

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

Arrêté du 20 mai 2026

**portant création de la spécialité « Métiers de l'usinage » de certificat d'aptitude professionnelle et fixant ses modalités de délivrance**

NOR : MENE2606974A

Le ministre de l'éducation nationale et la ministre des outre-mer,

Vu le code de l'éducation, notamment ses articles D. 337-1 à D. 337-25-1 ;

Vu l'arrêté du 23 juin 2014 modifié relatif à l'obtention de dispenses d'unités aux examens du certificat d'aptitude professionnelle et du brevet d'études professionnelles ;

Vu l'arrêté du 10 mai 2017 modifié fixant les conditions dans lesquelles les candidats ajournés aux examens du brevet d'études professionnelles et du certificat d'aptitude professionnelle peuvent conserver des notes qu'ils ont obtenues ;

Vu l'arrêté du 21 novembre 2018 modifié relatif à l'organisation et aux enseignements dispensés dans les formations sous statut scolaire préparant au certificat d'aptitude professionnelle ;

Vu l'arrêté du 19 avril 2019 modifié portant application des nouvelles organisations d'enseignements dispensés dans les formations sous statut scolaire préparant au baccalauréat professionnel et au certificat d'aptitude professionnelle ;

Vu l'arrêté du 30 août 2019 modifié fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation des épreuves d'enseignement général ;

Vu l'arrêté du 28 novembre 2019 définissant les modalités d'évaluation du chef-d'œuvre prévue à l'examen du certificat d'aptitude professionnelle par l'article D. 337-3-1 du code de l'éducation ;

Vu l'arrêté du 17 juin 2020 modifié fixant les conditions d'habilitation à mettre en œuvre le contrôle en cours de formation en vue de la délivrance du certificat d'aptitude professionnelle, du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel, du certificat de spécialisation, du brevet des métiers d'art et du brevet de technicien supérieur ;

Vu l'arrêté du 23 novembre 2023 modifié fixant les groupements de mathématiques pour les spécialités de certificat d'aptitude professionnelle ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'éducation en date du 26 mars 2026 ;

Vu l'avis conforme de la commission professionnelle consultative « Industrie » en date du 14 avril 2026,

Arrêtent :

#### Article 1<sup>er</sup>

Il est créé la spécialité « Métiers de l'usinage » de certificat d'aptitude professionnelle dont la définition et les conditions de délivrance sont fixées par le présent arrêté.

La présentation synthétique du référentiel du diplôme est définie en annexe I du présent arrêté.

#### Article 2

Le référentiel des activités professionnelles est défini en annexe II, et le référentiel de compétences est défini en annexe III.

#### Article 3

Le référentiel d'évaluation est fixé en annexe IV du présent arrêté qui comprend les parties IV.1 relative aux unités constitutives du diplôme, IV.2 relative au règlement d'examen, IV.3 et IV.4 relatives à la définition des épreuves sous la forme ponctuelle et sous la forme du contrôle en cours de formation.

#### Article 4

Les horaires applicables sous statut scolaire sont fixés par le tableau annexé à l'arrêté du 21 novembre 2018 modifié susvisé.

La préparation à la spécialité « Métiers de l'usinage » de certificat d'aptitude professionnelle comporte une période de formation en milieu professionnel de 14 semaines. Les modalités, l'organisation et les objectifs de cette formation sont définis en annexe V du présent arrêté.

### Article 5

Le tableau figurant à l'annexe II de l'arrêté du 19 avril 2019 modifié susvisé est ainsi complété :

- a) A la ligne relative au certificat d'aptitude professionnelle « Décolletage : opérateur régleur en décolletage », il est inséré, dans la colonne intitulée « intitulé de la spécialité », la mention suivante : « (dernière session 2027) » ;
- b) A la ligne relative au certificat d'aptitude professionnelle « Outillages en outils à découper et à emboutir », il est inséré, dans la colonne intitulée « intitulé de la spécialité », la mention suivante : « (dernière session 2027) » ;
- c) Après la ligne relative au certificat d'aptitude professionnelle « Métiers de l'entretien des textiles – option b : pressing », il est inséré la ligne suivante :

«

|                                                  |                      |    |
|--------------------------------------------------|----------------------|----|
| « Métiers de l'usinage » (première session 2028) | Arrêté du 20/05/2026 | 14 |
|--------------------------------------------------|----------------------|----|

».

### Article 6

Tout candidat sous statut scolaire ou d'apprenti passe l'ensemble des épreuves au cours de la même session, sauf s'il bénéficie de dispenses d'épreuves, de conservation de notes ou s'il est autorisé à répartir ses épreuves sur plusieurs sessions.

Tout candidat sous un autre statut, ou sous statut scolaire ou d'apprenti s'il a obtenu une dérogation individuelle, peut demander à passer l'ensemble de ses épreuves au cours de la même session ou à les répartir sur plusieurs sessions, conformément aux dispositions des articles D. 337-9 et D. 337-10 du code de l'éducation. Il précise son choix au moment de son inscription. Dans le cas où il demande à répartir les épreuves sur plusieurs sessions, il précise les épreuves qu'il souhaite présenter à la session pour laquelle il s'inscrit.

Lors de leur inscription, les candidats précisent également l'épreuve facultative à laquelle ils souhaitent se présenter.

La spécialité « Métiers de l'usinage » de certificat d'aptitude professionnelle est délivrée aux candidats ayant passé avec succès l'examen défini par le présent arrêté, conformément aux dispositions des articles D. 337-5 à D. 337-20 du code de l'éducation.

### Article 7

La correspondance entre, d'une part, les épreuves et unités de l'examen organisé conformément à l'arrêté du 9 janvier 1990 modifié portant création d'un certificat d'aptitude professionnelle « Décolletage : opérateur régleur en décolletage » et, d'autre part, les épreuves et unités de l'examen organisé conformément au présent arrêté est précisée en annexe VI du présent arrêté.

Toute note conservée selon les règles fixées aux articles D. 337-17 et D. 337-18 du code de l'éducation est ainsi reportée sur l'unité correspondante de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté.

### Article 8

La correspondance entre, d'une part, les épreuves et unités de l'examen organisé conformément à l'arrêté du 29 août 1991 modifié portant création du certificat d'aptitude professionnelle spécialité « Outillages en outils à découper et à emboutir » et, d'autre part, les épreuves et unités de l'examen organisé conformément au présent arrêté est précisée en annexe VI du présent arrêté.

Toute note conservée selon les règles fixées aux articles D. 337-17 et D. 337-18 du code de l'éducation est ainsi reportée sur l'unité correspondante de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté.

### Article 9

Le tableau figurant à l'annexe de l'arrêté du 23 novembre 2023 modifié susvisé est ainsi complété :

- a) A la ligne relative au certificat d'aptitude professionnelle « Décolletage : opérateur régleur en décolletage », il est inséré, dans la colonne intitulée « Année de la dernière session d'examen », la mention suivante : « 2027 » ;
- b) A la ligne relative au certificat d'aptitude professionnelle « Outillages en outils à découper et à emboutir », il est inséré, dans la colonne intitulée « Année de la dernière session d'examen », la mention suivante : « 2027 » ;
- c) Après la ligne relative au certificat d'aptitude professionnelle « Métiers de la mode – Chapelier-modiste », il est inséré la ligne suivante :

«

|                      |            |      |  |   |
|----------------------|------------|------|--|---|
| Métiers de l'usinage | 20/05/2026 | 2028 |  | 1 |
|----------------------|------------|------|--|---|

».

### **Article 10**

La première session d'examen de la spécialité « Métiers de l'usinage » de certificat d'aptitude professionnelle organisée conformément aux dispositions du présent arrêté, aura lieu en 2028.

### **Article 11**

La dernière session d'examen de la spécialité « Décolletage : opérateur régleur en décolletage » du certificat d'aptitude professionnelle organisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 9 janvier 1990 modifié mentionné à l'article 7 aura lieu en 2027.

A l'issue de cette session qui s'achève le 31 décembre 2027, l'arrêté précité est abrogé.

### **Article 12**

La dernière session d'examen de la spécialité « Outillages en outils à découper et à emboutir » du certificat d'aptitude professionnelle organisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 29 août 1991 modifié mentionné à l'article 8 aura lieu en 2027.

A l'issue de cette session qui s'achève le 31 décembre 2027, l'arrêté précité est abrogé.

### **Article 13**

Le présent arrêté est applicable dans les îles Wallis et Futuna, en Polynésie française et en Nouvelle-Calédonie. Pour son application, les références au recteur d'académie ou au recteur sont remplacées par la référence au vice-recteur.

### **Article 14**

Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 20 mai 2026.

*Le ministre de l'éducation nationale,*

Pour le ministre et par délégation :

*Le chef du service de l'instruction publique, de l'action et de l'accompagnement pédagogiques,*

P. DESBIOLLES

*La ministre des outre-mer,*

Pour la ministre et par délégation :

*La directrice générale des outre-mer,*

A.-G. BAUDOUIN

## *ANNEXES*

### CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

*Spécialité « Métiers de l'usinage »*

#### **Sommaire**

ANNEXE I. – PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DU RÉFÉRENTIEL DU DIPLÔME

ANNEXE II. – RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

ANNEXE III. – RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

ANNEXE IV. – RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION

IV.1 **Unités constitutives du diplôme**

IV.2 **Règlement d'examen**

IV.3 **Définition des épreuves professionnelles**

IV.4 **Définition des épreuves générales**

ANNEXE V. – PÉRIODES DE FORMATION EN MILIEU PROFESSIONNEL

ANNEXE VI. – TABLEAU DE CORRESPONDANCES ENTRE ÉPREUVES OU UNITÉS DES ANCIENS  
ET DU NOUVEAU DIPLÔME

# ANNEXE I

## PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DU RÉFÉRENTIEL DU DIPLOME

### Certificat d'aptitude professionnelle spécialité « Métiers de l'usinage »

#### Tableau de synthèse activités – Compétences – Unités

| PÔLES D'ACTIVITÉS                                                | BLOCS DE COMPÉTENCES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UNITÉS CERTIFICATIVES                                                      |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| PÔLE 1<br>PRÉPARATION DE LA FABRICATION DES MÉTIERS DE L'USINAGE | <b>BLOC N° 1 : PRÉPARER LA FABRICATION DES MÉTIERS DE L'USINAGE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unité UP1<br>Préparation de la fabrication des métiers de l'usinage        |
|                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Extraire les données techniques d'un dossier de fabrication</li> <li>Préparer le poste de travail</li> <li>Réaliser la maintenance de premier niveau</li> <li>Configurer le moyen de production et régler les outils, les outillages</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                            |
| PÔLE 2<br>RÉALISATION DE LA FABRICATION DES MÉTIERS DE L'USINAGE | <b>BLOC N° 2 : RÉALISER LA FABRICATION DES MÉTIERS DE L'USINAGE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unité UP2<br>Réalisation de la fabrication des métiers de l'usinage        |
|                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Réaliser la fabrication attendue</li> <li>Contrôler les spécifications au poste de travail</li> <li>Appliquer les procédures relatives à la qualité, au respect des délais, à la sécurité et au respect de l'environnement</li> <li>Rendre compte</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |
|                                                                  | <b>BLOC N° 3 : FRANÇAIS ET HISTOIRE-GÉOGRAPHIE-ENSEIGNEMENT MORAL ET CIVIQUE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unité UG1<br>Français et Histoire-Géographie-enseignement moral et civique |
|                                                                  | <p><b>Français</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Communiquer : écouter, dialoguer et s'exprimer (F)</li> <li>Reformuler, à l'écrit ou à l'oral, un message lu ou entendu (F)</li> <li>Évaluer sa production orale ou écrite en vue de l'améliorer (F)</li> <li>Lire, comprendre et présenter des textes documentaires ou fictionnels, des œuvres littéraires et artistiques (F)</li> <li>Rendre compte, à l'oral ou à l'écrit, d'une expérience en lien avec le métier (F)</li> </ul> <p><b>Histoire-géographie-enseignement moral et civique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maîtriser et utiliser des repères chronologiques et spatiaux : mémoriser et s'appropriier les notions, se repérer, contextualiser (HG)</li> <li>S'approprier les démarches historiques et géographiques : exploiter les outils spécifiques aux disciplines, mener et construire une démarche historique ou géographique et la justifier, collaborer et échanger en histoire-géographie (HG)</li> <li>Construire et exprimer une argumentation cohérente et étayée en s'appuyant sur les repères et les notions du programme (EMC)</li> <li>Mettre à distance ses opinions personnelles pour construire son jugement (EMC)</li> <li>Mobiliser ses connaissances pour penser et s'engager dans le monde en s'appropriant les principes et les valeurs de la République (HG-EMC)</li> </ul> |                                                                            |
|                                                                  | <b>BLOC N° 4 : MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE-CHIMIE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |
|                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rechercher, extraire et organiser l'information</li> <li>Proposer, choisir, exécuter une méthode de résolution ou un protocole opératoire en respectant les règles de sécurité</li> <li>Expérimenter, utiliser une simulation</li> <li>Critiquer un résultat, argumenter : contrôler la vraisemblance d'une hypothèse, mener un raisonnement logique et établir une conclusion</li> <li>Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit en utilisant des outils et un langage approprié</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                            |
|                                                                  | <b>BLOC N° 5 : ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |
|                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Développer sa motricité</li> <li>S'organiser pour apprendre et s'entraîner</li> <li>Exercer sa responsabilité dans un engagement personnel et solidaire : connaître les règles, les appliquer et les faire respecter</li> <li>Construire durablement sa santé</li> <li>Accéder au patrimoine culturel sportif et artistique</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |
|                                                                  | <b>BLOC N° 6 : PRÉVENTION-SANTÉ-ENVIRONNEMENT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unité UG4<br>Prévention-santé-environnement                                |
|                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Appliquer une méthode d'analyse d'une situation de la vie professionnelle ou quotidienne et d'une documentation</li> <li>Mettre en relation un phénomène physiologique, un enjeu environnemental, une disposition réglementaire, avec une mesure de prévention</li> <li>Proposer une solution pour résoudre un problème lié à la santé, l'environnement ou la consommation et argumenter un choix</li> <li>Communiquer à l'écrit et à l'oral avec une syntaxe claire et un vocabulaire technique adapté</li> <li>Agir face à une situation d'urgence.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                            |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | <b>Bloc n° 7 : Langue vivante étrangère obligatoire : ANGLAIS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Unité UG5</b> |
|  | <p>L'épreuve de langue vivante étrangère a pour objectif de vérifier, au niveau A2 (utilisateur élémentaire de niveau intermédiaire) du CECRL (art. D.312-16 du Code de l'éducation), les compétences du candidat à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre la langue orale</li> <li>- Comprendre un document écrit <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'exprimer à l'écrit</li> <li>- S'exprimer à l'oral en continu</li> </ul> </li> <li>- Interagir à l'oral dans des situations de la vie quotidienne, sociale et professionnelle</li> </ul> |                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|  | <b>UNITÉS/BLOCS FACULTATIFS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |
|  | <b>Bloc facultatif : LANGUE VIVANTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Unité facultative 1<br/>Langue vivante</b>                         |
|  | <p>L'épreuve de langue vivante facultative a pour objectif de vérifier, au niveau A2 (utilisateur élémentaire de niveau intermédiaire) du CECRL (art. D.312-16 du CE), les compétences du candidat à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'exprimer à l'oral en continu <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interagir à l'oral</li> </ul> </li> <li>- Comprendre un document écrit dans des situations de la vie quotidienne, sociale et professionnelle</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |
|  | <b>Bloc facultatif : ARTS APPLIQUÉS ET CULTURES ARTISTIQUES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Unité facultative 2<br/>Arts appliqués et cultures artistiques</b> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecter les consignes et mettre en œuvre un cahier des charges simple relatif à une démarche de création design</li> <li>- Établir des propositions cohérentes d'expérimentation et de réalisation en réponse à un problème posé</li> <li>- Réinvestir des notions repérées dans des références relatives aux différents domaines du design et des cultures artistiques <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opérer un choix raisonné parmi des propositions de création design <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolider une proposition</li> <li>- Présenter graphiquement ou en volume une intention</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Rendre compte à l'oral et/ou à l'écrit une démarche partielle de conception design.</li> </ul> |                                                                       |

## ANNEXE II

### RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

#### Certificat d'aptitude professionnelle spécialité « Métiers de l'usinage »

##### II.1. Le champ d'activité

###### II.1.1. Secteurs professionnels concernés

Le ou la titulaire du CAP « Métiers de l'usinage » s'insère généralement, en fonction du tissu industriel local (usinage, décolletage, outillage, microtechnique, maintenance...), dans des entreprises industrielles du domaine de la mécanique de tailles très différentes (TPE, PMI, PME, groupes ou grandes entreprises industrielles). Ces entreprises couvrent de nombreux champs d'activités, tels que :

- l'industrie mécanique ;
- l'industrie agroalimentaire ;
- l'industrie automobile ;
- l'industrie aéronautique et spatiale ;
- la construction navale ;
- le médical ;
- l'horlogerie ;
- l'industrie chimique, pétrochimique et pharmaceutique ;
- l'industrie de production d'énergie ;
- le bâtiment et les travaux publics ;
- le machinisme agricole ;
- la maintenance industrielle ;
- les métiers d'arts ;
- ...

En lien avec le développement du numérique, les entreprises intègrent déjà, en particulier celles de l'industrie du futur, l'usage de la chaîne numérique au sein de la chaîne de production, que ce soit dans le cadre de la conception, de la préparation, du pilotage des moyens de production ou de la simulation des environnements connectés de production. Elles répondent à leurs clients ou à leurs donneurs d'ordre dans des délais toujours plus courts.

En lien avec l'évolution des technologies, les entreprises proposent des réalisations unitaires, en petite, moyenne et grande série. Elles élargissent leurs possibilités de réalisation. Elles intègrent progressivement les techniques de fabrication additive, de contrôle, de finition et de parachèvement.

En lien avec les exigences de la qualité, pour satisfaire leurs clients ou donneurs d'ordre et leur garantir une réponse adaptée et conforme à leurs besoins, les entreprises adoptent les normes récentes ainsi que les démarches et les procédures de management de la qualité.

En lien avec les préoccupations environnementales, les entreprises se sont largement emparées des questions relatives à la protection de l'environnement et à la préservation des ressources naturelles. En initiant une politique de management environnemental, adossée au respect des réglementations et des normes en vigueur, elles démontrent au travers de la certification de leur système de management, de leurs systèmes de certifications et leur engagement sur ces problématiques et vis-à-vis de la réglementation sociétale des entreprises (RSE).

En lien avec les nécessités économiques, les entreprises utilisent des solutions de reporting (rapports d'activité et tableaux de bord de gestion, informations chiffrées, fiabilisées et mises à jour en temps réel) et mettent en place des outils de comptabilité analytique au travers de l'utilisation de logiciel de gestion et de pilotage de la production (Manufacturing Execution System (MES) ou de logiciels de supervision, de contrôle à distance et en temps réel du système de production lui apportant ainsi flexibilité et agilité.

Ainsi les entreprises de la filière des industries mécaniques innovent, se diversifient, apportent un ensemble de compétences spécialisées et une prise en charge globale du besoin de leurs clients ou des donneurs d'ordre (de la conception à la réalisation ou à l'assemblage avant mise en service).

Le contexte professionnel des industries de la mécanique se caractérise par :

- une grande diversité des produits réalisés ;
- une réactivité face aux exigences et aux contraintes de délai, de qualité et de coût ;
- une internalisation des services et des prestations associées à la réalisation du produit ;
- l'emploi de technologies et méthodes performantes tant au niveau des ressources mobilisées (applications logicielles, équipements numériques, moyens de production, bases de données, gestion de production...) qu'au niveau des matériaux utilisés et des produits réalisés ;
- une technicité en évolution constante au service de la qualité et du progrès économique ;
- une préoccupation permanente des questions d'environnement, de santé et de sécurité au travail et de RSE.

### II.1.2. Typologie des réalisations pouvant être confiées au titulaire du diplôme

Le contexte professionnel dans lequel exerce le ou la titulaire du diplôme dépend de la nature des productions assurées par l'entreprise.

Les éléments à réaliser peuvent être différents en quantité, en qualité et de formes initiales variées (format marchand, produits semi-finis, pièces issues d'un procédé d'obtention...), différentes en dimensions ou de par la nature des matériaux travaillés (métaux, alliages ferreux et non ferreux, matières plastiques et matériaux composites).

Le ou la titulaire du CAP « Métiers de l'usinage » peut mobiliser ses compétences dans le cadre de la fabrication des éléments ou pièces destinées à un outillage ou à un sous-ensemble industriel, qu'il s'agisse de biens de consommation pour le grand public, de biens d'équipement pour les entreprises, d'outillages spécialisés ou d'ensembles mécaniques à haute valeur ajoutée.

- Typologie des réalisations :
  - réalisation de pièces unitaires ou en petite série :
    - porte-pièces, porte-outils, outillages de contrôle, pièces de rechange ou retouchées, prototypes ;
  - réalisation en moyenne, grande ou très grande série :
    - pièces de forge et fonderie ;
    - pièces pour l'aéronautique ;
    - pièces pour la microtechnique ;
    - pièces issues de procédés de fabrication additive ;
    - pièces de décolletage ;
  - réalisation d'outillages (usinage, assemblage, ajustage) :
    - moules de mise en forme de matériaux (métalliques, plastiques, élastomères...) injectés, thermoformés ... ;
    - outillages de mise en forme de métaux en feuille, découpés, pliés, emboutis ... ;
    - outillages de forge, frappe à froid, à chaud ... ;
    - outillages de prise de pièces ;
    - outillages de contrôle ;
- Contexte d'intervention pour la réalisation des éléments mécaniques ou des outillages :
  - **en très grande série (décolletage) ou en grande et moyenne séries**, le ou la titulaire du CAP intervient principalement au niveau :
    - de la préparation de la production et des moyens de production ;
    - de la mise en œuvre des moyens de contrôle et du respect des cadences de production ;
    - du contrôle (unitaire, statistique ou par échantillonnage) et du suivi des productions ;
    - de la maintenance de premier niveau des matériels et moyens de production ;
  - **en très petites séries ou unitaires**, le ou la titulaire du CAP intervient principalement au niveau :
    - de la chronologie des opérations de fabrication en prenant en compte les caractéristiques des matériaux et des moyens de production ;
    - des différentes opérations de fabrication ou de contrôle et du respect des temps alloués ;
    - de la vérification de la conformité de l'élément ou du sous-ensemble ;
    - de la maintenance de premier niveau des matériels ;
  - **pour la réalisation des outillages**, le ou la titulaire du CAP intervient principalement au niveau :
    - de la réalisation de tout ou partie des éléments ;
    - de l'assemblage et de l'ajustage des éléments ;
    - de la vérification de la conformité de l'élément ou du sous-ensemble ;
    - de la mise en service (participation) sur les procédés retenus ;
    - de la maintenance des outillages ;
  - **en fonction des situations et dans le cadre de la maintenance (machines, outillages, produits) pour la fabrication de pièces de rechange ou à forte valeur ajoutée**, le ou la titulaire du CAP intervient principalement au niveau :
    - de l'application d'un processus général de réalisation des éléments à reprendre ou réparer ;
    - des différentes opérations de fabrication ou de contrôle.

Il ou elle réalise dans ces différentes situations professionnelles, les produits (sous-ensembles, pièces, outillages de production, outillages de mise en forme ...) dans le respect de la qualité et des délais, au coût de revient optimum et conformes au dossier technique de définition.

Il (ou elle) peut être amené(e) à occuper des emplois qualifiés et plus généralement identifiés actuellement par différentes appellations sur les sites de diffusion d'offres d'emploi (fiches ROME) :

- « Tourneur ou tourneuse », « fraiseur ou fraiseuse », « usineur ou usineuse », « opérateur ou opératrice de production sur machine à CN/usineur ou usineuse » ;
- « Décolleteur ou décolleteuse » ;
- « Outilleur ou outilleuse », « outilleur ou outilleuse/mouliste », « mécanicien ou mécanicienne/outilleur ou outilleuse », « mécanicien ou mécanicienne/ajusteur ou ajusteuse », « tourneur ou tourneuse/ajusteur ou ajusteuse/monteur ou monteuse ».

### II.1.3. *Perspectives d'évolution*

Le ou la titulaire du diplôme du CAP « Métiers de l'usinage » possède un niveau de compétences générales et professionnelles lui permettant, soit de s'insérer professionnellement dans des emplois de niveau 3, soit de poursuivre une formation professionnelle en baccalauréat professionnel de niveau 4.

Au cours de sa carrière, il ou elle peut prétendre à d'autres certifications professionnelles, de ce fait se spécialiser et obtenir une qualification sur un ou plusieurs procédés d'usinage et/ou sur différents matériaux et évoluer vers la réalisation de pièces plus complexes.

Après une expérience en atelier, il ou elle peut envisager une évolution de ses tâches, activités vers des fonctions au sein des différents services liés à la production comme par exemple vers des emplois de technicien, puis ultérieurement de maîtrise (chef d'équipe), voire des emplois au sein des bureaux des méthodes (Fabrication Assistée par Ordinateur), de contrôle (avec Machine à Mesurer Tridimensionnelle), de gestion de la production (planning).

## II.2. Les activités professionnelles

### II.2.1. Niveaux de responsabilité dans l'activité

Dans les fiches de présentation des activités professionnelles suivantes, le niveau de responsabilité peut être défini comme un indicateur du niveau d'intervention et d'implication dans la réalisation de celles-ci par le ou la titulaire du CAP. Le niveau qualifie le niveau moyen de l'ensemble des tâches liées à l'activité, certaines tâches peuvent être d'un niveau supérieur ou inférieur, le verbe d'action les décrivant permet de les situer par rapport à ce niveau moyen.

Une échelle à quatre niveaux a été retenue :

#### **Niveau 1 ☐ Apprécier une réalisation**

Qualifie la mobilisation de compétences permettant de prendre connaissance, de saisir, de comprendre, par l'intermédiaire d'un exposé ou d'une lecture de dossier, la nature d'une activité et à identifier les résultats attendus.

Ce niveau ne suppose en aucune manière, une aptitude à participer à l'activité.

#### **Niveau 2 ☐☐ Participer à la réalisation**

Qualifie la mobilisation de compétences permettant d'assurer une partie restreinte de l'activité au sein et avec l'aide d'une équipe, sous l'autorité d'un chef de projet.

Elle implique de s'informer et de communiquer avec les autres membres de l'équipe.

#### **Niveau 3 ☐☐☐ Réaliser une activité simple**

Qualifie la mobilisation de compétences permettant de réaliser, en autonomie, tout ou partie d'une activité pour les situations les plus courantes.

Elle implique :

- une maîtrise, tout au moins partielle, des aspects techniques de l'activité ;
- les facultés à s'informer, à communiquer (rendre compte et argumenter) et à s'organiser.

#### **Niveau 4 ☐☐☐☐ Réaliser une activité complexe (ne concerne pas le CAP)**

Qualifie la mobilisation de compétences permettant de maîtriser sur les plans techniques, procéduraux et décisionnels une activité comportant des prises de décisions multiples.

Elle implique :

- la faculté à certifier l'adéquation entre les buts et les résultats ;
- la prise en toute responsabilité de décisions éventuelles ;
- le transfert du savoir.

## II.2.2. Comparaison des activités confiées par niveaux de qualification

Le tableau ci-dessous identifie les « activités professionnelles » caractéristiques par niveau de qualification (CAP niveau 3, baccalauréat professionnel niveau 4, BTS niveau 5), dans les entreprises et secteurs d'activités listés auparavant.

| Activités confiées en fonction du niveau de qualification                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                   |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Niveau 3                                                                                                                                                                                                  | Niveau 4                                                                                                                                                                                          | Niveau 5                                  |
| CAP « Métiers de l'usinage »                                                                                                                                                                              | BAC PRO « Technicien en réalisation de produits mécaniques »<br>Option RSP : Réalisation et suivi de productions<br>Option RMO : Réalisation et maintenance des outillages                        | Les BTS du champ de la mécanique          |
| <i>Au poste de travail</i>                                                                                                                                                                                | A1 :<br>Analyse, exploitation des données techniques et préparation avec assistance numérique d'une ou plusieurs réalisations<br>□□                                                               | A1: Réponse à une affaire<br>□□           |
| A1 :<br>Identification des données techniques<br>Préparation du poste de travail<br>Configuration du moyen de production<br>Maintenance de premier niveau<br>Mise à jour du dossier de fabrication<br>□□□ | A2 :<br>Option RSP : Réalisation et qualification de tout ou partie d'un produit<br>Option RMO : Réalisation d'un nouvel outillage de mise en forme de matériaux<br>□□□                           | A2: Concevoir la production<br>□□□□       |
| A2 :<br>Réalisation de la fabrication<br>Contrôle des spécifications<br>Application des procédures qualité, sécurité, respect environnement<br>Compte rendu du suivi de fabrication<br>□□□                | A3 :<br>Option RSP : Suivi d'une fabrication qualifiée et maintenance des moyens de production<br>Option RMO : Suivi et maintenance d'un outillage existant de mise en forme d'un matériau<br>□□□ | A3: Initialiser la production<br>□□□□     |
|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                   | A4: Gérer et piloter la production<br>□□□ |

□ Apprécier une réalisation, □□ Participer à la réalisation, □□□ Réaliser une activité simple

Pour le niveau de formation considéré

□□□□ Réaliser une activité complexe (non concerné par le niveau baccalauréat professionnel et CAP)

### II.2.3. Description des activités professionnelles confiées

Le ou la titulaire du CAP intervient essentiellement en entreprise, dans le secteur de production ou d'outillage **au poste de travail** en tant qu'opérateur pour des tâches de préparation, de réglage, de mise en œuvre des moyens de production, de contrôle et de suivi des produits fabriqués.

#### **Activité « Préparation de la fabrication des métiers de l'usinage »**

Le ou la titulaire du CAP dispose et rassemble les informations du dossier de fabrication et les données techniques qui lui sont associées (dossier technique, dessins de définition en 2D ou 3D, maquette numérique, fichiers, catalogues de données spécifiques, dossier de fabrication, quantités, contraintes de délais, spécifications, qualité, matériels et équipements de production disponibles, approvisionnement outils, matière...). Il ou elle mobilise les outils techniques et informatiques existants (logiciels et langages, bases de données et d'images, outils de validation à distance, procédures...). Les délais et la qualité font l'objet d'une attention de sa part dans le cadre de l'application de standards et de contrôles (normes et certifications).

Le ou la titulaire du CAP s'assure au poste de travail de la disponibilité et de la conformité des matières d'œuvre, des supports et des moyens de production.

En fonction du contexte de production, le ou la titulaire du CAP peut être amené(e) à définir la chronologie des opérations de fabrication.

#### **Activité « Réalisation de la fabrication des métiers de l'usinage »**

Dans le cadre des activités et des tâches qui lui sont confiées, la conduite et le suivi de la production au poste de travail font l'objet d'une vigilance particulière. Les contrôles effectués au pied de la machine-outil permettent d'anticiper voire de corriger les dérives et de faire face aux dysfonctionnements éventuels. L'ensemble des opérations de production se déroule dans le respect des règles d'hygiène, de santé et de sécurité au travail et dans le respect des contraintes environnementales.

Au sein de son entreprise, il ou elle utilise les machines-outils caractéristiques du métier pour lequel il ou elle a été recruté(e) et qui sont mises à sa disposition. (Liste non exhaustive) :

- machines-outils traditionnelles ou travaillant en mode conversationnel ;
- tours à décolleter (mono, poupées fixes ou poupées mobiles, multi broches, à commande numérique (cn) ;
- machines-outils à commande numérique (multi axes, usinage Grande Vitesse) ;
- machines d'électroérosion (à fil, par enfonçage)
- rectifieuses (planes, cylindriques, ...);
- machines spéciales.

Il ou elle est capable de s'intégrer dans des environnements de production ou de manutention palettisés, automatisés, robotisés ou « cobotisés ». Pour autant, son activité doit être distinguée des activités et tâches concernant la conduite des installations de production, exigeant d'autres compétences et d'autres certifications.

**En tant qu'opérateur**, au sein d'un atelier de production ou de maintenance, dans la préparation et la réalisation de produits et dans la réalisation et l'assemblage d'outillages de mise en forme, le ou la titulaire du CAP est amené (e) à travailler au sein d'un environnement professionnel et d'une équipe, pouvant comporter des personnels en situation de handicap. Pour cela, le ou la titulaire du CAP doit pouvoir appréhender les enjeux économiques, l'organisation de travail, la structure du système de production, les principales fonctions rencontrées en entreprise, la vie sociale dans le monde du travail (relations humaines, règles à respecter, savoir-être, inclusion...)

Le ou la titulaire du CAP doit faire preuve d'écoute, d'autonomie partielle ou totale, de méthodologie et d'aptitudes à maîtriser la langue française (oral, écrit) et à communiquer dans un langage technique approprié. Le ou la titulaire du CAP est amené(e) également à être force de propositions dans le cadre des démarches d'amélioration continue du système de production.

Pour répondre aux besoins de l'entreprise, le ou la titulaire du CAP maîtrise les fondamentaux de son métier. Il ou elle est capable d'appréhender le fonctionnement, la cinématique des moyens de production, les techniques de fabrication et d'assemblage associées et les caractéristiques des matériaux travaillés.

Le ou la titulaire du CAP, mobilise les environnements numériques (logiciels spécialisés, pilotage de la production, planning, édition de rapports ...). D'une manière transversale, le ou la titulaire du CAP :

- applique des procédures Qualité Hygiène Santé Environnement (QHSE) ;
- est un acteur de l'assurance qualité pour chaque étape du processus de production ;
- connaît les compétences et le rôle de ses interlocuteurs (responsable qualité, hygiène et sécurité, maintenance...);
- sait rendre compte et dialoguer avec ses différents responsables ;
- s'inscrit dans les démarches et aspects réglementaires et normatifs pour les nouvelles réalisations.

A des fins de communication, le ou la titulaire du CAP :

- est capable de rédiger et diffuser, en interne à l'entreprise, des comptes rendus de production en démontrant une maîtrise de la langue, en respectant les procédures installées ;

Dans les grandes entreprises, il ou elle intervient sous l'autorité du chef d'atelier ou du responsable du service de production en charge de la définition des processus et de la réalisation des pièces ou des sous-ensembles.

Au sein des TPE et PME, il ou elle peut être plus autonome et exercer des activités concernant à la fois la préparation, la réalisation, le suivi des productions et l'organisation des postes de production ou de contrôle.

Dans tous les cas, le métier s'exerce principalement en relation avec les autres opérateurs et les techniciens du secteur de production, avec le responsable d'atelier ou de l'industrialisation des produits, le chef d'équipe et plus rarement en lien avec des fournisseurs (outils, outillages de production) ou un client.

La réalisation des activités professionnelles amènera le ou la titulaire du CAP à travailler en lien avec les différents services et personnels de l'entreprise :

- le service en charge de l'industrialisation de la gestion et du suivi de production ;
- le service en charge de l'automatisation des lignes ou unités de production
- le service qualité dans le cadre de travaux collaboratifs lorsqu'il s'agit de participer à des groupes de travail pour l'amélioration des indicateurs et conditions de production ;

**Il ou elle exerce son activité dans le respect de l'inclusion et de l'accueil des autres personnels, notamment porteurs de handicap.**

## II.2.4. Description des pôles d'activités et des activités professionnelles associées

| PÔLES D'ACTIVITÉS                                                                                  | ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PÔLE 1</b><br><b>PRÉPARATION</b><br><b>DE LA FABRICATION</b><br><b>DES MÉTIERS DE L'USINAGE</b> | <b>A1.1 Identification des données nécessaires à la fabrication</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobiliser les technologies de l'information et de la communication</li> <li>- Extraire les données de définition de la pièce à réaliser</li> <li>- Extraire du dossier de fabrication les données techniques nécessaires à la fabrication de la pièce</li> <li>- Identifier les procédures liées à la maintenance et à l'application des règles de Qualité, Sécurité, Environnement (QSE)</li> </ul>                                                       |
|                                                                                                    | <b>A1.2 Organisation du poste de travail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la disponibilité des approvisionnements (pièces à usiner, matières d'œuvre, outils, outillages)</li> <li>- Rassembler et disposer les outils de contrôle, les outillages, la documentation technique à portée de main au poste de travail</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                    | <b>A1.3 Configuration du moyen de production</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installer et régler les porte-outils et outils</li> <li>- Installer les portes pièces, la pièce à usiner ou alimenter le système de chargement</li> <li>- Configurer les différents paramètres d'usinage</li> <li>- Télécharger le programme de commande numérique (CN) ou paramétrer un cycle préprogrammé en mode conversationnel</li> <li>- Tester le programme CN ou les cycles préprogrammés</li> <li>- Vérifier le bon fonctionnement du moyen de production</li> </ul> |
|                                                                                                    | <b>A1.4 Réalisation de la maintenance de premier niveau et gestion des coproduits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser la maintenance de premier niveau du moyen de production</li> <li>- Réaliser la maintenance des outillages de production</li> <li>- Réaliser la maintenance des outillages de contrôle</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                    | <b>A1.5 Mise à jour du dossier de fabrication</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendre compte à l'oral, à l'écrit</li> <li>- Renseigner le dossier de fabrication</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>PÔLE 2</b><br><b>RÉALISATION</b><br><b>DE LA FABRICATION</b><br><b>DES MÉTIERS DE L'USINAGE</b> | <b>A2.1 Réalisation des opérations d'usinage et gestion des coproduits</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en œuvre le moyen de production retenu</li> <li>- Réaliser les opérations d'usinage (ébauches, ½ finitions, finitions) conformément au contrat de phase</li> <li>- Appliquer les procédures et consignes de sécurité</li> <li>- Nettoyer le poste de travail et gérer les coproduits (déchets, résidus, lubrifiant... à revaloriser)</li> </ul>                                                                                              |
|                                                                                                    | <b>A2.2 Contrôle des spécifications</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en œuvre les outillages d'auto contrôle au poste de travail</li> <li>- Renseigner un outil de suivi</li> <li>- Suivre l'évolution des spécifications dans les limites tolérées</li> <li>- Signaler les écarts ou non conformités</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                    | <b>A2.3 Modifications en cours de fabrication</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervenir sur les correcteurs et paramètres de fabrication</li> <li>- Remplacer les outils coupants</li> <li>- Alerter en cas d'aléas, dysfonctionnements ou dérives importantes</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                    | <b>A2.4 Compte rendu de la fabrication</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendre compte à l'écrit à l'oral de la fabrication effectuée</li> <li>- Renseigner le dossier de suivi de la fabrication</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### II.2.5. Définition des activités professionnelles

Chaque activité professionnelle est décrite de la manière suivante :

- un intitulé et identifiant permettant de repérer l'activité ;
- un ensemble de tâches élémentaires décrivant les différentes étapes nécessaires à la réalisation de l'activité ;
- des conditions d'exercice qui décrivent le contexte en termes de moyens et ressources à disposition, autonomie attendue et résultats attendus.

Le niveau d'autonomie peut être défini comme un indicateur de niveau d'intervention et d'implication dans la réalisation de l'activité, par le ou la titulaire du CAP « Métiers de l'usinage ». Ce niveau qualifie le niveau moyen de l'ensemble des tâches liées à l'activité, certaines tâches peuvent être d'un niveau supérieur ou inférieur.

Le niveau d'autonomie « partielle » qualifie la mobilisation de compétences permettant d'assurer une partie restreinte de l'activité au sein et avec l'aide d'une équipe, sous l'autorité d'un responsable. Cela implique de s'informer et de communiquer avec les autres membres de l'équipe.

Le niveau d'autonomie « totale » qualifie la mobilisation de compétences permettant de réaliser, en autonomie, une activité dans les situations les plus courantes. Cela implique une maîtrise, tout au moins partielle, des aspects techniques de l'activité et des facultés à s'informer, à communiquer (rendre compte et argumenter) et à s'organiser.

**PÔLE 1 : PRÉPARATION DE LA FABRICATION DES MÉTIERS DE L'USINAGE**

**A1.1 Identification des données nécessaires à la fabrication**

*Tâches associées*

- T1.1.1 Mobiliser les technologies de l'information et de la communication de l'entreprise
- T1.1.2 Extraire les données de définition de la pièce à réaliser
- T1.1.3 Extraire du dossier de fabrication les données techniques nécessaires à la fabrication de la pièce
- T1.1.4 Identifier les procédures liées à la maintenance et à l'application des règles de QSE

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conditions d'exercice | <p><i>Moyens et ressources</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le réseau intranet et de communication de l'entreprise et les règles de sécurités associées</li> <li>- Les applications et logiciels métiers disponibles</li> <li>- Le dossier de fabrication, les ordres de fabrication</li> <li>- Le dossier technique de la pièce, de l'outillage ou des éléments à réaliser (dessin de définition, nomenclatures, gamme de fabrication, maquettes numériques...);</li> <li>- Les catalogues, base de données et les références fournisseurs (outils, matières, outillages, fournitures et matériaux).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les procédures relatives à l'application des règles QSE et RSE de l'entreprise</li> <li>- Les procédures de maintenance</li> <li>- Les quantités à réaliser;</li> <li>- Le planning de fabrication, les délais ou les temps de cycle;</li> </ul> |
|                       | Autonomie : partielle, en lien avec son chef d'équipe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                       | <p><i>Résultats attendus :</i></p> <p>R1.1.1 : Les technologies de l'information et de la communication de l'entreprise sont correctement mobilisées pour identifier toutes les informations et les données relatives à la fabrication attendue.</p> <p>R1.1.2 : Les informations techniques nécessaires à la préparation de la fabrication sont identifiées et rassemblées pour la fabrication à réaliser. Les spécificités techniques de la pièce à réaliser sont identifiées et prises en compte.</p> <p>R1.1.3 : Toutes les données et informations techniques (fiches outils, références du programme, fiches contrôles ...) nécessaires à la préparation de la fabrication sont identifiées pour la fabrication à réaliser. Les procédures qualité de l'entreprise sont respectées.</p> <p>R1.1.4 : Les consignes de l'entreprise visant à garantir la santé, la sécurité au travail et le respect de l'environnement sont identifiées pour être appliquées lors de la fabrication envisagée. La prévention des risques professionnels est prise en compte. Les procédures de tri des coproduits sont identifiées.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**PÔLE 1 : PRÉPARATION DE LA FABRICATION DES MÉTIERS DE L'USINAGE**

**A1.2 Organisation du poste de travail**

*Tâches associées*

T1.2.1 Vérifier la disponibilité des approvisionnements (pièces à usiner, matières d'œuvre, outils, outillages)

T1.2.2 Rassembler et disposer les outils de contrôle, les outillages, la documentation technique à portée de main au poste de travail

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conditions d'exercice | <p><i>Moyens et ressources</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le dossier de fabrication, les ordres de fabrication</li> <li>- La documentation associée</li> <li>- Le contrat de phase</li> <li>- La machine et les outillages affectés à la fabrication</li> <li>- Les fiches outillages, outils, portes outils, portes pièces et matières premières ou matière d'œuvre nécessaires à la fabrication</li> <li>- Les équipements de contrôle</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les fiches relatives aux outils de contrôle</li> <li>- La fiche poste et les documents associés à compléter</li> <li>- Les procédures relatives à l'application des règles QSE et RSE de l'entreprise</li> </ul> |
|                       | <p><i>Autonomie</i> : totale</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                       | <p><i>Résultats attendus</i> :</p> <p>R1.2.1 : La corrélation entre les approvisionnements disponibles et nécessaires à la fabrication attendue est vérifiée : qualité et quantité de matière première, outils et outillages en qualité et nombre suffisant.</p> <p>Les programmes machines sont identifiés en adéquation avec la pièce à réaliser.</p> <p>Les manques identifiés (références, quantité, qualité) ou besoins ultérieurs pour réaliser la fabrication sont anticipés et font l'objet d'une communication à destination du responsable de l'atelier.</p> <p>R1.2.2 : Le poste de travail est organisé de manière ergonomique et préserve l'intégrité de l'opérateur. Les outils, les outils de contrôle sont rassemblés, disposés pour être facilement accessibles et l'étalonnage des outils de contrôle est vérifié.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                           |

**PÔLE 1 : PRÉPARATION DE LA FABRICATION DES MÉTIERS DE L'USINAGE**

**A1.3 Configuration du moyen de production**

*Tâches associées*

- T1.3.1 Installer et régler les porte-outils et outils
- T1.3.2 Installer les portes pièces, la pièce à usiner ou alimenter le système de chargement
- T1.3.3 Configurer les différents paramètres d'usinage
- T1.3.4 Télécharger le programme CN ou paramétrer un cycle préprogrammé en mode conversationnel
- T1.3. 5 Tester le programme CN ou les cycles préprogrammés
- T1.3. 6 Vérifier le bon fonctionnement du moyen de production

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conditions d'exercice | <p><i>Moyens et ressources</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les outils coupants avec leurs correcteurs</li> <li>- Le ou les portes pièces</li> <li>- Le programme de commande numérique (CN) de la machine-outil</li> <li>- Les paramètres d'usinage issus du dossier de fabrication et des ordres de fabrication</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les procédures relatives à l'application des règles QSE et RSE de l'entreprise</li> <li>- Les moyens de manutention</li> </ul> |
|                       | <p><i>Autonomie : totale</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                         |
|                       | <p><i>Résultats attendus :</i></p> <p>R1.3.1: Les portes outils et les outils font l'objet d'une vérification : bon état, degré d'usure... Ils sont correctement installés et réglés, conformément aux consignes et paramètres fournis. Les jauges outils sont renseignées après mesure sur banc ou palpé sur machine.</p> <p>R1.3.2: Le ou les portes pièces, la pièce ont été installés sur la machine-outil à l'aide des moyens de manutention adéquats.</p> <p>Le système de chargement (palettiseur, embarreur...) est alimenté avec les pièces ou la matière d'œuvre adéquate</p> <p>R1.3.3: Le programme, les différents paramètres d'usinage, les origines, les jauges outils sont vérifiés et introduits dans le directeur de commande numérique ou dans l'interface Homme Machine du poste de travail dans le respect des procédures et pour la fabrication à réaliser.</p> <p>R1.3.4: Le programme de commande numérique est téléchargé dans le directeur de commande numérique et identifié dans l'arborescence.</p> <p>Les paramètres du cycle préprogrammé permettent la réalisation de l'opération (chariotage, dressage, ...).</p> <p>R1.3.5: Le programme d'usinage CN ou réalisé à partir de cycles préprogrammés est testé avant toute opération d'usinage.</p> <p>R1.3.6: Toutes les vérifications sont effectuées au préalable pour garantir la mise en œuvre du moyen de production en toute sécurité: stabilité, mise et maintien en position du porte pièce, de la pièce dans son porte pièce, fonctionnement des palettes, plateaux, palettiseur, embarreur, évacuation des copeaux, lubrification, ...</p> |                                                                                                                                                                         |

**PÔLE 1 : PRÉPARATION DE LA FABRICATION DES MÉTIERS DE L'USINAGE**

**A1.4 Réalisation de la maintenance de premier niveau et gestion des coproduits**

*Tâches associées*

T1.4.1 Réaliser la maintenance de premier niveau du moyen de production

T1.4.2 Réaliser la maintenance des outillages de production

T1.4.3 Réaliser la maintenance des outillages de contrôle

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conditions d'exercice | <p><i>Moyens et ressources</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les équipement et outillages dédiés à la maintenance de premier niveau</li> <li>- Le carnet de maintenance du moyen de production</li> <li>- Les matériels dédiés au nettoyage des moyens de production et au stockage, au recyclage des coproduits</li> <li>- Les matériels de contrôle</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les procédures relatives à l'application des règles QSE et RSE de l'entreprise</li> <li>- Les procédures de maintenance</li> <li>- Les équipements de protection individuels et collectifs</li> <li>- La politique environnementale de l'entreprise en matière de recyclage des coproduits</li> <li>- Le système de gestion et de maintenance assistée par ordinateur</li> </ul> |
|                       | <p><i>Autonomie</i> : totale, en lien avec les services concernés</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                       | <p><i>Résultats attendus</i> :</p> <p>R1.4.1 : Les opérations de maintenance de premier niveau du moyen de production sont appliquées dans le respect des procédures de maintenance définies (fréquence, temporalité, ordre des opérations, pièces ou organes à remplacer, outillages à mobiliser, ...) et sont consignées.</p> <p>Les niveaux, le graissage des organes qui garantissent le bon fonctionnement du moyen de production sont vérifiés systématiquement.</p> <p>Toute anomalie fait l'objet d'une communication orale ou écrite avec le responsable de l'atelier ou le service maintenance.</p> <p>R1.4.2 : Les opérations de maintenance des outillages sont appliquées dans le respect des procédures de maintenance définies (temporalité, ordre des opérations, outillages à mobiliser, ...), sont consignées et toute anomalie fait l'objet d'une communication orale ou écrite avec le responsable de l'atelier.</p> <p>R1.4.3 : Les opérations de maintenance des outillages de contrôle sont appliquées dans le respect des procédures de maintenance définies (temporalité, ordre des opérations, outillages à mobiliser, ...), sont consignées et toute anomalie fait l'objet d'une communication orale ou écrite avec le responsable de l'atelier.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| PÔLE 1 : PRÉPARATION DE LA FABRICATION DES MÉTIERS DE L'USINAGE                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1.5 Mise à jour du dossier de fabrication                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Tâches associées</i><br>T1.5.1 Rendre compte à l'écrit, à l'oral<br>T1.5.2 Renseigner le dossier de fabrication |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Conditions d'exercice                                                                                              | <i>Moyens et ressources</i><br>- Le dossier de fabrication<br>- Les logiciels de reporting des données de fabrication                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | - Les procédures relatives à l'application des règles QSE et RSE de l'entreprise<br>- Les moyens et applications numériques de transmission des informations<br>- Les règles et consignes en matière d'accès aux fichiers de reporting des données de fabrication |
|                                                                                                                    | <i>Autonomie</i> : totale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                    | <i>Résultats attendus</i> :<br>R1.5.1 : Le responsable d'atelier est informé par écrit et/ou à l'oral du déroulement de la préparation.<br>Le vocabulaire technique et le langage (orthographe, syntaxe, grammaire) sont maîtrisés.<br>Les problèmes rencontrés, les dysfonctionnements constatés sont relatés ou formalisés de façon synthétique et circonstanciés à l'aide des outils, dont numériques, disponibles.<br>R1.5.2 : Le dossier de fabrication est correctement renseigné avec toutes les informations liées aux opérations de préparation, de configuration ou de réglage effectuées. |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| PÔLE 2 : RÉALISATION DE LA FABRICATION DES MÉTIERS DE L'USINAGE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACTIVITÉ 2.1 : Réalisation des opérations d'usinage et gestion des coproduits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| <p><i>Tâches associées</i></p> <p>T2.1.1 Mettre en œuvre le moyen de production retenu</p> <p>T2.1.2 Réaliser les opérations d'usinage (ébauches, ½ finitions, finitions) conformément au contrat de phase</p> <p>T2.1.3 Appliquer les procédures et consignes de sécurité</p> <p>T2.1.4 Nettoyer le poste de travail et gérer les coproduits (déchets, résidus, lubrifiant ... à revaloriser)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| Conditions d'exercice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><i>Moyens et ressources</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Le dossier de fabrication, le contrat de phase</li> <li>– Le poste de travail organisé</li> <li>– Le moyen de production prévu pour la fabrication : machine conventionnelle, machine à commande numérique, machine spéciale</li> <li>– Les équipements, matériels et outillages associés au moyen de production</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Les règles et consignes de sécurité</li> <li>– Les équipements de sécurité et de protection individuelle</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><i>Autonomie : totale</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><i>Résultats attendus :</i></p> <p>R2.1.1 : Le chargement et le déchargement du moyen de production sont effectués selon les procédures en vigueur et en toute sécurité. Les tests de bon fonctionnement sont effectués.</p> <p>Les déplacements et trajectoires des parties mobiles du moyen de production sont observés pour s'assurer de la bonne exécution des commandes.</p> <p>La mise en œuvre du moyen de production est réalisée dans le respect des procédures de mise en œuvre et dans le respect des règles de sécurité et des délais imposés.</p> <p>R2.1.2 : La fabrication est réalisée conformément aux spécifications du dossier de fabrication, à l'ordre de fabrication, aux données et exigences de qualité indiquées sur le contrat de phase, dans le respect des délais.</p> <p>Les pièces réalisées sont inspectées, ébavurées, nettoyées, stockées, voire conditionnées correctement dans des supports dédiés, éventuellement sur des temps masqués.</p> <p>R2.1.3 : Les dispositifs de sécurité, les mesures de préventions individuelles et collectives sont identifiées et mises en œuvre au poste de travail et permettent à l'opérateur de préserver sa santé, son intégrité.</p> <p>Le moyen de production est mis en œuvre dans les règles de l'art.</p> <p>Tout danger (risque de collision, vibrations, défauts) ou anomalie fait l'objet d'une analyse de risques et est immédiatement signalé au responsable d'atelier.</p> <p>R2.1.4 : La machine-outil est correctement nettoyée. Les coproduits (copeaux, chutes de matière, lubrifiant usagé,...) sont évacués et stockés en vue de leurs recyclages.</p> <p>Le tri des déchets est conforme aux procédures de l'entreprise et à la réglementation.</p> <p>L'intégrité et la propreté du poste de travail sont préservées.</p> |                                                                                                                                                              |

| PÔLE 2 : RÉALISATION DE LA FABRICATION DES MÉTIERS DE L'USINAGE                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACTIVITÉ 2.2 : Contrôle des spécifications                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |
| <i>Tâches associées</i><br>T2.2.1 Mettre en œuvre les outillages de contrôle au poste de travail<br>T2.2.2 Renseigner un outil de suivi<br>T2.2.3 Suivre l'évolution des spécifications dans les limites tolérées<br>T2.2.4 Signaler les écarts ou non conformités |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |
| Conditions d'exercice                                                                                                                                                                                                                                              | <i>Moyens et ressources</i><br>- Le dessin de définition avec les spécifications dimensionnelles, géométriques et de rugosité<br>- Le contrat de phase avec les cotes à fabriquer<br>- Les outillages d'autocontrôle : pied à coulisse, micromètre, comparateur, rugosimètre, outillages spécifiques de contrôle et leurs procédures de mise en œuvre<br>- Les fiches de contrôle<br>- La carte de contrôle ou les supports ou fichiers à renseigner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - Les procédures pour renseigner les outils de reporting et de suivi de la production<br>- Les spécifications à mesurer et à contrôler |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Autonomie</i> : totale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Résultats attendus</i> :<br>R2.2.1 : Le choix de l'outil de contrôle parmi ceux disponibles au poste de travail est pertinent pour vérifier la spécification à contrôler.<br>Les outillages de contrôle sont mis en œuvre dans le respect des protocoles de mesures fournis.<br>Les contrôles des cotes fabriquées sont effectués régulièrement et reportés sur les fiches de contrôle fournies.<br>R2.2.2 : L'outil de suivi est renseigné selon la procédure définie avec les références de la machine et de la pièce ou du lot de pièces concernées : date, heure du prélèvement, donnée mesurée, ...<br>R2.2.3 : L'évolution de quelques spécifications est suivie : tendance, écarts ou sauts des valeurs mesurées, ...<br>R2.2.4 : Le chef d'atelier est informé d'une évolution de la ou des spécifications faisant l'objet d'une surveillance lorsque les données recueillies et reportées sur la carte de contrôle ou la fiche de contrôle ou de suivi sont en dehors des limites de surveillance et/ou de contrôle. |                                                                                                                                        |

| PÔLE 2 : RÉALISATION DE LA FABRICATION DES MÉTIERS DE L'USINAGE                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACTIVITÉ 2.3 : Modifications en cours de fabrication                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                            |
| <i>Tâches associées</i><br>T2.3.1 Intervenir sur les correcteurs et paramètres de fabrication<br>T2.3.2 Remplacer les outils coupants<br>T2.3.3 Alerter en cas d'aléas, dysfonctionnements ou dérives importantes |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                            |
| Conditions d'exercice                                                                                                                                                                                             | <i>Moyens et ressources</i><br>– La machine-outil<br>– Les outils, porte-outils, plaquettes en stock<br>– Les outillages dédiés au remplacement des outils coupants                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | – Les procédures de réglage des correcteurs et paramètres de fabrication<br>– Les outils de contrôle liés à la fabrication |
|                                                                                                                                                                                                                   | <i>Autonomie</i> : totale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                   | <i>Résultats attendus</i> :<br>R2.3.1 : Les correcteurs et les paramètres de fabrication sont ajustés ou modifiés dans le respect des procédures définies et pour assurer la continuité, la qualité de la fabrication attendue.<br>R2.3.2 : Le remplacement des outils et plaquettes est effectué selon la fréquence définie ou en cas d'usure ou de casse prématurée, en cas de dérives des cotes fabriquées, et ce afin de permettre la continuité et la qualité de la fabrication attendue.<br>R2.3.3 : Le constat d'aléas, de dysfonctionnements, de dérives (qualité, délais, sécurité...) pendant la fabrication fait l'objet d'une communication sans délais auprès du responsable d'atelier. |                                                                                                                            |

| PÔLE 2 : RÉALISATION DE LA FABRICATION DES MÉTIERS DE L'USINAGE                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACTIVITÉ 2.4 : Compte rendu de la fabrication                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |
| <i>Tâches associées</i><br>T2.4.1 Rendre compte à l'écrit ou/et à l'oral de la fabrication effectuée<br>T2.4.2 Renseigner le dossier de suivi de la fabrication |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                   |
| Conditions d'exercice                                                                                                                                           | <i>Moyens et ressources</i><br>- Le dossier de suivi de fabrication<br>- Les moyens et ressources disponibles pour assurer la traçabilité des opérations de fabrication réalisées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | - Les procédures en vigueur pour alimenter le système de gestion de données afférentes à la fabrication<br>- Les applications numériques de suivi |
|                                                                                                                                                                 | <i>Autonomie : totale</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                 | <i>Résultats attendus :</i><br>R2.4.1 : Un compte rendu est formalisé. Celui-ci est transmis, oralement ou par écrit, au responsable d'atelier à chaque changement de poste avec le vocabulaire technique adapté et la maîtrise du langage.<br>Les informations transmises sont précises et sans ambiguïté pour le destinataire.<br>R2.4.2 : En cours de fabrication et à chaque changement de poste, le dossier de suivi de fabrication est correctement renseigné avec l'ensemble des informations liées à la traçabilité, la qualité et aux délais réalisés. |                                                                                                                                                   |

## ANNEXE III

### RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

#### Certificat d'aptitude professionnelle spécialité « Métiers de l'usinage »

##### III.1.1. Liste des compétences et des compétences détaillées

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C1 Extraire les données techniques d'un dossier de fabrication</b><br>- C1.1 Décoder les données utiles du dessin de définition ou du modèle numérique de la pièce à réaliser<br>- C1.2 Extraire les données utiles à la fabrication et au contrôle<br><b>C2 Préparer le poste de travail</b><br>- C2.1 Contribuer à la prévention des risques professionnels<br>- C2.2 Identifier les procédures de gestion des coproduits<br>- C2.3 Organiser le poste de production<br>- C2.4 Préparer les outils de contrôle et vérifier leur étalonnage<br><b>C3 Réaliser la maintenance de premier niveau</b><br>- C3.1 Réaliser la maintenance du moyen de production<br>- C3.2 Réaliser la maintenance des outils de fabrication<br>- C3.3 Réaliser la maintenance des outillages de production<br><b>C4 Configurer le moyen de production et régler les outils, les outillages</b><br>- C4.1 Installer les outils et les outillages de prise de pièce<br>- C4.2 Régler les outils et les outillages de prise de pièce<br>- C4.3 Introduire et vérifier les paramètres nécessaires à la fabrication<br>- C4.4 Paramétrer un cycle pré programmé en mode conversationnel<br>- C4.5 Charger et tester le programme d'usinage |
| <b>C5 Réaliser la fabrication attendue</b><br>- C5.1 Mettre en œuvre le moyen de production<br>- C5.2 Réaliser les opérations de fabrication<br>- C5.3 Conduire la fabrication<br>- C5.4 Nettoyer le poste de travail, le moyen de production<br><b>C6 Contrôler les spécifications au poste de travail</b><br>- C6.1 Appliquer une procédure de mesurage ou de contrôle<br>- C6.2 Vérifier et interpréter les résultats avec les spécifications contrôlées<br>- C6.3 Consigner les résultats<br><b>C7 Appliquer les procédures</b><br>- C7.1 Mettre en œuvre les mesures de prévention liées aux risques professionnels<br>- C7.2 Appliquer les procédures relatives au respect de l'environnement et à la gestion des coproduits<br>- C7.3 Localiser et identifier les défaillances, anomalies, dysfonctionnements<br><b>C8 Rendre compte</b><br>- C8.1 Compléter le dossier de suivi de fabrication<br>- C8.2 Rendre compte à l'oral d'un dysfonctionnement ou d'une dérive de production<br>- C8.3 Rendre compte à l'écrit du suivi de la fabrication<br>- C8.4 Proposer des améliorations                                                                                                                        |

##### III.1.2. Mise en relation et pondération des activités et compétences

|        |      | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 |   |    |
|--------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|
| Pôle 1 | A1.1 | 3  |    |    | 2  |    | 1  |    |    | 6 | 26 |
|        | A1.2 |    | 3  |    | 3  |    |    |    |    | 6 |    |
|        | A1.3 |    | 1  |    | 3  |    |    |    |    | 4 |    |
|        | A1.4 |    |    | 3  |    | 2  |    | 2  |    | 7 |    |
|        | A1.5 |    |    |    |    | 1  |    |    | 2  | 3 |    |
| Pôle 2 | A2.1 |    |    |    |    | 3  |    | 3  | 2  | 8 | 28 |
|        | A2.2 | 2  | 2  |    |    |    | 3  |    |    | 7 |    |
|        | A2.3 |    |    |    |    | 3  | 2  | 3  |    | 8 |    |
|        | A2.4 |    |    |    |    |    | 2  |    | 3  | 5 |    |
|        |      | 5  | 6  | 3  | 8  | 9  | 8  | 8  | 7  |   |    |
|        |      | 22 |    |    |    | 32 |    |    |    |   |    |

Pondération : 1 = relation faible ; 2 = relation moyenne ; 3 = relation forte

Ces pondérations précisent l'importance relative des activités, des tâches et des blocs de compétences associés qui seront évalués dans le cadre de la certification.

### III.1.3. Unités certificatives et compétences visées

|                                                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>UP1</b><br>Préparation de la fabrication des métiers de l'usinage | C1 | C2 | C3 | C4 |    |    |    |    |
| <b>UP2</b><br>Réalisation de la fabrication des métiers de l'usinage |    |    |    |    | C5 | C6 | C7 | C8 |

### III.2. Définition des compétences et connaissances associées

Chaque compétence mobilise des connaissances dans un contexte professionnel spécifique. Pour chaque connaissance, un niveau taxonomique est indiqué permettant de préciser les limites de connaissances attendues. Les niveaux taxonomiques utilisent une échelle à quatre niveaux :

- Niveau 1 : niveau d'information ;
- Niveau 2 : niveau d'expression ;
- Niveau 3 : niveau de la maîtrise d'outils ;
- Niveau 4 : niveau de maîtrise méthodologique.

Des activités professionnelles décrites dans le RAP, découle un ensemble indispensable de compétences, de connaissances et de savoir-faire spécifiques que le ou la titulaire du diplôme mobilisera dans la pratique de son métier et qui requiert aussi l'acquisition et le développement d'attitudes relevant de compétences psychosociales (cognitives, sociales et émotionnelles), composante des compétences détaillées dans ce référentiel de compétences :

- un intérêt pour l'usinage et pour les métiers (usineur, ouilleur, décolleteur,.) de la filière ;
- un intérêt pour les produits, ensembles mécaniques, les techniques industrielles et les nouvelles technologies ;
- la volonté de se former aux outils, aux applications informatiques, aux techniques émergentes, de suivre l'application des normes industrielles et des réglementations ;
- un esprit méthodique dans l'organisation de son poste de travail ;
- la capacité d'analyser sa pratique et la volonté d'être force de propositions pour l'amélioration de son poste de travail, des procédures à appliquer et des indicateurs de production ;
- la volonté de travailler en équipe, en mode collaboratif ;
- la volonté de communiquer avec d'autres opérateurs ou techniciens, avec des personnels relevant de la politique d'inclusion de l'entreprise, avec sa hiérarchie ;
- la volonté de rendre compte de son activité, de ses décisions et transmettre les résultats de son travail ;
- la capacité de réagir aux situations professionnelles nouvelles ou inattendues, de s'adapter dans un environnement en constante évolution, de prioriser ses actions.

## Bloc de compétences n° 1 : Préparer la fabrication des métiers de l'usinage

| Bloc n° 1                                        | COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES |                                                                        |
|--------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Préparer la fabrication des métiers de l'usinage | C1                           | Extraire les données techniques d'un dossier de fabrication            |
|                                                  | C2                           | Préparer le poste de travail                                           |
|                                                  | C3                           | Réaliser la maintenance de premier niveau                              |
|                                                  | C4                           | Configurer le moyen de production et régler les outils, les outillages |

| C1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Extraire les données techniques d'un dossier de fabrication |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|
| C1.1 Décoder les données utiles du dessin de définition ou du modèle numérique de la pièce à réaliser<br>C1.2 Extraire les données utiles à la fabrication et au contrôle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |          |
| Principales activités mettant en œuvre la compétence:<br>A1.1 Identification des données nécessaires à la fabrication<br>A2.2 Contrôle des spécifications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |          |
| Connaissances associées et niveaux taxonomiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             |          |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Les outils et techniques de représentation (lecture de dessin, de plans 2D et 3D, schéma et croquis, coupes et sections éclatés, réalisation de modèle numérique, )</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                             | Niveau 3 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Les spécifications dimensionnelles, géométriques et d'état de surface</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                             | Niveau 2 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Les propriétés, caractéristiques des matériaux et alliages</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                             | Niveau 2 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Les éléments du dossier de fabrication (ordre de fabrication, gamme d'usinage, contrat de phase, fiches outils, fiches porte-outils...)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             | Niveau 3 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Les moyens de production (usinage, outillage et décolletage)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                             | Niveau 3 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Les extraits de document technique constructeur ou fabricant (caractéristiques machine de production, catalogue outils-outillage-coproduit, notices...)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             | Niveau 2 |
| Critères d'évaluation des compétences détaillées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                             |          |
| <b>Pour C1.1 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Le dessin de définition ou modèle numérique de la pièce est correctement décodé en vue d'assurer la fabrication dans le respect des spécifications dimensionnelles, géométriques et d'états de surface.</li><li>– Toutes les informations inscrites sur le dessin de définition et le cartouche sont correctement identifiés.</li></ul> <b>Pour C1.2 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Les données utiles à la production, décrites sur l'ordre de fabrication et sur le contrat de phase, sont identifiées avec exactitude.</li><li>– Les données utiles à la production, décrites sur les fiches outils, sur les extraits de document technique d'outillages ou de coproduits, sont identifiées avec exactitude.</li><li>– Les données utiles au contrôle sont identifiées avec exactitude.</li></ul> |                                                             |          |

| C2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Préparer le poste de travail |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------|
| C2.1 Contribuer à la prévention des risques professionnels<br>C2.2 Identifier les procédures de gestion des coproduits<br>C2.3 Organiser le poste de production<br>C2.4 Préparer les outils de contrôle et vérifier leur étalonnage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |          |
| Principales activités mettant en œuvre la compétence :<br>A1.2 Organisation du poste de travail<br>A1.3 Configuration du moyen de production<br>A2.2 Contrôle des spécifications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |          |
| Connaissances associées et niveaux taxonomiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |          |
| – Les instructions permanentes de sécurité (IPS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              | Niveau 3 |
| – Les risques liés à l’environnement de travail (machines, produits, postures, manutention)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              | Niveau 3 |
| – Les règles d’utilisation et d’entretien des équipements de protection individuels (EPI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              | Niveau 3 |
| – La réglementation et les procédures de gestion des coproduits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              | Niveau 2 |
| – L’organisation du poste de travail                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              | Niveau 3 |
| – Les outils coupants et porte-outils : caractéristiques, entretien, identification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              | Niveau 3 |
| – Les outillages de serrage et dispositifs de maintien des pièces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              | Niveau 2 |
| – Les instruments et moyens de contrôle : principes, précautions d’usage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              | Niveau 3 |
| – Notion d’étalonnage et de vérification des instruments de mesure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              | Niveau 2 |
| Critères d’évaluation des compétences détaillées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |          |
| Pour C2.1 :<br>– Les consignes de sécurité de l’atelier sont connues et appliquées.<br>– Les risques professionnels et dangers liés à la situation de travail (machines, produits, postures, coupures, brûlures, chutes...) sont correctement identifiés.<br>– Les mesures de prévention collectives et individuelles sont mises en œuvre.                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |          |
| Pour C2.2 :<br>– Les coproduits issus du process (coproduits valorisables, rebuts non valorisables, déchets dangereux, copeaux, huiles usées, emballages, pièces non conformes, chutes de matières...) sont reconnus pour être triés.<br>– Les zones et les contenants dédiés sont identifiés pour le tri des coproduits.<br>– Les procédures de sécurité et d’hygiène sont identifiées pour la manipulation et le stockage des coproduits.                                                                                                                                                 |                              |          |
| Pour C2.3 :<br>– Les documents nécessaires (plan, gamme, fiche suiveuse) sont disponibles et exploités ; les équipements, matières et accessoires sont disposés conformément aux consignes dans un poste de travail propre et dégagés afin de conserver l’intégrité physique de l’opérateur (outils à portée de main, posture, efforts limités, ...).<br>– Les outils de coupe sont choisis à partir des documents techniques, vérifiés (propreté, usure, intégrité).<br>– Les porte-outils, montages et outillages de serrage sont préparés, repérés et rangés avant et après utilisation. |                              |          |
| Pour C2.4 :<br>– Les outils de contrôle sont préparés à partir des documents techniques.<br>– Les instruments de mesure sont vérifiés, nettoyés, étalonnés au besoin, pour être utilisés conformément aux procédures établies, les repères ou certificats d’étalonnage sont consultés et valides.<br>– Les instruments et moyens de contrôles défectueux sont isolés et signalés.                                                                                                                                                                                                           |                              |          |

| C3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Réaliser la maintenance de premier niveau |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <p>C3.1 Réaliser la maintenance du moyen de production</p> <p>C3.2 Réaliser la maintenance des outils de fabrication</p> <p>C3.3 Réaliser la maintenance des outillages de production</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| <p><i>Principales activités mettant en œuvre la compétence :</i></p> <p>A1.4 Réalisation de la maintenance de premier niveau et gestion des coproduits</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| <p><b>Connaissances associées et niveaux taxonomiques</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les machines de production (constitution, organes principaux, fonctions)</li> <li>- Les documents de suivi machine (fiche de maintenance, fiche de contrôle, carnet machine)</li> <li>- L'architecture et le fonctionnement d'un poste d'usinage ou de production (éléments mécaniques, électriques, pneumatiques simples)</li> <li>- Les outillages de fabrication (types, fonctions, entretien de base)</li> <li>- Les outillages de contrôle/mesure (principes d'utilisation, précautions, vérification)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | } Niveau 3                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions de maintenance préventive (nettoyage, contrôle visuel, lubrification)</li> <li>- Les procédures environnementales de gestion des coproduits</li> <li>- Les procédures concernant l'utilisation, la gestion des matières dangereuses</li> <li>- Les recommandations de l'INRS (en lien avec l'enseignement de Prévention Santé Environnement) relatives aux activités réalisées en atelier de production</li> <li>- Le système de Gestion Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | } Niveau 2                                |
| <p><b>Critères d'évaluation des compétences détaillées</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |
| <p><b>Pour C3.1 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les opérations de maintenance sont identifiées à partir des documents fournis, et les niveaux (huile, liquide de coupe, lubrifiants...) sont contrôlés et ajustés correctement.</li> <li>- Les éléments encrassés des machines (tables, glissières, pupitres, ...) sont nettoyés avec soin, et les défauts simples (fuite, bruit anormal, usure apparente) sont détectés.</li> <li>- Les consignes d'hygiène, de sécurité et d'environnement sont respectées durant l'ensemble des opérations de maintenance.</li> </ul> <p><b>Pour C3.2 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les outils coupants sont démontés et manipulés selon les consignes, sans détérioration.</li> <li>- Les parties travaillantes (plaquettes, éléments coupants, outils mono</li> <li>- s, électrodes, meule...) sont contrôlées visuellement (propreté, usure, affûtage) et remplacées si nécessaire avant réutilisation.</li> <li>- Les défauts sont détectés et signalés conformément à la procédure en vigueur.</li> </ul> <p><b>Pour C3.3 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les outillages (portes pièces, pinces, ...) sont vérifiés puis si nécessaire, démontés et graissés.</li> <li>- Les moyens de métrologie sont vérifiés et si nécessaire nettoyés.</li> <li>- Les outillages de production endommagés sont isolés et signalés.</li> </ul> |                                           |

| C4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Configurer le moyen de production, régler les outils et les outillages   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| C4.1 Installer les outils et les outillages de prise de pièce<br>C4.2 Régler les outils et les outillages de prise de pièce<br>C4.3 Introduire et vérifier les paramètres nécessaires à la fabrication<br>C4.4 Paramétrer un cycle préprogrammé en mode conversationnel<br>C4.5 Charger et tester le programme d'usinage |                                                                          |   |   |   |
| Principales activités mettant en œuvre la compétence :<br>A1.1 Identification des données nécessaires à la fabrication<br>A1.2 Organisation du poste de travail<br>A1.3 Configuration du moyen de production                                                                                                             |                                                                          |   |   |   |
| Connaissances associées et niveaux taxonomiques                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          |   |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Contextes professionnels : U : usinage ; O : outillage ; D : décolletage | U | O | D |
| - Architecture et cinématique des moyens de production :                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                          | 2 | 2 | 2 |
| - Les paramètres de coupe                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          | 3 | 3 | 3 |
| - Les technologies des procédés :                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                          |   |   |   |
| - Par outils coupants                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                          | 3 | 3 | 3 |
| - Par étincelage : par enfonçage ; au fil                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          | 1 | 2 | 1 |
| - Par abrasion                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          | 1 | 2 | 1 |
| - Par découpage plasma, jet d'eau, laser                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                          | 1 | 1 | 1 |
| - Gravure laser et gravure laser profonde                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          | 1 | 1 | 1 |
| - Par procédés de décolletage                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                          | 1 | 1 | 3 |
| - Technologie de fabrication additive                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                          | 1 | 1 | 1 |
| - Technologie de mise en forme des métaux                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          | 1 | 2 | 1 |
| - Entités d'usinage                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                          | 2 | 2 | 2 |
| - Les outillages :                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                          |   |   |   |
| - Les porte-pièces (typologie, mise et maintien en position)                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                          | 2 | 2 | 2 |
| - L'assemblage d'outillage de coupe et porte-pièce                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                          | 2 | 2 | 2 |
| - Les outillages associés aux procédés de mise en forme des métaux                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                          | 1 | 2 | 1 |
| - Les outillages spécifiques de moulage                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          | 1 | 2 | 1 |
| - Les outillages spécifiques de décolletage                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                          | 1 | 1 | 2 |
| - Les dispositifs de chargement de pièce (palette, embarreur)                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                          | 1 | 1 | 2 |
| - Les outillages de découpe et emboutissage                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                          | 1 | 2 | 1 |
| - Chaîne géométrique :                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                          |   |   |   |
| - Relation machine/porte-pièces/pièces                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                          | 2 | 2 | 2 |
| - Relation machine/porte-outils/outils                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                          | 2 | 2 | 2 |
| - Langage de programmation : notion des cycles préprogrammés                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                          | 3 | 3 | 2 |
| - Prévention des risques professionnels (la santé, sécurité au travail)                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          | 3 | 3 | 3 |

| <b>Critères d'évaluation des compétences détaillées</b> (avec prise en compte du procédé et des spécificités du moyen de production U : usinage, O : outillage, D : décolletage sur lequel intervient l'opérateur, l'opératrice)                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pour C4.1</b><br>- Les outils de coupe et les outillages porte-pièces sont installés conformément au dossier de fabrication                                                                                                                                                                                                                                       | - U : Porte-pièces standards, spécifiques ou modulaires ;<br>- O : Porte-pièces dédiés, fils, électrodes, meules, système modulaire, plateau électromagnétique ;<br>- D : Pince(s), canon(s) sur les broches principales et broches de reprise, outillage de l'embarreur                                                                                                                                                                                         |
| <b>Pour C4.2</b><br>- Les outils de coupe sont réglés conformément à la fiche outil<br>- Les porte-pièces sont montés et réglés conformément aux fiches de montage et de réglage de l'outillage                                                                                                                                                                      | - U : Installation des porte-pièces spécifiques ou standards (mors durs, mors doux) ;<br>- O : Installation des porte-pièces spécifiques ou standards (mors durs, mors doux), posage de la pièce sur machine ;<br>- D : Serrage de la prise de pièce par le(s) pince(s), canon(s) sur la broche principale et sur les broches de reprise, mise en position et centrage des outils                                                                                |
| <b>Pour C4.3</b><br>- Les paramètres sont introduits dans le Directeur de Commande Numérique (DCN) ou réglés conformément au dossier de fabrication.<br>- La vérification de ces paramètres est effectuée par l'opérateur et permet d'usiner la première pièce et de préserver l'intégrité de l'opérateur, de la machine et de la fabrication                        | - U : Jauges, décalages, origines, paramètres de coupe ;<br>- O : Paramètres d'enfonçage, de découpe, ... ;<br>- D : Jauges, décalages, origines, paramètres de coupe, de ravitaillement)                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Pour C4.4</b><br>- Les paramètres liés aux surfaces à générer sont renseignés et conformes au dossier de fabrication (spécifications dimensionnelles, géométriques, d'état de surface, ...).                                                                                                                                                                      | - U : Cycles et opérations de cylindrage, de surfaçage, de dressage, de perçage ;<br>- O : Cycle carré en rectification, cycle d'enfonçage en électroérosion, ...)<br>- D : Point de départ (tronçonnage)                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Pour C4.5</b><br>- Le programme de la pièce à réaliser est sélectionné en programme courant.<br>- Le mode test, la simulation graphique permettent de vérifier l'ordonnancement des opérations et la désignation des outils associés conformément au dossier de fabrication.<br>- Les erreurs et incohérences éventuelles constatées lors du test sont signalées. | - U : Programme d'usinage de la pièce, outils associés aux différentes tourelles, test et simulation des déplacements outils<br>- O : Programme d'électroérosion, de rectification, électrode, fil ou meule associés, test et simulation d'enfonçage, de découpe<br>- D : Programme de la broche principale et de la broche de reprise, outils associés à chaque broche, test et simulation de l'ordonnancement et synchronisation des opérations de décolletage |

## Bloc de compétences n° 2 : Réaliser la fabrication des métiers de l'usinage

| Bloc n° 2                                        | COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES |                                                  |
|--------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|
| Réaliser la fabrication des métiers de l'usinage | C5                           | Réaliser la fabrication attendue                 |
|                                                  | C6                           | Contrôler les spécifications au poste de travail |
|                                                  | C7                           | Appliquer les procédures                         |
|                                                  | C8                           | Rendre compte                                    |

| C5                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Réaliser la fabrication attendue |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---|---|---|
| C5.1 Mettre en œuvre le moyen de production<br>C5.2 Réaliser les opérations de fabrication<br>C5.3 Conduire la fabrication<br>C5.4 Nettoyer le poste de travail, le moyen de production                                                                                                                     |                                  |   |   |   |
| Principales activités mettant en œuvre la compétence :<br>A1.4 Réalisation de la maintenance de premier niveau et gestion des coproduits<br>A1.5 Mise à jour du dossier de fabrication<br>A2.1 Réalisation des opérations d'usinage et gestion des coproduits<br>A2.3 Modifications en cours de fabrication |                                  |   |   |   |
| Connaissances associées et niveaux taxonomiques                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |   |   |   |
| Contextes professionnels : U : usinage ; O : outillage ; D : décolletage                                                                                                                                                                                                                                    |                                  | U | O | D |
| – Les caractéristiques des matériaux et alliages (désignations et propriétés)                                                                                                                                                                                                                               |                                  | 2 | 2 | 3 |
| – Les entités d'usinage (opérations d'usinage et outils associés)                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | 3 | 3 | 3 |
| – Les procédures de mesurage                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  | 3 | 2 | 3 |
| – Le suivi de production                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  | 3 | 2 | 3 |
| – Les conditions de coupe                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  | 3 | 3 | 3 |
| – Les opérations de parachèvement                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | 2 | 3 | 2 |
| – Les paramètres de correction (correcteurs dynamiques)                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  | 2 | 1 | 2 |
| – La gestion de production (délais, ordonnancement des tâches, coûts...)                                                                                                                                                                                                                                    |                                  | 2 | 2 | 3 |
| – La prévention des risques professionnels (la santé, sécurité au travail)                                                                                                                                                                                                                                  |                                  | 3 | 3 | 3 |
| – Liés aux produits et coproduits                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |   |   |   |
| – Liés à la maintenance                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |   |   |   |

| Critères d'évaluation des compétences détaillées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pour C5.1 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- La machine-outil est mise en œuvre conformément au dossier de fabrication et dans l'application des procédures de sécurité.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>U : Machine-outil à commande numérique</i></li><li>- <i>O : Machine-outil spécifique, électroérosion, rectifieuse, ...</i></li><li>- <i>D : Tour à décolleter</i></li></ul> |
| <b>Pour C5.2 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Les opérations réalisées sont conformes au dossier de fabrication.</li></ul> <b>Pour C5.3 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- La conduite de la production est réalisée dans le respect des impératifs : temps, qualité, coût, performance et en suivant les procédures et protocoles (sécurité, respect environnement, ...) définis.</li><li>- Les parties travaillantes (outils, plaquettes, portes plaquettes, électrodes, meules...) sont remplacées (fréquence, nombre, ...) pour garantir le respect de la qualité attendue.</li></ul> <b>Pour C5.4 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le poste de travail est nettoyé et rangé.</li><li>- Le moyen de production est nettoyé et remis en état de fonctionnement pour la prochaine prise de poste.</li><li>- Les coproduits ont été gérés en respectant les procédures.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                        |

| C6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Contrôler les spécifications au poste de travail |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|
| C6.1 Appliquer une procédure de mesurage ou de contrôle<br>C6.2 Vérifier et interpréter les résultats avec les spécifications contrôlées<br>C6.3 Consigner les résultats                                                                                                                                                                              |                                                  |          |
| <i>Principales activités mettant en œuvre la compétence :</i><br>A1.1 Identification des données nécessaires à la fabrication<br>A2.2 Contrôle des spécifications<br>A2.3 Modifications en cours de fabrication<br>A2.4 Compte rendu de la fabrication                                                                                                |                                                  |          |
| <b>Connaissances associées et niveaux taxonomiques</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                  |          |
| – Les appareils de mesure et de contrôle conventionnels                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | Niveau 3 |
| – Les appareils de mesure et de contrôle numériques (Colonne de mesure, bras de mesure, Machine à Mesurer Tridimensionnelle ...)                                                                                                                                                                                                                      |                                                  | Niveau 1 |
| – Les méthodes de contrôle (par mesure, par comparaison, visuel...) et de vérification de l'étalonnage                                                                                                                                                                                                                                                |                                                  | Niveau 3 |
| – Les procédures de mesurage et de contrôle (justesse, précisions...)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  | Niveau 2 |
| – Les spécifications dimensionnelles, géométriques et d'état de surface                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | Niveau 2 |
| – Les stratégies de contrôle (systématique, par échantillonnage, par prélèvement...)                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  | Niveau 2 |
| <b>Critères d'évaluation des compétences détaillées</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |          |
| <b>Pour C6.1 :</b><br>– Le choix des outils de contrôle est en adéquation avec les spécifications dimensionnelles, géométriques et d'état de surface à contrôler.<br>– Les mesures et contrôles (mesures directes sur pièces, auto contrôle, contrôle par échantillonnage...) sont effectués dans le respect des consignes et des procédures qualité. |                                                  |          |
| <b>Pour C6.2 :</b><br>– Les résultats obtenus sont comparés aux spécifications contrôlées.<br>– Les résultats sont interprétés (décision de retouche ou rebut, sortie du flux de production...).                                                                                                                                                      |                                                  |          |
| <b>Pour C6.3 :</b><br>– Les résultats sont consignés sur les documents de suivi qualité (fiche de contrôle, carte de contrôle, fichier/outil informatique ...).                                                                                                                                                                                       |                                                  |          |

| C7                                                                                                                                                                                                                                                                        | Appliquer les procédures |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|
| C7.1 Mettre en œuvre les mesures de prévention liées aux risques professionnels<br>C7.2 Appliquer les procédures relatives au respect de l'environnement et à la gestion des coproduits<br>C7.3 Localiser et identifier les défaillances, anomalies et dysfonctionnements |                          |          |
| Principales activités mettant en œuvre la compétence :<br>A1.4 Réalisation de la maintenance de premier niveau et gestion des coproduits<br>A2.1 Réalisation des opérations d'usinage et gestion des coproduits<br>A2.3 Modifications en cours de fabrication             |                          |          |
| Connaissances associées et niveaux taxonomiques                                                                                                                                                                                                                           |                          |          |
| – La documentation relative à la sécurité des biens, des personnes et au respect de l'environnement                                                                                                                                                                       |                          | Niveau 2 |
| – Le document unique d'évaluation des risques professionnels                                                                                                                                                                                                              |                          | Niveau 2 |
| – Les consignes particulières en matière de prévention des risques                                                                                                                                                                                                        |                          | Niveau 3 |
| – La santé et la sécurité au travail                                                                                                                                                                                                                                      |                          | Niveau 3 |
| – La prévention des risques professionnels                                                                                                                                                                                                                                |                          | Niveau 3 |
| Critères d'évaluation des compétences détaillées                                                                                                                                                                                                                          |                          |          |
| Pour C7.1 :<br>– Les mesures de prévention collectives et individuelles liées aux risques professionnels sont mises en œuvre.<br>– L'alerte est donnée en cas d'aléas ou de risques nouveaux apparents.                                                                   |                          |          |
| Pour C7.2 :<br>– Les procédures sont appliquées et respectées pour garantir le respect de l'environnement et la gestion des coproduits.                                                                                                                                   |                          |          |
| Pour C7.3 :<br>– Les éventuelles défaillances, anomalies et dysfonctionnements constatés sont signalés et font l'objet d'un compte rendu afin de garantir l'application continue des procédures qualité, santé sécurité au travail, environnementales                     |                          |          |

| C8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rendre compte |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- C8.1 Compléter le dossier de suivi de fabrication</li><li>- C8.2 Rendre compte à l'oral d'un dysfonctionnement ou d'une dérive de production</li><li>- C8.3 Rendre compte à l'écrit du suivi de la fabrication</li><li>- C8.4 Proposer des améliorations</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |          |
| <i>Principales activités mettant en œuvre la compétence :</i><br>A1.5 Mise à jour du dossier de fabrication<br>A2.1 Réalisation des opérations d'usinage et gestion des coproduits<br>A2.4 Compte rendu de la fabrication                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |          |
| <b>Connaissances associées et niveaux taxonomiques</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Le fonctionnement des moyens numériques de communication</li><li>- Les documents de fabrication à transmettre</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               | Niveau 2 |
| <b>Critères d'évaluation des compétences détaillées</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |          |
| <b>Pour C8.1 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le résultat des activités de préparation et de fabrication est retranscrit dans le dossier de suivi de la fabrication.</li><li>- Les points d'attention pour la reprise de poste sont formalisés.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          |
| <b>Pour C8.2.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Les dérives ou dysfonctionnements constatés sont signalés ou retranscrits à l'écrit sur les formulaires dédiés à la communication interne.</li><li>- Le vocabulaire (technique, professionnel) est mobilisé à bon escient.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |          |
| <b>Pour C8.3 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Les informations sont vérifiées et mises en forme avant transmission et exploitation par le/ les chefs d'équipe ou les différents services ou interlocuteurs.</li><li>- Les outils de communication sont utilisés avec efficacité et appropriés à la communication souhaitée.</li><li>- La communication (forme, ton, respect des règles de maîtrise de la langue, ...) est adaptée à l'interlocuteur (autres opérateurs, personnel en situation de handicap, chef d'atelier, services de l'entreprise, ...). Le vocabulaire (technique, professionnel) est mobilisé à bon escient.</li></ul> |               |          |
| <b>Pour C8.4 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Des propositions permettent une amélioration continue de la qualité produite, de l'organisation de la production réalisée.</li><li>- Des propositions sont formulées dans le cadre de la prévention des risques professionnels.</li><li>- Le vocabulaire (technique, professionnel) est mobilisé à bon escient.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |          |

## ANNEXE IV

### RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION

#### Certificat d'aptitude professionnelle spécialité « Métiers de l'usinage »

##### IV.1 Unités constitutives du diplôme

###### IV.1.1 Unités professionnelles

La définition des deux unités constitutives du diplôme a pour but de préciser, pour chacune d'elles, quelles activités, quelles tâches, quels compétences et savoirs professionnels sont à maîtriser selon le contexte d'exécution. Il s'agit à la fois :

- de permettre la mise en correspondance des activités professionnelles et des unités dans le cadre de la validation des acquis de l'expérience (VAE) ;
- d'établir la liaison entre les unités, correspondant aux épreuves, et le référentiel d'activités professionnelles, afin de préciser le cadre de l'évaluation.

Le tableau ci-après présente ces relations. Les cases colorées correspondent, pour chacune des deux unités, aux compétences à évaluer lors de la certification (examen ou validation des acquis). Seules les compétences désignées par des cases colorées seront évaluées.

| Compétences |                                                                        | Unités professionnelles                                       |                                                               |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|             |                                                                        | UP1<br>Préparation de la fabrication des métiers de l'usinage | UP2<br>Réalisation de la fabrication des métiers de l'usinage |
| C1          | Extraire les données techniques d'un dossier de fabrication            | C1                                                            |                                                               |
| C2          | Préparer le poste de travail                                           | C2                                                            |                                                               |
| C3          | Réaliser la maintenance de premier niveau                              | C3                                                            |                                                               |
| C4          | Configurer le moyen de production et régler les outils, les outillages | C4                                                            |                                                               |
| C5          | Réaliser la fabrication attendue                                       |                                                               | C5                                                            |
| C6          | Contrôler les spécifications au poste de travail                       |                                                               | C6                                                            |
| C7          | Appliquer les procédures                                               |                                                               | C7                                                            |
| C8          | Rendre compte                                                          |                                                               | C8                                                            |

#### IV.1.2. Références réglementaires pour les unités générales

Les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle sont définies par un ensemble d'arrêtés précisant les programmes en vigueur sur lesquels reposent chaque unité générale du certificat d'aptitude professionnelle.

### Unité UG 1

#### Français et histoire-géographie – enseignement moral et civique

Les programmes sur lesquels reposent l'unité sont définis par :

Arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de français des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (*BO* spécial n° 5 du 11 avril 2019).

Arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'histoire-géographie des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (*BO* spécial n° 5 du 11 avril 2019).

Arrêté du 29 mai 2024 modifié fixant le programme d'enseignement moral et civique du cours préparatoire à la classe terminale des voies générale, technologique et professionnelle, des classes préparant au brevet national des métiers d'art et des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (*BO* n° 24 du 13 juin 2024).

### Unité UG 2

#### Mathématiques et physique-chimie

Les programmes sur lesquels reposent l'unité sont définis par :

Arrêté du 3 avril 2019 fixant Le programme d'enseignement de mathématiques des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (*BO* spécial n° 5 du 11 avril 2019).

Arrêté du 3 avril 2019 fixant Le programme d'enseignement de physique-chimie des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (*BO* spécial n° 5 du 11 avril 2019).

En application des dispositions de l'arrêté du 23 novembre 2023 fixant les groupements de mathématiques pour les spécialités de certificat d'aptitude professionnelle, la spécialité « Métiers de l'usinage » est rattachée au groupement 1.

### Unité UG 3

#### Éducation physique et sportive

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par :

Arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'éducation physique et sportive des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle et des classes préparant au baccalauréat professionnel (*BO* spécial n° 5 du 11 avril 2019).

### Unité UG 4

#### Prévention-santé-environnement

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par :

Arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de prévention-santé-environnement des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (*BO* spécial n° 5 du 11 avril 2019).

### Unité UG 5

#### Langue vivante étrangère - Anglais

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par :

Arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de langues vivantes des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle professionnel, des classes préparant au brevet national des métiers d'art et des classes préparant au baccalauréat professionnel (*BO* spécial n° 5 du 11 avril 2019).

### Unités facultatives

#### Unité UF 1 – Langue vivante

Le programme sur lequel repose l'unité facultative de langue vivante est défini par :

Arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de langues vivantes des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle professionnel et des classes préparant au baccalauréat professionnel (*BO* spécial n° 5 du 11 avril 2019).

## **Unité UF 2 – Arts appliqués et cultures artistiques**

Le programme sur lequel repose l'unité facultative d'arts appliqués et cultures artistiques est défini par :

Arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'arts appliqués et cultures artistiques des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (*BO* spécial n° 5 du 11 avril 2019).

## IV.2. Règlement d'examen

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |              |                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                                                                                                               |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Certificat d'aptitude professionnelle Spécialité<br/>« Métiers de l'usinage »</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |              | - élèves dans un établissement public ou privé sous contrat ;                                                                                                                                        |              | - élèves dans un établissement privé hors contrat ;                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |              | - apprentis dans un CFA porté par un EPLE, GRETA ou GIP-FCIP assurant toute la formation ;<br>- apprentis dans un CFA habilité au CCF ;                                                              |              | - apprentis dans un CFA non habilité au CCF ;<br>- stagiaires de la formation professionnelle continue en établissement privé ;<br>- candidats de l'enseignement à distance ; |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |              | - stagiaires de la formation professionnelle continue dans un établissement public ;<br>- stagiaires de la formation professionnelle continue dans un établissement public habilité au CCF intégral. |              | - candidats majeurs ne justifiant pas avoir suivi une formation.                                                                                                              |              |
| <b>Épreuves</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Unités</b> | <b>Coef.</b> | <b>Mode</b>                                                                                                                                                                                          | <b>Durée</b> | <b>Mode</b>                                                                                                                                                                   | <b>Durée</b> |
| <b>Unités professionnelles</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |              |                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                                                                                                               |              |
| EP1 – Préparation de la fabrication des métiers de l'usinage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UP1           | 5            | CCF                                                                                                                                                                                                  |              | Ponctuel, écrit, oral et pratique                                                                                                                                             | 4 heures     |
| EP2 – Réalisation de la fabrication des métiers de l'usinage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UP2           | 9 (1)        | CCF                                                                                                                                                                                                  |              | Ponctuel oral et pratique                                                                                                                                                     | 3 h 20       |
| <b>Unités générales</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |              |                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                                                                                                               |              |
| EG1 – Français et histoire-géographie - enseignement moral et civique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UG1           | 3            | CCF                                                                                                                                                                                                  |              | Ponctuel écrit et oral                                                                                                                                                        | 2 h 25 (2)   |
| EG2 – Mathématiques et physique- chimie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UG2           | 2            | CCF                                                                                                                                                                                                  |              | Ponctuel écrit                                                                                                                                                                | 1 h 30 (3)   |
| EG3 – Éducation physique et sportive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UG3           | 1            | CCF                                                                                                                                                                                                  |              | Ponctuel                                                                                                                                                                      |              |
| EG4 – Prévention-santé-environnement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UG4           | 1            | CCF                                                                                                                                                                                                  |              | Ponctuel écrit                                                                                                                                                                | 1 heure      |
| EG5 – Langue vivante étrangère - Anglais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UG5           | 1            | CCF                                                                                                                                                                                                  |              | Ponctuel écrit et oral                                                                                                                                                        | 1 h 06 (5)   |
| <b>Épreuves facultatives (4)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |              |                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                                                                                                               |              |
| EF – Langue vivante (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UF1           | 1            | Ponctuel oral                                                                                                                                                                                        | 12 minutes   | Ponctuel oral                                                                                                                                                                 | 12 minutes   |
| EF – Arts appliqués et cultures artistiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UF2           | 1            | Ponctuel écrit                                                                                                                                                                                       | 1 h 30       | Ponctuel écrit                                                                                                                                                                | 1 h 30       |
| <p>(1) point de coefficient est attribué à l'évaluation du chef-d'œuvre, uniquement pour les scolaires et les apprentis. L'évaluation s'effectue conformément à l'arrêté du 28 novembre 2019 définissant les modalités d'évaluation du chef-d'œuvre prévue à l'examen du CAP par l'article D337-3-1 du Code de l'éducation.</p> <p>(2) Français : écrit d'une durée de 2 heures et oral d'une durée de 10 minutes. Histoire-géographie-enseignement moral et civique : oral de 15 minutes dont 5 de préparation.</p> <p>(3) Mathématiques : écrit d'une durée de 45 minutes. Physique-chimie : écrit d'une durée de 45 minutes.</p> <p>(4) Le candidat peut choisir 0, 1 ou 2 unités facultatives. Seuls les points excédant 10 sont pris en compte pour le calcul de la moyenne générale en vue de l'obtention du diplôme et de l'attribution d'une mention.</p> <p>(5) Dont 6 minutes d'oral individuel.</p> <p>(6) La langue vivante choisie au titre de l'épreuve facultative est obligatoirement différente de celle choisie au titre de l'épreuve obligatoire.</p> |               |              |                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                                                                                                               |              |

### IV.3. Définition des épreuves professionnelles

#### ÉPREUVE EP1 (UNITÉ UP1)

#### PRÉPARATION DE LA FABRICATION DES MÉTIERS DE L'USINAGE

Coefficient : 5

#### 1. Objectifs de l'épreuve

Cette épreuve permet d'évaluer les compétences suivantes :

| Bloc n° 1                                        | COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES |                                                                        |
|--------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Préparer la fabrication des métiers de l'usinage | C1                           | Extraire les données techniques d'un dossier de fabrication            |
|                                                  | C2                           | Préparer le poste de travail                                           |
|                                                  | C3                           | Réaliser la maintenance de premier niveau                              |
|                                                  | C4                           | Configurer le moyen de production et régler les outils, les outillages |

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne "Critères d'évaluation de la compétence " des tableaux décrivant les compétences.

Certaines autres compétences peuvent être mobilisées mais ne seront pas évaluées au cours de l'épreuve.

Il est rappelé que l'évaluation se fait sur toutes les dimensions (savoirs, savoir-faire, attitudes) des compétences et en aucun cas sur les seuls savoirs associés.

#### 2. Contenu de l'épreuve

L'épreuve consiste, pour le candidat, à analyser et exploiter des données relatives à tout ou partie d'une fabrication à préparer dont le dossier de fabrication est fourni. Le dossier de fabrication provient d'un contexte d'entreprise, de ce fait à caractère industriel. Les attentes, le questionnement sont relatifs à des problématiques réelles du domaine de l'usinage, de l'outillage, du décolletage.

Pour cette épreuve EP1, les candidats seront placés en situation de réaliser tout ou partie des activités et tâches relatives aux activités A1.1 à A.1.5.

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| A1.1 Identification des données nécessaires à la fabrication                   |
| A1.2 Organisation du poste de travail                                          |
| A1.3 Configuration du moyen de production                                      |
| A1.4 Réalisation de la maintenance de premier niveau et gestion des coproduits |
| A1.5 Mise à jour du dossier de fabrication                                     |

Les candidats disposeront des données, moyens et ressources nécessaires à la réalisation des tâches (cf. moyens et ressources associés à chaque activité) et *a minima* :

- le dessin de définition de la pièce à réaliser ;
- la liste des outils de production et de contrôle à mobiliser ;
- les documents opératoires (nomenclatures, gamme de fabrication ...);
- les extraits de documentation technique ;
- la liste des moyens et équipements disponibles ;
- les procédures à appliquer au poste de travail (prévention des risques, contrôle de spécification, maintenance de premier niveau ...)

Cette épreuve est évaluée sur le plateau technique d'un centre d'examen identifié par les services des examens sur proposition de l'inspecteur en charge de la filière, dès lors que les conditions ne sont pas réunies pour permettre d'évaluer les compétences en entreprise.

La mise à la disposition d'un environnement numérique et professionnel, pour chaque candidat, est obligatoire.

#### 3. Mode d'évaluation

La note finale de l'épreuve EP1 est exprimée sur un total de 20 points

##### 3.1. Contrôle en cours de formation (CCF)

Conformément à la circulaire du 29 août 2023, qui définit les missions des inspecteurs, l'inspecteur de l'éducation nationale en charge du diplôme et garant des exigences attendues, veille au bon déroulement de

l'examen et plus particulièrement à la conformité des mises en situations retenues pour la certification (activités et tâches, problèmes traités, moyens mobilisés...). L'épreuve est organisée sous la responsabilité du chef de centre ou de son représentant.

Durant les années de formation, un suivi de compétences individuel est réalisé par l'équipe pédagogique des domaines professionnels. Il permet d'attester des progrès de l'apprenant ainsi que l'évolution du niveau de maîtrise des compétences au travers de bilans réguliers (2 bilans au minimum par année de formation).

En fin de formation, un bilan final des compétences acquises permet d'identifier le meilleur niveau de maîtrise des compétences pour chaque apprenant.

L'évaluation certificative s'appuie sur ce bilan final et une à deux situations de formation organisées en centre de formation ou une à deux mises en situations professionnelles vécues et évaluées en entreprise. L'évaluation certificative est programmée sur la dernière année de formation. Dans le cas où la mise en situation est évaluée en entreprise, le tuteur ou le maître d'apprentissage sont invités à contribuer à l'évaluation des compétences visées.

Chaque situation de formation retenue ou mise en situation professionnelle vécue et évaluée en entreprise permet une évaluation certificative de l'ensemble des compétences (C1 à C4). L'évaluation s'effectue à partir des tâches et des activités confiées au candidat et relevant du pôle 1 d'activités et tâches professionnelles de « préparation de la fabrication des métiers de l'usinage ». L'évaluation repose sur l'appréciation des critères d'évaluation associés aux compétences détaillées du référentiel et permet, ainsi, d'évaluer le niveau d'autonomie et d'exigence terminale exigé.

Le bilan final de compétences et chaque situation d'évaluation font l'objet d'un positionnement de la performance du candidat au regard du niveau de maîtrise des compétences détaillées, des critères d'évaluation associés et alimente une grille d'évaluation nationale. La grille nationale d'évaluation est diffusée par les services académiques des examens et concours. Le bilan final de compétences et l'évaluation de chaque situation d'évaluation permettront d'évaluer les compétences C1, C2, C3 et C4 et donneront lieu à l'attribution d'une proposition de note qui sera transmise au jury.

Pour chaque candidat, l'équipe pédagogique doit constituer un dossier comprenant :

- la description des activités et tâches réalisées par le candidat pour chaque situation d'évaluation ;
- un dossier avec les documents, la liste des matériels et ressources remis au candidat pour l'évaluation ;
- la fiche d'évaluation du travail réalisé renseignée pour les compétences C1 à C4 pour chaque situation d'évaluation
- le bilan final de compétences ;
- la note proposée au jury à partir de la grille nationale d'évaluation.

Seule cette grille nationale d'évaluation, reprenant l'évaluation certificative du candidat sera systématiquement transmise au jury. L'ensemble du dossier décrit ci-dessus, relatif à l'évaluation de l'épreuve, est tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectoriale jusqu'à la session suivante

### *3.2. Épreuve ponctuelle*

L'évaluation s'appuie sur une épreuve écrite, orale et pratique, d'une durée de 4 heures.

A partir d'une situation professionnelle, les sujets sont élaborés au niveau académique afin d'être adaptés à l'équipement matériel et au contexte de l'établissement, centre d'examen.

Le candidat prend connaissance de la situation professionnelle proposée, des données, des moyens et des ressources disponibles, nécessaires et à mobiliser pour la réalisation des activités et tâches attendues et directement en lien avec les compétences à évaluer. Le candidat est informé des résultats attendus et des critères d'évaluation. Le candidat peut être amené à répondre oralement aux membres de la commission d'évaluation à un questionnement écrit. Le candidat réalise les tâches et activités en lien avec les compétences évaluées (savoirs, savoir-faire et attitudes) et répond oralement aux demandes de justification de sa pratique.

Durant l'épreuve, un professeur ou formateur du centre d'examen convoqué par les services des examens et concours apporte, en cas de besoin et avec l'aval des membres de la commission d'évaluation, aide et assistance au candidat s'agissant de l'appropriation de l'environnement matériel.

La commission d'évaluation est composée d'un professeur ou formateur du domaine professionnel (enseignement de la construction mécanique ou de génie mécanique productique) et d'un professionnel relevant des domaines professionnels concernés. La commission d'évaluation est constituée à l'initiative des services des examens, sur proposition de l'inspecteur de l'éducation nationale en charge de la filière. Chaque commission d'évaluation est constituée pour évaluer au plus 4 candidats sur la durée de l'épreuve.

En cas d'absence du professionnel, la commission d'évaluation sera composée de deux professeurs ou formateurs (enseignement de la construction mécanique et/ou de génie mécanique productique).

L'épreuve proposée au candidat permet une évaluation certificative de l'ensemble des compétences (C1 à C4). L'évaluation s'effectue à partir des tâches et des activités confiées au candidat et relevant du pôle 1 d'activités et tâches professionnelles de « préparation de la fabrication des métiers de l'usinage ». L'évaluation repose sur l'appréciation des critères d'évaluation associés aux compétences du référentiel et permet, ainsi, d'évaluer le niveau d'autonomie et d'exigence terminale exigé.

Le travail réalisé par le candidat au cours de l'épreuve fait l'objet d'un positionnement de sa performance au regard du niveau de maîtrise des compétences détaillées, des critères d'évaluation associés et alimente une grille d'évaluation nationale. La grille nationale d'évaluation est diffusée par les services académiques des examens et

concours. L'évaluation de la commission d'évaluation, tout au long de la durée de l'épreuve, permet d'évaluer les compétences C1, C2, C3 et C4 et donneront lieu à l'attribution d'une proposition de note qui sera transmise au jury.

Pour chaque candidat, à partir de la grille nationale d'évaluation, la commission d'évaluation arrête une proposition de note.

Seule cette grille nationale d'évaluation, reprenant l'évaluation certificative du candidat sera systématiquement transmise au jury. L'ensemble des documents complétés par le candidat, relatif à l'évaluation de l'épreuve, est tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante.

## ÉPREUVE EP2 (UNITÉ UP2)

### RÉALISATION DE LA FABRICATION DES MÉTIERS DE L'USINAGE

Coefficient : 9 (avec un coefficient de 1 attribué au chef-d'œuvre)

#### 1. Objectifs de l'épreuve

Cette épreuve permet d'évaluer les compétences suivantes :

| Bloc n° 2                                        | COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES |                                                  |
|--------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|
| Réaliser la fabrication des métiers de l'usinage | C5                           | Réaliser la fabrication attendue                 |
|                                                  | C6                           | Contrôler les spécifications au poste de travail |
|                                                  | C7                           | Appliquer les procédures                         |
|                                                  | C8                           | Rendre compte                                    |

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne "Critères d'évaluation de la compétence " des tableaux décrivant les compétences.

Certaines autres compétences peuvent être mobilisées mais ne seront pas évaluées au cours de l'épreuve.

Il est rappelé que l'évaluation se fait sur toutes les dimensions (savoirs, savoir-faire, attitudes) des compétences et en aucun cas sur les seuls savoirs associés.

#### 2. Contenu de l'épreuve

L'épreuve consiste, pour le candidat, à exploiter des données relatives à tout ou partie d'une fabrication à caractère industriel à réaliser. Les attentes, le questionnement sont relatifs à des problématiques réelles du domaine de l'usinage, de l'outillage, du décolletage.

Pour cette épreuve EP2, les candidats seront placés en situation de réaliser tout ou partie des activités et tâches relatives aux activités A2.1 à A.2.4

|                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|
| A2.1 Réalisation des opérations d'usinage et gestion des coproduits |
| A2.2 Contrôle des spécifications                                    |
| A2.3 Modifications en cours de fabrication                          |
| A2.4 Compte rendu de la fabrication                                 |

L'épreuve EP2 comporte deux parties décrites ci-dessous :

- Partie 1 : soutenance orale d'un dossier constitué à l'initiative du candidat, coefficient 2 ;
- Partie 2 : épreuve orale et pratique, coefficient 6.

**A : Partie 1 de l'épreuve EP2 : exposé à l'initiative du candidat et entretien oral avec une commission d'évaluation, durée 20 minutes, coefficient 2**

Cette première partie évalue les compétences suivantes :

##### **C7 Appliquer les procédures**

- C7.1 Mettre en œuvre les mesures de prévention liées aux risques professionnels
- C7.2 Appliquer les procédures relatives au respect de l'environnement et à la gestion des coproduits
- C7.3 Localiser et identifier les défaillances, anomalies et dysfonctionnements

##### **C8 Rendre compte**

- C8.1 Compléter le dossier de suivi de fabrication
- C8.2 Rendre compte à l'oral d'un dysfonctionnement ou d'une dérive
- C8.3 Rendre compte à l'écrit du suivi de la fabrication
- C8.4 Proposer des améliorations

L'évaluation se déroule sous la forme d'une **épreuve orale d'une durée de 20 minutes** : 10 minutes maximum de présentation, 10 minutes maximum d'entretien avec les membres de la commission d'évaluation.

L'épreuve orale se déroule dans un centre d'examen déterminé par les services académiques des examens.

Les candidats sont positionnés à leur niveau de maîtrise des compétences sur la grille nationale d'évaluation.

Cette évaluation prend en compte l'évaluation de compétences de communication développées durant la formation et relevant du cadre de référence des compétences numériques (CRCN).

L'épreuve s'appuie sur un rapport rédigé par le candidat comprenant :

- en première partie : une description succincte (3 pages maximum) de l'entreprise ou des entreprises dans la ou lesquelles le candidat a mené des activités en lien avec la fabrication de produits mécaniques.
- en seconde partie :
  - en lien avec les activités A2.1 et en particulier la tâche T2.1.3 (appliquer les procédures et consignes de sécurité) et en particulier la tâche T2.1.4 (gérer les coproduits), le candidat relate au travers de son dossier au moyen d'une description de 3 à 4 pages, et ensuite à l'oral, comment il a été amené à appliquer les procédures mises en œuvre en entreprise ;
  - en lien avec les activités et tâches réalisées relevant de l'activité A2.3 et en particulier la tâche T2.3. 3 (Alerter en cas d'aléas, dysfonctionnements ou dérives importantes), le candidat est amené à relater au travers de son dossier au moyen d'une description de 4 à 8 pages, et ensuite à l'oral, comment il a été confronté et amené à gérer ces aléas, ces dysfonctionnements ou les dérives constatées, comment il a été amené à rendre compte d'un suivi de fabrication et à proposer éventuellement des améliorations. Le candidat pourra s'appuyer sur différents documents, données disponibles, images, rapport rédigé à l'intention du chef d'équipe ou aux responsables des services de l'entreprise ...

Le dossier est rédigé dans le respect de la langue française (grammaire, syntaxe et orthographe).

Il doit permettre à la commission d'évaluation d'appréhender les tâches et activités confiées. Le rapport doit donc décrire les conditions d'exercice, les moyens et les ressources mobilisées, les réglementations et procédures appliquées, le degré d'autonomie, les résultats obtenus dans le cadre des activités et tâches confiées en milieu professionnel et les dispositions prises par le candidat et l'entreprise et ses services en lien avec les activités du candidat. Les annexes et documents fournis, non soumis à l'obligation de réserve et de confidentialité, permettent d'appréhender les exigences et difficultés rencontrées.

Le rapport remis au format numérique au centre d'examen sera constitué à l'initiative du candidat et devra comporter de 10 pages minimum à 15 pages maximum, annexes comprises. Il récapitule :

- l'inventaire des situations de travail réellement vécues en entreprise ;
- la présentation et l'analyse de chaque situation particulière vécue en entreprise, seront notamment décrits ;
- le contexte permettant de comprendre les activités menées ;
- les procédures mises en œuvre pour assurer la sûreté et la protection des personnes, des biens et de l'environnement ;
- les moyens utilisés et mis en œuvre.

Selon les modalités fixées par les autorités académiques, ce dossier est mis à la disposition de la commission d'évaluation, qui doit disposer du temps nécessaire pour en prendre connaissance avant le début de l'épreuve

En l'absence de dossier remis dans les délais définis, le candidat ne peut être interrogé. La mention « non valide » (NV) est portée sur le relevé de notes. Le candidat ne pourra être interrogé, le diplôme ne pourra être délivré.

### **A-1 Déroulement de cette première partie :**

Pendant une durée maximale de 10 minutes, le candidat présente rapidement à l'oral l'entreprise ou les entreprises dans lesquelles il a effectué sa formation ou exercé ses missions, puis il expose le contenu des activités professionnelles confiées qu'il aura formalisé et intégré à son dossier. Il est attendu du candidat, que celui-ci dans le cadre de sa présentation, décrive, explicite, précise les activités et tâches qui lui ont été confiées. Le candidat n'est pas interrompu pendant sa présentation.

Dans le cadre de cette soutenance orale, le candidat peut s'appuyer, le jour de l'épreuve sur une présentation numérique réalisée à son initiative qui lui permettra de soutenir son exposé oral (diaporama, carte mentale, animation, ...).

Pour ce faire, le centre d'examen met à la disposition du candidat un environnement numérique adapté. Le candidat peut disposer de son propre matériel de présentation. Il appartient au candidat de s'assurer que sa présentation est compatible avec les moyens mis à sa disposition ou mobilisés.

A l'issue de la présentation du candidat, les membres de la commission d'évaluation s'entretiennent avec le candidat pendant 10 minutes maximum afin qu'il précise le cas échéant la nature, le contexte, les conditions d'exercice, les activités et tâches confiées. Le candidat argumente et/ou apporte des précisions sur les activités, tâches et situations décrites.

Le candidat sera invité à argumenter sur les activités décrites : argumentation vis-à-vis des incidents ou accidents auxquels il a été confronté, explications sur la gestion de la situation en l'entreprise, réussites ou éventuelles difficultés personnelles rencontrées. Le candidat sera invité à préciser quels sont les documents qui ont été utilisés, rédigés, transmis. Le candidat sera invité à s'exprimer sur les mesures d'information, de prévention des risques

professionnels et les protocoles découverts, appliqués en entreprise quant à l'hygiène de vie, à la santé des opérateurs de production et à la préservation des biens.

Dans le cadre de cet entretien avec le candidat, les membres de la commission d'évaluation s'assurent du degré de maîtrise des compétences du candidat mises en œuvre dans les activités et tâches confiées.

## **A-2 Composition de la commission d'évaluation :**

La commission d'évaluation est composée de deux professeurs ou formateurs en charge des enseignements professionnels, un des deux pouvant être un enseignant ou formateur en prévention santé environnement. Un professionnel dont les activités relèvent des métiers de l'usinage, de l'outillage, du décolletage ou ayant des missions et fonctions dans la prévention des risques professionnels est associé à la commission d'évaluation. La commission d'évaluation sera composée de membres n'ayant pas eu de relations avec le candidat (lors de sa formation en centre de formation ou au sein de la même entreprise).

En cas d'absence du professionnel, la commission pourra néanmoins évaluer le candidat.

## **A-3. Mode d'évaluation de cette première partie d'épreuve**

La note finale est exprimée sur un total de 20 points.

### **A-3.1. Contrôle en cours de formation**

L'évaluation certificative de cette partie d'épreuve repose à la fois sur :

- l'évaluation de situations de formation organisées en centre de formation ainsi que sur l'évaluation de situations professionnelles vécues et évaluées en entreprise lors des périodes de formation ou d'activités en entreprise, en particulier celles programmées en dernière année de formation ;
- l'évaluation lors d'une soutenance orale du rapport rédigé à l'initiative de l'apprenant selon les modalités décrites au paragraphe précédent.

Dans le cas où des mises en situations professionnelles sont évaluées en entreprise, le tuteur ou le maître d'apprentissage sont invités à contribuer à l'évaluation des compétences C7 et C8 visées.

Les candidats évalués dans le cadre du CCF, s'appuient sur leurs expériences vécues en milieu professionnel, de ce fait sont accompagnés pour identifier, in situ ou au retour de leurs périodes de formation ou d'activités en entreprise, ces situations professionnelles qui viendront constituer leurs dossiers. Le suivi des périodes de formations en milieu professionnel fait donc l'objet d'un suivi spécifique de la part des équipes enseignantes ou des formateurs pour permettre à chaque candidat de disposer des éléments nécessaires à la constitution et à la mise en forme de son dossier.

Cette partie d'épreuve se déroule soit au sein de l'établissement de formation et dans ce cas dans le cadre des enseignements dispensés et des dispositifs figurant à la grille horaire, soit en entreprise pendant la dernière période de formation en entreprise.

Selon les modalités fixées par le chef de centre ou son représentant, ce dossier est mis à la disposition du centre d'examen et ensuite à la commission d'évaluation, qui doit disposer du temps nécessaire pour en prendre connaissance avant le début de l'épreuve. Le contrôle de conformité du dossier est effectué par le chef de centre ou son représentant avant le jour de la soutenance orale.

En l'absence de dossier remis à la date prévue par le chef de centre, le candidat ne peut être interrogé. La mention « non valide » (NV) est portée sur le relevé de notes. Le candidat n'est pas interrogé.

Le bilan final de compétences et la soutenance orale font l'objet d'un positionnement de la performance du candidat au regard du niveau de maîtrise des compétences détaillées, des critères d'évaluation associés et alimente une grille d'évaluation nationale. La grille nationale d'évaluation est diffusée par les services académiques des examens et concours. Le bilan final de compétences et la soutenance orale permettront d'évaluer les compétences C7 et C8 et donneront lieu à l'attribution d'une proposition de note qui sera transmise au jury.

Pour chaque candidat, l'équipe pédagogique doit constituer un dossier comprenant :

- les évaluations lors du suivi des périodes de formation en entreprise
- le bilan final de compétences ;
- la note proposée au jury à partir de la grille nationale d'évaluation.

Seule cette grille nationale d'évaluation, reprenant l'évaluation certificative du candidat sera systématiquement transmise au jury. L'ensemble du dossier décrit ci-dessus, relatif à l'évaluation de l'épreuve, est tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectoriale jusqu'à la session suivante.

Les membres de la commission d'évaluation arrêtent la note qui sera transmise au jury final en prenant en compte la note arrêtée à la suite de la soutenance orale ainsi que le bilan final de compétences.

### **A-3.2 Épreuve ponctuelle**

L'évaluation certificative de cette partie d'épreuve repose sur une soutenance orale du rapport rédigé à l'initiative du candidat selon les modalités décrites au paragraphe précédent.

Selon les modalités fixées par le service des examens et concours, le dossier du candidat est mis à la disposition du centre d'examen et ensuite à la commission d'évaluation, qui doit disposer du temps nécessaire pour en prendre connaissance avant le début de l'épreuve. Le contrôle de conformité du dossier est effectué par le chef de centre ou son représentant avant le jour de la soutenance orale.

En l'absence de dossier remis à la date prévue par le chef de centre, le candidat ne peut être interrogé. La mention « non valide » (NV) est portée sur le relevé de notes. Le candidat n'est pas interrogé.

La soutenance orale fait l'objet d'un positionnement de la performance du candidat au regard du niveau de maîtrise des compétences détaillées, des critères d'évaluation associés et alimente une grille d'évaluation nationale. La grille nationale d'évaluation est diffusée par les services académiques des examens et concours. La soutenance orale permettra d'évaluer les compétences C7 et C8 et donnera lieu à l'attribution d'une proposition de note qui sera transmise au jury.

Pour chaque candidat, la commission d'évaluation arrête une proposition de note à partir de la grille nationale d'évaluation.

## **B : Partie 2 de l'épreuve EP2 : épreuve orale et pratique, durée 3 heures, coefficient 6**

Cette deuxième partie de l'épreuve EP2 évalue les compétences suivantes :

### **C5 Réaliser la fabrication attendue**

- C5.1 Mettre en œuvre le moyen de production
- C5.2 Réaliser les opérations de fabrication
- C5.3 Conduire la fabrication
- C5.4 Nettoyer le poste de travail, le moyen de production

### **C6 Contrôler les spécifications au poste de travail**

- C6.1 Appliquer une procédure de mesurage ou de contrôle
- C6.2 Vérifier et interpréter les résultats avec les spécifications contrôlées
- C6.3 Consigner les résultats

Les candidats disposeront des données, moyens et ressources nécessaires à la réalisation des tâches (cf. moyens et ressources associées à chaque activité) et *a minima* :

- le dessin de définition de la pièce à réaliser ;
- la liste des outils à mobiliser ;
- les documents opératoires (nomenclatures, gamme de fabrication ...) ;
- les extraits de documentation technique ;
- la liste des moyens et équipements disponibles ;
- les procédures à appliquer au poste de travail (prévention des risques, contrôle de spécification, maintenance de premier niveau ...)

La mise à la disposition d'un environnement numérique et professionnel est obligatoire.

Le candidat prend connaissance de la situation professionnelle proposée, des données, des moyens et des ressources disponibles, nécessaires à mobiliser pour la réalisation des activités et tâches attendues et directement en lien avec les compétences à évaluer. Le candidat est informé des résultats attendus et des critères d'évaluation. Le candidat peut être amené à répondre à un questionnaire écrit et/ou oral. Le candidat réalise les tâches et activités en lien avec les compétences évaluées (savoirs, savoir-faire et attitudes) et répond oralement aux demandes de justification de sa pratique.

## **B-1 Contrôle en cours de formation (CCF)**

Conformément à la circulaire de 2023 qui définit leurs missions, l'inspecteur de l'éducation nationale en charge du diplôme et garant des exigences attendues, veille au bon déroulement de l'examen et plus particulièrement à la conformité des mises en situations retenues pour la certification (activités et tâches, problèmes traités, moyens mobilisés...). L'épreuve est organisée sous la responsabilité du chef de centre ou de son représentant.

Durant les années de formation, un suivi de compétences individuel est réalisé par l'équipe pédagogique des domaines professionnels. Il permet d'attester des progrès de l'apprenant ainsi que l'évolution du niveau de maîtrise des compétences au travers de bilans réguliers (2 bilans au minimum par année de formation).

En fin de formation, un bilan final des compétences acquises permet d'identifier le meilleur niveau de maîtrise des compétences pour chaque apprenant.

L'évaluation certificative s'appuie sur ce bilan final et une à deux situations de formation organisées en centre de formation ou une à deux mises en situations professionnelles vécues et évaluées en entreprise. L'évaluation certificative est programmée sur la dernière année de formation. Dans le cas où la mise en situation est évaluée en entreprise, le tuteur ou le maître d'apprentissage sont invités à contribuer à l'évaluation des compétences visées.

Chaque situation de formation retenue ou mise en situation professionnelle vécue et évaluée en entreprise permet une évaluation certificative des compétences (C5 et C6). L'évaluation s'effectue à partir des tâches et des activités confiées au candidat et relevant du pôle 2 d'activités et tâches professionnelles de « réalisation de la fabrication des métiers de l'usinage ». L'évaluation repose sur l'appréciation des critères d'évaluation associés aux compétences détaillées du référentiel et permet, ainsi, d'évaluer le niveau d'autonomie et d'exigence terminale exigé.

Le bilan final de compétences et chaque situation d'évaluation font l'objet d'un positionnement de la performance du candidat au regard du niveau de maîtrise des compétences détaillées, des critères d'évaluation associés et alimente une grille d'évaluation nationale. La grille nationale d'évaluation est diffusée par les services académiques des examens et concours. Le bilan final de compétences et l'évaluation de chaque situation

d'évaluation permettront d'évaluer les compétences C5 et C6 et donneront lieu à l'attribution d'une proposition de note qui sera transmise au jury.

Pour chaque candidat, l'équipe pédagogique doit constituer un dossier comprenant :

- la description des activités et tâches réalisées par le candidat pour chaque situation d'évaluation ;
- un dossier avec les documents, la liste des matériels et ressources remis au candidat pour l'évaluation ;
- la fiche d'évaluation du travail réalisé renseignée pour les compétences C1 à C4 pour chaque situation d'évaluation
- le bilan final de compétences ;
- la note proposée au jury à partir de la grille nationale d'évaluation.

Seule cette grille nationale d'évaluation, reprenant l'évaluation certificative du candidat sera systématiquement transmise au jury. L'ensemble du dossier décrit ci-dessus, relatif à l'évaluation de l'épreuve, est tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante.

## **B-2 Épreuve ponctuelle**

A partir d'une situation professionnelle, les sujets de cette épreuve ponctuelle pratique sont élaborés dans le cadre d'une commission d'élaboration de sujets pilotée par l'inspecteur de l'éducation nationale STI en charge du diplôme, au niveau académique. Les sujets sont adaptés à l'équipement matériel et au contexte du centre d'examen.

L'inspecteur de l'éducation nationale STI en charge du diplôme et garant des exigences attendues, veille au bon déroulement de l'examen et plus particulièrement à la conformité des sujets des épreuves pratiques pour la certification (activités et tâches, problèmes traités, moyens mobilisés...).

Les candidats sont informés des moyens et ressources matérielles qui équipent le plateau technique du centre d'examen.

L'épreuve est organisée sous la responsabilité du chef de centre ou de son représentant.

La commission d'évaluation est composée de deux professeurs ou formateurs du domaine professionnel (enseignement de la construction mécanique et/ou de génie mécanique productique) et d'un professionnel relevant des domaines professionnels concernés. La commission d'évaluation est constituée à l'initiative des services des examens, sur proposition de l'inspecteur de l'éducation nationale STI en charge de la filière. La commission d'évaluation sera composée de membres n'ayant pas eu de relations avec le candidat lors de sa formation en centre de formation ou au sein de la même entreprise.

Chaque commission d'évaluation est constituée pour évaluer au plus 4 candidats sur la durée de l'épreuve.

En cas d'absence du professionnel, la commission pourra néanmoins évaluer le candidat.

Durant l'épreuve, un professeur convoqué par les services des examens et concours apporte, si besoin, et avec l'aval des membres de la commission d'évaluation, aide et assistance au candidat s'agissant de l'appropriation de l'environnement matériel et des procédures de mise en œuvre du moyen de production.

L'épreuve proposée au candidat permet une évaluation certificative des compétences (C5 et C6). L'évaluation s'effectue à partir des tâches et des activités confiées au candidat et relevant du pôle 2 d'activités et tâches professionnelles de « réalisation de la fabrication des métiers de l'usinage ». L'évaluation repose sur l'appréciation des critères d'évaluation associés aux compétences détaillées du référentiel et permet, ainsi, d'évaluer le niveau d'autonomie et d'exigence terminale exigé.

Le travail réalisé par le candidat au cours de l'épreuve fait l'objet d'un positionnement de sa performance au regard du niveau de maîtrise des compétences détaillées, des critères d'évaluation associés et alimente une grille d'évaluation nationale. La grille nationale d'évaluation est diffusée par les services académiques des examens et concours. L'évaluation de la commission d'évaluation, tout au long de la durée de l'épreuve, permet d'évaluer les compétences C5 et C6 et donneront lieu à l'attribution d'une proposition de note qui sera transmise au jury.

Pour chaque candidat, à partir de la grille nationale d'évaluation, la commission d'évaluation arrête une proposition de note.

Seule cette grille nationale d'évaluation, reprenant l'évaluation certificative du candidat sera systématiquement transmise au jury.

#### IV.4. Définition des épreuves générales

##### **Épreuve EG1**

###### **Français et histoire-géographie et enseignement moral et civique**

Coefficient 3

L'épreuve de français et histoire-géographie-enseignement moral et civique est définie par l'arrêté du 30 août 2019 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation des épreuves d'enseignement général. (BO n° 35 du 26 septembre 2019).

##### **Épreuve EG2**

###### **Mathématiques et physique-chimie**

Coefficient 2

L'épreuve de mathématiques et physique-chimie est définie par l'arrêté du 30 août 2019 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation des épreuves d'enseignement général. (BO n° 35 du 26 septembre 2019).

##### **Épreuve EG3**

###### **Éducation physique et sportive**

Coefficient 1

L'épreuve d'éducation physique et sportive est définie par l'arrêté du 30 août 2019 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation des épreuves d'enseignement général. (BO n° 35 du 26 septembre 2019).

##### **Épreuve EG4**

###### **Prévention-santé-environnement**

Coefficient 1

L'épreuve de prévention-santé-environnement est définie par l'arrêté du 30 août 2019 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation des épreuves d'enseignement général. (BO n° 35 du 26 septembre 2019).

##### **Épreuve EG5**

###### **Langue vivante étrangère - Anglais**

Coefficient 1

L'épreuve obligatoire de langue vivante étrangère est définie par l'arrêté du 30 août 2019 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation des épreuves d'enseignement général. (BO n° 35 du 26 septembre 2019).

##### **Épreuve facultative**

###### **Langue vivante**

L'épreuve facultative de langue vivante est définie par l'arrêté du 30 août 2019 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation des épreuves d'enseignement général. (BO n° 35 du 26 septembre 2019).

##### **Épreuve facultative**

###### **Arts appliqués et cultures artistiques**

L'épreuve facultative d'arts appliqués et cultures artistiques est définie par l'arrêté du 30 août 2019 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation des épreuves d'enseignement général. (BO n° 35 du 26 septembre 2019).

## ANNEXE V

### PÉRIODES DE FORMATION EN MILIEU PROFESSIONNEL

#### **Certificat d'aptitude professionnelle spécialité « Métiers de l'usinage »**

La période de formation en milieu professionnel (PFMP) se déroule dans une ou plusieurs entreprises dont les contextes professionnels sont définis par le référentiel des activités professionnelles.

Ces entreprises d'accueil répondent aux exigences de la formation de tout candidat aux épreuves du certificat d'aptitude professionnelle.

Le tuteur ou le maître d'apprentissage contribue à la formation en parfaite collaboration avec l'équipe pédagogique du centre de formation. Il veille à assurer la complémentarité des savoirs et des savoir-faire entre l'organisme de formation et l'entreprise d'accueil.

#### **1. Dispositions générales**

La formation en milieu professionnel est une phase déterminante menant au diplôme. L'élève, l'apprenti ou le stagiaire de la formation continue doit participer aux activités de l'entreprise et réaliser des tâches sous la responsabilité du tuteur ou du maître d'apprentissage.

L'élève, pendant la période de formation en milieu professionnel, l'apprenti ou le stagiaire de formation continue :

- conforte et met en œuvre ses compétences en les adaptant au contexte professionnel ;
- développe de nouvelles compétences du diplôme.

Les périodes de formation en milieu professionnel doivent permettre à l'apprenant de :

- découvrir différents milieux de travail et leurs caractéristiques, la culture de l'entreprise ou de l'établissement ;
- développer une posture professionnelle ;
- mettre en œuvre et mobiliser les compétences développées en établissement de formation ;
- développer des compétences dans des environnements et avec des équipements différents de ceux de l'établissement de formation ;
- développer l'autonomie et le sens de la responsabilité ;
- mettre en œuvre des compétences psycho-sociales et relationnelles au sein des équipes de travail, avec les personnels des autres services, les clients internes et externes à l'entreprise ;
- démontrer une capacité à s'adapter à des environnements sociaux et professionnels ;
- participer à la démarche de prévention des risques professionnels et à la démarche de protection de l'environnement dans une situation de travail.

#### **2. Organisation dans les différentes voies**

##### *2.1. Voie scolaire*

- *Répartition des périodes et structures d'accueil :*

La durée totale des périodes de formation en milieu professionnel est de 14 semaines.

Les PFMP seront réparties obligatoirement sur les deux pôles :

- Pôle 1 – préparation de la fabrication des métiers de l'usinage
- Pôle 2 – réalisation de la fabrication des métiers de l'usinage

Concernant les pôles 1 et 2, les PFMP devront avoir lieu en cohérence avec la formation dispensée et les secteurs professionnels proches, en capacité d'employer des titulaires du CAP.

Les PFMP sont réparties sous la responsabilité du chef d'établissement sur les deux années du cycle de formation, dans le respect des dispositions de l'arrêté du 21 novembre 2018 modifié relatif à l'organisation et aux enseignements dispensés dans les formations sous statut scolaire préparant au certificat d'aptitude professionnelle et de son annexe.

Les lieux d'accueil des PFMP doivent permettre au cours de la formation le développement des compétences du référentiel.

- *Accompagnement et suivi pédagogiques :*

La recherche et le choix des entreprises d'accueil relèvent de la responsabilité de l'ensemble de l'équipe pédagogique de l'établissement de formation comme le précise la circulaire n° 2016-053 du 29 mars 2016 (BOEN du 31 mars 2016). L'intérêt que porteront les professeurs à l'entreprise et au rôle du tuteur permettra d'assurer la continuité de la formation. Le professeur négociera avec le tuteur les tâches qui seront confiées à l'élève durant son immersion et qui devront correspondre aux compétences à développer en entreprise.

Chaque période de formation en milieu professionnel fait l'objet d'un bilan individuel établi conjointement par le tuteur, l'équipe pédagogique et l'élève. Ce bilan indique l'inventaire des tâches et activités confiées ainsi que les performances réalisées pour chacune des compétences prévues.

– *Cadre juridique :*

L'organisation de la période de formation doit faire l'objet obligatoirement d'une convention entre le chef de l'entreprise accueillant les élèves et le chef de l'établissement scolaire, conformément à la convention type relative à la formation en milieu professionnel des élèves de lycée professionnel définie en annexe de la circulaire précitée. L'annexe pédagogique précise les tâches qui seront confiées à l'élève. Le cadre réglementaire des stages et périodes de formation en milieu professionnel est fixé dans le code de l'éducation (articles D. 124-1 à R. 124-13).

Pendant les périodes de formation en milieu professionnel, l'élève a obligatoirement la qualité d'élève stagiaire et non de salarié. L'élève reste sous la responsabilité pédagogique de l'enseignant référent. Une attestation de PFMP est délivrée par l'organisme d'accueil à tout élève. Cette attestation mentionne la durée effective totale de la période.

## *2.2. Voie de l'apprentissage*

La formation fait l'objet d'un contrat conclu entre l'apprenti et son employeur conformément aux dispositions en vigueur du code du travail. L'entreprise doit appartenir à un des secteurs d'activités du référentiel d'activités professionnelles.

Afin d'assurer la cohérence de la formation, l'équipe pédagogique du centre de formation d'apprentis doit veiller à informer le maître d'apprentissage des objectifs de la formation en milieu professionnel, des compétences à acquérir ou à mettre en œuvre dans le contexte professionnel et des modalités de la certification.

Il est important que les diverses activités de la formation soient réalisées par l'apprenti en entreprise.

En cas de situation d'entreprise n'offrant pas tous les aspects de la formation, l'article R. 6223-10 du code du travail sera mis en application.

La formation de l'apprenti en milieu professionnel fait l'objet d'un suivi par l'équipe pédagogique sous forme de visites.

## *2.3. Voie de la formation professionnelle continue*

La formation se déroule en milieu professionnel et en centre de formation continue. Ces deux lieux assurent conjointement l'acquisition des compétences figurant dans le référentiel du diplôme.

Lors de son inscription à l'examen, le candidat est tenu de présenter soit un certificat attestant qu'il a suivi la formation de 14 semaines en entreprise, requise pour se présenter à l'examen soit un ou plusieurs certificats de travail attestant que l'intéressé a participé à des activités visées par le diplôme en qualité de salarié à temps plein, pendant six mois au cours de l'année précédant l'examen, ou à temps partiel pendant un an au cours des deux années précédant l'examen.

A l'issue de chaque période de formation, l'attestation de présence doit être renseignée et signée par le tuteur ou, le cas échéant, l'employeur. Elle précise la période, la structure et le nombre de semaines effectuées.

## **3. Candidat en formation à distance**

Les candidats relèvent, selon leur statut (scolaire, apprenti, formation continue), de l'un des cas précédents.

## **4. Candidat positionné**

La décision de positionnement est prise par le recteur après avis de l'équipe pédagogique. Pour le candidat ayant bénéficié d'une décision de positionnement en application de l'article D. 337-4 du Code de l'éducation, la durée de la formation en milieu professionnel ne peut être inférieure à :

- cinq semaines pour les candidats préparant l'examen du CAP par la voie scolaire, en 1 an ;
- six semaines pour les candidats de la formation professionnelle continue.

Les entreprises retenues pour les immersions en milieu professionnel doivent permettre au candidat de découvrir les secteurs d'activité ciblés par le référentiel, en adéquation avec le positionnement établi.

## **5. Candidat ne justifiant pas avoir suivi une formation**

Le candidat majeur au 31 décembre de l'année de l'examen au CAP peut se présenter sans avoir suivi de formation. Aucune attestation d'expérience professionnelle ou de périodes de formation en milieu professionnel n'est exigée.

## ANNEXE VI

### TABLEAU DE CORRESPONDANCES ENTRE ÉPREUVES OU UNITÉS DES ANCIENS ET DU NOUVEAU DIPLOME

#### Certificat d'aptitude professionnelle spécialité « Métiers de l'usinage »

| CAP Découletage : opérateur régleur en découletage<br>Arrêté du 9 janvier 1990<br>Dernière session : 2027 |        | CAP Métiers de l'usinage<br>défini par le présent arrêté<br>Première session : 2028 |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Épreuves                                                                                                  | Unités | Épreuves                                                                            | Unités |
| <b>Domaines professionnels</b>                                                                            |        | <b>Unités professionnelles</b>                                                      |        |
| Communication technique                                                                                   | EP1    | EP1 : Préparation de la fabrication des métiers de l'usinage (1)                    | UP1    |
| Étude des processus et des procédés                                                                       | EP2    |                                                                                     |        |
| Réalisation Contrôle                                                                                      | EP3    | EP2 : Réalisation de la fabrication des métiers de l'usinage                        | UP2    |
| <b>Domaines Généraux</b>                                                                                  |        | <b>Unités générales</b>                                                             |        |
| Expression française                                                                                      | EG1    | EG1 : Français et histoire géographie – enseignement moral et civique               | UG1    |
| Mathématiques – Sciences Physiques                                                                        | EG2    | EG2 : Mathématiques et physique chimie                                              | UG2    |
| Économie familiale et sociale – législation du travail                                                    | EG3    | EG4 : Prévention-santé-environnement                                                | UG4    |
| Éducation physique et sportive                                                                            | EG4    | EG3 : Éducation physique et sportive                                                | UG3    |
|                                                                                                           |        | EG5 : Langue vivante étrangère obligatoire : Anglais                                | UG5    |
| <b>Épreuves facultatives</b>                                                                              |        | <b>Épreuves facultatives</b>                                                        |        |
|                                                                                                           |        | Langue vivante                                                                      | UF1    |
|                                                                                                           |        | Arts appliqués et cultures artistiques                                              | UF2    |

(1) Dès lors qu'elle est égale ou supérieure à 10 sur 20, la note attribuée à l'épreuve EP1 du nouveau diplôme est égale à la moyenne pondérée des notes obtenues aux unités EP1 (coef. 3) et EP2 (coef. 3) de l'ancien diplôme. Si ces deux unités de l'ancien diplôme ont été validées dans le cadre de la validation des acquis de l'expérience, l'unité UP2 est validée.

| CAP Outillages en outils à découper et à emboutir<br>Arrêté du 29 août 1991<br>Dernière session : 2027 |        | CAP Métiers de l'usinage<br>défini par le présent arrêté<br>Première session : 2028 |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Épreuves                                                                                               | Unités | Épreuves                                                                            | Unités |
| Domaines professionnels                                                                                |        | Unités professionnelles                                                             |        |
| Communication technique (1)                                                                            | EP1    |                                                                                     |        |
| Réalisation Contrôle (2)                                                                               | EP2    | EP1 : Préparation de la fabrication des métiers de l'usinage (1)                    | UP1    |
|                                                                                                        |        | EP2 : Réalisation de la fabrication des métiers de l'usinage                        | UP2    |
| Domaines Généraux                                                                                      |        | Unités générales                                                                    |        |
| Expression française                                                                                   | EG1    | EG1 : Français et histoire géographie – enseignement moral et civique               | UG1    |
| Mathématiques – Sciences Physiques                                                                     | EG2    | EG2 : Mathématiques et physique chimie                                              | UG2    |
| Économie familiale et sociale – législation du travail                                                 | EG3    | EG4 : Prévention-santé-environnement                                                | UG4    |
| Éducation physique et sportive                                                                         | EG5    | EG3 : Éducation physique et sportive                                                | UG3    |
|                                                                                                        |        | EG5 : Langue vivante étrangère obligatoire : Anglais                                | UG5    |
| Épreuves facultatives                                                                                  |        | Épreuves facultatives                                                               |        |
|                                                                                                        |        | Langue vivante                                                                      | UF1    |
|                                                                                                        |        | Arts appliqués et cultures artistiques                                              | UF2    |

(1) Il n'y a pas de correspondance d'épreuves entre l'épreuve EP2 de l'ancien référentiel (épreuve de dessin) et l'épreuve EP1 du nouveau référentiel (épreuve de préparation de la fabrication)

(2) L'épreuve EP2 de l'ancien référentiel comportant une préparation et une mise en œuvre de deux types de moyens de fabrication (moyens de fabrication relevant de l'outillage et moyens de fabrication spécifiques). Cette épreuve correspond aux deux épreuves EP1 et EP2 du nouveau référentiel. La note obtenue à l'ancienne épreuve EP2 sera reportée à la fois pour les épreuves EP1 et EP2 du nouveau référentiel.