

# EPREUVE E6 - Unité U6

## Épreuve E6 (Unité 6) : Développement industriel d'un produit microtechnique et rapport de stage en entreprise (Coefficient 4)

### 1. Contenu de l'épreuve

Le travail demandé correspond à tout ou partie de ce qui est décrit sous la rubrique "nature de l'activité" de la définition de l'unité 6. Les compétences correspondantes sont :

**C 1.1.** Rechercher, exploiter des documents

**C 2.1.** Informer, alerter

**C 5.1.** Constituer, actualiser un dossier technique

**C 6.1.** Mettre en œuvre une fabrication unitaire dans le respect des règles de sécurité

**C 6.2.** Mettre en œuvre les moyens informatiques dédiés à la réalisation

**C 6.3.** Mettre en œuvre l'outil de réalisation et les moyens de contrôle dans le respect des règles de sécurité

Les données et les indicateurs de performance de cette épreuve sont ceux des compétences correspondantes. S'il est bien entendu que la démonstration de ces compétences nécessite la mobilisation des savoirs correspondants, il ne saurait être question de pratiquer par interrogation sur les seuls savoirs.

Les travaux demandés correspondent à tout ou partie la **tâche 2 de l'activité 2**, des **tâches 3 et 4 de l'activité 3**, de la **tâche 1 de la préoccupation transversale 4**, des **tâches 1 et 2 de la préoccupation transversale 5**, des **tâches 1 et 2 de la préoccupation transversale 6**.

### 2. Modes d'évaluation :

Épreuve ponctuelle en deux parties :

- Revue de projet de conception détaillée et soutenance du rapport de stage ou d'activité en entreprise (coefficient 1) ;
- Revue de projet de validation du prototype (coefficient 3).

#### **Modalités de déroulement de l'épreuve pour les candidats scolaires ou apprentis :**

L'épreuve ponctuelle, d'une durée totale de 1h20, se déroule en deux parties comme suit :

##### *Première partie :*

- Revue de projet de conception détaillée (15 minutes, coefficient 0,5) ;
- Soutenance du rapport de stage en entreprise (15 minutes, coefficient 0,5) .

##### *Seconde partie*

- Revue de projet de validation du prototype (50 minutes, coefficient 2,5).
- Évaluation de l'équipe enseignante qui dispose d'un coefficient de 0,5 pour proposer une "note de suivi de projet" tout au long de la formation et portant sur l'ensemble des compétences évaluables du tableau ci-dessus. Cette note est accompagnée de la grille d'évaluation renseignée et correspondant à la deuxième partie de la présente épreuve.

**La première partie** (revue de projet de conception détaillée et soutenance du rapport de stage en entreprise) est organisée de manière anticipée au second trimestre de la seconde année, entre la rentrée de janvier et les congés d'hiver de la première zone. La commission d'interrogation est constituée de deux professeurs de la spécialité extérieurs à l'établissement et accompagnés d'un membre de la profession, membre du jury. En cas d'empêchement de ce dernier, le jury peut toutefois valablement statuer.

– La revue de projet de conception détaillée est organisée par l'équipe des formateurs et menée par la commission d'interrogation. La revue de projet consiste en une présentation collective de quelques minutes du problème posé, qui n'est pas prise en compte dans l'évaluation. Elle est suivie par la revue de conception détaillée elle-même qui concerne individuellement chaque étudiant en fonction des responsabilités qui lui ont été confiées dans le projet. Elle est destinée, techniquement, à valider les solutions retenues et, à travers cela, à évaluer les compétences C11, C21, C51 du référentiel (au minimum C11 et C21). La commission d'interrogation consacre 10 minutes environ à entendre le candidat, sans l'interrompre, et dispose de 5 minutes maximum pour poser les questions qu'elle juge nécessaires pour affiner sa perception de certains aspects de l'exposé ;

– La soutenance du rapport de stage, qui permet d'évaluer les compétences C11, C21 du référentiel consiste, pour le candidat, à exposer les activités de son stage en analysant les problèmes rencontrés et les démarches adoptées. La commission d'interrogation, qui a fait un examen du rapport de stage mis à sa disposition avant l'épreuve, consacre 10 minutes à entendre le candidat, sans l'interrompre, et dispose de 5 minutes maximum pour poser les questions qu'elle juge nécessaires pour affiner sa perception de certains aspects du rapport. Elle évalue en particulier les capacités du candidat à saisir les données constitutives de l'entreprise, à comprendre son fonctionnement, sur les plans de la technique, de l'organisation et de la gestion, ainsi qu'à identifier et résoudre les problèmes. Elle dispose de la fiche d'appréciation portée sur le candidat par le tuteur de stage en entreprise qui doit être jointe à son rapport.

**La seconde partie** (Soutenance du projet de seconde année) est organisée dans un établissement de formation en fin de seconde année. La commission d'interrogation est constituée de professeurs de la spécialité enseignant en STS "Conception et industrialisation en microtechniques" dans les fonctions études, préparation ou réalisation et génie électrique, accompagnés d'un membre de la profession. En cas d'empêchement de ce dernier, le jury peut toutefois valablement statuer. Au moins un de ses membres doit avoir participé à la première partie de l'épreuve.

Elle est destinée, techniquement, à mener la revue de projet de validation du prototype et, à travers cela, à évaluer les compétences C51, C61, C62 et C63 du référentiel. Il s'agit de la soutenance des éléments du dossier relatif à l'industrialisation du produit microtechnique. Le candidat décrit l'économie générale de cette partie du projet et met en évidence les travaux qui relèvent de sa responsabilité. Il précise les difficultés rencontrées et les moyens mis en œuvre pour les résoudre, fait état des essais et mesures effectués et de l'interprétation des résultats en regard du cahier des charges imposé, rend compte des résultats obtenus pour la qualification de l'outillage ou du processus de fabrication. Il peut être amené, à son initiative, à faire une courte démonstration pour appuyer son propos à condition que cela ne modifie pas le temps imparti à cette épreuve.

La commission d'interrogation qui a fait un examen du dossier mis à sa disposition 15 jours avant l'épreuve, laisse 35 minutes au candidat (il peut éventuellement en utiliser moins) pour faire son exposé sans être interrompu. Elle dispose de 15 minutes au maximum d'interrogation pour affiner sa perception de certains aspects de l'exposé et des réalisations du candidat.