

**DÉFINITION DES ÉPREUVES
ET DES SITUATIONS D'ÉVALUATIONS
EN COURS DE FORMATION**

Cette épreuve comprend deux sous-épreuves : E11 et E12 (U11 – U12)

- E11 : Sous-épreuve de Mathématiques
- E12 : Sous-épreuve de Sciences physiques et chimiques

1. FINALITES ET OBJECTIFS DE LA SOUS-EPREUVE

La sous-épreuve de mathématiques est destinée à évaluer la façon dont les candidats(es) ont atteint les grands objectifs visés par le programme :

- former à l'activité mathématique par la mise en œuvre des démarches d'investigation, de résolution de problèmes et d'expérimentation;
- apprendre à mobiliser les outils mathématiques dans des situations liées à la profession ou à la vie courante;
- entraîner à la lecture active de l'information, à sa critique, à son traitement en privilégiant l'utilisation des TIC;
- développer les capacités de communication écrite et orale.

2. CONTENU DE LA SOUS-EPREUVE

La sous-épreuve Mathématiques est constituée des éléments définis au groupement B du programme de mathématiques établi par l'arrêté du 10 février 2009.

3. MODES D'EVALUATION

3.1. Évaluation par contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation comporte une situation d'évaluation, notée sur 20, d'une durée maximale d'une heure trente fractionnée dans le temps en deux séquences. Chaque séquence, notée sur 10, a une durée de quarante-cinq minutes environ. Elle se déroule quand le (la) candidat(e) est considéré(e) comme prêt(e) à être évalué(e) à partir des capacités du programme. Toutefois, la première séquence doit être organisée avant la fin du premier semestre de la terminale professionnelle et la deuxième avant la fin de l'année scolaire.

L'évaluation est conçue comme sondage probant sur des compétences du programme. Il s'agit d'évaluer les aptitudes à mobiliser les connaissances et compétences pour résoudre des problèmes, en particulier :

- rechercher, extraire et organiser l'information ;
- choisir et exécuter une méthode de résolution ;
- raisonner, argumenter, critiquer et valider un résultat ;
- présenter, communiquer un résultat.

Chaque séquence comporte un ou deux exercices avec des questions de difficulté progressive. Les sujets portent principalement sur les domaines mathématiques les plus utiles pour résoudre un problème en liaison avec la physique, la chimie, un secteur professionnel ou la vie courante.

Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

L'un des exercices de chaque séquence comporte une ou deux questions dont la résolution nécessite l'utilisation de logiciels ou de calculatrices par les candidats(es). La présentation de la résolution de la (des) question(s) utilisant les TIC se fait en présence de l'examineur. Ce type de questions permet d'évaluer les capacités à expérimenter, à simuler, à émettre des conjectures ou contrôler leur vraisemblance. Le (la) candidat (e) porte ensuite par écrit sur une fiche à compléter, les résultats obtenus, des observations ou des commentaires. Une proposition de note est établie. La note définitive est délivrée par le jury.

3.2. Évaluation par épreuve ponctuelle

Cette sous-épreuve, d'une durée d'une heure est notée sur 20 points. L'évaluation est conçue comme sondage probant sur des compétences du programme. Il s'agit d'évaluer les aptitudes à mobiliser les connaissances et compétences pour résoudre des problèmes, en particulier :

- rechercher, extraire et organiser l'information ;
- choisir et exécuter une méthode de résolution ;
- raisonner, argumenter, critiquer et valider un résultat ;
- présenter, communiquer un résultat.

Le sujet se compose de deux ou trois exercices avec des questions de difficulté progressive recouvrant une part aussi large que possible des capacités mentionnées dans le programme de terminale professionnelle. L'un des exercices comporte des questions dont la résolution nécessite l'utilisation des TIC (logiciels ou calculatrices).

Les thèmes mathématiques concernés portent principalement sur les domaines mathématiques les plus utiles pour résoudre un problème en liaison avec la physique, la chimie, un secteur professionnel ou la vie courante. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

L'exercice qui comporte des questions dont la résolution nécessite l'utilisation des TIC est noté sur 10 points. Il permet d'apprécier l'aptitude du candidat à mobiliser les capacités et connaissances du programme pour traiter un problème dont la résolution nécessite l'utilisation de logiciels ou de calculatrices. Il permet d'évaluer les capacités à expérimenter, à simuler, à émettre des conjectures ou contrôler leur vraisemblance. La présentation de la résolution des questions nécessitant l'utilisation des TIC se fait en présence de l'examineur.

Sous-épreuve E12

SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES
Coefficient 1,5

Unité U12

1. FINALITES ET OBJECTIFS DE LA SOUS-EPREUVE

La sous-épreuve de sciences physiques et chimiques est destinée à évaluer la façon dont les candidats(es) ont atteint les grands objectifs visés par le programme :

- former à l'activité scientifique par la mise en œuvre des démarches d'investigation, de résolution de problèmes et d'expérimentation ;
- apprendre à mobiliser les outils scientifiques dans des situations liées à la profession ou à la vie courante ;
- entraîner à la lecture active de l'information, à sa critique, à son traitement en privilégiant l'utilisation des TIC ;
- développer les capacités de communication écrite et orale.

2. CONTENU DE LA SOUS-EPREUVE

La spécialité maintenance des véhicules du baccalauréat professionnel est rattachée au groupement 2 défini en annexe de l'arrêté du 13 avril 2012 relatif aux modules spécifiques du programme d'enseignement de Sciences physiques et chimiques pour les classes préparatoires au baccalauréat professionnel.

3. MODES D'EVALUATION

3.1. Évaluation par contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation comporte une situation d'évaluation en sciences physiques et chimiques, notée sur 20, d'une durée maximale d'une heure trente minutes fractionnée dans le temps en deux séquences. Chaque séquence, notée sur 10, a une durée de quarante-cinq minutes environ. Elles se déroulent quand le (la) candidat(e) est considéré(e) comme prêt(e) à être évalué(e) à partir des capacités du programme. Toutefois, les premières séquences doivent être organisées avant la fin du premier semestre de la terminale professionnelle et les deuxièmes avant la fin de l'année scolaire. Elles s'appuient sur une ou deux activités expérimentales composées d'une ou plusieurs expériences (dont certaines peuvent être assistées par ordinateur).

L'évaluation est conçue comme sondage probant sur des compétences du programme. Les notions évaluées ont été étudiées précédemment. L'évaluation porte nécessairement sur les capacités expérimentales du candidat observées durant les manipulations qu'il réalise, sur les mesures obtenues et leur interprétation. Lors de cette évaluation, il est demandé au candidat :

- de mettre en œuvre un protocole expérimental ;
- d'utiliser correctement le matériel mis à sa disposition ;
- de mettre en œuvre les procédures et consignes de sécurité adaptées ;
- de montrer qu'il connaît le vocabulaire, les symboles, les grandeurs et les unités mises en œuvre ;
- d'utiliser une ou plusieurs relations. Ces relations sont données lorsqu'elles ne sont pas répertoriées dans la colonne « connaissances » du programme ;
- d'interpréter et de rendre compte par écrit des résultats des travaux réalisés.

Le (la) candidat (e) porte, sur une fiche qu'il complète en cours de manipulation, les résultats de ses observations, de ses mesures et leur interprétation. L'examineur élabore une grille de compétences qui lui permet d'évaluer les connaissances et capacités du candidat lors de ses manipulations. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

3.2. Évaluation par épreuve ponctuelle

Cette sous-épreuve, d'une durée d'une heure, est notée sur 20 points. Elle repose sur un sujet qui doit permettre d'évaluer des compétences différentes dans plusieurs champs de la physique et de la chimie. Il est à dominante expérimentale et se compose d'activités expérimentales et d'exercices associés (certaines expériences peuvent être assistées par ordinateur).

Le sujet, conçu en référence explicite aux compétences du programme, consacre 15 points sur 20 à l'évaluation des capacités expérimentales du candidat, observées durant les manipulations qu'il réalise, sur les mesures obtenues, leur interprétation et leur exploitation. Lors de cette évaluation, il est demandé au candidat :

- de mettre en œuvre un protocole expérimental ;
- d'utiliser correctement le matériel mis à sa disposition ;
- de mettre en œuvre les procédures et consignes de sécurité adaptées ;
- de montrer qu'il connaît le vocabulaire, les symboles, les grandeurs et les unités mises en œuvre ;
- d'utiliser une ou plusieurs relations (ces relations sont données lorsqu'elles ne sont pas répertoriées dans la colonne « connaissances » du programme) ;
- d'interpréter et de rendre compte par écrit des résultats des travaux réalisés.

Le (la) candidat (e) porte, sur une fiche qu'il complète en cours de manipulation, les résultats de ses observations, de ses mesures et leur interprétation. Une grille de compétences permet d'évaluer les connaissances et capacités du candidat lors de ses manipulations.

Des exercices ou questions complémentaires, relatifs au contexte de l'expérimentation qui structure le sujet et notés sur 5 points, mettent en œuvre une ou plusieurs grandeurs et relations entre elles. Les questions posées doivent permettre de vérifier que le (la) candidat (e) est capable :

- de montrer qu'il connaît le vocabulaire, les symboles, les grandeurs et les unités mises en œuvre ;
- d'indiquer l'ordre de grandeur d'une valeur compte tenu des mesures fournies et du contexte envisagé ;
- d'utiliser des définitions, des lois et des modèles pour répondre aux problèmes posés.

Lorsque l'épreuve s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

3.3. Instructions complémentaires pour l'ensemble des types d'épreuves (contrôle en cours de formation ou épreuve ponctuelle)

- Le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué sur le sujet. La longueur et l'ampleur du sujet doivent permettre à tout candidat de le traiter et de le rédiger posément dans le temps imparti. Si des questionnaires à choix multiple (QCM) sont proposés, les modalités de notation doivent en être précisées. En particulier, il ne sera pas enlevé de point pour les réponses fausses.

- La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront dans l'appréciation des copies
- L'emploi des calculatrices est autorisé, dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur. Il est ainsi précisé qu'il appartient aux responsables de l'élaboration des sujets de décider si l'usage des calculatrices est autorisé ou non. Ce point doit être précisé en tête des sujets.
- Il n'est pas prévu de formulaire officiel. En revanche, les concepteurs de sujets peuvent inclure certaines formules dans le corps du sujet ou en annexe, en fonction de la nature des questions.

3.4. Remarques sur la correction et la notation

- Les concepteurs de sujets veilleront, dans leurs propositions, à mettre en évidence les objectifs et les capacités ou compétences visées.
- Les consignes de correction devront permettre aux correcteurs de prendre réellement et largement en compte, dans l'appréciation des copies la démarche critique, la cohérence globale des réponses.
- Les examinateurs et les correcteurs ne manifesteront pas d'exigences de formulation démesurées, et prêteront une attention particulière aux démarches engagées, aux tentatives pertinentes, aux résultats partiels.

Épreuve E2	ANALYSE PRÉPARATOIRE À UNE INTERVENTION Coefficient 3	Unité U2
-------------------	--	-----------------

Les supports de cette épreuve sont spécifiques à chacune des options.

1. FINALITÉ ET OBJECTIF DE L'ÉPREUVE

Cette épreuve a pour objectif l'évaluation des compétences C1.1 et C2.1 du référentiel de certification.

C1.1	Collecter les données nécessaires à son intervention
C2.1	Préparer son intervention

Les indicateurs de performance sont ceux définis dans le référentiel de certification et relatifs aux compétences à évaluer.

2. CONTENU DE L'ÉPREUVE

À partir d'une problématique de maintenance définie pour un véhicule et d'un dossier technique mis à disposition, le (la) candidat(e) est amené(e), après analyse de la situation proposée, à collecter, à exploiter les données nécessaires et à organiser les opérations de maintenance.

Nature de l'activité professionnelle de référence

Le (la) candidat(e) est placé(e) en situation d'exécution de tout ou partie des tâches T4.1, T5.1 et T5.2 relatives aux activités A4 et A5.

Compétences		Activités	Tâches associées	
C1.1	Collecter les données nécessaires à son intervention	A4 Réception – Restitution du véhicule A5 Organisation de la maintenance	T4.1	Prendre en charge le véhicule
			T5.1	Approvisionner les sous-ensembles, les éléments, les produits, équipements et outillages
C2.1	Préparer son intervention		T5.2	Ouvrir*, compléter l'Ordre de Réparation. Préparer une estimation*, un devis*

**pour l'option motorcycles*

On notera que pour effectuer les tâches demandées, certaines autres compétences peuvent être mobilisées. En aucun cas, ces dernières ne donneront lieu à évaluation. Si ces compétences ne sont pas maîtrisées, les tâches correspondantes doivent être réalisées avec assistance.

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

3. MODE D'ÉVALUATION

3.1 - MODE PONCTUEL : épreuve écrite d'une durée 3 heures

L'épreuve ponctuelle doit être conforme aux éléments définis dans le paragraphe 2 « Contenu de l'épreuve » et au degré d'exigence défini dans la fiche nationale d'évaluation évoquée au paragraphe 4 «Évaluation».

3.2 - CONTROLE EN COURS DE FORMATION (formation professionnelle continue)

La situation d'évaluation est organisée pendant le cursus de formation par les professeurs chargés des enseignements professionnels sur une durée maximale de 3 heures. Elle consiste à mettre le (la) candidat (e) en situation d'exécuter tout ou partie des tâches professionnelles indiquées au paragraphe 2 « Contenu de l'épreuve».

La période choisie pour l'évaluation pouvant être différente pour chacun des candidats, son choix relève de la responsabilité des enseignants.

Un professionnel est associé à cette évaluation. Toutefois, l'absence de ce dernier ne remet pas en cause la validité de l'évaluation.

À l'issue de la situation d'évaluation, la commission d'évaluation constitue pour chaque candidat un dossier comprenant :

- le document relatif à la description de la situation d'évaluation ;
- l'ensemble des documents produits par le (la) candidat (e) ;
- la fiche nationale d'évaluation renseignée ayant permis la proposition de note.

Seule cette fiche nationale d'évaluation, à l'exclusion de tout autre document, est transmise au jury, accompagnée de la proposition de note.

Après examen attentif des documents fournis, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

L'ensemble du dossier décrit ci-dessus, relatif à la situation d'évaluation est tenu à la disposition du jury et de l'autorité académique jusqu'à la session suivante.

4. ÉVALUATION

La fiche nationale d'évaluation, mise à jour par l'inspection générale de l'éducation nationale, est diffusée aux établissements et aux centres d'examens par les services rectoraux des examens et concours.

Épreuve E3

Unités U31, U32, U33, U34, U35

ÉPREUVE PRENANT EN COMPTE LA FORMATION EN ENTREPRISE**Coefficient 12**

Cette épreuve comprend cinq sous-épreuves :

- **E31** : Réalisation d'interventions sur véhicules
- **E32** : Communication technique : Diagnostic sur un système mécanique
- **E33** : Diagnostic sur système piloté
- **E34** : Économie-Gestion
- **E35** : Prévention-Santé-Environnement

Sous-épreuve E31

Unité U31

RÉALISATION D'INTERVENTIONS SUR VÉHICULE**Coefficient 4**

Les supports de cette sous-épreuve sont spécifiques à chacune des options.

1. FINALITÉ ET OBJECTIF DE LA SOUS-ÉPREUVE

La sous-épreuve E31 a pour objet de valider tout ou partie des compétences décrites ci-dessous et qui sont exigées du titulaire du baccalauréat professionnel de la spécialité maintenance des véhicules.

C3.1	Remettre en conformité les systèmes, les sous-ensembles, les éléments
C3.4	Régler, paramétrer un système
C3.5	Préparer le véhicule
C3.6	Gérer le poste de travail

Les indicateurs de performances sont ceux définis dans le référentiel de certification et relatifs aux compétences évaluées.

2. CONTENU DE LA SOUS-ÉPREUVE

Les activités menées dans le cadre de cette sous-épreuve sont réalisées au sein de l'entreprise de maintenance des véhicules pour les candidats(es) qui relèvent du Contrôle en Cours de Formation et sur le plateau technique du centre d'examen pour les autres candidats (voir modalités d'organisation des PFMP en annexe III).

Nature de l'activité professionnelle de référence

Elle correspond à tout ou partie des tâches professionnelles des activités A1, A3 et A4 du référentiel des activités professionnelles.

Compétences		Activités	Tâches associées	
C3.1	Remettre en conformité les systèmes, les sous-ensembles, les éléments	A1. Maintenance périodique	T1.1	Effectuer les contrôles définis par la procédure
			T1.2	Remplacer les sous-ensembles, les éléments, les produits. Ajuster les niveaux
			T1.3	Effectuer la mise à jour des indicateurs de maintenance
C3.4	Régler, paramétrer un système	A3. Maintenance corrective	T3.1	Remplacer, réparer les sous-ensembles, les éléments
C3.5	Préparer le véhicule		T3.2	Régler, paramétrer
C3.6	Gérer le poste de travail	A4. Réception - Restitution du véhicule	T4.1	Prendre en charge le véhicule
			T4.2	Restituer le véhicule

On notera que pour effectuer les tâches demandées, certaines autres compétences peuvent être mobilisées. En aucun cas, ces dernières ne donneront lieu à évaluation. Si ces compétences ne sont pas maîtrisées, les tâches correspondantes doivent être réalisées avec assistance.

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

3. CONDITIONS DE RÉALISATION

3.1. CONTROLE EN COURS DE FORMATION

L'entretien de la commission d'évaluation avec le (la) candidat (e), porte sur les activités réalisées lors de ses périodes de formation en milieu professionnel.

Cet entretien prend appui sur le livret de suivi des PFMP et sur le bilan de compétences établi préalablement et conjointement par le tuteur et l'équipe pédagogique ou son représentant.

Le niveau de performance atteint, consigné dans le livret de suivi et d'évaluation, est établi à l'aide de la fiche nationale d'évaluation.

Pour préparer cette sous – épreuve, le (la) candidat (e) doit, au terme de chaque période de formation en milieu professionnel, compléter son livret de suivi des PFMP par l'inventaire des situations de travail vécues dans l'entreprise et une présentation concise des activités professionnelles réalisées. Cet inventaire, visé par chaque tuteur, atteste que les activités consignées correspondent à celles confiées à l'élève au cours de sa formation en entreprises.

Il est à noter qu'en l'absence du livret de suivi des périodes de formation en milieu professionnel le (la) candidat (e) se verra attribuer la note zéro à cette sous-épreuve.

La période choisie pour l'évaluation pouvant être différente pour chacun des candidats en fonction de son parcours de formation, son choix et son organisation relèvent de la responsabilité de l'équipe pédagogique, le troisième trimestre de la dernière année de formation est la période préconisée. Chaque candidat est informé à l'avance de la période prévue pour le déroulement de la situation d'évaluation qui le concerne.

La commission d'évaluation est composée de deux membres :

- le professionnel tuteur en entreprise ;
- et
- l'enseignant intervenant dans le domaine professionnel de la maintenance des véhicules.

À l'issue de cette évaluation, il est constitué pour chaque candidat un dossier comprenant :

- le livret de suivi des PFMP du candidat ;
- le bilan de compétences établi par la commission d'évaluation ;
- la fiche nationale d'évaluation renseignée ayant permis la proposition de note (voir paragraphe 4 « Évaluation »).

L'ensemble du dossier décrit ci-dessus, relatif à la situation d'évaluation est tenu à la disposition du jury et de l'autorité académique jusqu'à la session suivante.

3.2. MODE PONCTUEL : épreuve pratique d'une durée totale de 4h

L'épreuve ponctuelle est organisée et réalisée sur le plateau technique de l'établissement - centre d'examen sous forme de travaux pratiques de maintenance.

Elle est conforme aux éléments définis dans le paragraphe 2 « Contenu de la sous-épreuve » et au degré d'exigence défini dans la fiche nationale d'évaluation évoquée au paragraphe 4 «Évaluation».

La commission d'évaluation est composée de deux membres :

- un enseignant intervenant dans le domaine professionnel de la maintenance des véhicules ;
- et
- un professionnel (tuteur en entreprise ou un autre professionnel associé), ou à défaut un autre enseignant du domaine professionnel.

À l'issue de la situation d'évaluation, la commission d'évaluation constitue pour chaque candidat un dossier comprenant :

- le document relatif à la description de la situation d'évaluation ;
- l'ensemble des documents produits par le (la) candidat (e) ;
- la fiche nationale d'évaluation renseignée ayant conduit à la proposition de note.

