

Conducteur d'engins :
travaux publics et carrières
Certificat d'aptitude professionnelle

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT SCOLAIRE

Service des formations

Sous-direction
des formations professionnelles

Bureau de la réglementation des diplômes professionnels

Arrêté du 24 mars 2006 portant
création du certificat d'aptitude
professionnelle Conducteur d'engins :
travaux publics et carrières.

NOR : MENE0600557A

LE MINISTRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Vu le décret n° 2002-463 du 4 avril 2002, modifié, relatif au certificat d'aptitude professionnelle ;

Vu l'arrêté du 17 juin 2003 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation de l'enseignement général ;

Vu l'avis des commissions professionnelles consultatives du 10 mai 2005 (Bâtiment et travaux publics) et du 6 juillet 2005 (Industries extractives et matériaux de construction).

Arrête

Article premier – Il est créé un certificat d'aptitude professionnelle Conducteur d'engins : travaux publics et carrières dont la définition et les conditions de délivrance sont fixées conformément aux dispositions du présent arrêté.

Article 2 – Le référentiel des activités professionnelles et le référentiel de certification de ce certificat d'aptitude professionnelle sont définis en annexe I au présent arrêté.

Article 3 – La préparation au certificat d'aptitude professionnelle Conducteur d'engins : travaux publics et carrières comporte une période de formation en milieu professionnel de 14 semaines obligatoires définie en annexe II au présent arrêté.

Article 4 – Ce certificat d'aptitude professionnelle est organisé en 6 unités obligatoires et une unité facultative, qui correspondent à des épreuves évaluées selon des modalités fixées par le règlement d'examen figurant en annexe III au présent arrêté.

Article 5 – La définition des épreuves et les modalités d'évaluation de la période de formation en milieu professionnel sont fixées en annexe IV au présent arrêté.

Article 6 – Chaque candidat précise au moment de son inscription s'il présente l'examen sous la forme globale ou progressive, conformément aux dispositions de l'article 10 du décret du 4 avril 2002 modifié, susvisé.

Dans le cas de la forme progressive, il précise les épreuves qu'il souhaite présenter à la session pour laquelle il s'inscrit.

Il précise également s'il s'inscrit à l'épreuve facultative.

Article 7 – Les correspondances entre les épreuves de l'examen passé selon les dispositions de l'arrêté du 9 août 1989 portant création du certificat d'aptitude professionnelle Conduite d'engins de travaux publics et les unités de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté sont fixées en annexe V au présent arrêté.

Toute note obtenue aux domaines et épreuves de l'examen passé selon les dispositions de l'arrêté du 9 août 1989 précité est, à la demande du candidat et pour la durée de sa validité, reportée sur l'unité correspondante de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté.

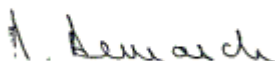
Article 8 – La première session d'examen du certificat d'aptitude professionnelle Conducteur d'engins : travaux publics et carrières aura lieu en 2008.

Article 9 – La dernière session d'examen du certificat d'aptitude professionnelle Conduite d'engins de travaux publics créé par arrêté du 9 août 1989 aura lieu en 2007. À l'issue de cette session d'examen, l'arrêté du 9 août 1989 est abrogé.

Article 10 – Le directeur de l'enseignement scolaire et les recteurs sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 24 mars 2006.

Pour le ministre et par délégation
Le directeur de l'enseignement scolaire



Roland DEBBASCH

Bulletin officiel du 27 avril 2006.

Journal officiel du 5 avril 2006.

Nota – Cette brochure est disponible au Centre national de documentation pédagogique, 13 rue du Four, 75006 Paris, dans les centres régionaux et départementaux de documentation pédagogique et en ligne à l'adresse suivante : www.cndp.fr.

ANNEXE I
Référentiels du diplôme

Référentiel des activités professionnelles
Référentiel de certification
Unités constitutives du diplôme

Préambule

Contexte professionnel

Emplois concernés

L'emploi de conducteur d'engins est un emploi qui exige une qualification.

Au sein des entreprises routières, de canalisations, de terrassement et de carrière, il est amené à utiliser plusieurs types d'engins, notamment des machines spécifiques.

À travers les activités les plus courantes (travaux d'extraction, activité de transport, opérations de finition, opérations de chargement, travaux de mise en œuvre), on identifie 12 emplois-types de conducteurs d'engins :

- conducteurs de **pelle**
- de **bouteur**
- de **chargeuse sur chenilles**
- de **tractopelle**
- de **tombereau**
- de **décapeuse**
- de **dragline**
- de **niveleuse**
- de **finisseur**
- de **chargeuse**
- de **chariot télescopique de chantier**
- de **compacteur**

Parmi ces 12 emplois-types, certains emplois apparaissent comme sensibles : ils constituent le cœur du métier de conducteur d'engins avec des spécificités concernant les finisseurs, les draglines ou les niveleuses :

- le **conducteur de pelle** : cet emploi requiert des capacités conjointes de productivité, de précision et de finition. Un conducteur de pelle confirmé ou expérimenté est un profil recherché sur le marché du travail ;
- le **conducteur de chargeuse, de tombereau, de décapeuse** : les activités conjointes de chargement, de transport et de déchargement liées à la production, induisent des exigences strictes en matière de sécurité ;
- le **conducteur de bouteur, de chargeuse sur chenilles**, demande à la fois des capacités de production, de précision et de finition ;
- le **conducteur de niveleuse ou de finisseur** : ces deux emplois requièrent des capacités liées à la réalisation de travaux de nivellement très précis. Un conducteur de niveleuse ou de finisseur confirmé ou expérimenté est également un profil recherché ;
- le **conducteur de compacteur** : cet emploi a fortement évolué ces dernières années du fait de nouvelles caractéristiques d'engins et d'exigences plus strictes en matière de compactage et de sécurité.

Domaines d'intervention

Les domaines d'intervention sont :

- la construction d'ouvrages ou de réseaux neufs ;
- la réparation, la régénération d'ouvrages, de sites ou de réseaux ;
- l'extraction et la mise en œuvre de matériaux.

Secteur d'activité économique

Les principales activités sont, en pourcentage du chiffre d'affaires des travaux publics (édition 2003) :

Travaux routiers	31,8 %
Adduction d'eau, assainissement, autres canalisations et installations	17,6 %
Travaux électriques	18,9 %
Terrassements généraux	16,2 %
Ouvrages d'art et d'équipements industriels, y compris les constructions métalliques	6,7 %
Fondations spéciales, sondages, forages	3,1 %
Voies ferrées	2,1 %
Travaux souterrains	1,7 %
Travaux en site maritime ou fluvial	1,4 %
Travaux de génie agricole	0,5 %
Total	100 %

Les principales activités d'extraction et de mise en œuvre des matériaux sont, en pourcentage du chiffre d'affaires du secteur des carrières et des matériaux de construction (statistiques UNICEM 2003) :

Granulats	28 %
Bétons prêts à l'emploi	25 %
Produits en béton	22 %
Autres matériaux pour l'industrie, le bâtiment et les travaux publics	25 %
Total	100 %

Au-delà de ces secteurs, d'autres secteurs emploient également des conducteurs d'engins, en particulier :

- le bâtiment ;
- l'environnement ;
- les espaces verts et aménagements sportifs ;
- la logistique ;
- la manutention ;
- l'agriculture et l'agroalimentaire.

Tailles et types d'entreprises

Le secteur des travaux publics emploie, dans des activités variées, plus de 250 000 salariés répartis dans des milliers d'entreprises. Le secteur des carrières et des matériaux de construction emploie également à lui seul plus de 60 000 salariés.

Il est remarquable de constater que les travaux à l'étranger représentent 1/3 du chiffre d'affaires.

Les différentes catégories de salariés des secteurs des travaux publics et carrières confondus se répartissent comme suit :

Les ouvriers qualifiés	66,6 %
Les ETAM (employés, techniciens, agents de maîtrise)	23,1 %
Les cadres	10,3 %

Dans le secteur des travaux publics, la répartition des entreprises selon le nombre de salariés est la suivante :

De 1 à 50 salariés	89,90 %
De 51 à 1 000 salariés	9,75 %
Plus de 1 000 salariés	0,35 %

Dans le secteur des carrières et des matériaux de construction, la répartition est la suivante :

De 1 à 50 salariés	47,5 %
De 51 à 100 salariés	14,9 %
Plus de 100 salariés	37,6 %

Place dans l'organisation

Le travail du conducteur d'engins s'effectue :

- soit au sein d'une équipe sous les ordres de sa hiérarchie ;
- soit seul ;
- soit avec un aide qui l'assiste.

De plus, certaines situations nécessitent une polyvalence de la part du conducteur ; on peut citer notamment :

- la **polyvalence au sein d'une équipe** :
 - c'est le cas d'une équipe d'enrobés. Les contraintes de production de la part de l'équipe « finisseur-compacteur » nécessitent une capacité d'intervention sans rupture. Chaque membre de l'équipe peut être amené à occuper chacun des postes : régleur de finisseur, conducteur de finisseur et conducteur de cylindre ;
 - c'est le cas également pour une équipe de production en carrière, en terrassement ou en canalisation. Chaque membre de l'équipe peut être amené à occuper l'un des postes de production : chargeuse, tombereau, pelle, bouteur, installation de traitement... ;
- la **polyvalence inter-engins** : c'est le cas dans les entreprises à activités multiples, terrassement, routes, voirie et réseaux divers (VRD), carrière, ainsi que dans le transport et la location d'engins. Le conducteur d'engins peut être amené à conduire plusieurs engins différents ;
- la **polyvalence** que permettent certains engins par eux-mêmes, en particulier les pelles hydrauliques, les tracto-pelles...

Perspectives de qualification

Les jeunes diplômés s'insèrent aisément dans la vie professionnelle.

Il convient toutefois d'observer que nombre d'entre eux poursuivent leurs études, notamment pour préparer un baccalauréat professionnel Travaux publics et, dans une moindre mesure, le brevet professionnel de Conducteur d'engins.

Le conducteur d'engins qui a de bonnes compétences techniques peut devenir, avec de l'expérience, chef d'équipe ou chef de chantier ou éventuellement créer son entreprise.

Le conducteur d'engins pourra acquérir des compétences complémentaires au travers d'activités particulières telles que : travaux souterrains, installations de concassage et de traitement de matériaux...

Conditions d'exercice de l'emploi

Le conducteur d'engins intervient en carrière, sur chantier ou sur site :

- pour l'exécution de travaux de terrassement, d'extraction de matériaux, de préparation des sols et de nivellement ;
- pour l'entretien de son matériel.

Ses préoccupations sont liées aux impératifs suivants :

- l'utilisation optimale de son engin, en respectant la sécurité des personnes et des biens ;
- l'anticipation ou le prédiagnostic d'une défaillance de l'engin ;
- l'autocontrôle de son activité ;
- l'intégration de son intervention dans le processus de production d'une équipe ;
- le conducteur d'engins peut également être amené à effectuer d'autres tâches que la conduite proprement dite.

Au terme de son adaptation et de sa qualification, le conducteur d'engins devient autonome afin de répondre, notamment, aux impératifs de production.

Activités professionnelles du titulaire du CAP

Elles s'inscrivent dans la fonction « réalisation » pour des activités de préparation, de conduite et de contrôle, de maintenance, de fonctionnement. Elles regroupent les tâches suivantes :

Fonction – réalisation		
Activités		Tâches
Préparation	T1	- Prendre en charge tout type d'engin
	T2	- Équiper tout type d'engin de ses outils
	T3	- Transférer un engin et/ou préparer au transfert tout type d'engin
Conduite	T4	- Extraire des matériaux en carrière et sur chantier
	T5	- Terrasser et remblayer une tranchée
	T6	- Réaliser un décaissement, une plate-forme en déblai
	T7	- Reprendre des matériaux pour charger ou alimenter
	T8	- Transporter, vider, stocker des matériaux
	T9	- Réaliser un remblai, une plate-forme en remblai
	T10	- Réaliser une chaussée, un revêtement bitumineux ou graveleux
	T11	- Manutentionner des matériels, des matériaux
	T12	- Réaménager un site
Contrôle, maintenance et fonctionnement	T13	- Entretenir des matériels et engins de chantier
	T14	- Prendre en charge un dysfonctionnement de l'engin

Référentiel des activités professionnelles

Tableaux de détail des activités

Fonction – réalisation
Activité 1 – préparation
Tâche 1 – prendre en charge tout type d'engin
Conditions d'exercice <ul style="list-style-type: none">- EPI- Fiche d'accueil- Engin, équipements et outils- Autorisation de conduite- Manuel du conducteur- Carnet de rapport journalier- Registre d'observation- Droit de retrait- Plan- Extrait du PPSPS- Registre de vérifications périodiques- VGP- Consignes orales ou écrites- Consignes particulières de sécurité- Carburant et lubrifiant- Petits outillages d'entretien
Contexte d'intervention <ul style="list-style-type: none">- Chantier, carrière ou site
Autonomie <ul style="list-style-type: none">- Seul
Résultats attendus <ul style="list-style-type: none">- Les règles d'hygiène et de sécurité, les procédures environnementales sont appliquées.- L'inspection visuelle est effectuée, les anomalies sont corrigées ou signalées.- Le contrôle des niveaux et les appoints éventuels sont effectués.- Le graissage est réalisé.- Le poste de conduite et les instruments de bord sont identifiés et/ou adaptés.- Les fonctions de la machine sont testées.- Le temps de chauffe est suffisant.- Les anomalies sont signalées à la hiérarchie et sur le registre d'observation.- Les consignes sont appliquées.- Le rapport journalier de travail est rempli et authentifié.

Fonction – réalisation
Activité 1 – préparation
Tâche 2 – équiper tout type d'engin de ses outils
<p>Conditions d'exercice</p> <ul style="list-style-type: none"> – EPI – Engin adapté et ses équipements – Autorisation de conduite – Manuel du conducteur – Tous types d'outils disponibles par catégorie d'engin – Consignes écrites ou orales – Extrait du PPSPS – Engin et outillages annexes
<p>Contexte d'intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chantier, carrière, atelier ou site
<p>Autonomie</p> <ul style="list-style-type: none"> – Seul pour certaines tâches ou sous la responsabilité de sa hiérarchie
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les règles d'hygiène et de sécurité, les procédures environnementales sont appliquées. – L'outil est adapté au travail à effectuer. – Les raccords hydrauliques sont nettoyés avant le remontage. – Les branchements hydrauliques sont vérifiés. – Le verrouillage de l'attache rapide est vérifié. – Les fonctions de l'outil sont testées. – Les moyens pour effectuer des opérations de manutention ou de mise en place des outils sont correctement utilisés. – Les consignes sont appliquées. – Le rapport journalier de travail est rempli et authentifié.

Fonction : réalisation	
Activité 1 : préparation	
Tâche 3 – transférer un engin sur pneumatiques au gabarit routier et/ou préparer au transfert tout type d'engin	
Conditions d'exercice communes aux deux opérations	
<ul style="list-style-type: none"> - EPI - Engin, équipements et outils - Autorisation de conduite - Manuel du conducteur - Carnet de rapport journalier - Pelle manuelle, raclette, balai - Consignes orales ou écrites 	
En plus pour la conduite sur route	En plus pour la préparation
<ul style="list-style-type: none"> - Attestation d'assurance - Boîte d'ampoules - Code de la route - Gyrophare - Protège-dents et autres éléments de protection 	<ul style="list-style-type: none"> - Porte-engins adapté et son conducteur
Contexte d'intervention	
<ul style="list-style-type: none"> - Chantier, carrière, atelier ou site 	
Autonomie	
<ul style="list-style-type: none"> - Seul ou sous la responsabilité du conducteur de porte-engins 	
Résultats attendus communs aux deux opérations	
<ul style="list-style-type: none"> - Les règles d'hygiène et de sécurité, les procédures environnementales sont appliquées. - L'engin et les outils sont nettoyés. - Les équipements sont verrouillés, correctement positionnés et/ou rétractés au gabarit routier. - Les outils sont rassemblés. - Les consignes sont appliquées. - Le rapport journalier de travail est rempli et authentifié. 	
Engins sur chenilles	Engins sur pneumatiques
<ul style="list-style-type: none"> - Le débouillage des chaînes est effectué. - La machine est positionnée afin de faciliter son chargement et/ou montée sur le porte-engins. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les outils sont protégés. - Le code de la route est respecté. - Les fonctions de conduite sur route sont activées. - Les éléments de signalisation sont installés, contrôlés et/ou réparés. - Les anomalies sont signalées.

Fonction – réalisation
Activité 2 – conduite
Tâche 4 – extraire des matériaux en carrière et sur chantier
<p>Conditions d'exercice</p> <ul style="list-style-type: none"> – EPI – Engins adaptés – Équipements et outils – Autorisation de conduite – Manuel du conducteur – Carnet de rapport journalier – Consignes orales et/ou écrites – Extrait du PPSPS – Carnet de bons – Implantation, repères
<p>Contexte d'intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tout site
<p>Autonomie</p> <ul style="list-style-type: none"> – Seul ou en équipe
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> – L'optimum de la production horaire est atteint. – L'équipement et l'outil sont adaptés. – La charge est uniformément répartie dans l'engin de transport. – La charge des engins de transport est conforme à leur charge utile. – La sécurité du chauffeur de l'engin de transport est assurée. – La sécurité est assurée dans la zone d'évolution de l'engin. – Le terrassement est réalisé avec finesse et précision. – Le poste de travail est correctement organisé (<i>position de l'engin de transport, gestion des déblais, évolution et stabilité de l'engin de chargement</i>). – La zone de chargement est correctement entretenue (<i>fond de forme, aire d'évolution</i>). – Le front de taille et le carreau de chargement sont correctement entretenus (<i>en carrière</i>). – Les matériaux sont triés si nécessaire. – Les cotes de profondeur sont conformes. – Le réglage du fond de forme est correct. – Les talus sont dégrossis pour leurs réglages. – Le matériel est préservé (<i>engin de transport, souplesse de la conduite de l'engin de chargement</i>). – L'implantation est préservée. – Les consignes sont respectées. – Le rapport journalier de travail est rempli et authentifié. – Les bons sont correctement libellés. – Les règles d'hygiène et de sécurité, les procédures environnementales sont appliquées.

Fonction – réalisation	
Activité 2 – conduite	
Tâche 5 – terrasser et remblayer une tranchée	
Conditions d'exercice	
<ul style="list-style-type: none"> - EPI - Engin adapté - Autorisation de conduite - Manuel du conducteur - Carnet de rapport journalier - Registre d'observation - Plans de réseaux et repérage - DICT - Implantation, tracé - Équipement et outils - Matériels de compactage 	<ul style="list-style-type: none"> - Engins de transport - Matériel de blindage - Accessoires - Éléments de canalisation et de regards - Nivelettes, niveau de maçon - Laser d'alignement, niveau optique - Guide de remblaiement de tranchée - Signalisation en place - Éléments de protection collective - Consignes orales et/ou écrites - Extrait du PPSPS
Contexte d'intervention	
<ul style="list-style-type: none"> - Tout site 	
Autonomie	
<ul style="list-style-type: none"> - Seul ou en équipe 	
Résultats attendus communs aux deux opérations	
<ul style="list-style-type: none"> - Les règles d'hygiène et de sécurité, les procédures environnementales sont appliquées. - La proximité des réseaux, y compris aériens, est prise en compte et la zone d'évolution est définie. - La méthode de travail et la zone d'évolution sont adaptées à la présence et à la nature des réseaux existants et à leur protection. - Le matériel est correctement utilisé et préservé. - L'implantation est préservée. - Les abords sont préservés. - La sécurité du personnel et des usagers est assurée. - La gestion du matériel et/ou de l'outillage est correct. - L'équipement et l'outil choisis sont adaptés. - La signalisation est maintenue ou remise en place. - Les éléments de protection collective sont installés, maintenus ou remis en place. - Les consignes sont appliquées. - Le rapport journalier de travail est rempli et authentifié. 	
Terrasser	Remblayer
<ul style="list-style-type: none"> - Les repères sont identifiés. - Les canalisations sont identifiées en fonction de la couleur du grillage avertisseur. - Les distances de sécurité par rapport au réseau sont suffisantes. - Les données topographiques sont conformes. - Les caractéristiques de la tranchée sont conformes (largeurs, alignements, profondeurs, pentes). - Les règles de manutention sont appliquées. - Les signes conventionnels de guidage sont utilisés. - Les déblais sont traités et correctement mis en dépôt ou chargés. - La charge est conforme à la charge utile. - L'utilisation du blindage est adaptée en largeur et en fonction de l'avancement de la tranchée. 	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en œuvre des matériaux de remblaiement est conforme. - Le grillage avertisseur est remis en place. - Le compactage est conforme.

Fonction – réalisation	
Activité 2 – conduite	
Tâche 6 – réaliser un décaissement, une plate-forme en déblai	
Conditions d'exercice	
<ul style="list-style-type: none"> - EPI - Autorisation de conduite - Engin adapté - Équipements et outils - Manuel du conducteur - Carnet de rapport journalier - Plan de réseaux, de repérage - Consignes orales ou écrites - Plan d'exécution - Implantation, tracé 	<ul style="list-style-type: none"> - Extrait du PPSPS - Moyens d'évacuation ou de stockage - Signalisation en place - Moyens de protection - Piquets, règles, niveau de maçon - Cordeaux, peinture - Nivelettes - Niveau optique - Laser plane, mire ou récepteur adapté - Système de guidage électronique ou laser adapté - GPS adapté
Contexte d'intervention	
<ul style="list-style-type: none"> - Tout site 	
Autonomie	
<ul style="list-style-type: none"> - Seul ou en équipe 	
Résultats attendus	
<ul style="list-style-type: none"> - Les règles d'hygiène et de sécurité, les procédures environnementales sont appliquées. - L'équipement et l'outil sont adaptés. - La proximité des réseaux, y compris aériens, est prise en compte. - Les données topographiques (altimétriques et planimétriques) sont conformes. - Les caractéristiques dimensionnelles de l'ouvrage sont conformes au plan d'exécution (longueurs, largeurs, hauteurs, pentes). - L'aspect de surface est conforme. - La méthodologie de réalisation est adaptée. - La cohésion du sol est préservée. - Les anomalies du terrain sont signalées. - L'écoulement des eaux naturelles est pris en compte. - Les chaises, gabarits et piquets sont maintenus en place ou reportés. - Les panneaux de signalisation et le matériel de protection du chantier sont maintenus ou remis en place. - Les zones de stockage des matériaux triés ou conservés sont judicieusement choisies. - La quantité stockée est conforme aux consignes. - Les déblais à évacuer sont chargés pour permettre leur transport et la charge utile est respectée. - Les abords sont préservés. - L'accessibilité du chantier est assurée et prend en compte l'installation de chantier. - La fermeture journalière du chantier pour permettre l'écoulement des eaux est assurée. - Les consignes sont appliquées. - Le matériel est préservé. - L'implantation est préservée. - Le rapport journalier de travail est rempli et authentifié. 	

Fonction – réalisation	
Activité 2 – conduite	
Tâche 7 – reprendre des matériaux pour charger ou alimenter	
Conditions d'exercice – Engin adapté – Équipements et outils – Autorisation de conduite – Manuel du conducteur – Carnet de rapport journalier – Consignes orales ou écrites – Trémie de réception – Engin de transport – Extrait du PPSPS – Système de pesage embarqué – Matériaux ou granulats – Caractéristiques des matériaux – Carnet de bons	
Contexte d'intervention – Tout site	
Autonomie – Seul ou en équipe	
Résultats attendus	
Reprendre	
– Les règles d'hygiène et de sécurité, les procédures environnementales sont appliquées. – Les consignes particulières liées au site sont appliquées. – L'équipement et l'outil choisis sont adaptés. – Le matériel est correctement utilisé et préservé. – Le rapport journalier de travail est rempli et authentifié. – Les consignes sont appliquées.	
Charger	Alimenter
– La zone d'évolution est entretenue. – La charge des engins de transport est conforme à leur charge utile. – L'optimum de la production est atteint. – Les bons sont correctement libellés. – La proximité des réseaux aériens est prise en compte.	– La zone de circulation est sécurisée. – La pollution des matériaux et des granulats est évitée. – L'alimentation des trémies est adaptée (<i>en production, qualité, débit et granulométrie</i>).

Fonction – réalisation
Activité 2 – conduite
Tâche 8 – transporter, vider, stocker des matériaux
<p>Conditions d'exercice</p> <ul style="list-style-type: none"> - EPI - Engin de transport - Autorisation de conduite - Carnet de rapport journalier - Manuel de conduite - Plan de circulation - Voie de circulation balisée - Signalisation adaptée - Consignes orales ou écrites - Extrait du PPSPS - Tout type de matériaux
<p>Contexte d'intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tout site
<p>Autonomie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seul ou en équipe
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les règles d'hygiène et de sécurité, les procédures environnementales sont appliquées. - Le positionnement est correct par rapport à l'engin de chargement. - La proximité des réseaux est prise en compte. - La charge de l'engin de transport est conforme à la charge utile. - La répartition des matériaux est uniforme. - La vitesse de transport est adaptée aux conditions du chantier ou du site. - Les consignes de circulation sont appliquées. - Les anomalies liées au transport sont signalées. - Le positionnement est correct par rapport au lieu de déchargement. - La portance du terrain de la zone de déchargement est prise en compte. - La nature des matériaux est prise en compte lors du déchargement. - La production de l'engin est optimum. - Le matériel est correctement utilisé et préservé. - Le rapport journalier de travail est rempli et authentifié.

Fonction – réalisation Activité 2 – conduite
Tâche 9 – réaliser un remblai, une plate-forme en remblai
Conditions d'exercice <ul style="list-style-type: none"> - EPI - Engin adapté - Équipements et outils - Autorisation de conduite - Manuel du conducteur - Carnet de rapport journalier - Consignes orales ou écrites - Consignes particulières de compactage notamment pour la sécurité au sol - Atelier de traitement de sol - Extrait du PPSPS - Plan de réseaux, de repérage - Plan d'exécution - Implantation, tracé - Jeu de nivelettes - Cordeau - Niveau de maçon - Laser-plane, mire ou récepteurs adaptés - Laser, niveau optique adaptés - GPS adapté
Contexte d'intervention <ul style="list-style-type: none"> - Tout site
Autonomie <ul style="list-style-type: none"> - Seul ou en équipe
Résultats attendus <ul style="list-style-type: none"> - Les règles d'hygiène et de sécurité, les procédures environnementales sont appliquées. - L'équipement et les outils choisis sont adaptés. - La proximité des réseaux est prise en compte. - Les données topographiques (<i>altimétriques et planimétriques</i>) sont conformes. - Les caractéristiques géométriques du remblai sont conformes (<i>longueurs, largeurs, hauteurs, pentes</i>). - L'arase ou les pentes des talus sont conformes. - La finition est correcte. - L'utilisation de l'engin de traitement de sol est conforme. - La méthode et les réglages de l'engin de traitement de sol sont adaptés aux consignes et au dosage prévu. - Les matériaux sont correctement régalez (<i>épaisseurs, pentes</i>). - Les matériaux sont compactés correctement (<i>nombre de passes, vitesse, vibration</i>). - Les objectifs de densité sont atteints. - La fermeture journalière du chantier pour permettre l'écoulement des eaux est assurée. - Les consignes sont appliquées. - La méthodologie du travail est correcte. - Le matériel est respecté et correctement utilisé. - L'implantation est préservée. - Le rapport journalier de travail est rempli et authentifié.

Fonction – réalisation
Activité 2 – conduite
Tâche 10 – réaliser une chaussée, un revêtement bitumineux ou graveleux
<p>Conditions d'exercice</p> <ul style="list-style-type: none"> – EPI – Engin adapté – Équipements et outils – Manuel du conducteur – Carnet de rapport journalier – Autorisation de conduite – Consignes orales ou écrites – Extrait de PPSPS – Plan d'exécution – Implantation, tracé, repères – Consignes particulières de compactage – Matériaux bitumineux ou graveleux – Grave naturelle, reconstituée ou traitée – Produit de nettoyage adapté
<p>Contexte d'intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tout site
<p>Autonomie</p> <ul style="list-style-type: none"> – Seul ou en équipe
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les règles d'hygiène et de sécurité, les procédures environnementales sont appliquées. – Les signes conventionnels de guidage sont utilisés. – Les ouvrages existants y compris les réseaux aériens sont préservés. – La mise en œuvre des matériaux est conforme. – La nature des matériaux est prise en compte. – Les matériels sont employés rationnellement (<i>ex</i> : arrosage). – L'alignement est conforme. – Les caractéristiques dimensionnelles de l'ouvrage sont conformes (<i>longueurs, largeurs, épaisseurs, pentes</i>). – La méthode de recouvrement est adaptée aux matériaux. – Les raccords et les liaisons avec les ouvrages existants sont à niveau. – Le conducteur du camion est guidé lors de l'approvisionnement. – La régularité de l'alimentation, le débit des matériaux et la vitesse sont constants. – La méthode de compactage est adaptée aux matériaux (<i>plan de balayage</i>). – L'uni est conforme aux prescriptions. – L'équipement choisi est adapté. – Les consignes sont appliquées. – Le matériel est respecté et correctement utilisé. – L'implantation est préservée. – Le rapport journalier de travail est rempli et authentifié.

<p>Fonction – réalisation</p> <p>Activité 2 – conduite</p>
<p>Tâche 11 – manutentionner des matériels, des matériaux</p>
<p>Conditions d'exercice</p> <ul style="list-style-type: none"> - EPI - Engin et équipement adapté à la manutention (<i>pelle, chargeuse, chariot élévateur de chantier</i>) - Abaques de charges - Cahier de consignes de sécurité - Autorisation de conduite - Manuel du conducteur - Carnet de rapport journalier - Consignes écrites ou orales - Gestes conventionnels de guidage - Extrait de PPSPS - Accessoires (<i>élingues, chaînes, manilles, pince...</i>) - Outil adapté - Matériels (<i>blindage...</i>) et matériaux (<i>tuyaux, bordures...</i>) - Mémento de l'élingueur - Rapport de vérification périodique spécifique à l'engin de levage
<p>Contexte d'intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tout site
<p>Autonomie</p> <ul style="list-style-type: none"> - En équipe
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les règles d'hygiène et de sécurité, les procédures environnementales sont appliquées. - Les accessoires et les équipements sont vérifiés et les anomalies des matériels ou des accessoires sont signalées. - La charge est correctement estimée. - L'abaque de charge est pris en compte. - Les accessoires, les équipements et les outils utilisés sont adaptés à la charge et correctement installés. - La charge est équilibrée. - La stabilité de l'engin est assurée. - La portance du terrain est prise en compte. - La proximité des réseaux aériens est prise en compte. - Les gestes conventionnels de guidage sont effectués et adaptés. - Les obstacles sont pris en compte dans la zone d'évolution. - Les manœuvres sont réalisées avec souplesse et précision. - Les matériels ou les matériaux sont aux emplacements désignés, leur stabilité assurée et leur état est préservé après manutention. - Les consignes sont appliquées. - Les matériels et les matériaux sont préservés. - Le rapport journalier de travail est rempli et authentifié.

Fonction – réalisation
Activité 2 – conduite
Tâche 12 – réaménager un site
Conditions d'exercice <ul style="list-style-type: none"> – EPI – Autorisation de conduite – Engin adapté – Équipements et outils – Manuel du conducteur – Carnet de rapport journalier – Plan d'exécution – Implantation, tracé – Matériaux de remblai – PPSPS – Consignes orales ou écrites
Contexte d'intervention <ul style="list-style-type: none"> – Carrière en activité ou non
Autonomie <ul style="list-style-type: none"> – Seul ou en équipe
Résultats attendus <ul style="list-style-type: none"> – Les règles d'hygiène et de sécurité, les procédures environnementales sont appliquées. – L'implantation, les profils et les caractéristiques géométriques sont conformes. – Les matériaux utilisés sont conformes. – La méthode utilisée est adaptée. – L'aspect général est conforme. – L'équipement et l'outil sont adaptés. – Les consignes sont appliquées. – Le matériel est préservé et correctement utilisé. – L'implantation est préservée. – Le rapport journalier de travail est rempli et authentifié.

<p>Fonction – réalisation</p> <p>Activité 3 – contrôle, maintenance et fonctionnement</p>
<p>Tâche 13 – entretenir des matériels et engins de chantier</p>
<p>Conditions d'exercice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extrait du PPSPS - EPI - Autorisation de conduite - Matériels et engins - Consignes orales ou écrites - Manuel du conducteur - Carnets d'entretien - Manuels de sécurité - Catalogues de pièces de rechange - Carnet de rapport journalier - Documents d'exécution - Notices de montage - Petit outillage - Récipients de récupération et de stockage - Consommables (<i>huiles, filtres...</i>) - Pièces d'usure - Matériels de calage spécifique - Véhicule de service
<p>Contexte d'intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur site ou atelier
<p>Autonomie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avec le concours du magasinier et/ou de sa hiérarchie pour les problèmes d'approvisionnement et de stockage du matériel - En tant qu'aide avec un mécanicien pour les opérations de maintenance ne relevant pas de l'entretien courant - En autonomie pour les autres opérations avec un aide si besoin (niveaux, ...)
<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les règles d'hygiène et de sécurité, les procédures environnementales sont appliquées. - L'état du matériel est vérifié, les anomalies sont signalées à la hiérarchie. - L'entretien courant est réalisé conformément aux prescriptions du constructeur. - Les pièces d'usures sont changées en temps utile. - L'outillage utilisé est adapté et conforme aux normes de sécurité. - Les protections individuelles et collectives sont mises en place. - L'approvisionnement et le stockage des consommables (<i>filtres, carburant...</i>) et des accessoires sont prévus en toute sécurité sur site ou dans le véhicule de service. - Les consommables usagés sont récupérés et stockés pour le recyclage. - Les interventions sur l'engin et/ou sur le matériel sont réalisées en toute sécurité. - Le matériel et l'outillage sont préservés. - Les consignes sont appliquées. - Le rapport journalier de travail est rempli et authentifié. - Les opérations d'entretien sont déclenchées.

Fonction – réalisation
Activité 3 – contrôle, maintenance et fonctionnement
Tâche 14 – prendre en charge un dysfonctionnement de l’engin
<p>Conditions d’exercice</p> <ul style="list-style-type: none"> – Engin – Équipements et outils adaptés – EPI – Autorisation de conduite – Manuel du conducteur – Moyen de communication – Imprimé-type – Carnet de rapport journalier
<p>Contexte d’intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tout site
<p>Autonomie</p> <ul style="list-style-type: none"> – Seul
<p>Résultats attendus</p> <p>Si anomalie avant le travail</p> <ul style="list-style-type: none"> – La prise en charge est vérifiée. <p>Si anomalie pendant le travail</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les règles d’hygiène et de sécurité, les procédures environnementales sont appliquées. – La machine est sécurisée dès que l’anomalie est repérée. – La machine et le moteur sont stoppés. – L’attitude adoptée correspond à l’anomalie constatée (bruits, odeurs et fumées, fuites). – Le témoin signalant l’anomalie au tableau de bord, sa couleur, son symbole et sa fonction sont identifiés. – Les consignes sont appliquées. – Le rapport journalier de travail et/ou l’imprimé-type est (sont) rempli(s) et authentifié(s).

Référentiel de certification

Mise en relation des tâches et des compétences

Tâches ↓	Préparation			Conduite									Contrôle Mainten ^{ance}	
	1. Prendre en charge tout type d'engin	2. Équiper tout type d'engin de ses outils	3. Transférer un engin et/ou préparer au transfert	4. Extraire des matériaux en carrière et sur chantier	5. Terrasser et remblayer une tranchée	6. Réaliser un décaissement, une plate-forme en déblai	7. Reprendre des matériaux pour charger ou alimenter	8. Transporter, vider, stocker des matériaux	9. Réaliser un remblai, une plate-forme en remblai	10. Réaliser une chaussée, un revêtement bitumineux ou graveleux	11. Manutentionner des matériaux, des matériaux	12. Réaménager un site	13. Entretien des matériels et engins	14. Prendre en charge un dysfonctionnement
Compétences ↓														
C1 – s'informer, informer														
C1.1 Collecter des données	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C1.2 Décoder des informations	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C1.3 Produire et transmettre des informations	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C2 – traiter, décider, organiser														
C2.1 Organiser son travail	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C2.2 Choisir l'outillage, le matériel, les consommables	X	X										X		X
C2.3 Évaluer des quantités	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
C3 – mettre en œuvre, réaliser, entretenir														
C3.1 Prendre en charge un matériel	X													
C3.2 Déplacer un matériel			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C3.3 Organiser le poste de travail				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
C3.4 Implanter un ouvrage					X	X			X	X		X		
C3.5 Réaliser et contrôler un ouvrage				X	X	X			X	X		X		
C3.6 Manutentionner des matériaux, des matériels					X		X		X	X	X			
C3.7 Entretien des matériels	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
C3.8 Effectuer une opération de maintenance	X												X	X

Présentation des capacités générales et des compétences

Capacités générales	Compétences		
S'informer, informer	C1 C1.1 Collecter des données C1.2 Décoder des informations C1.3 Produire et transmettre des informations		
		Traiter, décider, organiser	C2 C2.1 Organiser son travail C2.2 Choisir l'outillage, le matériel et les consommables C2.3 Évaluer des quantités

Tableau de détail des compétences

C1 – s’informer, informer

C1.1 – collecter des données			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	Formuler une demande de renseignements : – hiérarchie – personne compétente – service – fabricant – fournisseur	Fiche d'accueil Autorisation de conduite Manuel du conducteur (<i>Abaque ou Tableau des charges, Diagramme de portée</i>) Carnet de rapport Registre d'observations Plans d'exécution Plans de réseaux et de repérages	La demande est compréhensible par un tiers. Les consignes sont prises en compte. Le niveau de langage est adapté. Les informations sont consignées. La disponibilité des matériaux ou matériels est connue. Le produit à commander est identifié. Le bon de commande est rédigé.
U1	Effectuer une observation, une reconnaissance, un relevé	Extraits du PPSPS Extraits du CCTP Registre VGP Consignes orales ou écrites Consignes particulières de sécurité	Les informations recueillies sont suffisantes et clairement libellées. Les terrains présentant un risque d'éboulement sont repérés. Les points singuliers sont repérés.
U1	Recueillir une information		L'information est complète.
U1	Inventorier : – les pièces et les éléments nécessaires à l'entretien – les pièces nécessaires à la remise en état d'un organe détérioré	Attestation d'assurance Code de la route DICT Guide de remblai de tranchée Plan de circulation Consignes particulières de compactage Gestes conventionnels de guidage Mémento de l'élingueur Manuel de sécurité Notice de montage Catalogue de pièces de rechange	La nomenclature est exacte. L'inventaire est complet. La référence de chaque élément ou pièce est mentionnée.

C1.2 – décoder des informations			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	Interpréter les caractéristiques de l'engin, de ses équipements, de ses accessoires et/ou d'un matériel Interpréter les informations d'un carnet d'entretien		Les limites et les conditions d'emploi sont identifiées. Les caractéristiques du moteur sont décodées. La périodicité des entretiens est prise en compte selon les conditions d'utilisation. Les organes fixes et mobiles sont différenciés.
U1	Identifier les éléments constitutifs d'un ensemble, d'un sous-ensemble ou d'un matériel	Fiche d'accueil Manuel du conducteur (Abaque <i>ou Tableau des charges, Diagramme de portée</i>) Carnet d'entretien Registre d'observations Plans d'exécution Plans de réseaux et de repérages Extraits PPSPS Extraits du CCTP Registre VGP Consignes orales ou écrites Consignes particulières de sécurité	L'engin, l'équipement, l'accessoire, le matériel et les réseaux sont différenciés. La fonction de chaque élément est précisée. Les éléments de transmission, les circuits électriques, hydrauliques, d'alimentation et de freinage sont nommés et différenciés. Le vocabulaire employé est précis. L'élément désigné sur la pièce écrite est localisé sur le dessin. La symbolisation est traduite.
U1	Interpréter les indications des instruments de bord	Attestation d'assurance Code de la route DICT	À chaque couleur et à chaque pictogramme sont associés un état de fonctionnement et une commande.
U1	Identifier des matériaux	Guide de remblai de tranchée Plan de circulation Consignes particulières de compactage	Les matériaux mis en œuvre sont nommés et différenciés. Le vocabulaire employé est précis.
U1	Interpréter des données de réalisation	Gestes conventionnels de guidage Mémento de l'élingueur Manuel de sécurité Notice de montage Catalogue de pièces de rechange	L'ouvrage est défini. Les écarts entre la réalité et les plans sont identifiés et pris en compte. Les données sont vérifiées et intégrées dans le calcul des cotes, niveaux et pentes.
U1	Lever une charge		Les valeurs sont exactes.
U1	Identifier des produits	Fiche technique Plaque signalétique Schéma des circuits	Les combustibles, lubrifiants, lampes et pneus, utilisés pour l'entretien des engins sont nommés et différenciés. Le vocabulaire employé est précis. Les symboles sont identifiés.
U1	Utiliser un tableau de gonflage		Les valeurs correspondent aux caractéristiques du pneu.
U1	Utiliser le schéma et /ou la consigne de réglage d'une chenille		Les valeurs sont exactes.

C1.3 – produire et transmettre des informations			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	Rendre compte des informations recueillies	Carnet de rapport journalier Carnet de bons Registre des observations	Les informations orales sont fidèlement consignées. Les informations nécessaires et suffisantes au suivi et au contrôle de chantier sont consignées. Les données sont compréhensives par un tiers. Les documents sont pré-remplis.
U1	Exécuter un croquis ou un schéma à main levée	Matériel de mesure	Le croquis et/ou le schéma sont exploitables.
U1	Établir le levé ou le relevé d'un ouvrage ou d'une partie d'ouvrage	Site Ouvrage	Les normes de représentation sont appliquées. Le dessin est exploitable.
U1	Décrire une situation de chantier	Cahier de consignes de sécurité Registre d'observations	La difficulté, l'incident, l'anomalie ou la panne sont décrits sans ambiguïté. L'exposé est concis et précis.
U1	Transmettre une information	Téléphone Radio Fax Courriel	Les appareils sont utilisés correctement. L'information est clairement exposée.
U1	Établir un constat d'usure	Engin	L'usure excessive est signalée. Le constat est pertinent.

C2 – traiter, décider, organiser

C2.1 – organiser son travail			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	Utiliser un mode opératoire	Manuel du conducteur (<i>Abaque ou Tableau des charges, Diagramme de portée</i>) Carnet d'entretien	La nature, l'ordre des opérations, les moyens de contrôle et de prévention sont identifiés. Les consignes sont prises en compte dans la réalisation de la tâche.
U1	Adapter un mode opératoire	Registre d'observations Plans d'exécution Plans de réseaux et de repérages Extraits du PPSPS Extraits du CCTP Registre VGP	Les temps sont estimés. Les moyens sont prévus. Les règles d'hygiène et de sécurité sont appliquées. L'ordre des opérations est logique. Chaque opération est illustrée par un schéma si nécessaire.
U1	Choisir une méthode d'exécution	Consignes orales ou écrites	La méthode choisie est adaptée.

C2.1 – organiser son travail			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	Tenir compte des conditions du chantier	Consignes particulières de sécurité Code de la route Guide de remblai de tranchée Plan de circulation Consignes particulières de compactage Gestes conventionnels de guidage	Les règles d'hygiène et de sécurité sont appliquées. Les contraintes liées : – au chantier ; – à l'environnement ; – à la présence d'autres engins et véhicules, sont prises en compte.
U1	Proposer des variantes à la méthode d'exécution	Mémento de l'élingueur Manuel de sécurité	La variante est adaptée aux circonstances.
U1	Prévoir les interventions d'entretien et de ravitaillement	Notice de montage Catalogue de pièces de rechange Fiches techniques	Les temps d'immobilisation de l'engin ne gênent pas la production. La périodicité des entretiens et des ravitaillements est satisfaite.

C2.2 – choisir l'outillage, le matériel et les consommables			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	Choisir l'équipement ou l'outillage	Manuel du conducteur (Abaque ou Tableau des charges, Diagramme de portée)	L'équipement et/ou l'outillage sont appropriés.
U1	Choisir les éléments de sécurité individuels et collectifs	Registre d'observations Plans d'exécution Plans de réseaux et de repérages Extraits du PPSPS	Les règles d'hygiène et de sécurité sont appliquées. Les éléments choisis sont appropriés. Les contraintes environnementales sont prises en compte.
U1	Choisir les accessoires de manutention	Extraits du CCTP Registre VGP Consignes orales ou écrites Consignes particulières de sécurité	Les accessoires de levage sont adaptés. Les limites d'emploi de l'engin ne sont pas dépassées.
U1	Choisir le matériel et la méthode d'implantation	Guide de remblai de tranchée	Le matériel et la méthode sont adaptés.
U1	Choisir le matériel nécessaire au contrôle	Consignes particulières de compactage	Le moyen de contrôle est adapté.
U1	Choisir les produits consommables	Gestes conventionnels de guidage Manuel de sécurité Notice de montage Catalogue de pièces de rechange Fiches techniques EPI, élément de sécurité collectif Matériels de contrôle Accessoires de manutention	Les carburants et les lubrifiants sont adaptés à chaque type.

C2.3 – évaluer les quantités			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	Évaluer le cubage d'un terrassement en place ou foisonné	Manuel du conducteur <i>(Abaque ou Tableau des charges, Diagramme de portée)</i> Carnet d'entretien Registre d'observations Plans d'exécution Plans de réseaux et de repérages Extraits du PPSPS Extraits du CCTP Consignes orales ou écrites Consignes particulières de sécurité Guide de remblai de tranchée Plan de circulation Fiches techniques	La cubature est exacte à 5 % près. Les résultats sont exprimés en tonnes et en mètres cubes.
U1	Estimer la surface nécessaire pour stocker les matériaux à réemployer		La surface prévue est suffisante.
U1	Évaluer une quantité à stocker ou à mettre en place (exprimée en tonnes)		La quantité est exacte à 5 % près.
U1	Définir un volume à charger		Le volume chargé satisfait : – soit à la charge utile ; – soit à la quantité à livrer.
U1	Estimer le temps de réalisation		La durée est exacte à 5 % près.
U1	Estimer les besoins en matériel pour respecter les délais		Les matériels à affecter au chantier sont identifiés. Les délais peuvent être satisfaits.
U1	Évaluer la consommation d'un engin		Le volume de carburant est suffisant pour la journée.

C3 – mettre en œuvre, réaliser, contrôler

C3.1 – prendre en charge un matériel			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	Faire le tour de l'engin Inspecter visuellement l'engin	Manuel du conducteur <i>(Abaque ou Tableau des charges, Diagramme de portée)</i> Carnet d'entretien Registre d'observations Registre VGP Consignes orales ou écrites Consignes particulières de sécurité Attestation d'assurance Gestes conventionnels de guidage Manuel de sécurité Plaque signalétique EPI Engins TP, leurs équipements et outils, appartenant aux catégories 2, 3, 4, 6, 7 et 8 de la recommandation R. 372 de la CNAM Site d'intervention	Les taches d'huile au sol, les défauts sur les outils d'attaques (dents, lame), les composants hydrauliques extérieurs, les pneumatiques, le train de chaînes, les anomalies (équipement, tôlerie), les éléments de signalisation et de sécurité, les batteries, les radiateurs, l'échappement, les dégradations diverses... sont constatés, corrigés ou signalés.

C3.1 – prendre en charge un matériel			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	Contrôler les niveaux journaliers	Manuel du conducteur (<i>Abaque ou Tableau des charges, Diagramme de portée</i>) Carnet d'entretien Registre d'observations Registre VGP Consignes orales ou écrites Consignes particulières de sécurité	L'engin est parké et l'équipement est positionné correctement (en cas contraire, la situation est prise en compte). La lecture des repères est juste. Tous les niveaux sont contrôlés. L'appoint nécessaire est réalisé selon les prescriptions du constructeur. Le plein de carburant est effectué. Les règles d'hygiène et de sécurité sont appliquées. Les contraintes environnementales sont prises en compte.
U2	Adapter l'entretien de sa machine aux terrains rencontrés (train de chenilles et équipements) et aux conditions climatiques (filtration, batteries...)	Attestation d'assurance Gestes conventionnels de guidage Manuel de sécurité Plaque signalétique EPI Engins TP, leurs équipements et outils, appartenant aux catégories 2, 3, 4, 6, 7 et 8 de la recommandation R. 372 de la CNAM	Les éléments sont changés et les réglages sont effectués en temps utile.
U2	Préparer le poste de conduite	Engins TP, leurs équipements et outils, appartenant aux catégories 2, 3, 4, 6, 7 et 8 de la recommandation R. 372 de la CNAM	La règle des trois points d'appui est appliquée. Les commandes sont repérées. Le siège, les commandes, les organes de visualisation, sont adaptés au conducteur. La visibilité est assurée. Le poste de conduite est opérationnel et en sécurité.
U2	Mettre en route	Site d'intervention	Toutes les commandes sont neutralisées et leur fonctionnalité est vérifiée. Les équipements de freinage sont vérifiés. La fonctionnalité des appareils de contrôle est vérifiée. La procédure de mise en route est suivie. Les voyants et les cadrans sont identifiés et contrôlés, l'interprétation des indications est juste. Le temps de chauffe est suffisant. En cas d'anomalie (fuite, odeur, bruit, fumée), les mesures sont prises, l'anomalie est signalée. Les graissages sont contrôlés ou réalisés. Les équipements de sécurité et de signalisation sont vérifiés, les anomalies sont corrigées ou signalées.

C3.1 – prendre en charge un matériel			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	Réaliser les graissages journaliers	Manuel du conducteur <i>(Abaque ou Tableau des charges, Diagramme de portée)</i> Carnet d'entretien Registre d'observations	Les principaux axes sont repérés. Les graisseurs sont nettoyés. La pompe à graisse est entretenue et réapprovisionnée après utilisation. Les anomalies sont décelées, réparées ou signalées.
U2	Tester le fonctionnement de l'engin	Registre VGP Consignes orales ou écrites Consignes particulières de sécurité Attestation d'assurance	Les systèmes de freinage sont vérifiés. L'ensemble des fonctionnalités de la machine est vérifié. Les équipements de secours sont vérifiés.
U2	Arrêter le fonctionnement de l'engin et le stationner	Gestes conventionnels de guidage Manuel de sécurité Plaque signalétique EPI Engins TP, leurs équipements et outils, appartenant aux catégories 2, 3, 4, 6, 7 et 8 de la recommandation R. 372 de la CNAM Site d'intervention	L'emplacement est repéré et prend en compte les contraintes environnementales et de sécurité. La manœuvre est conforme et réalisée en sécurité. Les ordres de guidage sont respectés. Les consignes de fin de poste sont appliquées. Les procédures d'arrêt moteur sont appliquées. La machine est mise en sécurité (l'équipement est posé). La stabilité, le calage, la protection, le balisage et la signalisation sont assurés. Les règles d'hygiène et de sécurité sont appliquées. Le matériel est préservé.

C3.2 – déplacer un matériel			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2 U3	Déplacer en marche avant, en marche arrière	Manuel du conducteur (Abaque <i>ou</i> Tableau des charges, <i>Diagramme de portée</i>)	Le frein de service est testé. Les fonctions « déplacement » sont activées (pelle sur pneus).
U2 U3	Effectuer des virages, des demi-tours	Carnet d'entretien Registre d'observations Registre VGP	Les équipements et outils sont en position de translation. La vitesse est adaptée au relief et à l'état du terrain, aux conditions climatiques.
U2 U3	Monter, descendre une pente fortement inclinée	Consignes orales ou écrites Consignes particulières de sécurité Manuel de sécurité	L'engin est maîtrisé et peut être arrêté à tout moment.
U2 U3	Franchir ou contourner un obstacle	Gestes conventionnels de guidage Plan de circulation Code de la route	La conduite est souple. La manœuvre est précise. L'encombrement de l'engin est pris en compte.
U2 U3	Se placer sur une fosse	Attestation d'assurance Matériels de signalisation et de protection EPI	Les zones non stabilisées sont repérées. Les obstacles sont contournés ou franchis en sécurité.
U2 U3	Monter sur une remorque porte-engin	Engins TP, leurs équipements et outils, appartenant aux catégories 2, 3, 4, 6, 7 et 8 de la recommandation R. 372 de la CNAM	Les ordres de commandement du guide sont respectés. Les règles de sécurité sont appliquées.
U2 U3	Arrêter momentanément un engin	Site d'intervention Sur terrain plat Sur terrain incliné Sur piste Sur terrain accidenté Sur terrain sec Sur terrain gras Fosse de vidange Porte-engins Sur route	Les règles du code de la route sont respectées. En cas d'anomalie (fuite, odeur, bruit, fumée), les mesures sont prises, l'anomalie est signalée. Le matériel est préservé.

C3.3 – organiser le poste de travail			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2 U3	Changer un équipement, un outil	<p>Manuel du conducteur (Abaque ou Tableau des charges, Diagramme de portée) Carnet d'entretien Registre d'observations Consignes orales ou écrites Consignes particulières de sécurité Manuel de sécurité Gestes conventionnels de guidage Plan de circulation Code de la route Attestation d'assurance Matériels de signalisation et de protection EPI</p> <p>Engins TP, leurs équipements et outils, appartenant aux catégories 2, 3, 4, 6, 7 et 8 de la recommandation R. 372 de la CNAM</p>	<p>Les règles d'hygiène et de sécurité, ainsi que les gestes et postures sont appliqués.</p> <p>Les contraintes environnementales sont prises en compte.</p> <p>Les raccords hydrauliques et les axes sont nettoyés avant remontage.</p> <p>Les branchements hydrauliques sont vérifiés.</p> <p>Les verrouillages sont réalisés ou vérifiés.</p> <p>Les fonctions de l'outil et/ou de l'équipement sont testées.</p> <p>La procédure est conforme.</p> <p>L'outillage est adapté, utilisé et géré correctement.</p> <p>Le matériel est préservé.</p> <p>L'équipement et l'outil choisis sont adaptés.</p> <p>Les consignes sont appliquées.</p>
U2 U3	Préparer le chantier, la piste de circulation ou d'accès	<p>Site d'intervention</p> <p>Plans d'exécution Implantation ou tracé Outillage nécessaire Extraits CCTP Extraits PPSPS Méthode d'exécution</p>	<p>Les repères d'implantation sont identifiés et préservés.</p> <p>Les accès réalisés sont conformes.</p> <p>L'écoulement naturel est assuré.</p> <p>Les consignes sont appliquées.</p> <p>La proximité des réseaux, y compris aériens, est prise en compte.</p> <p>L'identification, l'évaluation et les mesures de sécurité prises, permettent de maîtriser les risques d'accident et d'incident.</p> <p>L'organisation de la zone d'évolution permet la réalisation de l'ouvrage en conformité.</p> <p>Le matériel est préservé et correctement utilisé.</p>

C3.4 – implanter un ouvrage			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	Implanter en planimétrie et en altimétrie : – un point – un alignement – une courbe circulaire (centre accessible) – une parallèle – une perpendiculaire	Site d'intervention Implantation générale Plans d'exécution Jalons, piquets, fiches... Ruban Règle, niveau de maçon	Le point de référence et l'alignement de base sont pris en compte. L'implantation permet la réalisation et la conformité de l'ouvrage ou du réseau. La tolérance d'implantation prescrite est satisfaite en planimétrie et en altimétrie.
U2	Déporter un piquet	Gabarit de talus	Le cheminement réalisé permet de reporter une altitude et de contrôler les écarts de fermeture. La méthodologie est correcte et rigoureuse. Les profils sont repérés. Les cotes de terrassement sont justes. Les consignes sont appliquées.
U2	Reporter un point	Nivelettes	
U2	Tracer un ouvrage simple	Niveau optique de chantier	
U2	Tracer un pied, une crête de talus (entrée en terre d'un ouvrage simple)	Équerre optique Laser d'alignement, de nivellement Méthodes d'exécution Consignes orales et/ou écrites EPI	

C3.5 – réaliser et contrôler un ouvrage			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	Extraire en pleine masse	Pelle hydraulique, boteur, chargeuse et leurs outils Site et appareil de contrôle EPI et consignes particulières	Les règles d'hygiène de sécurité sont appliquées. L'identification, l'évaluation et les mesures de sécurité prises, permettent de maîtriser les risques d'accident et d'incident. La proximité des réseaux, y compris aériens, est prise en compte. La méthode de travail est conforme et rationnelle. Les infrastructures, l'environnement et l'implantation (piquets...) sont préservés. Les cotes obtenues, les caractéristiques géométriques de l'ouvrage et l'aspect de surface satisfont aux tolérances exigées. Les contrôles sont réalisés en temps utile. Les déblais sont rassemblés et stockés en sécurité (spécifique). Les matériaux de réemploi et ceux à évacuer sont séparés. Les consignes particulières d'exécution sont appliquées. La conduite de la machine est effectuée avec souplesse et précision.
U2	Réaliser des tranchées (simples, doubles, à fonds décalés, talutées...)	Pelle hydraulique Site et appareil de contrôle EPI et consignes particulières	
U2	Réaliser des décaissements en déblai – remblai, avec rampes	Boteur, chargeuse et leurs outils Site et appareil de contrôle EPI et consignes particulières	
U2	Réaliser des décaissements de type fouille de bâtiment	Pelle hydraulique et ses outils Site et appareil de contrôle EPI et consignes particulières	
U2	Réaliser des plates-formes en déblai, en remblai, avec talus	Pelle hydraulique, boteur, chargeuse, niveleuse et leurs outils Site et appareil de contrôle EPI et consignes particulières	
U2	Réaliser un décaissement de chaussée, des accotements, un fossé	Pelle hydraulique, chargeuse, niveleuse et leurs outils Site et appareil de contrôle EPI et consignes particulières	
U2	Remblayer un décaissement ou une tranchée	Pelle hydraulique, boteur, chargeuse, niveleuse et leurs outils Site et appareil de contrôle EPI et consignes particulières	

C3.5 – réaliser et contrôler un ouvrage			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	Décaper une surface	Pelle hydraulique, boteur, chargeuse et leurs outils Site et appareil de contrôle EPI et consignes particulières	L'adéquation entre le temps, la préservation du matériel et la recherche de production est optimale.
U2	Défoncer le terrain	Boteur et ses outils Site et appareil de contrôle EPI et consignes particulières	L'état, la configuration, la portance du terrain et la nature des matériaux sont pris en compte.
U2	Profilier un terrain	Boteur, niveleuse et leurs outils Site et appareil de contrôle EPI et consignes particulières	Le matériel et l'outillage sont correctement utilisés et préservés. L'écoulement naturel est assuré.

C3.6 – manutentionner des matériaux, des matériels			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U3	Charger un engin de transport ou alimenter une trémie	Registre d'observations Consignes orales ou écrites Consignes particulières de sécurité Manuel de sécurité Gestes conventionnels de guidage Plan de circulation Code de la route Attestation d'assurance Consignes particulières d'exécution EPI Engins TP, leurs équipements et outils, appartenant aux catégories 2, 3, 4, 6, 7 et 8 de la recommandation R. 372 de la CNAM Site d'intervention	Les règles d'hygiène et de sécurité sont appliquées. Les contraintes environnementales et la proximité des réseaux aériens sont prises en compte. La reprise des matériaux est correcte. Les matériaux ne sont pas pollués. Le terrain naturel est préservé. L'écoulement naturel est assuré. Le cycle de travail est conforme. La conduite est souple. L'état, la configuration et la portance du terrain sont pris en compte. L'aire d'évolution est entretenue. La charge est équilibrée. La charge utile est conforme. La nature des matériaux est prise en compte. L'adéquation entre le temps, le chantier, la préservation du matériel et la recherche de production est optimale.

C3.6 – manutentionner des matériaux, des matériels			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U3	Transporter et vider des matériaux		<p>Les règles d'hygiène et de sécurité sont appliquées.</p> <p>Les consignes de circulation et de vidage sont appliquées.</p> <p>Les manœuvres sont correctes.</p> <p>Les caractéristiques de la zone de déchargement sont prises en compte.</p> <p>La nature des matériaux est prise en compte.</p> <p>L'adéquation entre le temps, la préservation du matériel et la recherche de production est optimale.</p>
U3	Régler et compacter des matériaux en faible couche	<p>Registre d'observations</p> <p>Consignes orales ou écrites</p> <p>Consignes particulières de sécurité</p> <p>Manuel de sécurité</p> <p>Gestes conventionnels de guidage</p> <p>Plan de circulation</p> <p>Code de la route</p> <p>Attestation d'assurance</p> <p>Consignes particulières d'exécution</p> <p>EPI</p>	<p>Les règles d'hygiène et de sécurité sont appliquées.</p> <p>Les caractéristiques géométriques des différentes couches sont respectées.</p> <p>Les prescriptions de mise en œuvre sont appliquées, y compris pour le compactage (nombre de passes, amplitude, fréquence, vitesse, classe du compacteur, pression des pneus...).</p> <p>La mise en œuvre est faite en évitant la ségrégation des matériaux.</p>
U3	Stocker, mettre en gerbe des matériaux	<p>Engins TP, leurs équipements et outils, appartenant aux catégories 2, 3, 4, 6, 7 et 8 de la recommandation R. 372 de la CNAM</p> <p>Site d'intervention</p>	<p>Les règles d'hygiène et de sécurité sont appliquées.</p> <p>La reprise est correcte.</p> <p>Le stockage est à l'emplacement indiqué.</p> <p>La surface et la hauteur de stockage sont optimisées et homogènes.</p> <p>Les caractéristiques de la rampe permettent les déplacements de l'engin en sécurité.</p> <p>Les différentes classes de granulats sont séparées et non polluées.</p>
U3	Réaliser un merlon		<p>Les règles d'hygiène et de sécurité sont appliquées.</p> <p>Le merlon est régulier.</p> <p>La forme du merlon préserve de la pénétration de l'eau.</p> <p>Le merlon est à l'emplacement indiqué.</p>

C3.6 – manutentionner des matériaux, des matériels			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U3	Manutentionner et mettre en place des éléments (regards, tuyaux, blindages...)	<p>Manuel du conducteur (<i>Abaque ou Tableau des charges, Diagramme de portée</i>)</p> <p>Registre d'observations</p> <p>Consignes orales ou écrites</p> <p>Consignes particulières de sécurité</p> <p>Manuel de sécurité</p> <p>Mémento de l'élingueur</p> <p>Gestes conventionnels de guidage</p> <p>Extraits du PPSPS</p> <p>Plan de circulation</p> <p>Code de la route</p> <p>Attestation d'assurance</p> <p>Consignes particulières d'exécution</p> <p>EPI</p> <p>Engins TP, leurs équipements et outils, appartenant à la catégorie 2 de la recommandation R. 372 de la CNAM</p> <p>Site d'intervention</p>	<p>Les règles d'hygiène et de sécurité sont appliquées.</p> <p>L'état des moyens de manutention est vérifié.</p> <p>Toute anomalie est signalée.</p> <p>Les éléments manutentionnés sont préservés.</p> <p>La charge est correctement estimée et l'abaque de charge est appliqué.</p> <p>Les accessoires de manutention, les équipements et les outils sont adaptés à la charge et correctement installés.</p> <p>La charge est équilibrée.</p> <p>La stabilité de l'engin est assurée.</p> <p>La portance du terrain est prise en compte.</p> <p>La proximité des réseaux aériens est prise en compte.</p> <p>Les gestes conventionnels de guidage sont pris en compte.</p> <p>Les obstacles sont pris en compte dans la zone d'évolution.</p> <p>Les manœuvres sont réalisées avec souplesse et précision.</p> <p>Les matériels sont aux emplacements désignés, leur stabilité est assurée et leur état est préservé.</p> <p>Les consignes sont appliquées.</p>

C3.7 – entretenir des matériels			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U3	Laver à l'aide d'un nettoyeur haute-pression	Manuel du conducteur (Abaque <i>ou</i> Tableau des charges, <i>Diagramme de portée</i>) Carnet d'entretien Registre d'observations Extraits du PPSPS Registre VGP Consignes orales ou écrites Consignes particulières de sécurité Plan de circulation Gestes conventionnels de guidage Manuel de sécurité Notice de montage Catalogue de pièces de rechange Fiches techniques Plaque signalétique Schéma des circuits EPI Engins TP, leurs équipements et outils, appartenant à la catégorie 2 de la recommandation R. 372 de la CNAM Consommables Pièces de rechange Outillage Produits de nettoyage Bac de stockage Conteneurs à déchets Fosse	Les règles d'hygiène et de sécurité ainsi que les gestes et postures sont appliquées. Les contraintes environnementales sont prises en compte. Les défauts sont décelés, corrigés ou signalés. La procédure est appliquée. Le matériel est préservé. L'outillage est correctement utilisé. L'organisation est ordonnée. Les conditions climatiques sont prises en compte. Les différentes parties de l'engin sont propres et en bon état de fonctionnement.
U3	Assurer le graissage autre que le graissage journalier		
U3	Gonfler un pneu		
U3	Régler la tension des chenilles		
U3	Purger les bouteilles d'air d'un circuit de freinage		

C3.8 – effectuer une opération de maintenance			
Unité	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U3	Mettre en route à l'aide de batteries auxiliaires	Manuel du conducteur (Abaque ou Tableau des charges, Diagramme de portée) Carnet d'entretien Registre d'observations Extraits du PPSPS Registre VGP Consignes orales ou écrites Consignes particulières de sécurité Plan de circulation Gestes conventionnels de guidage Manuel de sécurité Notice de montage Catalogue de pièces de rechange Fiches techniques Plaque signalétique Schéma des circuits EPI Engins TP, leurs équipements et outils, appartenant à la catégorie 2 de la recommandation R. 372 de la CNAM Consommables Pièces de rechange Outillage Produits de nettoyage Bac de stockage Conteneurs à déchets Fosse	Les règles d'hygiène de sécurité ainsi que les gestes et postures sont appliquées. Les contraintes environnementales sont prises en compte. Les défauts sont décelés, corrigés ou signalés. La procédure est appliquée. Le matériel est préservé. L'outillage est correctement utilisé. L'organisation est ordonnée. Les consignes sont appliquées.
U3	Préparer un engin au remorquage		
U3	Effectuer les vidanges (moteur, boîte, pont, réservoir hydraulique, circuit de refroidissement)		
U3	Échanger un filtre à huile (moteur, hydraulique, équipement, transmission), nettoyer une crépine		
U3	Souffler, échanger un filtre à air		
U3	Échanger un filtre à carburant, nettoyer un tamis, purger un circuit de carburant		
U3	Tendre, échanger une courroie		
U3	Déposer, reposer une batterie		
U3	Échanger un flexible		
U3	Échanger une pièce d'usure (dent, lame, ...)		
U3	Participer à la vérification générale périodique		

Mise en relation des savoir-faire et des savoirs associés

Compétences terminales	Savoirs technologiques						
	S1 – engins, équipements, outils	S2 – éléments constitutifs d'un engin	S3 – matériaux et sols	S4 – méthodes et matériels	S5 – communication technique	S6 – santé et sécurité au travail	S7 – entretien et maintenance des matériels
C1 – s'informer, informer							
C1.1 Collecter des données	X	X	X	X	X	X	X
C1.2 Décoder des informations	X	X	X	X	X	X	X
C1.3 Produire et transmettre des informations	X	X	X	X	X	X	X
C2 – traiter, décider, organiser							
C2.1 Organiser son travail	X	X		X		X	
C2.2 Choisir l'outillage, le matériel, les consommables	X	X				X	
C2.3 Évaluer des quantités			X	X			
C3 – mettre en œuvre, réaliser, entretenir							
C3.1 Prendre en charge un matériel	X	X		X		X	
C3.2 Déplacer un matériel	X	X		X		X	
C3.3 Organiser le poste de travail				X		X	
C3.4 Implanter un ouvrage				X			
C3.5 Réaliser et Contrôler un ouvrage	X		X	X			
C3.6 Manutentionner des matériaux, des matériels			X	X		X	
C3.7 Entretien des matériels				X		X	X
C3.8 Effectuer une opération de maintenance	X			X		X	X

Savoirs associés

S1 – Engins – Équipements – outils

S1.1 : Les engins

S1.2 : Les équipements – les outils

S2 – Éléments constitutifs d'un engin

S2.1 – Les moteurs

S2.2 – La transmission

S2.3 – Les circuits électriques

S2.4 – Les circuits hydrauliques

S2.5 – Le circuit de freinage

S3 – Matériaux et sols

S3.1 – Les sols

S3.2 – Les matériaux

S4 – Méthodes et matériels

S4.1 – Implantation et contrôle

S4.2 – Extraction et terrassement

S4.3 – Régalage – Compactage

S4.4 – Alimentation – Reprise – Chargement

S4.5 – Transport

S4.6 – Manutention, blindage

S5 – Communication technique

S6 – Santé et sécurité au travail

S6.1 – Principes généraux

S6.2 – Prévention

S6.3 – Conduite à tenir en cas d'accident

S6.4 – Manutention manuelles et mécaniques

S6.5 – Connaissance des principaux risques

S6.6 – Protection du poste de travail

S6.7 – Protection de l'environnement

S6.8 – Risques spécifiques

S7 – Entretien et maintenance des matériels

S1 – engins, équipements, outils

Connaissances (notions, concepts)	Limites de connaissances
S1.1 – les engins	
<p>Extraction – Pelles, chargeuses, tractopelles, bouteurs</p> <p>Transport – Tombereaux, camions, décapeuses</p> <p>Mise en œuvre – Chargeuses, tractopelles, bouteurs, niveleuses, compacteurs, pelles, matériels de traitement des sols</p> <p>Revêtements routiers – Finisseurs, compacteurs, raboteuse, épandeuse, gravillonneur, machine de retraitement des chaussées</p>	<p>Différencier et commenter au travers de leur conception les types d'engins</p> <p>Commenter et différencier leurs domaines d'utilisation</p> <p>Comparer les caractéristiques techniques 2 à 2 (puissance, masse...)</p> <p>Différencier les éléments constitutifs d'un engin</p>
S1.2 – les équipements, les outils	
<p>Outils – Godets – Dents – Brise-roche et dents de déroctage – Tarières – Lames – Pincés et broyeur – Balayeuses – Fourches – Plaque vibrante – Grappins – Électro-aimant – Scarificateur...</p>	<p>Commenter et différencier leur domaine d'utilisation</p> <p>Comparer leurs caractéristiques techniques</p>
<p>Manutention et blindage – Pelles, chariot élévateur de chantier, chargeuse équipée en fourche, engins multifonctions, pelles équipées des systèmes de sécurité spécifiques à la manutention</p> <p>Accessoires de levage – Types de blindages – Hydraulique : clapet de sécurité</p> <p>Accessoires de manutention – Les élingues, les sangles – Les câbles et équipements de câbles – Les pincés de manutention</p>	<p>Différencier les différents types d'accessoires de levage</p> <p>Justifier le rôle d'un clapet de sécurité</p>

S2 – éléments constitutifs d'un engin

Connaissances (notions, concepts)	Limites de connaissances
S2.1 – les moteurs	
Fonctionnement	Connaître le principe de fonctionnement d'un moteur diesel Comparer les différents types de moteur diesel
Circuits moteurs – Le refroidissement – L'alimentation en air – L'alimentation en combustible – La lubrification – Le circuit électrique	Différencier les types de circuits Différencier les systèmes d'injection Différencier les éléments constitutifs de chaque circuit Décrire et commenter les fonctionnalités de chaque circuit Justifier la périodicité des entretiens et le maintien en bon état
S2.2 – la transmission	
Fonctionnement	Différencier les types de transmissions (fonctionnement et utilisation)
Train de chaîne – Composition d'un train de chaîne – Précautions d'utilisation et d'entretien	Différencier les types de chaînes Justifier la périodicité des entretiens et les précautions d'utilisation (selon la nature des sols)
Pneumatiques – Pressions – Précautions d'utilisation et d'entretien – Différents types de pneus	Différencier les types de pneumatiques Justifier les différentes pressions de gonflage Justifier les périodicités des contrôles et les précautions d'utilisation
S2.3 – les circuits électriques	
Fonctionnement	Justifier la présence et le calibrage d'un fusible Différencier un branchement en parallèle d'un branchement en série (12 et 24 volts)
Circuit de charge – La batterie – L'alternateur – Les témoins de charge Circuit de démarrage – Les démarreurs – Les relais – Les dispositifs de préchauffage (bougies, thermostat, résistance électrique) – Le système anti-démarrage Circuit d'éclairage et de signalisation – Les lampes – La centrale clignotante – Le contacteur de stop, de feux	Justifier les périodicités d'entretien d'une batterie. Différencier les éléments constitutifs de chaque circuit Connaître le principe de fonctionnement de chaque circuit

Connaissances (notions, concepts)	Limites de connaissances
S2.4 – les circuits hydrauliques	
Fonctionnement	Justifier les relations entre pression, débit, puissance
<p>Symbolisation hydraulique</p> <p>Principaux types de circuits hydrauliques – Circuits ouverts (série, parallèle) – Circuit fermé (hydrostatique)</p> <p>Éléments constitutifs – Réservoirs, pompes, distributeurs, moteurs, limiteurs de pression, vérins, fluide hydraulique, filtres, clapet de sécurité...</p> <p>Cylindrée fixe et cylindrée variable</p> <p>Circuit d'assistance</p> <p>Circuit de direction et freinage</p>	<p>Sur circuit de base symbolisé :</p> <p>Expliquer le fonctionnement du circuit Repérer les organes principaux Différencier les principaux types de circuits hydrauliques Comparer les circuits « haute pression » et « basse pression »</p>
S2.5 – le circuit de freinage	
Fonctionnement	Justifier les relations entre pression, force et couple
<p>Symbolisation</p> <p>Principaux systèmes de freinage sec ou immergé – Système à friction (disques, multidisques, tambours, mâchoires)</p> <p>Dispositifs de commande (schémas d'ensemble) – Dispositif mécanique. – Dispositif hydraulique. – Dispositif pneumatique. – Dispositif oléopneumatique. – Dispositif de sécurité – Dispositif électrique</p> <p>Éléments constitutifs : pompes, compresseurs, réservoirs, distributeurs, récepteurs, régulateurs, tuyauteries, liquide de frein, air comprimé...</p>	<p>Sur un circuit de base symbolisé :</p> <p>Expliquer le fonctionnement du circuit Repérer les organes principaux Citer les facteurs favorisant le frein moteur Commenter les conditions de bon fonctionnement du système Comparer les systèmes</p> <p>Comparer les dispositifs de commande</p> <p>Différencier les fluides des circuits de frein</p>

S3 – matériaux et sols

Connaissances (notions, concepts)	Limites de connaissances
S3.1 – les sols	
Classification des sols – Sols fins – Sols grenus – Sols rocheux – Notions de granulométrie – Limons	Définir le plus gros granulat Différencier les principaux types de sol Identifier les principaux minerais
Caractéristiques mécaniques – Cohésion du sol – Angle de talus naturel – Zone critique d'éboulement – Masse volumique – Foisonnement – Portance, compacité – Teneur en eau – Densité en place	Différencier un sol cohérent d'un sol instable Commenter le phénomène de foisonnement Commenter l'influence de la teneur en haut d'un sol Commenter l'importance du compactage sur les performances mécaniques d'une couche de matériaux Justifier le traitement à la chaux d'un sol
S3.2 – les matériaux	
Matériaux mis en œuvre – Graves naturelles – Sablon – Granulats – Graves reconstituées – Graves laitier – Graves ciment – Graves bitume – Traitements des sols – Géotextiles Ségrégation	Identifier un matériau Différencier les différents types de matériaux mis en œuvre Différencier les principaux types de granulats Commenter la présence et la quantité d'humidité contenue dans un matériau Justifier l'emploi d'un géotextile Expliquer le phénomène de ségrégation d'un granulat Commenter le phénomène lie à la présence de limon dans un matériau lors du compactage

S4 – méthodes et matériels

Connaissances (notions, concepts)	Limites de connaissances
S4.1 – implantation et contrôle	
<p>Alignement</p> <ul style="list-style-type: none"> – Caractéristiques géométriques (point, droite, parallèle, angle droit) – Matériels d'alignement (jalons, piquets...) – Verticalité <p>Équerrage</p> <ul style="list-style-type: none"> – Géométrie (médiatrice, hauteur, diagonale) – Théorème de Pythagore (cas particulier de la règle 3, 4, 5) et de la diagonale du carré – Moyens d'équerrages <p>Chaînage</p> <ul style="list-style-type: none"> – Unité de longueur – Distances horizontales – Moyen de mesure <p>Nivellement</p> <ul style="list-style-type: none"> – Théorème de Thalès – Dénivelée – Référence NGF – Courbes de niveaux – Plans et profils – Pentes et talus (moyen de contrôle) – Appareils de topographie (niveau de chantier, lasers...) – Technique de cheminement – Rayonnement <p>Laser</p> <p>GPS</p>	<p>À partir d'un alignement et d'un point de référence proche :</p> <p>Décrire les méthodes d'implantation et/ou de relevé planimétrique d'un ouvrage simple</p> <p>Décrire et commenter les fautes de chaînage</p> <p>Justifier les principes de verticalité et d'horizontalité dans le processus de mesure</p> <p>Décrire les méthodes d'implantation et/ou de relevé altimétrique d'un ouvrage simple</p> <p>Décrire la méthode de calcul :</p> <ul style="list-style-type: none"> – d'une dénivelée – d'une pente (en fonction des cotes de niveau) – de l'altitude des points intermédiaires (pente constante) <p>Commenter les différentes formes d'informations et d'assistance fournie par un équipement laser</p> <p>Commenter les différentes formes d'informations et d'assistance fournie par un guidage satellite</p>
S4.2 – extraction et terrassement	
Notion de cycle	<p>Décrire les phases du cycle de travail de chaque famille d'engins</p> <p>Reconnaître le cycle rationnel d'une machine</p>
<p>Notion de production</p> <ul style="list-style-type: none"> – Terrassement en grande masse, en faible épaisseur – Position de l'engin de transport... – Ordinateur de bord 	<p>Comparer deux situations de travail différentes pour une machine</p> <p>Commenter les facteurs influençant la productivité liés aux cycles de travail, à l'engin et à la nature des matériaux</p> <p>Justifier le choix du programme de travail</p>
Nature des ouvrages	Connaître la terminologie des ouvrages de terrassements et des carrières
Méthode de travail	<p>Ordonner les phases principales d'un ouvrage de terrassement et d'une exploitation de carrière</p> <p>Justifier la méthode pour la réalisation d'un ouvrage</p>

Connaissances (notions, concepts)	Limites de connaissances
S4.3 – réglage, compactage	
Notion de cycle	Décrire le cycle rationnel d'une machine
Notion de production	Justifier la quantité utile de matériaux à mettre en œuvre avant réglage Justifier la mise en cordon (niveleuse) Commenter la méthode dite excédentaire (talus en remblai) Commenter l'importance de la méthode et du suivi du compactage Reconnaître l'engin dans un atelier de travail ou entre deux machines Commenter les conséquences liées à l'utilisation d'un système de guidage laser dans le processus de mise en œuvre
Notion de compacité	Citer les règles permettant d'obtenir la compacité optimale recherchée Citer les facteurs pouvant entraîner la désorganisation d'un matériau compacté Comparer les modes de compactage entre un compacteur à pneus et un cylindre vibrant Commenter le rôle du compacimètre
S4.4 – alimentation, reprise, chargement	
Fabrication des matériaux élaborés	Justifier la granulométrie de chaque trémie. Décrire les conditions de stockage et de reprise des matériaux Décrire les cycles d'un engin de chargement Décrire les facteurs permettant d'assurer une production optimale (engins, conduite, matériaux et engin de transport) Justifier les mesures à prendre pour garantir la qualité du matériau
S4.5 – transport	
Notion de cycle	Décrire les phases du cycle d'un engin de transport Commenter les facteurs influençant la productivité en fonction de l'engin de transport Justifier les mesures à prendre pour optimiser le transport
Notion de production Déplacement de matériaux	Justifier le positionnement de la charge Connaître les règles liées à la circulation sur piste
S4.6 – manutention, blindage	
Manutention d'une charge Notion de pression	Justifier Les conditions d'utilisation et de positionnement d'un engin d'un engin de levage Interpréter l'abaque de charge d'un engin Apprécier la portance d'un sol en fonction de sa nature et des conditions climatiques Estimer à l'aide d'un abaque les efforts dans les élingues

S5 – communication technique

Connaissances (notions, concepts)	Limites de connaissances
Représentation normalisée des ouvrages, des composants, des circuits	Identifier et exploiter les codes et le langage des différents dessins Identifier les caractéristiques des ouvrages Différencier les principaux symboles (hydrauliques, pneumatiques, électriques, pictogrammes d'un poste de conduite, synoptiques) Différencier les croquis, les schémas, les plans d'exécution
Terminologie	Identifier les ouvrages ou les parties d'ouvrages, les matériels et les composants d'un réseau Utiliser le vocabulaire approprié (terrassement, route, assainissement, carrière)
Signalisation temporaire et permanente	Différencier la signalisation temporaire et permanente Différencier schéma de balisage Différencier les panneaux par leurs fonctions
Gestuelle de commandement	Justifier la communication par gestes

S6 – santé et sécurité au travail

Connaissances (notions, concepts)	Limites de connaissances
S6.1 – principes généraux	
Acteurs de la prévention – Dans l'entreprise : le chef d'entreprise, ses représentants, le CHSCT, le coordonnateur de sécurité – Les organismes externes : OPPBTP, CRAM, inspection et médecine du travail	Énoncer les missions générales de ces acteurs Repérer l'interlocuteur adapté à un problème de sécurité
Réglementation – Lois du 31/12/1991 et du 31/12/1993 – Décrets 6 mai 1995 et du 8 janvier 1965 – Plan de prévention, PPSPS	Repérer le plan organisant la sécurité d'un chantier et les dispositions liées à son poste de travail

Connaissances (notions, concepts)	Limites de connaissances
S6.2 – prévention	
Risques d'accident – Les risques liés au poste de travail, aux facteurs humain – Les risques liés à la co-activité du chantier	Identifier aux facteurs humains les principaux risques liés à son poste de travail et aux activités du chantier Associer à chaque risque : – les équipements de protection collectifs et individuels adaptés – les consignes et autorisations en vigueur
Risques d'atteintes à la santé – Les principales maladies professionnelles reconnues dans le BTP (amiante, bruit, TMS, allergies, lombalgies...)	Identifier les principales nuisances de son poste de travail responsables d'atteintes à la santé Associer à chaque nuisance : – les équipements de protection collectifs et individuels adaptés – les consignes et autorisations en vigueur
Hygiène – Réglementation hygiène sur les chantiers	Repérer les installations mises à disposition sur le chantier (vestiaires, sanitaires, réfectoire, douches, ...)
S6.3 – conduite à tenir en cas d'accident	
Protéger, alerter (examiner et secourir)*	*Programme de formation Sauveteur secouriste du travail
S6.4 – manutentions manuelles et mécaniques. Organisation du poste de travail	
Évaluation des manipulations et manutentions Choix des équipements de manutentions mécaniques Règles d'économie d'effort Organisation et optimisation du poste de travail	*Programme de formation Prévention des risques liés à l'activité physique
S6.5 – connaissance des principaux risques	
Risque électrique	Repérer les risques de contact avec un élément sous tension (coffrets ouverts, isolants défectueux, lignes aériennes, enterrées et encastrées...) Signaler les situations de voisinage avec la tension
Risque chimique et poussières	Repérer les produits toxiques ou dangereux (décodage des étiquettes) Lister les consignes d'utilisation et utiliser les équipements de protection adaptés
Élingues et levage	Choisir et vérifier les élingues et appareils adaptés au levage Identifier les ancrages et équilibrer la charge Utiliser les gestes de guidage conventionnels
Machines portatives électriques et pneumatiques Appareils sous pression	Choisir et vérifier la machine adaptée à sa tâche Assurer la maintenance de 1 ^{er} niveau (nettoyage et changement de consommables) Signaler les éléments défectueux
S6.6 – protection du poste de travail	
Protection, signalisation, blindage	Vérifier les éléments de protection de son poste de travail Repérer la signalisation de sécurité du chantier (poste du casque, circulation...)

*La formation SST donne lieu à une attestation de formation reconnue dans les entreprises.

Connaissances (notions, concepts)	Limites de connaissances
S6.7 – protection de l'environnement	
Évacuation des déchets – tri, stocks, élimination sur place et évacuation	Repérer les circuits d'élimination des déchets du chantier
Nettoyage et remise en état des lieux	Contrôler l'élimination des fluides
Nuisances sonores et fumées	Identifier les horaires de tolérance en fonction du voisinage
S6.8 – risques spécifiques	
Conduite d'engins – Arrêté du 2 décembre 1998 – Recommandation R372	Énoncer les conditions pour conduire en sécurité un engin de chantier (CACES n° 2, 3, 4, 6, 7 et 8) Citer les règles de circulation d'un engin sur chantier et sur la voie publique (précautions particulières pour les engins articulés)
Reconnaissance des ouvrages existants – Ouvrages aériens, enterrés et de surface – Appareils de détection	Repérer les ouvrages existants et leurs protections Utiliser un appareil de détection Associer à la nature du réseau la couleur du grillage avertisseur
Blindages des tranchées – Décret du 8/01/1965 art. 64, 65, 66 et 67	Identifier les profondeurs et largeurs de tranchées nécessitant un blindage
Protection du chantier – Protection du chantier (balisage, signalisation, blindage) – Protection des usagers de la route et des riverains	Participer à la protection du chantier, vérifier la protection du chantier lors des déplacements

S7 – entretien et maintenance des matériels

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
Produits	Lister et différencier les principaux lubrifiants (hydraulique, liquide de refroidissement, frein, pont, moteur, boîte de vitesse, convertisseur) et carburants
Carnet d'entretien Manuel de conduite	Justifier la mise à jour du carnet d'entretien Différencier l'entretien journalier des opérations de maintenance Hiérarchiser les anomalies de fonctionnement

Glossaire des sigles et abréviations

Sigles – Abréviations	Signification – Commentaires
CACES	<p>Certificat d'aptitude à la conduite d'engins en sécurité</p> <p>Catégorie 1. Tracteurs et petits engins de chantiers mobiles Catégorie 2. Engins d'extraction et/ou de chargement à déplacement séquentiel Catégorie 3. Engins d'extraction à déplacement alternatif Catégorie 4. Engins de chargement à déplacement alternatif Catégorie 5. Engins de finition à déplacement lent Catégorie 6. Engin de réglage à déplacement alternatif Catégorie 7. Engin de compactage à déplacement alternatif Catégorie 8. Engin de transport ou d'extraction-transport Catégorie 9. Engins de manutention Catégorie 10. Matériel de transport d'engin</p>
CCTP	Cahier des clauses techniques particulières
DDE	Direction départementale de l'équipement
DICT	Déclaration d'intention de commencement de travaux
EPI	Équipement de protection individuelle
GPS	<i>Global positioning system</i>
GTR	Guide de technique routière
H0 B0	Désignation d'habilitations relatives aux travaux à proximité d'installations ou de câbles électriques sous tension
INRS	Institut national de recherche et de sécurité
NGF	Nivellement général de la France
PAE	Plan d'assurance environnement
PPSPS	Plan particulier de sécurité et de protection de la santé
R. 372	Recommandation adoptée par le comité technique national des industries du bâtiment et des travaux publics et le comité national des industries des pierres et terres à feu en 1995. Elle annule et remplace la R. 135.
SOPAE	Schéma organisationnel du plan d'assurance environnement
VGP	Vérification générale périodique

Unités constitutives du diplôme

Définition des unités professionnelles du diplôme

La définition du contenu des unités professionnelles du diplôme a pour but de préciser, pour chacune d'elles, quelles tâches et compétences professionnelles sont concernées et dans quel contexte. Il s'agit à la fois de :

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

	Compétences	UP1	UP2	UP3
C1 s'informer, informer	C1.1 Collecter des données	x		
	C1.2 Décoder des informations	x		
	C1.3 Produire et transmettre des informations	x		
C2 traiter, décider, organiser	C2.1 Organiser son travail	x		
	C2.2 Choisir l'outillage, le matériel, les consommables	x		
	C2.3 Évaluer des quantités	x		
C3 mettre en œuvre, réaliser, entretenir	C3.1 Prendre en charge un matériel		x	
	C3.2 Déplacer un matériel		2, 3, 6	4, 7, 8
	C3.3 Organiser le poste de travail		2, 3, 6	4, 7, 8
	C3.4 Implanter un ouvrage		x	
	C3.5 Réaliser et contrôler un ouvrage		x	
	C3.6 Manutentionner des matériaux, des matériels			x
	C3.7 Entretien des matériels			x
	C3.8 Effectuer une opération de maintenance			x

Les groupes de chiffres (2, 3, 6 – 4, 7, 8) correspondent aux catégories d'engins de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM.

UP.1/EP.1 – analyse d'une situation professionnelle

Contenu

Cette unité doit permettre de vérifier les compétences concernant la préparation de l'intervention.

À partir d'un ensemble de documents décrivant un ouvrage à réaliser (dimensions, constitution, contexte, moyens techniques) : d'une part, analyse d'une situation professionnelle du métier et proposition d'organisation de l'intervention, dans le cadre de la préparation de la réalisation d'un ouvrage et d'autre part, réponse à des tests théoriques visant à évaluer l'aptitude à la conduite en sécurité des engins :

- C1.1 Collecter des données
- C1.2 Décoder des informations
- C1.3 Produire et transmettre des informations

- C2.1 Organiser son travail
- C2.2 Choisir l'outillage, le matériel, les consommables
- C2.3 Évaluer des quantités

Les ouvrages traités sont des ouvrages simples et courants de la profession. Il pourra s'agir: de terrassement en pleine masse, de terrassement de tranchée et leur remblaiement, de décaissement, de remblaiement, de la réalisation de plate-forme ou de couches de chaussée, de réaménagement d'un site. Il pourra s'agir également : de reprise de matériaux, d'alimentation, d'installation, de transport, de stockage, de manutention.

Contexte professionnel

Sur site (chantier ou carrière), soit au sein d'une équipe et sous les ordres de la hiérarchie, soit seul, soit encore avec l'aide d'une personne qui l'assiste.

Nature de l'activité

Ces activités correspondent, en tout ou partie, à l'ensemble des tâches des activités de préparation, de conduite, d'entretien.

UP.2/EP.2 – réalisation d'un ouvrage

Contenu

Cette unité doit permettre de vérifier les compétences concernant la réalisation d'un ouvrage ou d'une partie d'ouvrage, ainsi que la maîtrise de la conduite des engins de chantier appartenant aux catégories 2, 3 et 6 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM :

- C3.1 Prendre en charge un matériel
- C3.2 Déplacer un matériel
- C3.3 Organiser le poste de travail
- C3.4 Implanter un ouvrage
- C3.5 Réaliser et contrôler un ouvrage

Les ouvrages traités sont des ouvrages simples et courants de la profession. Il pourra s'agir de terrassement en pleine masse, de terrassement de tranchée et leur remblaiement, de décaissement, de remblaiement, enfin de la réalisation de plate-forme ou de couches de chaussée.

Contexte professionnel

Sur site (chantier ou carrière), soit au sein d'une équipe et sous les ordres de la hiérarchie, soit seul, soit encore avec l'aide d'une personne qui l'assiste.

Nature de l'activité

Ces activités correspondent en tout ou partie aux tâches des activités préparation, mise en œuvre et suivi des travaux :

- T1 Prendre en charge tout type d'engin
- T2 Équiper tout type d'engin de ses outils
- T4 Extraire des matériaux en carrière et sur chantier
- T5 Terrasser et remblayer une tranchée
- T6 Réaliser un décaissement, une plate-forme en déblai
- T9 Réaliser un remblai, une plate-forme en remblai
- T10 Réaliser une chaussée, un revêtement bitumineux ou graveleux
- T12 Réaménager un site

UP.3/EP.3 – activités annexes

Contenu

Cette unité doit permettre de vérifier les compétences à la conduite d'engins de chantier appartenant aux catégories 4, 7 et 8 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM. Il pourra s'agir, entre autres, d'opérations de manutention, de chargement, de transport, de reprise, d'alimentation ou de compactage. Elle comporte obligatoirement des opérations d'entretien ou de maintenance :

- C3.2 Déplacer un matériel
- C3.3 Organiser le poste de travail
- C3.6 Manutentionner des matériaux, des matériels
- C3.7 Entretien des matériels
- C3.8 Effectuer une opération de maintenance

Les activités annexes réalisées sont des tâches simples et courantes de la profession qui ne peuvent être liées directement à la réalisation d'un ouvrage ou une partie d'ouvrage.

Contexte professionnel

Sur site (chantier ou carrière), soit au sein d'une équipe et sous les ordres de la hiérarchie, soit seul, soit encore avec l'aide d'une personne qui l'assiste.

Nature de l'activité

Ces activités correspondent en tout ou partie aux tâches des activités préparation, mise en œuvre et suivi des travaux :

- T1 Prendre en charge tout type d'engin
- T2 Équiper tout type d'engin de ses outils
- T3 Transférer un engin et/ou préparer au transfert tout type d'engin
- T7 Reprendre des matériaux pour charger ou alimenter
- T8 Transporter, vider, stocker des matériaux
- T11 Manutentionner des matériels, des matériaux
- T13 Entretien des matériels et engins de chantier
- T14 Prendre en charge un dysfonctionnement de l'engin

Unités générales

UG.1 – français et histoire géographique

L'unité comprend l'ensemble des objectifs et compétences établis par l'arrêté du 26 juin 2002 (BO hors-série n° 5 du 29 août 2002).

UG.2 – mathématiques-sciences

L'unité comprend l'ensemble des objectifs et compétences établis par l'arrêté du 26 juin 2002 (BO hors série n° 5 du 29 août 2002).

UG.3 – éducation physique et sportive

L'unité comprend l'ensemble des objectifs, connaissances et compétences établis par l'arrêté du 25 septembre 2002 (BO n° 39 du 24 octobre 2002).

ANNEXE II
Période de formation en milieu professionnel

Organisation de la formation en milieu professionnel

Objectifs

La formation en milieu professionnel doit permettre à l'élève, l'apprenti ou le stagiaire de la formation continue, d'acquérir et de mettre en œuvre des compétences en termes de savoir-faire et de savoir-être. Ces compétences sont répertoriées dans le référentiel de certification.

Les activités confiées doivent être en adéquation avec celles qui sont définies dans le référentiel des activités professionnelles.

Durée et modalités

Candidats relevant de la voie scolaire

Pour le CAP Conducteur d'engins : travaux publics et carrières préparé par la voie scolaire, la durée de la période de formation en milieu professionnel est de quatorze semaines sur un cycle de deux années. Deux semaines spécifiques s'y ajoutent, organisées par l'établissement de formation, elles ont pour objet la formation valant dispense de CACES.

Au cours de la deuxième année de formation, la période de formation en milieu professionnel fournit le cadre et les supports des évaluations prévues en entreprise dans le cadre du contrôle en cours de formation.

Un candidat qui, pour une raison de force majeure dûment constatée, n'a pu effectuer ses périodes de formation en milieu professionnel pour la partie prévue en deuxième année, peut être autorisé par le recteur à se présenter à l'examen, le jury étant tenu informé de sa situation.

Le choix des dates des périodes de formation en milieu professionnel est laissé à l'initiative de l'établissement, en concertation avec les milieux professionnels et les conseillers de l'enseignement technologique, pour tenir compte des conditions locales.

La recherche de l'entreprise d'accueil est assurée par l'équipe pédagogique de l'établissement en fonction des objectifs de formation (circulaire n° 2000-095 du 26 juin 2000, *BO* n° 25 du 29 juin 2000). Les lieux choisis et les activités confiées à l'élève pendant les différentes périodes de formation en milieu professionnel doivent permettre de répondre aux exigences des objectifs définis ci-dessus.

La période de formation en milieu professionnel doit faire l'objet d'une convention entre le chef d'entreprise accueillant les élèves et le chef d'établissement où ils sont scolarisés. La convention est établie conformément à la convention type définie par la note de service n° 96-241 du 15 octobre 1996, *BO* n° 38 du 24 octobre 1996, modifiée par la note DESCO A7 n° 0259 du 13 juillet 2001. La convention comprend une annexe pédagogique ainsi qu'un livret de formation précisant les modalités et le contenu des formations en milieu professionnel.

Les entreprises d'accueil devront permettre, si possible, la conduite de l'ensemble des engins correspondant aux catégories 2, 3, 4, 6, 7 et 8 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM dans les conditions ordinaires de chantier ou d'exploitation de carrière pour réaliser des ouvrages ou activités courantes.

Pendant la période de formation en milieu professionnel, le candidat a obligatoirement la qualité d'élève stagiaire et non de salarié.

L'élève reste sous la responsabilité pédagogique de l'équipe des professeurs chargés de la section. Ces derniers effectuent des visites au sein de l'entreprise afin d'y rencontrer le responsable de la formation et ainsi, d'assurer un suivi efficace de l'élève.

Candidats relevant de la voie de l'apprentissage

La formation fait l'objet d'un contrat conclu entre l'apprenti et son employeur conformément aux dispositions du Code du travail.

Le document de liaison établi par le centre de formation d'apprentis en concertation avec le conseiller de l'enseignement technologique et les représentants locaux du secteur professionnel précise les modalités et le contenu des formations en milieu professionnel. Les activités confiées à l'apprenti doivent respecter les objectifs définis ci-dessus.

Candidats relevant de la voie de la formation continue

La durée de la période de formation en milieu professionnel est de 14 semaines.

Toutefois, les candidats de la formation continue peuvent être dispensés des périodes de formation en milieu professionnel s'ils justifient d'une expérience professionnelle d'au moins six mois dans le secteur d'activité du diplôme.

Positionnement

En cas de positionnement (prononcé dans les mêmes conditions que celles définies par l'arrêté du 9 mai 1995 relatif au positionnement en vue de la préparation du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel et du brevet de technicien supérieur), la durée minimale de la formation en milieu professionnel est de huit semaines.

ANNEXE III
Règlement d'examen

Certificat d'aptitude professionnelle Conducteur d'engins : travaux publics et carrières			Scolaires (établissements publics et privés sous contrat) Apprentis (CFA et sections d'apprentissage habilités) Formation professionnelle continue (établissements publics)	Scolaires (établissements privés hors contrat) Apprentis (CFA et sections d'apprentissage non habilités) Formation professionnelle continue (établissements privés) enseignement à distance - candidats individuels		
Épreuves	Unité	Coef.	Modes	Durée	Modes	Durée
Unités professionnelles						
EP.1 – analyse d'une situation professionnelle	UP1	4	CCF (*)		Ponctuel écrit	4 h
EP.2 – réalisation d'un ouvrage	UP2	9 (1)	CCF		Ponctuel pratique	6 à 8 h (2)
EP.3 – activités annexes	UP3	4	CCF		Ponctuel pratique	3 h maximum
Unités générales						
EG.1 – français et Histoire-Géographie	UG1	3	CCF		Ponctuel écrit et oral	2 h 15
EG.2 – mathématiques-sciences	UG2	2	CCF		Ponctuel écrit	2 h
EG.3 – éducation physique et sportive	UG3	1	CCF		Ponctuel	
Épreuve facultative Langue vivante (3)	UF		Ponctuel oral	20 min	Ponctuel oral	20 min

(*) Contrôle en cours de formation

(1) Dont coefficient 1 pour la Vie sociale et professionnelle

(2) Dont 1 h pour la Vie sociale et professionnelle

(3) Seuls les points au-dessus de 10 sont pris en compte pour la délivrance du diplôme. L'épreuve n'est organisée que s'il est possible d'adjoindre au jury un examinateur compétent. Cette épreuve est précédée d'un temps égal de préparation.

ANNEXE IV
Définition des épreuves

EP.1/UP.1 – analyse d’une situation professionnelle

Coefficient 4

Finalités de l’épreuve

Cette épreuve doit permettre de vérifier les compétences du candidat concernant la préparation de son intervention.

À partir :

- d’une part, d’un ensemble de documents décrivant un ouvrage à réaliser (dimensions, constitution, contexte, moyens techniques), le candidat est conduit à procéder à l’analyse d’une situation professionnelle de son métier et à proposer l’organisation de son intervention, dans le cadre de la préparation de la réalisation d’un ouvrage ;
- d’autre part, de tests théoriques visant à évaluer son aptitude à la conduite en sécurité des engins.

Il s’agit :

- d’identifier les divers intervenants prévus, d’énoncer les caractéristiques essentielles de l’ouvrage, de traduire graphiquement des informations, d’organiser son poste de travail et les cheminements d’accès, de prévoir les outillages nécessaires, de vérifier les matériels prévus ;
- de prévoir l’équipement et les outillages de l’engin mis à disposition, de prendre en compte les opérations d’entretien et de maintenance pour garantir la production de l’engin.
- de préciser les consignes communes et spécifiques à appliquer lors de la conduite des engins de chantier.

Ces compétences sont liées aux activités professionnelles suivantes :

- de préparation ;
- de conduite ;
- de contrôle ;
- d’entretien ;
- de maintenance.

Les ouvrages traités sont des ouvrages simples et courants de la profession.

Il pourra s’agir :

- de terrassement en pleine masse ;
- de terrassement de tranchée et leur remblaiement ;
- de décaissement ;
- de remblaiement ;
- de la réalisation de plate-forme ou de couches de chaussée ;
- de réaménagement d’un site.

Il pourra s’agir également :

- de reprise de matériaux ;
- d’alimentation d’installation ;
- de transport ;
- de stockage ;
- de manutention.

Les documents fournis correspondent :

- au dossier d’exécution des ouvrages. Suivant sa complexité, le dossier pourra ne concerner qu’une partie ou qu’un sous-ensemble de l’ouvrage ;
- aux éléments techniques définissant les caractéristiques de l’engin, des outillages et des matériels disponibles.

Contenus de l’épreuve

Cette épreuve porte sur tout ou partie des compétences terminales repérées U1 dans le référentiel de certification et des savoirs technologiques qui leur sont associés :

- C1.1 Collecter des données
- C1.2 Décoder des informations
- C1.3 Produire et transmettre des informations
- C2.1 Organiser son travail
- C2.2 Choisir l'outillage, le matériel, les consommables
- C2.3 Évaluer des quantités

Évaluation

On prendra plus particulièrement en compte :

- la conformité avec la définition de l'ouvrage ;
- le respect des consignes et prescriptions ;
- la pertinence des solutions proposées ;
- la connaissance des règles d'utilisation en sécurité des engins ;
- la prise en compte des règles d'hygiène et de sécurité ;
- l'exactitude des informations transmises ;
- la prise en charge de l'engin et de son état de fonctionnement ;
- la qualité de la communication graphique.

Modes d'évaluation

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

Évaluation par épreuve ponctuelle

L'épreuve a une durée de quatre heures et se déroule obligatoirement en salle équipée de tables pouvant recevoir au moins deux formats A3.

Elle comporte deux parties en continu :

La **première** prend appui sur un « dossier d'exécution d'ouvrages ». Celui-ci est constitué des documents contractuels, écrits et graphiques, qui précisent les solutions techniques retenues par les concepteurs, le maître d'ouvrage et l'entreprise. Il est complété des documents d'entretien et de maintenance des engins et accessoires. Il peut comporter :

- Plans d'exécution
- Plans de réseaux et de repérages
- Extraits du PPSPS
- Extraits du CCTP
- Consignes orales ou écrites
- Consignes particulières de sécurité
- Plan de circulation
- Manuel du conducteur
(*Abaque ou Tableau des charges, Diagramme de portée*)
- Carnet de rapport
- Registre d'observations
- Registre VGP
- Fiches techniques

Ce dossier est complété par la description du contexte d'intervention et de la situation professionnelle de référence.

La **seconde**, d'une importance d'un quart autant en valeur qu'en temps, prend appui sur sept questionnaires de type « QCM », portant sur le référentiel des connaissances communes et spécifiques :

- un questionnaire porte sur le référentiel des connaissances du tronc commun pour l'utilisation en sécurité des engins de chantiers des catégories 2, 3, 4, 6, 7 et 8 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM ;
- les six autres portent sur le référentiel des connaissances spécifiques pour l'utilisation en sécurité des engins de chantiers des catégories 2, 3, 4, 6, 7 et 8 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM.

Évaluation par contrôle en cours de formation

L'évaluation s'effectue à l'occasion de deux situations d'évaluation organisées par l'établissement de formation, à la fin du premier trimestre ou au début du deuxième trimestre de l'année civile de la session d'examen, dans le cadre des activités habituelles de formation professionnelle. Les documents d'évaluation sont préparés et fournis par les formateurs de l'établissement.

Première situation

Cette situation d'évaluation, d'une importance d'un quart autant en temps qu'en valeur, prend appui sur sept questionnaires de type « QCM », portant sur le référentiel des connaissances communes et spécifiques. Elle se déroule préalablement aux six tests pratiques prévus aux épreuves EP.2 et EP.3. Un questionnaire porte sur le référentiel des connaissances du tronc commun, pour l'utilisation en sécurité des engins de chantiers, des catégories 2, 3, 4, 6, 7 et 8 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM, les six autres portent sur le référentiel des connaissances spécifiques.

Seconde situation

Cette situation d'évaluation porte sur les activités de préparation. Elle s'organise en relation avec la première situation de l'épreuve EP2.

La participation de professionnels est nécessaire.

Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, rédigé par les correcteurs.

La proposition de note est établie par l'équipe pédagogique composée des enseignants du domaine professionnel et d'un professionnel associé. La note définitive est délivrée par le jury.

EP.2/UP.2 – réalisation d'un ouvrage

Coefficient 9 (dont 1 pour la VSP)

Les ouvrages traités sont des ouvrages simples et courants de la profession. Il pourra s'agir de terrassement en pleine masse, de terrassement de tranchée et leur remblaiement, de décaissement, de remblaiement, enfin de la réalisation de plate-forme ou de couches de chaussée.

Finalités de l'épreuve

Cette épreuve doit permettre de vérifier les compétences du candidat concernant la réalisation d'un ouvrage ou d'une partie d'ouvrage, ainsi que la maîtrise de la conduite des engins de chantier appartenant aux catégories 2, 3 et 6 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM.

Le candidat est conduit successivement et à partir de documents représentant l'ouvrage ou la partie d'ouvrage à réaliser, d'un engin muni de son équipement, d'un ou plusieurs outillages et autres moyens matériels :

- de prendre en charge l'engin ;
- d'effectuer un parcours imposé ;
- d'implanter ;
- de réaliser et contrôler son ouvrage.

Ces compétences sont liées aux activités professionnelles suivantes :

- de terrassement en pleine masse ;
- de terrassement de tranchée et leur remblaiement ;
- de décaissement ;
- de remblaiement ;
- de la réalisation de plate-forme ou de couches de chaussée ;
- de réaménagement d'un site.

Contenus de l'épreuve

Cette épreuve porte sur tout ou partie des compétences terminales repérées U2 dans le référentiel de certification et des savoirs technologiques qui leur sont associés.

C3.1 Prendre en charge un matériel

C3.2 Déplacer un matériel

C3.3 Organiser le poste de travail

C3.4 Implanter un ouvrage

C3.5 Réaliser et contrôler un ouvrage

Évaluation

On prendra plus particulièrement en compte :

- la conformité de l'ouvrage réalisé avec sa définition ;
- l'aptitude à l'utilisation en sécurité des engins ;
- l'emploi de techniques adaptées ;
- le respect des consignes et prescriptions ;
- la bonne utilisation des engins, de moyens d'implantation et de contrôle ;
- la bonne organisation du poste de travail ;
- la prise en charge de l'engin ;
- le respect des règles d'hygiène et de sécurité.

Modes d'évaluation

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

Évaluation par épreuve ponctuelle

L'évaluation s'effectue dans le cadre d'une épreuve pratique d'une durée de cinq à sept heures.

Elle comporte deux parties :

La **première**, d'une importance d'un dixième, prend appui sur trois tests pratiques, d'égale valeur, définissant un parcours d'évolution, et concerne obligatoirement la conduite d'une pelle, d'un bouteur et d'une niveleuse, appartenant aux catégories 2, 3 et 6 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM. Le temps cumulé, consacré à cette partie, n'excède pas une heure.

La **seconde** consiste en l'implantation et la réalisation d'un ou deux ouvrages au moyen d'une pelle hydraulique et d'un deuxième engin tiré au sort entre une niveleuse et un bouteur, évalués à égalité. Le temps consacré à la conduite, sur chacun des deux engins, n'excède pas trois heures.

Les deux des trois tests pratiques qui concernent la pelle et l'engin tiré au sort, seront obligatoirement organisés, préalablement à l'utilisation de l'engin pour la réalisation de l'ouvrage.

Pour les trois activités de conduite :

- la prestation doit se dérouler sans précipitation, dans le respect de toutes les consignes et règles de sécurité en vigueur et dans le temps imparti. En cas de manquement grave aux règles élémentaires de sécurité, le candidat est sommé d'interrompre son activité de conduite. Le jury peut décider de lui interdire la poursuite de l'épreuve ;
- la commission d'évaluation apprécie l'opportunité et la durée de la préparation qui peut éventuellement être accordée au candidat avant l'épreuve proprement dite, sur le matériel du centre.

La prise en charge complète d'un engin ne sera vérifiée qu'une fois pour chaque candidat. Celle pour les deux autres tests se réduiront aux aspects spécifiques de chaque catégorie.

Évaluation par contrôle en cours de formation

L'évaluation s'effectue à l'occasion de deux situations d'évaluation, d'égale importance, organisées par l'établissement de formation, à la fin du premier trimestre ou au début du deuxième trimestre de l'année civile de la session d'examen. Les documents d'évaluation sont préparés et fournis par les formateurs de l'établissement.

Première situation

La situation d'évaluation comporte :

- une activité de conduite en sécurité sous la forme d'un test pratique, correspondant aux engins de la catégorie 2 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM ;
- une activité de réalisation d'un ouvrage à l'aide d'une pelle hydraulique.

Seconde situation

La situation d'évaluation comporte :

- une activité de conduite en sécurité sous la forme de deux tests pratiques, correspondant aux engins des catégories 3 et 6 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM ;
- une activité de réalisation d'un ouvrage à l'aide soit d'une niveleuse, soit d'un boteur.

La participation de professionnels est nécessaire.

Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs.

La proposition de note est établie par l'équipe pédagogique composée des enseignants du domaine professionnel et d'un professionnel associé. L'évaluation donne lieu à une proposition de note. La note définitive est délivrée par le jury.

Évaluation de la vie sociale et professionnelle

L'évaluation de la « Vie sociale et professionnelle » est intégrée à l'épreuve EP.2. Elle est notée sur 20 points.

L'épreuve de Vie sociale et professionnelle évalue des connaissances et des compétences du référentiel et s'appuie plus particulièrement sur la mise en œuvre d'une démarche d'analyse de diverses situations.

Contrôle en cours de formation

Il se déroule sous la forme de deux situations d'évaluation. Celles-ci sont organisées en centre de formation.

Une proposition de note est établie, qui résulte de l'addition de la note obtenue lors de la première situation d'évaluation et de la note obtenue lors de la deuxième situation d'évaluation. La note définitive est délivrée par le jury.

Une situation d'évaluation écrite (notée sur 14 points)

Cette situation est organisée en dernière année de formation. Elle comporte deux parties.

Première partie : une évaluation écrite (durée : 1 heure, notée sur 7 points)

Les questions portent sur l'ensemble du programme.

Pour ce qui concerne la partie 3, relative à l'individu au poste de travail, l'évaluation privilégie l'identification et le repérage des risques professionnels ainsi que la sélection de mesures de prévention.

L'évaluation inclut obligatoirement l'un des risques communs à tous les secteurs professionnels : risques liés à l'activité physique, risques liés à la charge mentale, risque lié au bruit.

Pour ce qui concerne la partie 4 : l'individu acteur des secours, seule la partie 4.1 « Incendie et conduite à tenir » est évaluée dans cette partie.

Deuxième partie : un travail personnel écrit (noté sur 7 points)

Ce travail permet d'évaluer la maîtrise de quelques compétences du programme à travers la rédaction d'un document de deux pages maximum par le candidat. Il peut s'agir d'un travail relatif :

- à la prévention d'un risque professionnel : analyse ou participation à une action ;
- ou à une exploitation de documentation liée aux parties du programme relatives au parcours professionnel, à l'entreprise, au poste de travail ou à la consommation.

Ce travail ne fait pas l'objet d'une présentation orale.

Une situation d'évaluation pratique consistant en une intervention de secourisme (notée sur 6 points)

Cette situation est organisée au cours du cycle de formation.

L'évaluation des techniques de secourisme (sauveteur secouriste de travail [SST] ou attestation de formation aux premiers secours [AFPS]) est effectuée, comme la formation, par un moniteur de secourisme conformément à la réglementation en vigueur.

Épreuve ponctuelle écrite (1 heure)

Le sujet comprend une ou plusieurs questions sur chacune des cinq parties du programme.

Pour ce qui concerne la partie 3, relative à l'individu au poste de travail, l'évaluation privilégie l'identification et le repérage des risques professionnels ainsi que la sélection de mesures de prévention.

L'évaluation inclut obligatoirement l'un des risques communs à tous les secteurs professionnels : risques liés à l'activité physique, risques liés à la charge mentale, risques liés au bruit.

EP.3/UP.3 – activités annexes

Coefficient 4

Les activités annexes réalisées sont des tâches simples et courantes de la profession qui ne peuvent être liées directement à la réalisation d'un ouvrage ou une partie d'ouvrage.

Finalités de l'épreuve

Cette épreuve doit permettre de vérifier les compétences du candidat à la conduite d'engins de chantier appartenant aux catégories 4, 7 et 8 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM. Il pourra s'agir, entre autres, d'opérations de manutention, de chargement, de transport, de reprise, d'alimentation ou de compactage. Elle comporte obligatoirement des opérations d'entretien ou de maintenance.

Le candidat est conduit successivement et à partir d'une description précise de l'activité à réaliser, d'un engin muni de son équipement, d'un ou plusieurs outillages et autres accessoires :

- à effectuer un parcours imposé ;
- à préparer son travail ;
- à réaliser l'opération ;
- à effectuer l'entretien ou une opération de maintenance.

Ces compétences sont liées aux activités professionnelles suivantes :

- de reprise de matériaux ;
- d'alimentation d'installation ;
- de transport ;
- de stockage ;
- de manutention.

Contenus de l'épreuve

Cette épreuve porte sur tout ou partie des compétences terminales repérées U3 dans le référentiel de certification et des savoirs technologiques qui leur sont associés.

C3.2 Déplacer un matériel

C3.3 Organiser le poste de travail

C3.6 Manutentionner des matériaux, des matériels

C3.7 Entretenir des matériels

C3.8 Effectuer une opération de maintenance

Évaluation

On prendra plus particulièrement en compte :

- la conformité de l'ouvrage réalisé avec sa définition ;
- l'aptitude à l'utilisation en sécurité des engins ;
- l'emploi de techniques adaptées ;
- le respect des consignes et prescriptions ;
- la bonne utilisation des engins, des matériels et des accessoires ;
- la bonne organisation du poste de travail ;
- le respect des règles d'hygiène et de sécurité.

Modes d'évaluation

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'inspecteur de l'Éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

Évaluation par épreuve ponctuelle

L'évaluation s'effectue dans le cadre d'une épreuve pratique d'une durée de trois heures maximum.

Elle comporte trois parties :

- la **première**, d'une importance d'un dixième, prend appui sur trois tests pratiques, d'égale valeur, définissant un parcours d'évolution et concerne les engins appartenant aux catégories 4, 7 et 8 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM. Le temps cumulé consacré à cette partie n'excède pas une heure ;
- la **seconde** s'appuie sur une activité pratique, tirée au sort par le candidat, parmi celles pouvant être réalisées avec un engin appartenant aux catégories 4, 7 et 8 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM ;
- la **troisième**, d'égale importance avec la deuxième, porte sur une opération d'entretien ou de maintenance d'un engin, après tirage au sort, appartenant aux catégories 4, 7 et 8 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM. Le temps consacré à cette partie n'excède pas 30 minutes.

Pour les trois activités de conduite :

- la prestation doit se dérouler sans précipitation, dans le respect de toutes les consignes et règles de sécurité en vigueur et dans le temps imparti. En cas de manquement grave aux règles élémentaires de sécurité, le candidat est sommé d'interrompre son activité de conduite. Le jury peut décider de lui interdire la poursuite de l'épreuve ;

– la commission d'évaluation apprécie l'opportunité et la durée de la préparation qui peut éventuellement être accordée au candidat avant l'épreuve proprement dite, sur le matériel du centre.

La prise en charge complète d'un engin étant évaluée à l'épreuve EP.2, seuls les aspects spécifiques de chaque engin des catégories 4, 7 et 8 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM pourront, éventuellement, être pris en compte à cette épreuve.

Évaluation par contrôle en cours de formation

L'évaluation s'effectue à l'occasion de **deux situations d'évaluation**, d'égale importance, organisées par l'établissement de formation, à la fin du premier trimestre ou au début du deuxième trimestre de l'année civile de la session d'examen. Les documents d'évaluation sont préparés et fournis par les formateurs de l'établissement.

L'une des situations d'évaluation a lieu dans le centre de formation. L'autre situation d'évaluation a lieu dans l'entreprise au cours de la période de formation en milieu professionnel.

Situation d'évaluation en centre de formation

La situation d'évaluation organisée en centre de formation comporte :

- une activité de conduite en sécurité sous la forme de trois tests pratiques, correspondant aux engins des catégories 4, 7 et 8 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM ;
- une activité pratique réalisée à l'aide d'un engin appartenant aux catégories 4, 7 et 8 de la recommandation R. 372 modifiée de la CNAM ;
- une activité d'entretien ou de maintenance.

Elle est construite en complémentarité avec la situation prévue au paragraphe ci-dessous afin que le candidat soit évalué sur deux engins différents.

La participation de professionnels est nécessaire.

Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs.

La proposition de note est établie par l'équipe pédagogique composée des enseignants du domaine professionnel et d'un professionnel associé. L'évaluation donne lieu à une proposition de note. La note définitive est délivrée par le jury.

Situation d'évaluation au cours de la période de formation en milieu professionnel

La situation d'évaluation organisée au cours de la période de formation en milieu professionnel comporte plusieurs séquences d'évaluation, chacune faisant l'objet d'un document.

L'évaluation s'appuie sur des situations professionnelles et des critères établis sur la base du référentiel.

La synthèse de l'évaluation est effectuée par le formateur de l'entreprise d'accueil et un enseignant du domaine professionnel au sein de l'entreprise, en présence le cas échéant du candidat. Ils proposent conjointement au jury une note en fin ou à la suite de la période de formation en milieu professionnel.

EG.1/UG.1 – français et histoire-géographie

Coefficient 3

(Arrêté du 26 juin 2002 fixant le programme d'enseignement du français et de l'histoire-géographie pour les certificats d'aptitude professionnelle)

(Arrêté du 17 juin 2003 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation de l'enseignement général)

Objectifs

L'épreuve de français et d'histoire-géographie permet d'apprécier :

- les qualités de lecture et d'analyse de textes documentaires, de textes fictionnels, de documents iconographiques, de documents de nature historique et géographique ;

- les qualités d'organisation des informations et d'argumentation dans la justification des informations sélectionnées ;
- les qualités d'expression et de communication à l'oral et à l'écrit, en particulier la maîtrise de la langue.

Modes d'évaluation

Évaluation par contrôle en cours de formation

L'épreuve de français et d'histoire-géographie est constituée de deux situations d'évaluation, comprenant chacune deux parties : une partie écrite en français, une partie orale en histoire-géographie.

Les deux situations d'évaluation sont évaluées à part égale. Par ailleurs, les deux parties de chaque situation d'évaluation évaluent des compétences complémentaires, à parts égales.

L'évaluation se déroule dans la deuxième moitié de la formation. Toutefois, lorsque le cycle de formation est de deux ans, il peut être envisageable de proposer une situation d'évaluation en fin de première année.

Une proposition de note, sur 20, est établie. La note définitive est délivrée par le jury.

Première situation d'évaluation

Première partie (français)

Le candidat rédige une production écrite réalisée en trois étapes. Cette situation d'évaluation, de nature formative, s'inscrit dans le calendrier d'une séquence.

Dans la première étape, le candidat rédige à partir d'un texte fictionnel une production qui, soit fait intervenir un changement de point de vue, soit donne une suite au texte, soit en change la forme (mise en dialogue à partir d'un récit, portrait d'un personnage à partir de vignettes de bande dessinée...).

Dans la deuxième étape, le candidat reprend sa production initiale à partir de nouvelles consignes, ou d'une grille de correction, ou à l'aide d'un nouveau support textuel, ou d'un didacticiel d'écriture... Cette étape est individuelle ou collective.

Dans la troisième étape, le candidat finalise sa production, notamment à l'aide du traitement de texte lorsque cela est possible.

Les trois séances, d'une durée d'environ quarante minutes, s'échelonnent sur une durée de quinze jours.

Deuxième partie (histoire-géographie)

Le candidat présente oralement un dossier (constitué individuellement ou par groupe) comprenant trois ou quatre documents de nature variée (textes, images, tableaux de chiffres, cartes...).

Ces documents sont accompagnés d'une brève analyse en réponse à une problématique relative à la situation historique ou géographique proposée.

Les documents concernent un des thèmes généraux du programme étudiés dans l'année, à dominante histoire ou géographie. Si la dominante du dossier de la situation 1 est l'histoire, la dominante du dossier de la situation 2 est la géographie, et inversement.

Le candidat présente son dossier pendant cinq minutes. La présentation est suivie d'un entretien (dix minutes maximum) au cours duquel le candidat justifie ses choix et répond aux questions.

L'entretien est conduit par le professeur de la discipline assisté, dans la mesure du possible, d'un membre de l'équipe pédagogique.

Deuxième situation d'évaluation

Première partie (français)

Le candidat répond par écrit, sur un texte fictionnel ou un document iconographique ou sur un texte professionnel, à des questions de vocabulaire et de compréhension, puis rédige, dans une situation de

communication définie par un type de discours, un récit, un dialogue, une description, un portrait, une opinion argumentée (quinze à vingt lignes).

La durée est d'environ une heure trente minutes.

Deuxième partie (histoire-géographie)

Se référer à la deuxième partie de la situation 1. Seule la dominante change (histoire ou géographie).

Évaluation par épreuve ponctuelle (2 heures et 15 minutes)

Les deux parties de l'épreuve (français et histoire-géographie), qui évaluent des compétences complémentaires, sont évaluées à part égale, sur 10 points.

Première partie (français) : 2 heures

Le candidat répond par écrit, sur un texte fictionnel, à des questions de vocabulaire et de compréhension. Il rédige ensuite, dans une situation de communication définie par un type de discours :

- soit un récit, un dialogue, une description, un portrait, une opinion argumentée (quinze à vingt lignes) ;
- soit une courte production écrite répondant à une consigne en lien avec l'expérience professionnelle (quinze à vingt lignes).

Deuxième partie (histoire-géographie)

Le candidat se présente à l'épreuve avec deux dossiers qu'il a préalablement constitués, un à dominante histoire, l'autre à dominante géographie, comprenant chacun trois ou quatre documents de nature variée (textes, images, tableaux de chiffres, cartes...).

Ces dossiers, d'un maximum de trois pages chacun, se réfèrent aux thèmes généraux du programme.

Les documents sont accompagnés d'une brève analyse en réponse à une problématique liée à la situation historique et géographique étudiée dans le dossier.

L'examineur choisit l'un des deux dossiers. Le candidat présente oralement le dossier retenu pendant cinq minutes. La présentation est suivie d'un entretien (dix minutes maximum) au cours duquel le candidat justifie ses choix et répond aux questions.

En l'absence de dossier le candidat peut néanmoins passer l'épreuve.

EG.2/UG.2 – mathématiques-sciences

Coefficient 2

(Arrêté du 26 juin 2002 fixant le programme d'enseignement des mathématiques et des sciences pour les certificats d'aptitude professionnelle)

(Arrêté du 17 juin 2003 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation de l'enseignement général).

L'épreuve de mathématiques-sciences englobe l'ensemble des objectifs, domaines de connaissances et compétences mentionnés dans le programme de formation de mathématiques, physique-chimie des certificats d'aptitude professionnelle.

Objectifs

L'évaluation en mathématiques-sciences a pour objectifs :

- d'apprécier les savoirs et compétences des candidats ;
- d'apprécier leur aptitude à les mobiliser dans des situations liées à la profession ou à la vie courante ;
- de vérifier leur aptitude à résoudre correctement un problème, à justifier les résultats obtenus et à vérifier leur cohérence ;
- d'apprécier leur aptitude à rendre compte par écrit ou oralement.

Modes d'évaluation

Évaluation par contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation comporte deux situations d'évaluation qui se déroulent dans la deuxième moitié de la formation.

Une proposition de note est établie. La note définitive est délivrée par le jury.

Première situation d'évaluation (notée sur 10)

Elle consiste en la réalisation écrite (individuelle ou en groupe restreint de trois candidats au plus) et la présentation orale (individuelle), si possible devant le groupe classe, d'un compte rendu d'activités comportant la mise en œuvre de compétences en mathématiques, physique ou chimie, en liaison directe avec la spécialité. Ce compte rendu d'activités, qui doit garder un caractère modeste (trois ou quatre pages maximum), prend appui sur le travail effectué au cours de la formation professionnelle (en milieu professionnel ou en établissement) ou sur l'expérience professionnelle ; il fait éventuellement appel à des situations de la vie courante.

Lorsque le thème retenu ne figure pas dans une unité pouvant faire l'objet d'une évaluation, tout en restant dans le cadre de la formation, toutes les indications utiles doivent être fournies au candidat au préalable à la rédaction du compte rendu d'activités.

Au cours de l'entretien, dont la durée maximale est de 10 minutes, le candidat est amené à répondre à des questions en liaison directe avec les connaissances et compétences mises en œuvre dans les activités relatives.

La proposition de note individuelle attribuée prend principalement en compte la qualité de la prestation orale (aptitude à communiquer, validité de l'argumentation, pertinence du sujet).

Deuxième situation d'évaluation (notée sur 20)

Elle comporte deux parties d'égale importance concernant l'une les mathématiques, l'autre la physique et la chimie.

Première partie

Une évaluation écrite en mathématiques, notée sur 10, d'une durée d'une heure environ, fractionnée dans le temps en deux ou trois séquences.

Chaque séquence d'évaluation comporte un ou plusieurs exercices avec des questions de difficulté progressive recouvrant une part aussi large que possible des connaissances mentionnées dans le référentiel.

Certaines compétences peuvent être évaluées plusieurs fois par fractionnement de la situation de l'évaluation dans le temps. Les thèmes mathématiques concernés portent principalement sur les domaines de connaissances les plus utiles pour résoudre un problème en liaison avec la physique, la chimie, la technologie, l'économie, 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.

Deuxième partie

Une évaluation d'une durée d'une heure environ en physique-chimie, fractionnée dans le temps en deux ou trois séquences, ayant pour support une ou plusieurs activités expérimentales (travaux pratiques). Elle est notée sur 10 (sept points pour l'activité expérimentale, trois points pour le compte rendu).

Ces séquences d'évaluation sont conçues comme des sondages probants sur des compétences terminales. Les notions évaluées ont été étudiées précédemment.

Chaque séquence d'évaluation s'appuie sur une activité expérimentale (travaux pratiques) permettant d'apprécier les connaissances et savoir-faire expérimentaux des candidats.

Au cours de l'activité expérimentale, le candidat est évalué à partir d'une ou plusieurs expériences. L'évaluation porte nécessairement sur les savoir-faire expérimentaux du candidat observés 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 établies ;
- de montrer qu'il connaît le vocabulaire, les symboles, les grandeurs et unités mises en œuvre ;
- d'utiliser une ou plusieurs relations, ces relations étant données ;
- de rendre compte par écrit des résultats des travaux réalisés.

Le candidat porte, sur une fiche qu'il complète en cours de manipulation, les résultats de ses observations, de ses mesures et de leur interprétation. L'examineur élabore une grille d'observation qui lui permet d'évaluer les connaissances et savoir-faire expérimentaux 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.

Évaluation par épreuve ponctuelle

L'épreuve comporte deux parties écrites d'égale importance concernant l'une les mathématiques, l'autre la physique-chimie :

Mathématiques (1 heure, notée sur 10 points)

Le sujet se compose de plusieurs exercices avec des questions de difficulté progressive recouvrant une part aussi large que possible des connaissances mentionnées dans le programme.

Les thèmes mathématiques concernés portent principalement sur les domaines de connaissances les plus utiles pour résoudre un problème en liaison avec la physique, la chimie, la technologie, l'économie, 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.

Physique-chimie (1 heure, notée sur 10 points)

Le sujet doit porter sur des champs différents de la physique et de la chimie. Il se compose de deux parties.

Première partie

Un ou deux exercices restituent, à partir d'un texte (en une dizaine de lignes au maximum) et éventuellement d'un schéma, une expérience ou un protocole opératoire. Au sujet de cette expérience décrite, quelques questions conduisent le candidat, par exemple :

- à montrer ses connaissances ;
- à relever des observations pertinentes ;
- à organiser les observations fournies, à en déduire une interprétation et, plus généralement, à exploiter les résultats.

Deuxième partie

Un exercice met en œuvre, dans un contexte donné, une ou plusieurs grandeurs et relations entre elles.

Les questions posées doivent permettre de vérifier que le candidat 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 résoudre le problème posé.

Dans un même exercice, les capacités décrites pour ces deux parties peuvent être mises en œuvre.

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.

Instructions complémentaires pour l'ensemble des évaluations écrites (contrôle en cours de formation ou épreuve ponctuelle)

Le nombre de points affecté 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.

L'utilisation des calculatrices électroniques pendant l'épreuve est définie par la réglementation en vigueur.

Les trois alinéas suivants doivent être rappelés en tête des sujets :

- la clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront dans l'appréciation des copies ;
- l'usage des calculatrices électroniques est autorisé sauf mention contraire figurant sur le sujet ;
- l'usage du formulaire officiel de mathématiques est autorisé.

EG.3/UP.3 – éducation physique et sportive

Coefficient 1

(Arrêté du 25 septembre 2002 fixant le programme d'enseignement de l'éducation physique et sportive pour les certificats d'aptitude professionnelle, les brevets d'études professionnelles et les baccalauréats professionnels)

L'épreuve se déroule dans les conditions définies par l'arrêté du 11 juillet 2005 relatif aux modalités d'organisation du contrôle en cours de formation et de l'examen ponctuel terminal prévus pour l'éducation physique et sportive en lycées et par la note de service n° 2005-179 du 4 novembre 2005 (BO n° 42 du 17 novembre 2005).

Épreuve facultative/UF – langue vivante

Épreuve orale :

- durée : 20 minutes ;
- préparation : 20 minutes.

L'épreuve comporte un entretien se rapportant :

- soit à un document étudié au cours de la formation (texte ou image) ;
- soit à un document lié à l'activité et/ou à l'expérience du candidat.

ANNEXE V
Tableau de correspondance
entre épreuves et unités

Certificat d'aptitude professionnelle <i>Conduite d'engins de travaux publics</i> (arrêté du 9 août 1989) Dernière session 2007	Certificat d'aptitude professionnelle <i>Conducteur d'engins : travaux publics et carrières</i> défini par le présent arrêté Première session 2008	
Épreuves	Épreuves	Unités
Domaine professionnel / U T	Ensemble des unités professionnelles ⁽¹⁾	
EP.1 – analyse de travail et technologie	EP.1 – analyse d'une situation professionnelle	UP.1
EP.2 – mise en œuvre	EP.2 – réalisation d'un ouvrage ⁽²⁾ et EP.3 – Activités annexes ⁽²⁾	UP.2 et UP.3
EG.1 – français et histoire-géographie	EG.1 – français et histoire-géographie ⁽³⁾	UG.1
EG.2 – mathématiques-sciences	EG.2 – mathématiques-sciences ⁽³⁾	UG.2
EG.3 – éducation physique et sportive	EG.3 – éducation physique et sportive ⁽³⁾	UG.3
EF – épreuve facultative de langue vivante	EF – épreuve facultative de langue vivante	UF

À la demande du candidat et pendant la durée de validité des notes et unités :

(1) La note moyenne, supérieure ou égale à 10 sur 20, obtenue au domaine professionnel peut être reportée sur l'ensemble des unités professionnelles du diplôme régi par le présent arrêté.

Les titulaires de l'unité terminale (UT) du domaine professionnel du diplôme régi par l'arrêté du 9 août 1989 peuvent être dispensés de l'évaluation de l'ensemble des unités professionnelles du diplôme régi par le présent arrêté.

(2) La note obtenue à l'épreuve EP.2 peut être reportée sur chacune des unités UP.2 et UP.3 affectées de leur coefficient.

(3) Le report des notes des épreuves d'enseignement général obtenues avant 2005 est régi par les dispositions de l'arrêté du 17 juin 2003 relatif aux unités générales du CAP.

NB – À compter du 1^{er} septembre 2002, toute note obtenue aux épreuves peut être conservée (décret n° 2002-463 du 4 avril 2002 relatif au CAP).