



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

CAP

CONDUCTEUR D'ENGINS DE TRAVAUX PUBLICS ET CARRIÈRES

EP1 1^{ère} partie

Sommaire 1^{ère} partie	<i>Voir dossier 1^{ère} partie</i>
A LECTURE DE PLAN, TOPOGRAPHIE	<i>Pages : 3-4 /14</i>
B CONNAISSANCE DES MATERIAUX ORGANISATION DE CHANTIER	<i>Pages : 5-8/14</i>
C MAINTENANCE	<i>Pages : 9-14/14</i>
Sommaire 2^{ème} partie	<i>Voir dossier 2^{ème} partie</i>
D QUESTIONNAIRES A CHOIX MULTIPLES.	<i>Pages 1 à 10/10</i>

IMPORTANT – Information aux correcteurs

Certaines questions sont laissées à l'initiative et appréciations des correcteurs (connaissances candidats).

SITUATION PROFESSIONNELLE

Mise en situation page 2/14

Méthode conseillée et durée estimée

	Temps conseillé	Points
Lecture sujet	15 min.	
Situation A	50 min.	/38
Situation B	55 min.	/60
Situation C	50 min.	/52
Situation D	60 min.	/50
Relecture	10 min.	
TOTAL		/200
NOTE MOYENNE		/20

L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé.

PILOTAGE NATIONAL	CAP	Conducteur d'engins de Travaux Publics et carrières	Session 2019	Code 1906-CAP CETPEC	Forme	Durée: 4h00	Analyse d'une situation Professionnelle	
Secteur - Bâtiment et TP	Domaine	EP1 Analyse d'une situation professionnelle	ÉPREUVE	EP1	Écrite	Coefficient : 4	Dossier Sujet	Page 1/14

MISE EN SITUATION :

La route départementale RD 65 à hauteur du numéro 31 sur la commune du Cres, en contrebas de la rivière « La Salaison » a subi d'importantes dégradations sur plusieurs centaines de mètres. La crue de l'automne dernier est à l'origine des détériorations de la couche de roulement mais aussi et surtout de la structure de chaussée. Pour éviter que le problème ne se reproduise, il a été décidé de modifier son tracé. Ce tronçon de tracé est appelé RD31 et sera réalisé à flanc de colline.

La présente étude porte sur la réalisation de ce nouveau tronçon qui a été confié à votre entreprise. Vous êtes conducteurs d'engins au sein de cette entreprise et vous serez amené à conduire le boteur pour la phase de décapage et la pelle pour le terrassement en pleine masse.

Nota : Seule la phase des terrassements est à étudier.

DESCRIPTION DES TRAVAUX :

1. Décapage terre végétale

Le décapage de la terre végétale sera effectué par un boteur de type D6. La terre végétale sera stockée en cordons en limite d'emprise du projet. La distance de travail en refoulement du boteur est de **50m**. Par la suite, les cordons seront regroupés en tas sur le chantier en vue de leur réutilisation lors de la réalisation des aménagements paysagés. **Le cubage en place a été estimé à 1730 m³**. La profondeur moyenne du décapage est de 0.30m. Le travail à flanc de colline nécessite l'emploi d'un boteur avec un train de chenille à forte adhérence. Les fortes précipitations ont rendu le sol détrempé, les conditions de chantier pour cette phase de travail sont mauvaises. La pression au sol du boteur devra être inférieure à **0.35Kg/cm²**. Le conducteur d'engin choisi pour ce travail est confirmé. La durée de travail prévue avec l'engin est inférieure à 1 semaine.

2. Terrassement en pleine masse

Le terrassement en pleine masse sera effectué par couches successives à l'aide d'une pelle hydraulique à chenille. Une partie des déblais « Remblai ou éboulis » sera utilisée pour réaliser la PST de la RD31 du profil P0 à P5. Les déblais de « limon de plateaux » seront réutilisés pour la couche de forme sur l'ensemble du projet. Des sondages ont été effectués et des fosses pédologiques creusées afin de déterminer approximativement l'épaisseur des différentes couches de matériaux du sol « flanc de colline ».

Le bureau d'étude a estimé la cubature des terrassements et les besoins en matériaux à :

- **Volume en place des déblais : 30435 m³**
- **Volume tassé nécessaire à la couche de forme CDF : 2165 m³**

Nota : Pour le calcul de cubature, le Bureau d'étude a défini un **coefficient de foisonnement (f) moyen de 17%** englobant toutes les couches géologiques. Le coefficient de tassement de **0.9** a été retenu pour déterminer le volume tassé de la couche de forme(CDF)

L'épaisseur en place du matériau « **limon de plateau** » est la plus importante. Par conséquent, le bureau d'étude a utilisé les caractéristiques intrinsèques de ce matériau comme unique base de calcul de la production théorique. La durée journalière de travail a été estimée à 7 heures et la semaine à 35 heures.

Les matériaux à terrasser sont humides. Les travaux de terrassement en pleine masse ne débiteront qu'après l'achèvement de la phase « décapage terre végétale ; ».

Les déblais du terrassement seront évacués en décharge agréée à l'aide des véhicules transport. La distance séparant le lieu d'emprunt du lieu de dépôt est de **8 km**. L'itinéraire emprunté par les véhicules transport de matériaux est le même à l'aller qu'au retour.

MOYENS ET DOCUMENTS RESSOURCES :

- Plans topographiques : Profil en long et profils en travers
- Feuille de résultat d'essai proctor
- Schéma de la structure routière de la RD31
- Données matériels : Boteur – Véhicule transport – Pelle hydraulique à chenille

PILOTAGE NATIONAL	CAP	Conducteur d'engins de Travaux Publics et carrières	Session 2019	Code 1906-CAP CETPEC	Forme	Durée: 4h00	Analyse d'une situation Professionnelle	
Secteur - Bâtiment et TP	Domaine	EP1 Analyse d'une situation professionnelle	ÉPREUVE	EP1	Écrite	Coefficient : 4	Dossier Sujet	Page 2/14

N°	TRAVAIL DEMANDÉ/QUESTIONS	Ressources	Exigences	Réponses	Barème
THÈME A : Lecture de Plan et Topographie					/38
A.1	Relevez entre quels profils du projet de la RD31 un terrassement en déblais doit être réalisé. Calculez sa longueur.	Profil en long Page 3/10	Longueur en mètres Faire apparaître vos calculs	Terrassement en déblais entre les profils : Calcul de la longueur :	3 pts
A.2	Relevez entre quels profils se situe le point de cote nulle (point de passage) de l'axe de la RD31.	Profil en long Page 3/10		Le point de cote nulle de l'axe de la RD31 se situe entre :	3 pts
A.3	Calculez l'altitude du terrain naturel au profil 37.	Profil en long Page 3/10	Altitude en mètre Faire apparaître vos calculs	Calcul de l'altitude du terrain naturel :	3 pts
A.4	Repérez les deux zones d'alignement et calculez la longueur totale	Profil en long Dossier ressource Page 3/10	Longueur en mètres Faire apparaître vos calculs	Zone d'alignement 1 : Zone d'alignement 2 : Calcul de la longueur totale des alignements :	5 pts
A.5	Calculez la hauteur moyenne des terrassements en déblais entre les profils P6 et P10.	Profil en long Dossier ressource Page 3/10	Hauteur en mètres Faire apparaître vos calculs Résultats arrondis au 2ème chiffre après la virgule		5 pts
A.6	Repérez le nombre de couches géologiques différentes que vous allez terrasser au profil 37 en prenant en compte la terre végétale.	Profil en travers N° 37 Dossier ressource Page 3/10		Nombre de couches différentes :	3 pts

PILOTAGE NATIONAL	CAP	Conducteur d'engins de Travaux Publics et carrières	Session 2019	Code 1906-CAP CETPEC	Forme	Durée: 4h00	Analyse d'une situation Professionnelle	
Secteur - Bâtiment et TP	Domaine	EPI Analyse d'une situation professionnelle	ÉPREUVE	EPI	Écrite	Coefficient : 4	Dossier Sujet	Page 3/14

N°	TRAVAIL DEMANDÉ/QUESTIONS	Ressources	Exigences	Réponses	Barème	
THÈME A : Lecture de plan et Topographie					/38	
A.7 Calculez la feuille de nivellement :						
	N° des points	LECTURES		DENIVELEES		ALTITUDES (m)
		ARRIÈRE	AVANT	+	-	
	Repère	3.810				601.200
	1		3.010			
	2		2.510			
	3		2.010			
	4		1.710			
	5		1.210			
	6		0.100			
	7		0.041			
8		0.341				
					16 pts	

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

PILOTAGE NATIONAL	CAP	Conducteur d'engins de Travaux Publics et carrières	Session 2019	Code 1906-CAP CETPEC	Forme	Durée: 4h00	Analyse d'une situation Professionnelle	
Secteur - Bâtiment et TP	Domaine	EP1 Analyse d'une situation professionnelle	ÉPREUVE	EP1	Écrite	Coefficient : 4	Dossier Sujet	Page 4/14

N°	TRAVAIL DEMANDÉ /QUESTIONS	Ressources	Exigences	Réponses	Barème
THÈME B : Connaissance des matériaux et organisation de chantier					/60
B.1	Calculez le volume foisonné de la terre végétale.	Description des travaux Dossier sujet Page 2/14	Faire apparaître vos calculs Résultat arrondi au 2ème chiffre après la virgule	Volume en place : Coefficient de foisonnement : Calcul du volume foisonné de la terre végétale : Vf =	3 pts
B.2	Calculez le volume foisonné (Vf) de matériaux « limon de plateau » nécessaire pour la réalisation de la couche de forme sur l'ensemble de son axe.	Description des travaux Dossier sujet Page 2/14 Formule : Vt = Vf x t Avec Vf = Volume foisonnée Vt = Volume tassé t=coefficient de tassement	Faire apparaître vos calculs Résultat arrondi au 2ème chiffre après la virgule	Calcul du volume foisonné de matériaux « limon de plateau » Vf=	4 pts
B.3	Précisez la signification de PST. Précisez le matériau utilisé pour réaliser la PST.	Connaissances personnelles Description des travaux Dossier sujet Page 2/14		PST : Matériau utilisé pour réaliser la PST :	4 pts
B.4	A partir de la fiche d'essai Proctor relevez la teneur en eau idéale pour obtenir la densité optimale.	Résultats d'essai Proctor Dossier ressource Page 5/10		Teneur en eau idéale : Densité optimale :	2 pts
B.5	Sur la structure compactée de la route RD31, citez les trois couches qui composent la chaussée.	Structure compactée de la chaussée Dossier ressource Page 5/10			3 pts
B.6	Précisez la signification de BBSG.	Connaissances personnelles Profil en travers N° 37 Dossier ressource Page 4/10		BBSG :	2 pts

PILOTAGE NATIONAL	CAP	Conducteur d'engins de Travaux Publics et carrières	Session 2019	Code 1906-CAP CETPEC	Forme	Durée: 4h00	Analyse d'une situation Professionnelle	
Secteur - Bâtiment et TP	Domaine	EP1 Analyse d'une situation professionnelle	ÉPREUVE	EP1	Écrite	Coefficient : 4	Dossier Sujet	Page 5/14

N°	TRAVAIL DEMANDÉ /QUESTIONS	Ressources	Exigences	Réponses	Barème
THÈME B : Connaissance des matériaux et organisation de chantier					/60
B.7	Précisez la signification de GNT et proposez deux granulométries possibles.	Connaissances personnelles Profil en travers N° 37 Dossier ressource Page 4/10		GNT : Les deux granulométries possibles sont :	3 pts
B.8	Calculez la pression au sol des boteurs D6N XL et DGN LGP (direction différentielle). A partir des résultats obtenus choisissez un boteur en le justifiant.	Données boteur D6 Dossier ressource Page 6/10 La pression au sol est égale à la masse de l'engin en kg, divisée par la surface de contact en cm ²	Faire apparaître vos calculs Résultats arrondis au 3ème chiffre après la virgule	Calcul de la pression au sol du boteur D6N XL : Calcul de la pression au sol du boteur D6N LGP : Choix et justification du boteur :	6 pts
B.9	Calculez le temps de cycle du boteur D6 en minutes pour parcourir une distance de 50 mètres (0.05 Km). L'engin travaille en 1ère vitesse en charge et recule en 2ème vitesse. Le temps de manœuvre (Tm) est de 0.5 min. Rappel formules : Temps de cycle= Temps de manœuvre (Tm) + temps aller (Ta) +temps retour (Tr) Temps = Distance en Km / Vitesse en Km/h	Données boteur D6 Dossier ressource Page 6/10	Faire apparaître vos calculs Résultats arrondis au 2ème chiffre après la virgule.	Calcul du temps aller (Ta) : Ta = Calcul du temps retour (Tr) : Tr = Tm = 0.5 min Calcul du temps de cycle (Tcy) : Tcy =	6 pts
B.10	Précisez la signification des abréviations PTAC et PV.	Connaissances personnelles Données matériels Dossier ressource Page 7/10		PTAC : PV :	2 pts

PILOTAGE NATIONAL	CAP	Conducteur d'engins de Travaux Publics et carrières	Session 2019	Code 1906-CAP CETPEC	Forme	Durée: 4h00	Analyse d'une situation Professionnelle	
Secteur - Bâtiment et TP	Domaine	EP1 Analyse d'une situation professionnelle	ÉPREUVE	EP1	Écrite	Coefficient : 4	Dossier Sujet	Page 6/14

N°	TRAVAIL DEMANDÉ /QUESTIONS	Ressources	Exigences	Réponses	Barème
THÈME B : Connaissance des matériaux et organisation de chantier					/60
B.11	Calculez la charge utile (CU) du camion benne Axor Mercedes.	Données matériels : Véhicule transport de matériaux Dossier ressource Page 7/10	Faire apparaître vos calculs	Calcul de la CU : CU =	2 pts
B.12	Calculez à partir de la charge utile du camion benne Axor Mercedes et de la masse volumique foisonnée (MVf) le cubage maximum transporté « limon de plateau » par le camion sans être en surcharge.	Réponse question B11 Tableau des caractéristiques des matériaux de la RD31 Dossier ressource Page 5/10	Arrondir au mètre cube inférieur Faire apparaître vos calculs	CU = MVf = Calcul du Cubage =	4 pts
B.13	Précisez la signification de : camion benne 8 x 4.	Connaissances personnelles			2 pts
B14	Calculez les temps aller et retour d'un camion benne pour parcourir une distance de 8 Km aller et 8 Km retour.	Données matériels : Véhicule transport de matériaux Dossier ressource Page 7/10	Résultats exprimés en minutes Arrondir au 2ème chiffre après la virgule Faire apparaître vos calculs	Calcul du Temps aller = Calcul du Temps retour =	6 pts
B.15	Calculez le temps cycle (Tcy) d'un camion benne pour parcourir une distance de 8 Km aller et 8 Km retour.	Réponses question B 14 Données matériels : Véhicule transport de matériaux Dossier ressource Page 7/10	Faire apparaître vos calculs	Temps de manœuvre au chargement : Temps de chargement : Temps aller : Temps de déchargement : Temps de retour : Temps de manœuvre au déchargement : Calcul du Tcy :	3 pts

PILOTAGE NATIONAL	CAP	Conducteur d'engins de Travaux Publics et carrières	Session 2019	Code 1906-CAP CETPEC	Forme	Durée: 4h00	Analyse d'une situation Professionnelle	
Secteur - Bâtiment et TP	Domaine	EP1 Analyse d'une situation professionnelle	ÉPREUVE	EP1	Écrite	Coefficient : 4	Dossier Sujet	Page 7/14

N°	TRAVAIL DEMANDÉ /QUESTIONS	Ressources	Exigences	Réponses	Barème
THÈME B : Connaissance des matériaux et organisation de chantier					/60
B.16	Précisez la signification de CCTP dans un dossier de chantier.	Connaissances personnelles			1 pt
B.17	Complétez l'extrait de l'organigramme du personnel en positionnant : <ul style="list-style-type: none"> - Le conducteur de travaux - Le chef de chantier - Le chef d'équipe - Le conducteur d'engin 	Connaissances personnelles		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 150px; margin-bottom: 5px;">Directeur d'agence</div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 150px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 150px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 150px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 150px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 150px; margin-bottom: 5px;"></div>	4 pts
B.18	Calculez le volume en m ³ d'un godet « remblai ou éboulis » en tenant compte du coefficient de remplissage de ce matériau. Votre godet à une capacité de 1.92m ³ .	Tableau des caractéristiques des matériaux de la RD31 Dossier ressource Page 5/10	Faire apparaître vos calculs Réponse exacte	Coefficient de remplissage : Calcul du volume du godet :	3 pts

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

PILOTAGE NATIONAL	CAP	Conducteur d'engins de Travaux Publics et carrières	Session 2019	Code 1906-CAP CETPEC	Forme	Durée: 4h00	Analyse d'une situation Professionnelle	
Secteur - Bâtiment et TP	Domaine	EP1 Analyse d'une situation professionnelle	ÉPREUVE	EP1	Écrite	Coefficient : 4	Dossier Sujet	Page 8/14

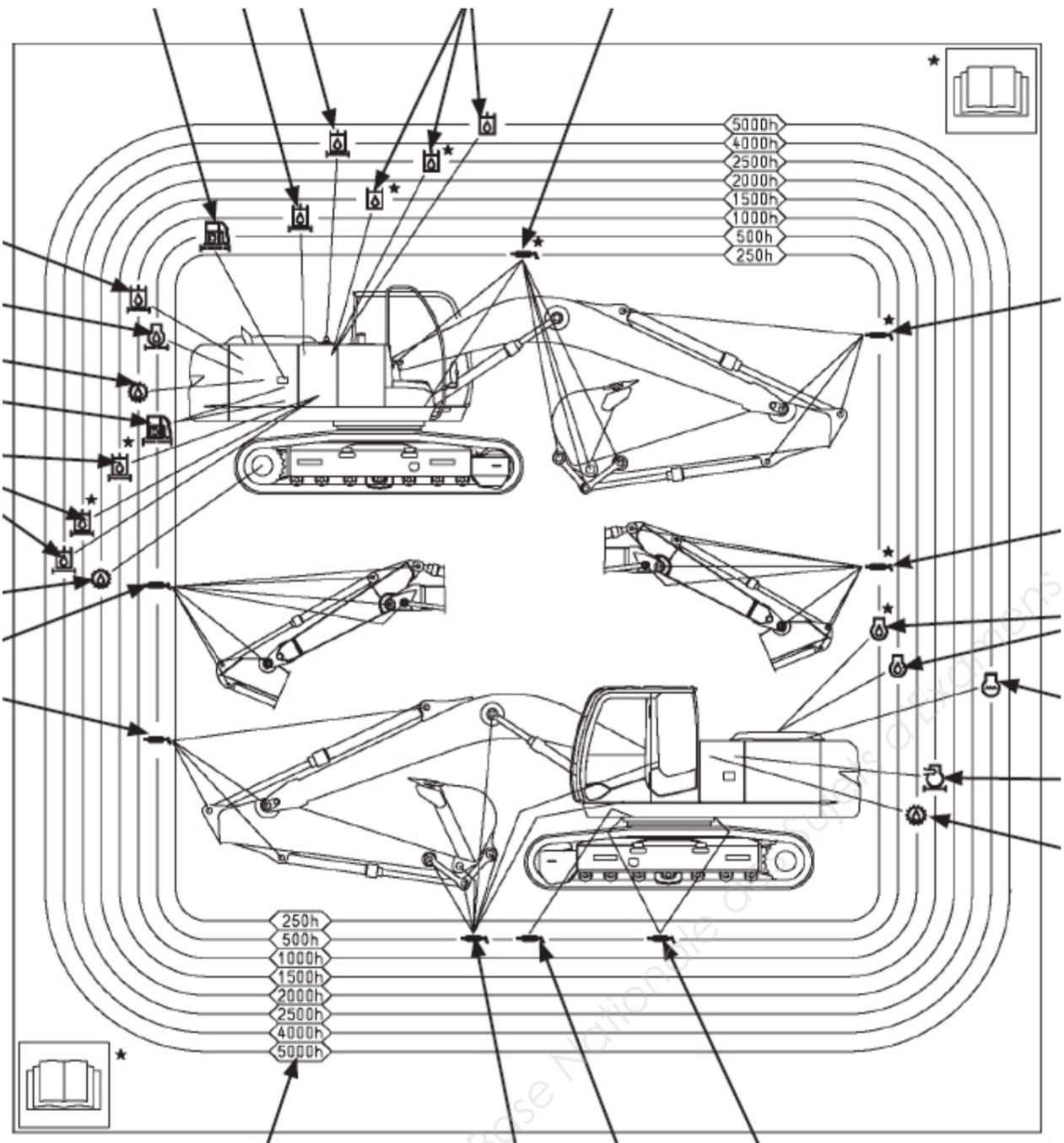
N°	TRAVAIL DEMANDÉ /QUESTIONS	Ressources	Exigences	Réponses	Barème
THÈME C : Entretien/Maintenance					/52
C.1	<p>Surlignez les conduites d'alimentation, retour et d'aspiration de ce schéma hydraulique en respectant le code couleur.</p> <p>CIRCUIT HYDRAULIQUE</p>	<p>Code couleur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vert : Conduite aspiration - Jaune : Conduite alimentation - Rouge : Conduite retour 		6 pts	

PILOTAGE NATIONAL	CAP	Conducteur d'engins de Travaux Publics et carrières	Session 2019	Code 1906-CAP CETPEC	Forme	Durée: 4h00	Analyse d'une situation Professionnelle	
Secteur - Bâtiment et TP	Domaine	EP1 Analyse d'une situation professionnelle	ÉPREUVE	EP1	Écrite	Coefficient : 4	Dossier Sujet	Page 9/14

N°	TRAVAIL DEMANDÉ /QUESTIONS	Ressources	Exigences	Réponses	Barème
THÈME C :Entretien/Maintenance					/52
C.2	Précisez la signification de chacun des symboles	    		    	4.5 pts
C.3	Précisez le rôle d'un blocage de pont sur un camion 8 x 4.	Connaissances personnelles			2 pts
C.4	Indiquez le nom du dispositif permettant une différence de vitesse de rotation entre les roues d'un même essieu.	Connaissances personnelles			1.5 pt
C.5	Indiquez la précaution à prendre avant d'arrêter un moteur équipé d'un turbocompresseur. Justifiez votre réponse.	Connaissances personnelles	Justifier avec au moins deux arguments	<u>Précaution :</u> <u>Arguments :</u>	2 pts

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement Professionnel

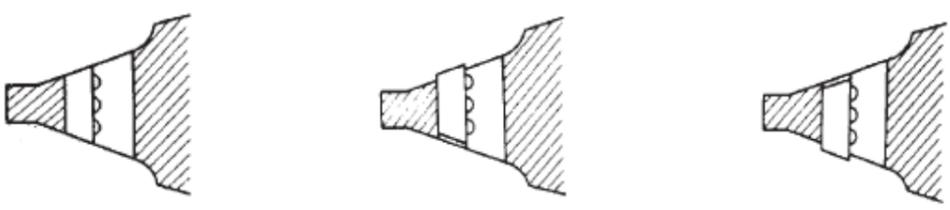
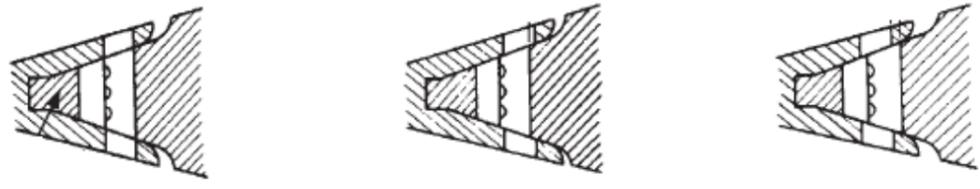
PILOTAGE NATIONAL	CAP	Conducteur d'engins de Travaux Publics et carrières	Session 2019	Code 1906-CAP CETPEC	Forme	Durée: 4h00	Analyse d'une situation Professionnelle	
Secteur - Bâtiment et TP	Domaine	EP1 Analyse d'une situation professionnelle	ÉPREUVE	EP1	Écrite	Coefficient : 4	Dossier Sujet	Page 10/14

N°	TRAVAIL DEMANDÉ / QUESTIONS	Ressources	Exigences	Réponses	Barème
THÈME C : Entretien/Maintenance					/52
C.6	<p>Citez les opérations de maintenance que vous effectuerez à 500h sur cette pelle hydraulique Zx 180 LC N :</p> 			4 pts	

PILOTAGE NATIONAL	CAP	Conducteur d'engins de Travaux Publics et carrières	Session 2019	Code 1906-CAP CETPEC	Forme	Durée: 4h00	Analyse d'une situation Professionnelle	
Secteur - Bâtiment et TP	Domaine	EP1 Analyse d'une situation professionnelle	ÉPREUVE	EP1	Écrite	Coefficient : 4	Dossier Sujet	Page 11/14

N°	TRAVAIL DEMANDÉ /QUESTIONS	Ressources	Exigences	Réponses	Barème
THÈME C : Entretien/maintenance					/52
C.7	Indiquez le nom et le modèle de l'engin auquel fait référence le document précisant les capacités de levage.	Capacité de levage pelle Dossier ressource Page 9/10			1 pt
C.8	Relevez la charge maximale admissible avec le crochet de levage de la pelle	Capacité de levage pelle Dossier ressource Page 9/10		Charge maximale admissible :	2 pts
C.9	Parmi les trois configurations de la pelle ZX, Relevez celle qui a la plus grande capacité de levage (charge limitée par la capacité hydraulique à la hauteur maximale) Précisez la longueur du balancier et la capacité de levage maxi.	Capacité de levage pelle Dossier ressource Page 9/10		Pelle : Configuration flèche : Longueur du balancier : Capacité de levage :	3 pts
C.10	Précisez entre quels points est mesuré le rayon de chargement.	Capacité de levage pelle Dossier ressource Page 9/10		Le rayon de chargement est mesuré entre :	1 pt
C.11	Relevez dans l'abaque les éléments et les valeurs qui correspondent à une capacité de levage de 2130 Kg.	Capacité de levage pelle Dossier ressource Page 9/10		Nom de la pelle : Configuration flèche : Rayon de chargement : Hauteur limite de chargement : Rayon :	2 pts
C.12	Relevez la valeur limite de la cote d'usure d'une dent de godet sur pelle ZX180.	Entretien Dossier ressource Page 9/10	Valeur en mm		2 pts
C.13	Indiquez l'EPI devant être utilisé lors du remplacement des dents de godet.	Entretien Dossier ressource Page 9/10			1 pt
C.14	Indiquez les outils nécessaires au remplacement des dents de godet.	Entretien Dossier ressource Page 9/10			1 pt

PILOTAGE NATIONAL	CAP	Conducteur d'engins de Travaux Publics et carrières	Session 2019	Code 1906-CAP CETPEC	Forme	Durée: 4h00	Analyse d'une situation Professionnelle	
Secteur - Bâtiment et TP	Domaine	EPI Analyse d'une situation professionnelle	ÉPREUVE	EP1	Écrite	Coefficient : 4	Dossier Sujet	Page 12/14

N°	TRAVAIL DEMANDÉ /QUESTIONS	Ressources	Exigences	Réponses	Barème
THÈME C : Entretien/maintenance					/52
C.15	<p>Échange de dent de godet :</p> <p>Entourez le croquis correspondant au bon positionnement de la butée en caoutchouc dans l'orifice du porte-dent.</p>  <p>Entourez le schéma correspondant au bon positionnement de la nouvelle dent sur le porte-dent.</p> 	Entretien Dossier ressource Page 9/10			2 pts
C.16	Le démarreur de votre engin ne tourne pas. Citez quatre causes possibles de ce dysfonctionnement.	Connaissances personnelles			2 pts
C17	Indiquez ce que provoque un défaut sur le circuit de refroidissement et le risque encouru.	Connaissances personnelles		Il provoque : Risque encouru :	2 pts
C18	Définissez le rôle du thermostat sur un circuit de refroidissement.	Connaissances personnelles			2 pts

PILOTAGE NATIONAL	CAP	Conducteur d'engins de Travaux Publics et carrières	Session 2019	Code 1906-CAP CETPEC	Forme	Durée: 4h00	Analyse d'une situation Professionnelle	
Secteur - Bâtiment et TP	Domaine	EP1 Analyse d'une situation professionnelle	ÉPREUVE	EP1	Écrite	Coefficient : 4	Dossier Sujet	Page 13/14

N°	TRAVAIL DEMANDÉ /QUESTIONS	Ressources	Exigences	Réponses	Barème
THÈME C : Entretien/maintenance					/52
C.19	Entourez la périodicité en heure du contrôle du niveau d'une batterie.	Connaissances personnelles		- 100 heures - 250 heures - 300 heures	1 pt
C.20	Donnez le nom du mélange d'acide d'une batterie. Précisez la nature de cet acide.	Connaissances personnelles			1 pt
C.21	Lors d'une opération de démontage d'une batterie, quelle borne débranchez-vous en premier ? Justifiez votre réponse.	Connaissances personnelles			2 pts
C.22	Citez le nom de deux liquides permettant de faire le niveau d'une batterie.	Connaissances personnelles			1 pt
C.23	Comment contrôlez-vous le niveau de batterie de la pelle ZX 180LCNS.	Connaissances personnelles			2 pts
C.24	Listez les opérations d'entretien que vous devez réaliser sur le circuit de refroidissement de la pelle ZX 180 LCN. Précisez la périodicité pour chaque opération d'entretien.	Manuel d'entretien Dossier ressource Page 10/10			4 pts

PILOTAGE NATIONAL	CAP	Conducteur d'engins de Travaux Publics et carrières	Session 2019	Code 1906-CAP CETPEC	Forme	Durée: 4h00	Analyse d'une situation Professionnelle	
Secteur - Bâtiment et TP	Domaine	EP1 Analyse d'une situation professionnelle	ÉPREUVE	EP1	Écrite	Coefficient : 4	Dossier Sujet	Page 14/14