



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Lille 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
Constructeur en Canalisations
Des Travaux Publics

SESSION
2012

Épreuve EP1

Analyse d'une situation professionnelle

Durée : 3 heures

Coefficient : 4

Ce sujet comporte :

- Un **DOSSIER D'ÉTUDE** (documents DE1 à DE9)
- Un **DOSSIER TECHNIQUE** (documents DT0 à DT3)
- Un **DOSSIER RÉPONSE** (documents DR1 à DR6)

Documents à rendre par le candidat :

- ✓ Le **DOSSIER RÉPONSE** complet et agrafé

Ces documents ne porteront pas l'identité du candidat. Ils seront agrafés à une copie d'examen par le surveillant.

Calculatrice autorisée conforme à la réglementation

CAP Constructeur en Canalisations des Travaux Publics	Durée: 3h
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Coefficient : 4

DOCUMENTS RÉPONSES

SESSION : 2012

C.A.P

**CONSTRUCTEUR EN
CANALISATIONS
DES TRAVAUX PUBLICS**

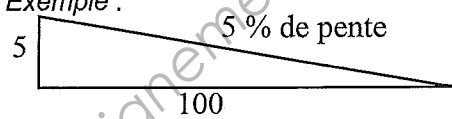
EP1

Composition du dossier	Total des points par page
D.R.2 : A.E.P	/26 pts
D.R.3 : A.E.P	/26 pts
D.R.4 : A.E.P Connaissances Générales	/39 pts
D.R.5 : RÉGLEMENTATION	/19 pts
D.R.6 : SÉCURITÉ	/20 pts
	Total / 130 pts
	TOTAL / 20 pts

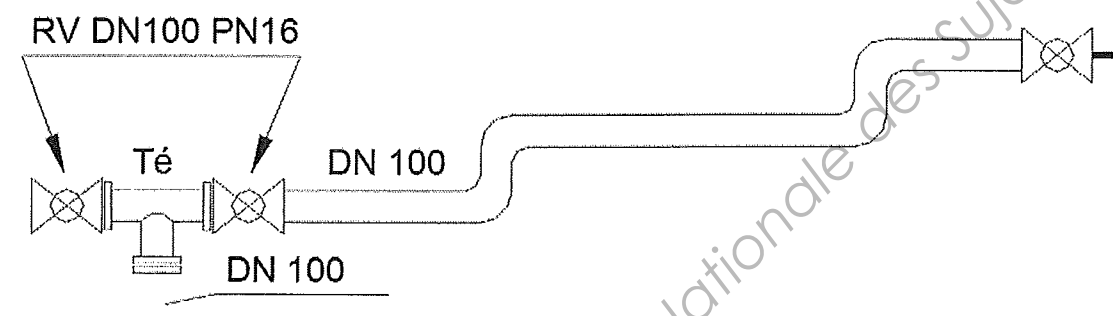
CAP Constructeur en Canalisations des Travaux Publics	Durée: 3h	DR1
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Coefficient : 4	

N°	TRAVAIL DEMANDE / QUESTIONS	Documents à consulter	RÉPONSES	Barème
A	A.E.P			
1	Dans ce chantier, en quoi consistent les travaux qui nous concernent ?	DE2		/ 3
2	Que veut dire l'abréviation A.E.P ?	DE2	<ul style="list-style-type: none"> • A = • E = • P = 	/ 3
3	Quel est le diamètre nominal de la conduite A.E.P. en fonte projetée ?	DE2 DE4		/ 2
4	Indiquer la couleur du grillage avertisseur sur une conduite A.E.P ?	DE2		/ 2
5	Que faut-il prévoir sur le réseau AEP au point haut ? Pourquoi ? (Justifier votre réponse)	DE2 DE3 DE4	•	/ 2
6	Que faut-il prévoir sur le réseau AEP au point bas ? Pourquoi ? (Justifier votre réponse)	DE2 DE3 DE4	•	/ 2
7	Indiquer la pression maximale de service du réseau A.E.P?	DE4		/ 2
8	Y a-t-il eu une étude géologique pour ce chantier ? De quelles natures sont les terrains rencontrés ?	DE2		/ 2
9	Quelle est la longueur totale de canalisation fonte DN125 à commander pour ce chantier ?	DE4		/ 3
10	Quel nombre de tuyaux fonte DN 125 doit-on commander pour ce chantier ?	DT1		/ 3
11	Quelle est la masse d'un tuyau fonte standard TT DN 125 ?	DT1		/ 2

CAP Constructeur en Canalisations des Travaux Publics	Durée: 3h	DR2
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Coefficient : 4	

N°	TRAVAIL DEMANDE / QUESTIONS	Documents à consulter	RÉPONSES	Barème
B	A.E.P			
12	Quels sont la nature et le diamètre de la canalisation pour réaliser le captage des sources?	DE2		/2
13	Quelle est l'utilité des barres d'ancrage dans la partie amont du réseau A.E.P ?	DE5 DE6		/2
14	Calculer la pente moyenne, exprimée en %, entre le point de vidange et le point de ventouse, sachant que la distance qui sépare ces deux points est de 750 m.	DE4	<p>Exemple :</p> 	/5
15	Que signifie le terme PEHD ?			/2
16	À quelle altitude est située la source n°2 ?	DE4		/3
17	À quelle altitude est situé le regard de décantation ?	DE4		/3
18	Donner la valeur de la pente entre la source n°2 et le regard de décantation.	DE4		/3
19	Quelle est la capacité du réservoir des "Perchets" ? Quelle est la pression dans la canalisation à l'entrée du réservoir ?	DE4		/4
20	De quelle nature sont les canalisations de retour vers le ruisseau pour les ouvrages de captage, de décantation et regard de vidange ?	DE7		/2

CAP Constructeur en Canalisations des Travaux Publics	Durée: 3h	DR3
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Coefficient : 4	

N°	TRAVAIL DEMANDE / QUESTIONS	Documents à consulter	RÉPONSES	Barème
C	A.E.P / connaissances générales			
21	À quoi sert un grillage avertisseur sur un réseau ?			/ 3
22	Indiquer la couleur du grillage avertisseur suivant le type de réseau suivant.		<ul style="list-style-type: none"> • Électricité : • Gaz : • Téléphone : 	/ 6
23	Sur le profil type n°7, de quelle couleur doit être le grillage avertisseur ? À quelle hauteur doit-il être placé par rapport à la génératrice supérieure de la canalisation ?	DE2		/ 2
24	Quel volume représente la tranchée effectuée sur 10 m de long du profil type n°5 ? Rappel: lit de pose 10cm DE tuyau: 144 mm	DE5		/ 4
25	Que signifie la dénomination RV DN100 PN 16 ?	DE8		/ 6
26	 <p>RV DN100 PN16</p> <p>Té</p> <p>DN 100</p> <p>DN 100</p> <p>Représenter cette partie du réseau à l'aide des symboles conventionnels. Tous les raccordements sont à brides.</p>		<p><i>On exige: Respect des conventions de représentation</i></p> <p><i>Assemblage pièces et raccords conformes</i></p> <p><i>Propreté croquis</i></p>	<p>/ 8</p> <p>/ 8</p> <p>/ 2</p>

CAP Constructeur en Canalisations des Travaux Publics	Durée: 3h	DR4
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Coefficient : 4	

N°	TRAVAIL DEMANDE / QUESTIONS	Documents à consulter	RÉPONSES	Barème
D	RÉGLEMENTATION - SÉCURITÉ			
27	Que signifie l'abréviation D.I.C.T ? Quelle est son utilité ?			/ 2 / 3
28	Un engin de chantier de terrassement (équipé d'un crochet de levage) est soumis à un contrôle technique tous les : (entourer la ou les bonnes réponses)		<ul style="list-style-type: none"> • A - les 1 an. • B - les 2 ans. • C - les 3 mois. • D - les 6 mois 	/ 2
29	Quels dispositifs de sécurité obligatoire doit équiper une pelle pour effectuer un levage ?			/ 4
30	L'engin de chantier utilisé (pelle CX130) est-il capable de lever un fardeau de 10 tuyaux fonte Ø 125 mm à 6.00 ml ?	DT2	Masse du tuyau : 151 kg Masse du fardeau : kg Capacité de levage minimale de la machine utilisée dans l'axe, d'après le tableau : Conclusion :	/ 4
31	Pour conduire l'engin de chantier (pelle CX130), le salarié possède une autorisation de conduite fournie par son employeur. Cette autorisation est-elle obligatoire ? Cocher la bonne réponse.		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">OUI</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NON</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div> </div>	/ 2
32	Sur un chantier, les engins circulants chargés sont-ils prioritaires ? Cocher la bonne réponse.		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">OUI</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NON</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div> </div>	/ 2

CAP Constructeur en Canalisations des Travaux Publics	Durée: 3h	DR5
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Coefficient : 4	

N°	TRAVAIL DEMANDE / QUESTIONS	Documents à consulter	RÉPONSES	Barème
33	À partir de quelle profondeur est-il obligatoire d'utiliser un blindage en tranchée ? Pour quelle raison ?			/ 4
34	À quoi correspondent les lettres E.P.I ? Vous devez découper un tuyau fonte à l'aide d'une tronçonneuse thermique quels sont les E.P.I que vous devez obligatoirement porter ?		E : P : I :	/ 2 / 6
35	La pelle CX 130 doit évoluer à proximité d'une ligne électrique 50 000 volts. Quelle est la distance minimum à respecter entre la zone d'évolution de la pelle et la ligne électrique ?			/ 2
36	À l'aide d'un engin de levage approprié, vous devez soulever une charge de 5 tonnes. Quelle est la couleur réglementaire de l'élingue que vous utiliserez pour travailler en sécurité ?	DT3		/ 2
37	Vous êtes le chargé de manœuvre sur l'aire d'hélicoptage. Citez 2 moyens de communication possibles avec le pilote d'hélicoptère ?	DT3		/ 4

CAP Constructeur en Canalisations des Travaux Publics	Durée: 3h	DR6
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Coefficient : 4	