



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

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
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.

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE	Académie :	Session : 2014
	Examen : Brevet d'Etudes Professionnelles	
	Spécialité/option : Réalisations du Gros-Œuvre	Repère de l'épreuve :
	Epreuve/sous épreuve : EP1	
	NOM : <small>(En majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	N° du candidat
Prénoms :	<input type="text"/>	
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	
NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE		

SESSION 2014

Brevet d'Etudes Professionnelles

REALISATIONS DU GROS-ŒUVRE

EPREUVE EP. 1

Préparation

Durée : 3h 00 – Coefficient : 4

DOSSIER REPONSE

Le dossier de cette épreuve est composé :

- Du dossier technique : DT 1 / 8 à DT 8 / 8
- Du dossier réponse : DR 1 / 8 à DR 8 / 8

BAREME RECAPITULATIF

Questions	Folios	Thèmes	Notes
	DR 1 / 8	Page de garde	
1-1 à 1-3	DR 2 / 8	Fondations	/ 10
1-4 à 1-6	DR 3 / 8	Fondations	/ 10
1-7 à 1-8	DR 4 / 8	Fondations	/ 6
2-1	DR 5 / 8	Réalisation des murs et du plancher haut du RDC	/ 10
2-2 à 2-4	DR 6 / 8	Réalisation des murs et du plancher haut du RDC	/ 10
3-1 à 3-3	DR 7 / 8	Poutre en béton armé	/ 15
4-1 à 4-2	DR 8 / 8	Préparation de chantier	/ 19
TOTAL :			/ 80
Note :			/ 20

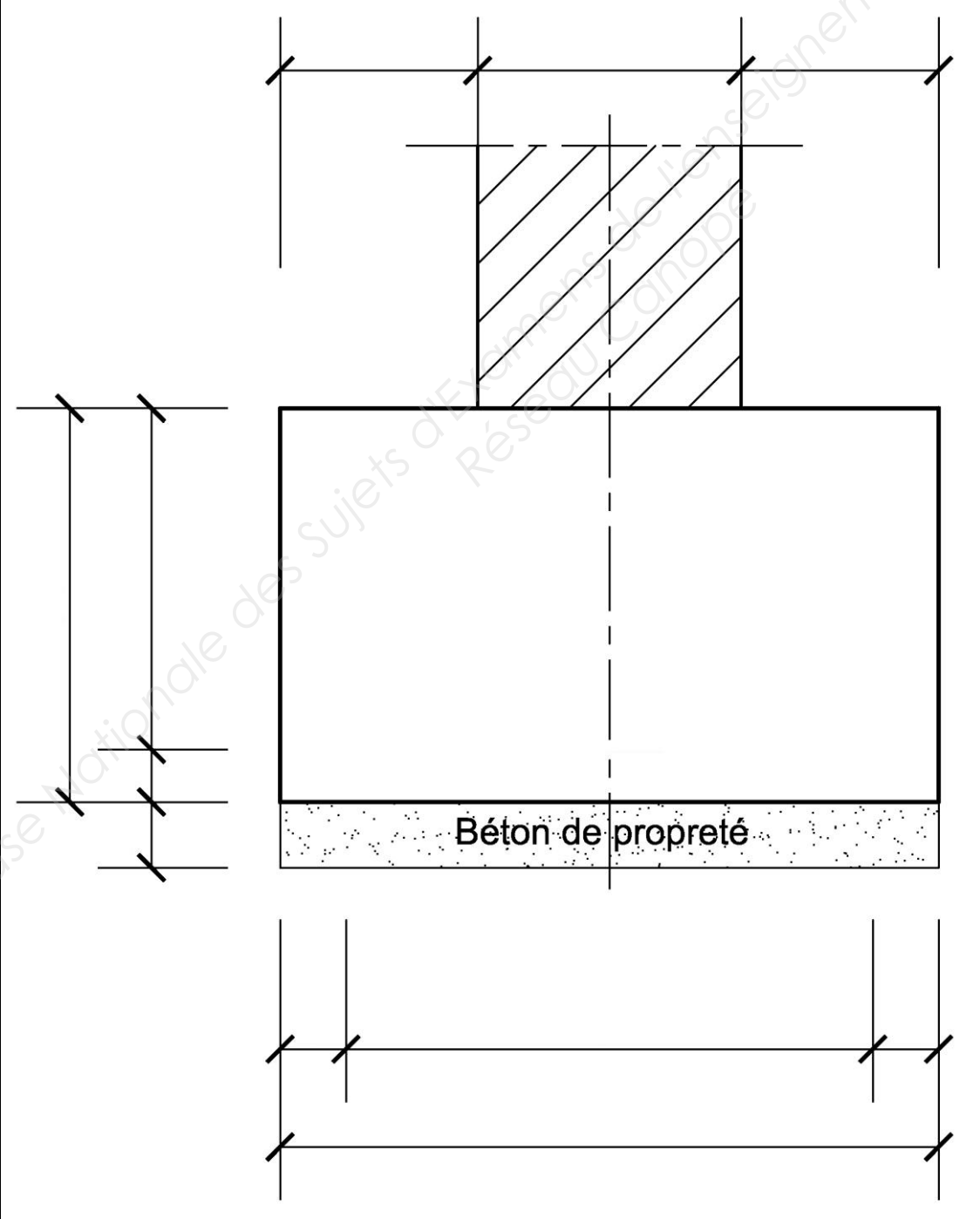
Matériel autorisé :

- Calculatrice électronique, autonome, non imprimante à entrée unique par clavier à l'exclusion de tout autre matériel électronique.
"Conformément à la circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999"

B.E.P. Réalisations du Gros-Œuvre	code 13-2061	Session 2014	DOSSIER REPONSE
Epreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 1/8

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

SITUATION DE TRAVAIL : 1 - Les Fondations

FICHE CONTRAT			DR 3	
Compétences	On donne	On demande / Réponse(s)	On exige	Barème
C 1.2	DT 8/8	Question 1-4 : A partir du document 1, déterminer l'enrobage minimal des aciers des semelles filantes. Enrobage minimal des armatures : <input style="width: 100px;" type="text"/>	Réponse Exacte	/2
C 1.2	DT 8/8	Question 1-5 : Choisir dans le document 2, la référence des armatures pour les semelles filantes qui sont composées de 4 HA8. Prendre en compte l'enrobage minimal. Choix de la référence des armatures : <input style="width: 100px;" type="text"/>	Réponse Exacte Préciser l'unité	/2
C 2.2	DT 3/8 DT 7/8 DT 8/8	Question 1-6 : Sur la coupe partielle des semelles de fondation ci-dessous, et, à partir de vos réponses aux questions 1-1, 1-4 et 1-5 : ➤ Tracer les armatures ➤ Compléter la cotation en cm	Tracé exact Cotations exactes	/6
 <p style="text-align: right;">Ech : 1/5</p>				
			Sous total D R 3	... /10

B.E.P. Réalisations du Gros-Œuvre	code 13-2061	Session 2014	DOSSIER REPONSE
Epreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 3/8

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

SITUATION DE TRAVAIL : 1 - Les Fondations

FICHE CONTRAT			DR 4	
Compétences	On donne	On demande / Réponse(s)	On exige	Barème
C 2.2		<p>Question 1-7 : Compléter le schéma de la liaison d'angle des armatures à l'aide d'équerres de liaison en HA 8.</p> <div style="text-align: center;"> </div>	Schéma cohérent	/5
C 2.1		<p>Question 1-8 : Pour les équerres et les armatures de semelles, déterminer la longueur de scellement minimale à respecter :</p> <p style="text-align: center;">$L_s = 50 \varnothing = \dots\dots\dots$</p>	<p>Réponses exactes Détails des calculs Préciser l'unité</p>	/1
			<p>Sous total D R 4 ... /6</p>	

B.E.P. Réalisations du Gros-Œuvre	code 13-2061	Session 2014	DOSSIER REPONSE
Epreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 4/8

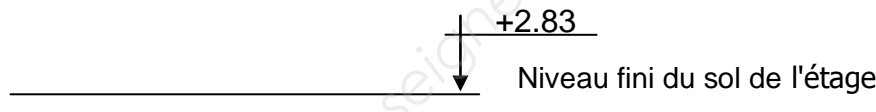
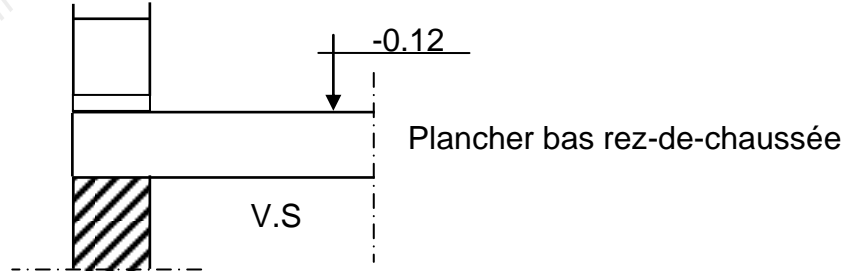
NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

SITUATION DE TRAVAIL : 2 - Réalisation des murs et du plancher haut du rez-de-chaussée

Vous êtes intégré dans l'équipe du gros œuvre. Vous avez à réaliser le calepinage des assises de blocs à mettre en œuvre et définir des caractéristiques du plancher haut du rez-de-chaussée.

FICHE CONTRAT

DR 5

Compétences	On donne	On demande / Réponse(s)	On exige	Barème
C 2.2	DT 4/8	Question 2-1 : Pour la réalisation du gros œuvre du rez-de-chaussée : - Compléter le schéma suivant en faisant apparaître :		
	DT 6/8			
	DT 7/8	➤ Les assises de blocs de béton cellulaire.		
	DT 8/8	➤ L'accessoire (DOCUMENT 3). ➤ Le plancher haut du rez-de-chaussée d'épaisseur 21cm brut.		
		- Déterminer le nombre d'assises de blocs de béton cellulaire.		
			Schéma correct	/8
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Nombre d'assises de bloc standard : </div>	Nombre exact	/2
				
		Ech : 1/25		
			Sous total D R 5	
			... / 10	

B.E.P. Réalisations du Gros-Œuvre

code 13-2061

Session 2014

DOSSIER REPONSE

Epreuve : EP 1 - Préparation

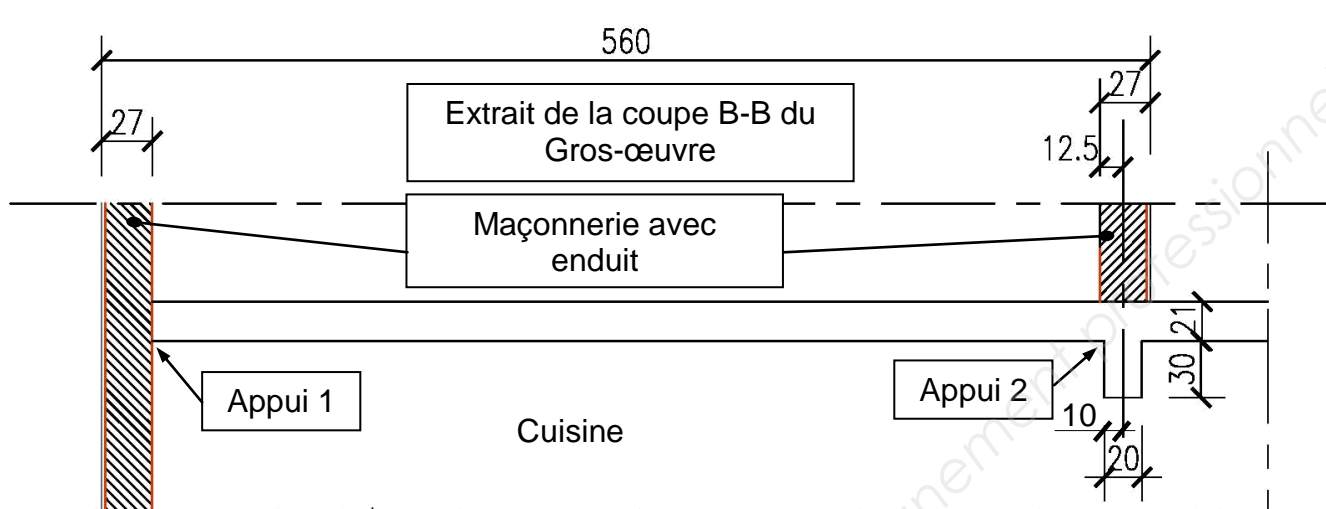
Durée : 3 H

Coefficient : 4

DR 5/8

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

SITUATION DE TRAVAIL : 2 - Réalisation des murs et du plancher haut du rez-de-chaussée

FICHE CONTRAT			DR 6	
Compétences	On donne	On demande / Réponse(s)	On exige	Barème
C 2.1	DT 4/8 DT 6/8 DT 7/8 DT 8/8	<p>Question 2-2 : Déterminer pour le plancher haut de la cuisine, la longueur des poutrelles du plancher à entrevous béton avec table de compression.</p>  <p>Pour la zone cuisine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Donner l'épaisseur des enduits extérieurs : ➤ Donner l'épaisseur de la maçonnerie : ➤ Donner les dimensions de la poutre : Largeur = Hauteur = ➤ Déterminer la portée des poutrelles du plancher haut de la cuisine : P = ➤ Déterminer la longueur des appuis des poutrelles à l'aide du document 4 : Appui 1 : Appui 2 : ➤ En déduire la longueur des poutrelles : L = 	Réponses exactes Détails des calculs Préciser l'unité	/8
	DT 8/8	<p>Question 2-3 : A l'aide du document 5, déterminer le type de poutrelle en tenant compte des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un type de montage : 16 + 5 - la valeur de G+Q = 150+150 daN/m² - un des appuis est semi-encasté (1 ASE) - la portée des poutrelles est de 5.10m <p style="text-align: center;">Type de poutrelle : <input style="width: 150px;" type="text"/></p>	Réponses exactes	/1
	DT 8/8	<p>Question 2-4 : A l'aide du document 5, déterminer le volume de béton au m² courant à mettre en œuvre pour un montage 16+5 :</p> <p style="text-align: center;">V = <input style="width: 150px;" type="text"/></p>	Réponses exactes Préciser l'unité	/1
Sous total DR 6				... / 10

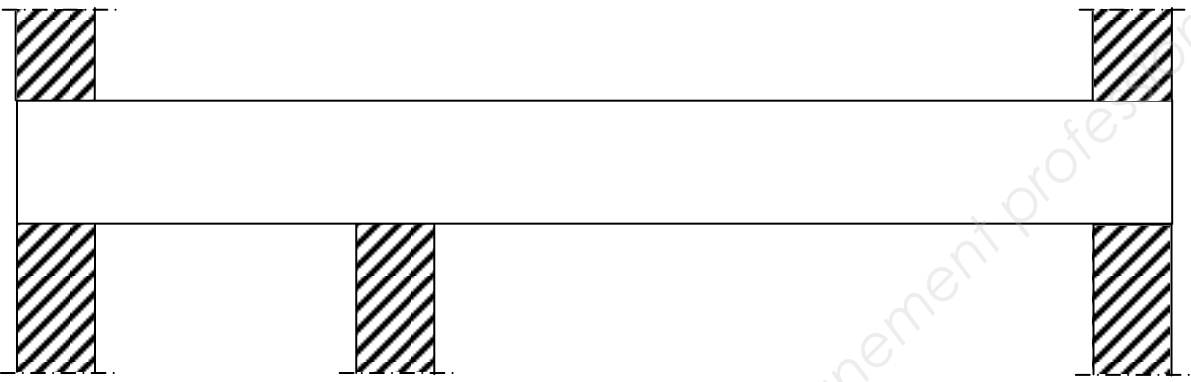
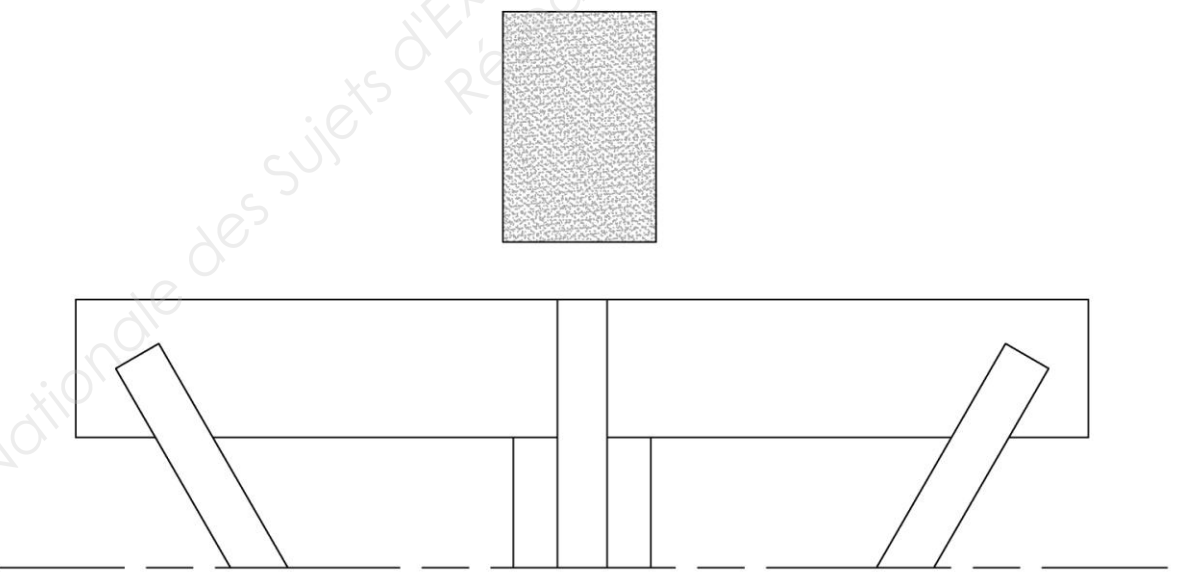
B.E.P. Réalisations du Gros-Œuvre	code 13-2061	Session 2014	DOSSIER REPONSE
Epreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 6/8

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

SITUATION DE TRAVAIL : 3 - En vue de réaliser la poutre en béton armé qui sépare la cuisine du salon/séjour, il vous est demandé d'analyser et d'appliquer les principes généraux de la construction puis, pour cette même poutre, de définir certains éléments du coffrage pour une future mise en œuvre.

FICHE CONTRAT

DR 7

Compétences	On donne	On demande / Réponse(s)	On exige	Barème																																								
C 2.2	DT 4/8 DT 7/8	<p>Question 3-1 : Placer sur le schéma suivant les aciers principaux et les chapeaux pour la poutre intérieure du rez-de-chaussée :</p> 	Schéma correct	/5																																								
C 2.2	DT 8/8	<p>Question 3-2 : Donner l'enrobage minimal à respecter pour la poutre intérieure à l'aide du document 1 :</p> <p style="text-align: center;">e = <input style="width: 100px;" type="text"/></p>	Réponse exacte Préciser l'unité	/2																																								
C 2.2		<p>Question 3-3: Schématiser le coffrage de la poutre 20x30 à l'aide des sections de bois disponibles :</p>  <p style="text-align: right;">Ech : 1/10</p> <p style="text-align: center;">Tableau des sections de bois disponibles</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Désignation</th> <th>Largeur en mm</th> <th>Épaisseur en mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Peau de joues de coffrage en CTBX</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Raidisseur de joue longitudinal</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">27</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Raidisseur de joue vertical</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">27</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Butée de pied de joue</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">27</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Butée haute de joue</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">27</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Buton</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">27</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Support de buton</td> <td style="text-align: center;">180</td> <td style="text-align: center;">65</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Peau de fond de coffrage en CTBX</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Fond de moule</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">65</td> </tr> </tbody> </table>	N°	Désignation	Largeur en mm	Épaisseur en mm	1	Peau de joues de coffrage en CTBX	100	10	2	Raidisseur de joue longitudinal	100	27	3	Raidisseur de joue vertical	100	27	4	Butée de pied de joue	100	27	5	Butée haute de joue	100	27	6	Buton	100	27	7	Support de buton	180	65	8	Peau de fond de coffrage en CTBX	200	10	9	Fond de moule	200	65	Schéma correct et cohérent	/8
N°	Désignation	Largeur en mm	Épaisseur en mm																																									
1	Peau de joues de coffrage en CTBX	100	10																																									
2	Raidisseur de joue longitudinal	100	27																																									
3	Raidisseur de joue vertical	100	27																																									
4	Butée de pied de joue	100	27																																									
5	Butée haute de joue	100	27																																									
6	Buton	100	27																																									
7	Support de buton	180	65																																									
8	Peau de fond de coffrage en CTBX	200	10																																									
9	Fond de moule	200	65																																									
			Sous total DR 7																																									
			... / 15																																									

B.E.P. Réalisations du Gros-Œuvre

code 13-2061

Session 2014

DOSSIER REPONSE

Epreuve : EP 1 - Préparation

Durée : 3 H


















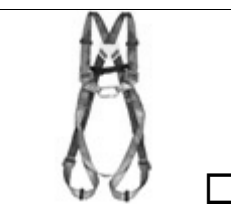







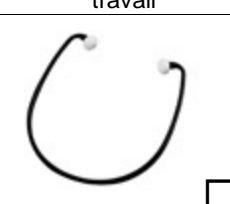






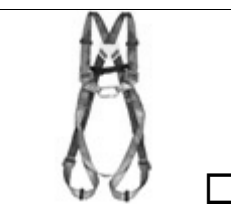







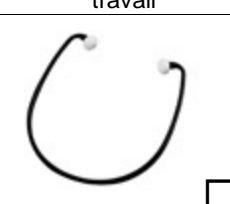






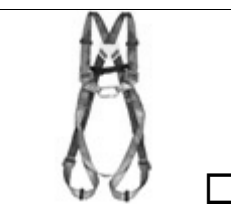







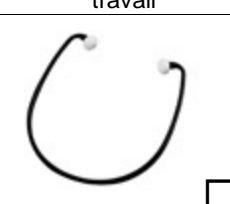

Coefficient : 4

DR 7/8

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

SITUATION DE TRAVAIL : 4 - Préparation de chantier

Avant de commencer le chantier, il vous est demandé de prévoir le tri des déchets et les EPI (Équipement de Protection Individuelle).

FICHE CONTRAT				DR 8																															
Compétences	On donne	On demande / Réponse(s)	On exige	Barème																															
C 1.1		<p>Question 4-1: Trier les déchets suivants que l'on peut trouver sur le chantier, en complétant le tableau ci-dessous :</p> <p>Liste des déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloc Béton Manufacturé • Béton cellulaire • Sac de ciment • Chute d'acier • Mortier • Film plastique • Sac de colle • Bois de coffrage avec huile de décoffrage • Colle pour béton cellulaire • Bois de coffrage <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"> INERTES</td> <td style="width: 25%;"> DÉCHETS NON DANGEREUX</td> <td style="width: 25%;"> MÉTAUX</td> <td style="width: 25%;"> BOIS TRAITÉ</td> </tr> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	 INERTES	 DÉCHETS NON DANGEREUX	 MÉTAUX	 BOIS TRAITÉ					Réponses exactes	/10																							
 INERTES	 DÉCHETS NON DANGEREUX	 MÉTAUX	 BOIS TRAITÉ																																
C 2.1		<p>Question 4-2: Cocher les équipements de protection individuelle nécessaires dans la réalisation du gros œuvre :</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td> <input type="checkbox"/></td> <td> <input type="checkbox"/></td> <td> <input type="checkbox"/></td> <td> <input type="checkbox"/></td> <td> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Casque</td> <td>Gant de jardinage</td> <td>Lunette de soudeur</td> <td>Chaussure de sécurité</td> <td>Combinaison jetable</td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/></td> <td> <input type="checkbox"/></td> <td> <input type="checkbox"/></td> <td> <input type="checkbox"/></td> <td> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Harnais antichute</td> <td>Casque forestier</td> <td>Gant de manutention</td> <td>Combinaison de travail</td> <td>Botte de jardinage</td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/></td> <td> <input type="checkbox"/></td> <td> <input type="checkbox"/></td> <td> <input type="checkbox"/></td> <td> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Botte de sécurité</td> <td>Visière de protection</td> <td>Lunette de protection</td> <td>Bouchons d'oreilles</td> <td>Gant anti-coupure</td> </tr> </table>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	Casque	Gant de jardinage	Lunette de soudeur	Chaussure de sécurité	Combinaison jetable	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	Harnais antichute	Casque forestier	Gant de manutention	Combinaison de travail	Botte de jardinage	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	Botte de sécurité	Visière de protection	Lunette de protection	Bouchons d'oreilles	Gant anti-coupure	Réponses exactes	/9	
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>																															
Casque	Gant de jardinage	Lunette de soudeur	Chaussure de sécurité	Combinaison jetable																															
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>																															
Harnais antichute	Casque forestier	Gant de manutention	Combinaison de travail	Botte de jardinage																															
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>																															
Botte de sécurité	Visière de protection	Lunette de protection	Bouchons d'oreilles	Gant anti-coupure																															
			Sous total DR 8																																
			... / 19																																

B.E.P. Réalisations du Gros-Œuvre	code 13-2061	Session 2014	DOSSIER REPONSE
Epreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 8/8