



**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.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE	Académie :	Session : 2018
	Examen : Brevet d'Études Professionnelles	
	Spécialité/option : Réalisations du Gros Œuvre	Repère de l'épreuve :
	Epreuve/sous épreuve : EP1	
	NOM : <i>(En majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</i>	N° du candidat
	Prénoms : Né(e) le :	<input type="text"/> <small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>
NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE		

SESSION 2018

Brevet d'Études Professionnelles

RÉALISATIONS DU GROS ŒUVRE

ÉPREUVE EP1

Préparation

Durée : 3 h 00 – Coefficient : 4

DOSSIER RÉPONSE

Le dossier de cette épreuve est composé :

- Du dossier technique : DT 1/10 à DT 10/10
- Du dossier réponse : DR 1/11 à DR 11/11

	Thèmes	Temps conseillé	Questions	Folios	Notes
Dossier technique	Logement individuel à Wingles	15 min			
Études	Page de garde			DR 1/11	
N° 1	Implantation	50 mn	1.1. à 1.2. 1.3. à 1.6.	DR 2/11 DR 3/11	/46 /20 /66
N° 2	Calepinage de blocs	35 min	2.1. 2.2.	DR 4/11 DR 5/11	/11 /11 /22
N° 3	Béton et Armatures	40 min	3.1. à 3.2. 3.3. à 3.7.	DR 6/11 DR 7/11	/26 /28 /54
N° 4	Enduit	30 min	4.1. à 4.2. 4.3. à 4.4. 4.5. à 4.6.	DR 8/11 DR 9/11 DR 10/11	/16 /8 /24 /48
N° 5	EPI	10 min	5.1.	DR 11/11	/10 /10
TOTAL :					/ 200
Note :					/ 20

B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre	1806-BEP RGO EP1		DOSSIER RÉPONSE
Épreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 1/11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

FICHE CONTRAT

DR 2

On donne

On demande / Réponse(s)

On exige

SITUATION DE TRAVAIL :

En vue de l'implantation du logement, il vous est demandé dans un premier temps de définir le positionnement des chaises d'implantation et dans un second temps, de calculer les distances d'axe en axe manquantes sur le plan. Et enfin, d'après vos connaissances, de répondre aux questions sur les principes généraux de l'implantation.

ÉTUDE N°1 : Implantation

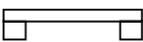
1.1. Quels sont les plans utilisés pour réaliser une implantation ?

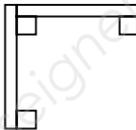
.....

1.2. On vous demande de :

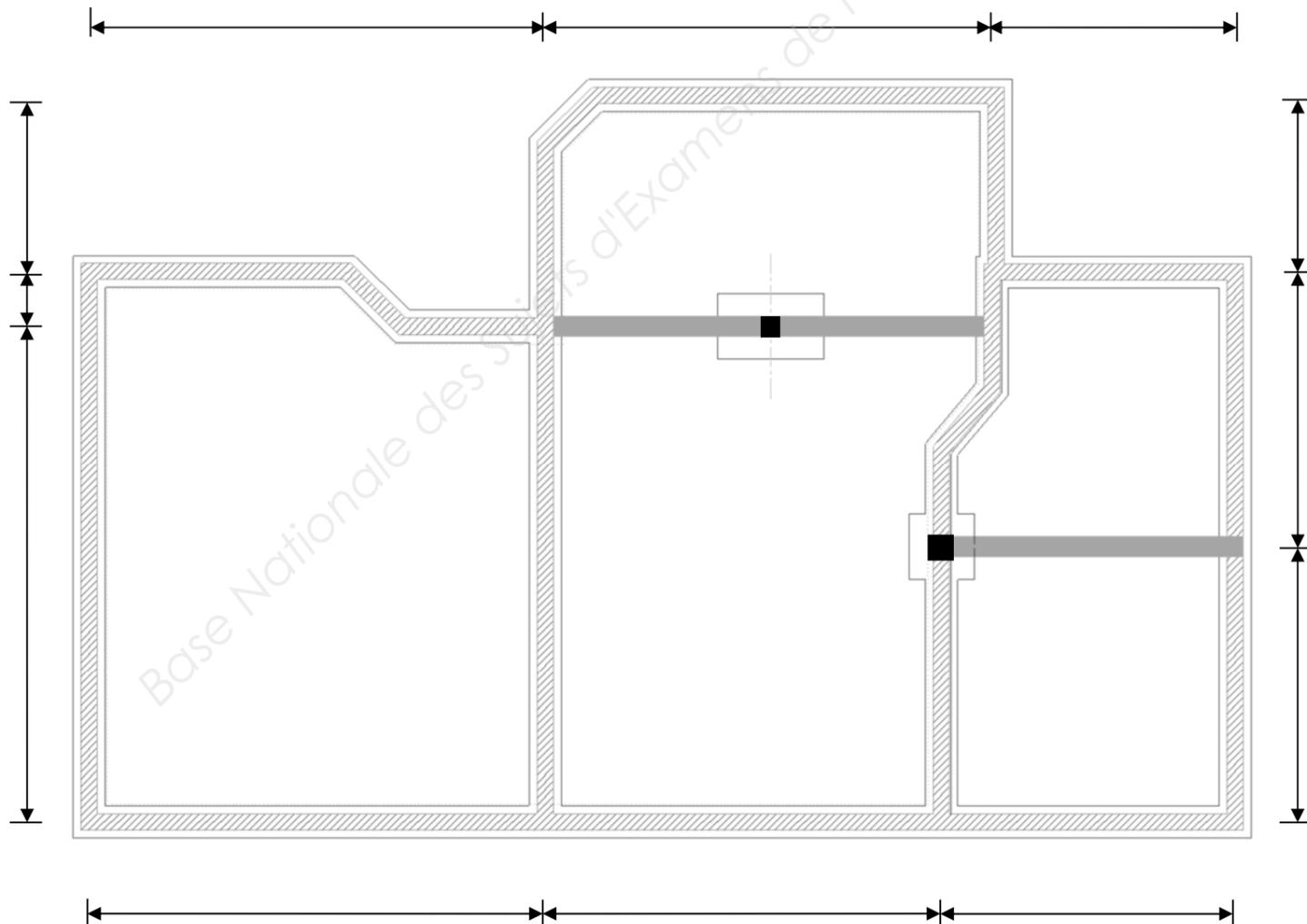
- 1.2.1 Tracer les axes des semelles de fondations en trait mixte rouge (— · — · — · —).
- 1.2.2 Positionner les chaises d'implantation.
- 1.2.3 Calculer les cotes manquantes d'axe en axe du plan de fondation en mètre.

Légende :

Chaise droite 

Chaise d'angle 

DT
7/10



Au moins 3 plans

Tracé correct
Cotation exacte

**Sous total
DR 2
... / 46**

B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre	1806-BEP RGO EP1		DOSSIER RÉPONSE
Épreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 2/11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

FICHE CONTRAT

DR 3

On donne

On demande / Réponse(s)

On exige

DT
6/10

ÉTUDE N°1 : Implantation suite

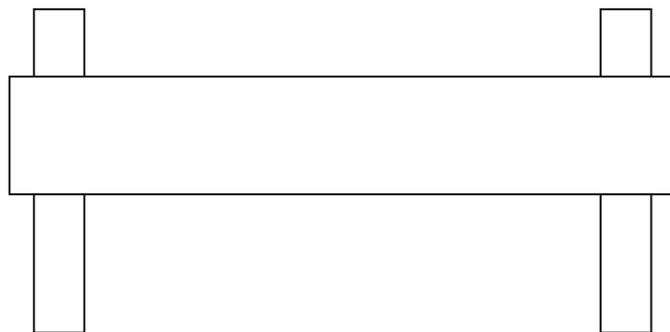
1.3. On vous demande de :

1.3.1 - Reporter sur la chaise d'implantation :

- L'axe du mur.
- Le nu du mur.
- Le nu de la fondation.

- Tracer les pointes
- Indiquer l'élément représenté par la pointe.
- Indiquer les cotes

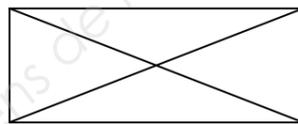
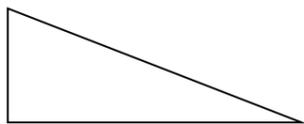
Éch : 1/10^e



1.4. Citer deux méthodes utilisées sur chantier pour vérifier les équerres.

Méthode 1 :

Méthode 2 :

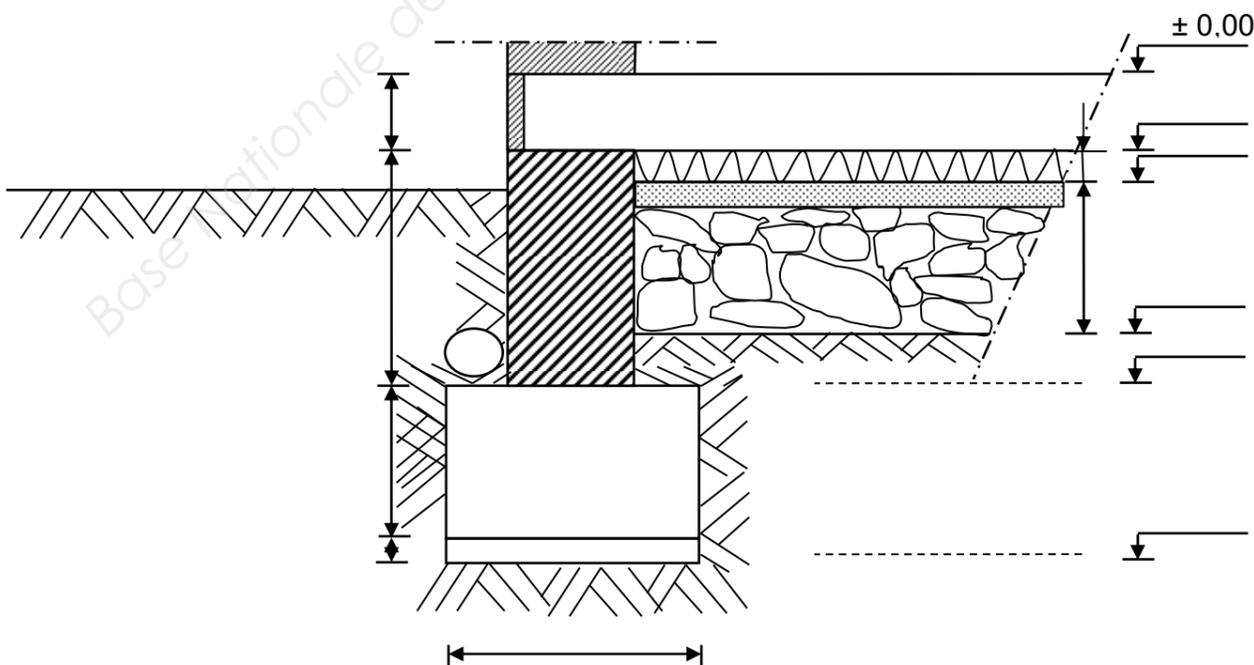


1.5. Que signifie NGF ?

.....

1.6. Rechercher les dimensions et les cotes de niveaux manquantes et compléter la coupe de soubassement ci-dessous.

- Compléter les cotes de niveaux du fond de fouille et vérifier si la cote de -0,96 m dans l'extrait du CCTP est juste.



Réponses exactes

Cotes exactes

Réponses exactes

Réponse exacte

Dimensions exactes
Cotes de niveau précises

**Sous total
DR 3
... / 20**

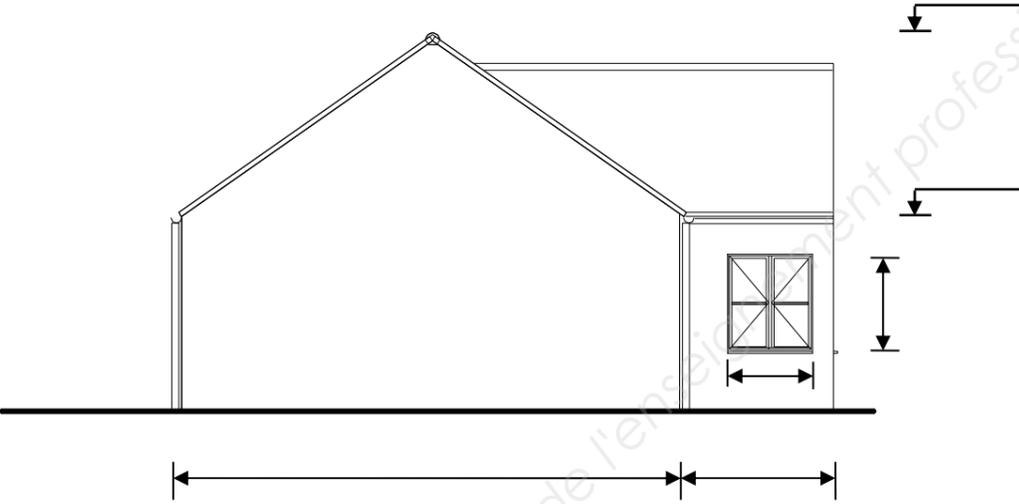
B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre	1806-BEP RGO EP1		DOSSIER RÉPONSE
Épreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 3/11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

FICHE CONTRAT		DR 7																																																																
On donne	On demande / Réponse(s)	On exige																																																																
DT 9/10	<p style="text-align: center;">ÉTUDE N° 3 : Béton et Armatures suite</p> <p>3.3. Donner la hauteur totale brute des linteaux :</p> <p>3.4. Donner la largeur totale brute des linteaux :</p> <p>3.5. Calculer le volume de béton sur la longueur totale : En considérant la section de béton des linteaux (15 x 39) et une longueur de 21,50 m</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Longueur en m</th> <th style="width: 25%;">Largeur en m</th> <th style="width: 25%;">Hauteur en m</th> <th style="width: 25%;">Volume en m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>3.6. Calculer la longueur développée du cadre du linteau LT1 : (en mètre) 3.6.1 Donner les dimensions des cadres et le diamètre des aciers</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <p>∅</p> </div> <p>3.6.2 Donner la formule de calcul</p> <p>3.6.3 Calculer la longueur développée du cadre</p> <p>3.7. Calculer le poids du panier d'armatures pour un linteau LT01 : NOMENCLATURE DES ACIERS</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Rép.</th> <th style="width: 30%;">Schéma</th> <th style="width: 10%;">∅</th> <th style="width: 10%;">Nbre</th> <th style="width: 10%;">Long. Unitaire</th> <th style="width: 10%;">Long. HA ∅ 6</th> <th style="width: 10%;">Long. HA ∅ 8</th> <th style="width: 10%;">Long. HA ∅ 10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">01</td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;">10</td> <td> </td> <td style="text-align: center;">1.92</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td style="text-align: center;">0.97</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Longueur total en m</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Poids unitaire en kg/m</td> <td style="text-align: center;">0.222</td> <td style="text-align: center;">0.395</td> <td style="text-align: center;">0.617</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Poids par ∅ en kg</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Poids total en kg</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Longueur en m	Largeur en m	Hauteur en m	Volume en m ³					Rép.	Schéma	∅	Nbre	Long. Unitaire	Long. HA ∅ 6	Long. HA ∅ 8	Long. HA ∅ 10	01		10		1.92								0.97				Longueur total en m								Poids unitaire en kg/m					0.222	0.395	0.617	Poids par ∅ en kg								Poids total en kg								<p>Réponses exactes</p> <p>Détails des calculs</p> <p>Réponse et unités exactes</p> <p>Détail du calcul Unité correcte</p> <p>Réponses exactes</p>
Longueur en m	Largeur en m	Hauteur en m	Volume en m ³																																																															
Rép.	Schéma	∅	Nbre	Long. Unitaire	Long. HA ∅ 6	Long. HA ∅ 8	Long. HA ∅ 10																																																											
01		10		1.92																																																														
				0.97																																																														
Longueur total en m																																																																		
Poids unitaire en kg/m					0.222	0.395	0.617																																																											
Poids par ∅ en kg																																																																		
Poids total en kg																																																																		
		Sous total DR 7 ... / 28																																																																

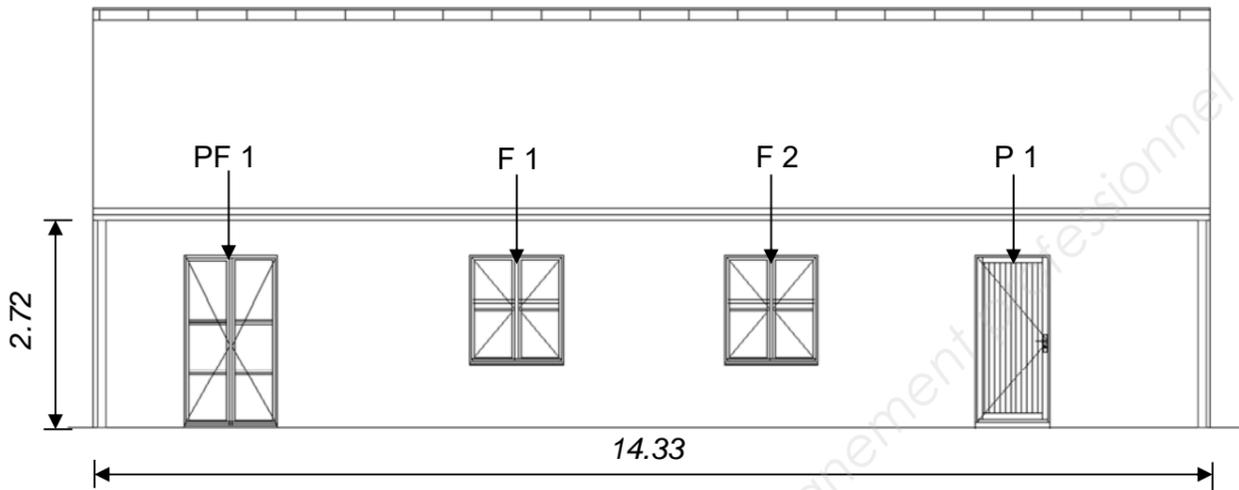
B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre	1806-BEP RGO EP1		DOSSIER RÉPONSE
Épreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 7/11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

FICHE CONTRAT		DR 8
On donne	On demande / Réponse(s)	On exige
<p>DT 3/10 4/10 5/10</p>	<p>SITUATION DE TRAVAIL :</p> <p>En vue de réaliser l'enduit de façade du logement, il vous est demandé dans un premier temps de définir le produit choisi parmi deux possibilités. Dans un deuxième temps, pour cet enduit, on vous demande d'analyser et d'appliquer les principes de la fiche technique.</p> <p style="text-align: center;">ÉTUDE N°4 : Enduit</p> <p>4.1. On demande de :</p> <p>4.1.1 Coter le plan et donner les cotes de niveau de la façade gauche en mètre</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Cotes et niveaux exacts</p>
<p>DT 6/10 10/10</p>	<p>4.2. À partir du choix du client :</p> <p>4.2.1 Définir le type de mur de la construction :</p> <p>4.2.2 Choisir parmi les deux enduits celui applicable pour ce chantier, justifier votre réponse.</p> <p>4.2.3 Donner la consommation moyenne</p> <p>1/ pour 1 mm d'épaisseur</p> <p>2/ pour 1 cm d'épaisseur</p> <p>3/ pour l'épaisseur à mettre en œuvre sur le chantier</p> <p>4.2.4 Indiquer les conditions d'application à respecter afin d'éviter tout désordre</p>	<p>Réponses précises</p>
		<p>Sous total DR 8 ... /16</p>

B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre	1806-BEP RGO EP1		DOSSIER RÉPONSE
Épreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 8/11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

FICHE CONTRAT		DR 9																							
On donne	On demande / Réponse(s)	On exige																							
ÉTUDE N°4 : Les enduits suite																									
DT 3/10 4/10 10/10	<p>4.3. Calculer la surface de la façade arrière à enduire <i>On négligera la surface de tableau</i></p>  <p style="text-align: center;">FAÇADE ARRIÈRE</p> <table border="1" data-bbox="304 1320 1753 1513"> <thead> <tr> <th></th> <th>Largeur</th> <th>Hauteur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FP1</td> <td>1.20</td> <td>2.15</td> </tr> <tr> <td>F1</td> <td>1.20</td> <td>1.40</td> </tr> <tr> <td>F2</td> <td>1.20</td> <td>1.40</td> </tr> <tr> <td>P1</td> <td>0.90</td> <td>2.15</td> </tr> </tbody> </table> <p>Détail du calcul :</p> <p>4.4. Remplir le bon de commande ci-dessous pour le pignon gauche <u>Détail du calcul pour le nombre de sacs à commander :</u></p> <table border="1" data-bbox="304 2062 1753 2374"> <tbody> <tr> <td>Surface à enduire</td> <td>36 m²</td> </tr> <tr> <td>Consommation</td> <td>26 Kg/m²</td> </tr> <tr> <td>Poids d'un sac</td> <td>30 Kg</td> </tr> <tr> <td>Nombre de sacs à commander</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Largeur	Hauteur	FP1	1.20	2.15	F1	1.20	1.40	F2	1.20	1.40	P1	0.90	2.15	Surface à enduire	36 m ²	Consommation	26 Kg/m ²	Poids d'un sac	30 Kg	Nombre de sacs à commander		<p>Détail du calcul Unités et réponse exactes</p> <p>Détail du calcul Unités et réponse exactes</p>
	Largeur	Hauteur																							
FP1	1.20	2.15																							
F1	1.20	1.40																							
F2	1.20	1.40																							
P1	0.90	2.15																							
Surface à enduire	36 m ²																								
Consommation	26 Kg/m ²																								
Poids d'un sac	30 Kg																								
Nombre de sacs à commander																									
		Sous total DR 9 ... /8																							

B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre	1806-BEP RGO EP1		DOSSIER RÉPONSE
Épreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 9/11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

FICHE CONTRAT		DR 11																																	
On donne	On demande / Réponse(s)	On exige																																	
	<p><u>SITUATION DE TRAVAIL :</u></p> <p>En vue de réaliser l'enduit de façade du logement, il vous est demandé de choisir les EPI (équipement de protection individuelle) nécessaires pour ce chantier et d'en donner leur fonction.</p> <p style="text-align: center;">ÉTUDE N°5 : EPI</p> <p>5.1 <u>Cocher les EPI nécessaires pour cette opération et donner la fonction de tous ces EPI :</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Désignation des protections</th> <th style="width: 15%;">Cases à cocher</th> <th style="width: 45%;">Fonctions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pantalon </td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lunettes de protection </td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Casque antibruit </td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Veste </td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Casque avec jugulaire </td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bottes de sécurité PVC </td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Casque de chantier </td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chaussures de sécurité </td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Masque anti-poussières </td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Harnais </td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Désignation des protections	Cases à cocher	Fonctions	Pantalon 	<input type="checkbox"/>		Lunettes de protection 	<input type="checkbox"/>		Casque antibruit 	<input type="checkbox"/>		Veste 	<input type="checkbox"/>		Casque avec jugulaire 	<input type="checkbox"/>		Bottes de sécurité PVC 	<input type="checkbox"/>		Casque de chantier 	<input type="checkbox"/>		Chaussures de sécurité 	<input type="checkbox"/>		Masque anti-poussières 	<input type="checkbox"/>		Harnais 	<input type="checkbox"/>		<p>Réponses exactes</p>
Désignation des protections	Cases à cocher	Fonctions																																	
Pantalon 	<input type="checkbox"/>																																		
Lunettes de protection 	<input type="checkbox"/>																																		
Casque antibruit 	<input type="checkbox"/>																																		
Veste 	<input type="checkbox"/>																																		
Casque avec jugulaire 	<input type="checkbox"/>																																		
Bottes de sécurité PVC 	<input type="checkbox"/>																																		
Casque de chantier 	<input type="checkbox"/>																																		
Chaussures de sécurité 	<input type="checkbox"/>																																		
Masque anti-poussières 	<input type="checkbox"/>																																		
Harnais 	<input type="checkbox"/>																																		
		<p>Sous total DR 11 ... /10</p>																																	

B.E.P. Réalisations du Gros Œuvre	1806-BEP RGO EP1		DOSSIER RÉPONSE
Épreuve : EP 1 - Préparation	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 11/11