



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP 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.

DANS CE CADRE
NE RIEN ÉCRIRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

SESSION 2013

Certificat d'Aptitude Professionnelle

MAÇON

EPREUVE EP. 1

Analyse d'une situation professionnelle

Durée : 3 h 00 – Coefficient : 4

DOSSIER REPONSE

BAREME RECAPITULATIF			
Pages	Thèmes	Notes	
DR 1 / 7	Page de garde		
DR 2 / 7	Les étapes de la réalisation, implantation		/28
DR 3 / 7	Les terrassements		/25
DR 4 / 7	Les fondations		/30
DR 5 / 7	Ouvrage et matériaux		/30
DR 6 / 7	Lecture de plan		/42
DR 7 / 7	Hygiène et sécurité		/45
		TOTAL :	/ 200
		Note :	/ 20

CAP Maçon	Code :	Session 2013	SUJET
EP1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 1/7

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

SITUATION DE TRAVAIL :

Les étapes de la construction et l'analyse technique

Vous êtes chargé de réaliser les travaux de gros œuvre du pavillon et de la clôture entre le terrain et la voie nouvelle. La construction sera réalisée entre les deux limites séparatives latérales du terrain ; l'accès au chantier ne pourra se faire que sur la partie sud/est du terrain. Vous devrez en tenir compte pour l'approvisionnement et le stockage de la matière d'œuvre.

FICHE CONTRAT			DR 2	
Compétences	On donne	On demande / Réponse(s)	On exige	Barème
		1) Les étapes de la réalisation		
C1.6	Ressources personnelles	<p>1. Avant le début des travaux il est obligatoire d'installer un panneau de chantier visible de la rue. Ce panneau doit comporter plusieurs indications.</p> <p>Cochez, la ou les bonnes réponses</p> <p><input type="checkbox"/> - La température extérieure.</p> <p><input type="checkbox"/> - Le nom du maître de l'ouvrage.</p> <p><input type="checkbox"/> - Le prix de la construction.</p> <p><input type="checkbox"/> - Le numéro du permis de construire.</p>	Réponses exactes	... / 8
C1.6	Ressources personnelles	<p>2. Les travaux de maçonnerie exécutés par une entreprise sont garantis :</p> <p>Cochez la bonne réponse :</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> 3 ans <input type="checkbox"/> 10 ans <input type="checkbox"/> 50 ans</p>	Réponse exacte	... / 5
C1.6	Ressources personnelles	<p>3. Les travaux de réalisation d'une clôture sont-ils soumis à une autorisation de construire ?</p> <p>.....</p>	Réponse exacte	... / 5
		2) L'implantation		
C2.1	Ressources personnelles	<p>4. Citez 5 outils ou matériels indispensables au traçage et à l'implantation de l'ouvrage sur le terrain</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Réponses cohérentes	... / 10
			Sous total DR2 = ... / 28	

CAP Maçon	Code :	Session 2013	SUJET
EP1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 2/7

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE CONTRAT			DR 3	
Compétences	On donne	On demande / Réponse(s)	On exige	Barème
C2.1	Ressources personnelles	<p>5. L'implantation de la construction représente un rectangle de 21,50 m x 11,75 m Citez une méthode pour vérifier l'équerrage de l'implantation.</p> <p>.....</p>	Méthode pertinente	... / 5
3) les terrassements				
C1.5	DT 3/9 DT7/9	<p>6. Sur le plan de masse et les coupes que signifie l'abréviation t n</p> <p>.....</p>	Réponse exacte	... / 5
C1.1 C1.5	Ressources personnelles	<p>7. Le décapage de la terre végétale sera effectué sur une surface de 300 m² ; l'épaisseur de décapage sera de 15 cm. Quel sera le volume de terre en place à terrasser ? Ecrivez vos calculs :</p> <p>.....</p>	Réponse exacte	... / 5
C1.5	Ressources personnelles	<p>8. Si le coefficient de foisonnement est de 1.7. Quel sera le volume de terre à transporter pour une quantité de terre de 45 m³ extraite sur le terrain ? Ecrivez vos calculs :</p> <p>.....</p>	Réponse exacte	... / 5
C2.1	Ressources personnelles	<p>9. Quel type d'engin sera adapté pour le terrassement des semelles filantes de fondation ?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Réponse cohérente	... / 5
			Sous total DR3 = ... / 25	

CAP Maçon	Code :	Session 2013	SUJET
EP1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 3/7

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE CONTRAT			DR 4	
Compétences	On donne	On demande / Réponse(s)	On exige	Barème
4) les fondations				
C2.1	CCTP DT8/9	<p>10. Relevez la classe de béton qui est préconisée pour la réalisation des semelles filantes de fondation ?</p> <p>.....</p>	Réponse exacte	... / 5
C1.2	DT 9/9	<p>11. A l'aide de la documentation technique, donnez la désignation commerciale des armatures pour la réalisation des fondations renforcées (section du béton des fondations 55 x 30) :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Réponse exacte	... / 5
C1.4	DT 9/9	<p>12. Dessinez la coupe verticale à l'échelle 1/10 de la semelle de fondation sous le mur de façade principale. Vous représenterez le béton de propreté, le contour de la semelle, les 3 rangs de blocs ainsi que l'armature. Vous coterez les dimensions du béton de propreté, de la semelle et l'épaisseur du mur.</p> <p>Le dessin de l'armature sera en cohérence avec le choix de l'armature de la question 11</p>	Un dessin propre et juste cotation en cm	... / 20
			Sous total DR4 = ... / 30	

Départ du dessin

CAP Maçon	Code :	Session 2013	SUJET
EP1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 4/7

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

SITUATION DE TRAVAIL :

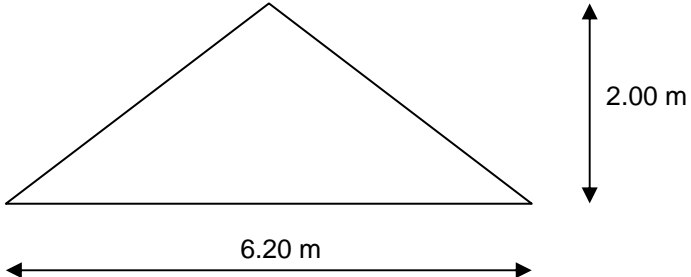
Ouvrages et Matériaux

Vous avez à réaliser l'ensemble du pavillon, vous devez répertorier les matériaux et respecter leur mise en œuvre.

FICHE CONTRAT				DR 5																					
Compétences	On donne	On demande / Réponse(s)		On exige	Barème																				
C2.1	DT 4/9	5) Ouvrages et matériaux		Réponses exactes	... / 18																				
		<p>13. Les appuis de fenêtre seront réalisés en éléments préfabriqués de terre cuite. Répertoriez les appuis de fenêtre prévus pour chaque pièce :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Repérage de l'emplacement</th> <th style="width: 15%;">Nombre</th> <th style="width: 25%;">Longueur en m.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exemple : CHAMBRE 1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1,20 m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CHAMBRE 2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CHAMBRE 3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SEJOUR / SALON</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CUISINE</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SALLE D'EAU</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CELLIER</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Repérage de l'emplacement	Nombre	Longueur en m.	Exemple : CHAMBRE 1	1	1,20 m	CHAMBRE 2			CHAMBRE 3			SEJOUR / SALON			CUISINE			SALLE D'EAU	
Repérage de l'emplacement	Nombre	Longueur en m.																							
Exemple : CHAMBRE 1	1	1,20 m																							
CHAMBRE 2																									
CHAMBRE 3																									
SEJOUR / SALON																									
CUISINE																									
SALLE D'EAU																									
CELLIER																									
C2.1	DT 4/9 Ressources personnelles	<p>14. Relevez la portée libre du linteau repéré « L » sur le plan de la construction.</p> <p>.....</p> <p>Calculez la longueur totale du linteau :</p> <p>.....</p>		Réponses exactes	... / 12																				
				Sous total DR5 = ... / 30																					

CAP Maçon	Code :	Session 2013	SUJET
EP1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 5/7

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE CONTRAT			DR 6	
Compétences	On donne	On demande / Réponse(s)	On exige	Barème
C2.1	Ressources personnelles $S = \frac{B \times h}{2}$	<p>15. La hauteur de la pointe de pignon de l'appentis est de 2 m, sa longueur est de 6.20 m.</p>  <p>Calculez la surface de la pointe de pignon en m² :</p> <p>Calculez le nombre de blocs 20 x 20 x 50 pour réaliser 1 m² :</p> <p>Calculez le nombre total de blocs 20 x 20 x 50 nécessaires pour réaliser la pointe de pignon : (Ne pas tenir compte de coupe ou de casse éventuelle) :</p> <p>.....</p>	Réponses exactes	... / 12
6) Lecture de plan				
C1.1	DT 4/9	<p>16. Quelles sont les dimensions de la porte d'entrée de la façade principale ?</p> <p>Hauteur :</p> <p>Largeur :</p>	Réponses exactes	... / 10
C1.1	DT 4/9	<p>17. Donnez la signification sur les plans du rez de chaussée des abréviations suivantes :</p> <p>« DEG.T » :</p> <p>« V.R » :</p> <p>« C.F » :</p> <p>« C.E » :</p> <p>« pl. » :</p>	Réponses exactes	... / 10
C1.5	DT 3/9	<p>18. Quelle est l'orientation géographique de la façade principale du pavillon ?</p> <p>.....</p>	Réponse exacte	... / 5
C1.5	DT 7/9 et 3/9	<p>19. Quelle est la différence de niveau entre le sol du rez de chaussée et le terrain naturel ? :</p> <p>.....</p>	Réponse exacte	... / 5
			Sous total DR6 = ... / 42	

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE CONTRAT			DR 8	
Compétences	On donne	On demande / Réponse(s)	On exige	Barème
7) Hygiène et sécurité				
C2.3	Ressources personnelles	<p>20. Cochez les équipements de protection individuelle obligatoires pour le montage de blocs creux sur un chantier de maçonnerie :</p> <p>Chaussures de sécurité <input type="checkbox"/></p> <p>Masque à souder <input type="checkbox"/></p> <p>Casque <input type="checkbox"/></p> <p>Harnais de sécurité <input type="checkbox"/></p> <p>Masque anti-poussière <input type="checkbox"/></p> <p>Casque anti-bruit <input type="checkbox"/></p>	Réponses cohérentes	... / 10
C1.6	Ressources personnelles	<p>21. L'accès à un chantier est-il autorisé au public ? Cochez la bonne réponse</p> <p>OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/></p>	Réponse exacte	... / 5
C2.1	Ressources personnelles	<p>22. Lors du malaxage du mortier dans la bétonnière peut-on en prendre un peu avec la main pour en vérifier la qualité ?</p> <p>OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/></p>	Réponse exacte	... / 5
C1.6	Ressources personnelles	<p>23. Quel type de certificat est obligatoire pour la conduite d'une mini-pelle ? Cochez la bonne réponse</p> <p>C.A.C.E.S. <input type="checkbox"/> P.R.A.P. <input type="checkbox"/> B.S.R. <input type="checkbox"/> Permis poids lourd <input type="checkbox"/></p>	Réponse exacte	... / 5
C1.6	Ressources personnelles	<p>24. Reliez d'une flèche l'outil correspondant au matériau à découper.</p> <p>Une planche de bois ● ● Une meuleuse avec disque diamant</p> <p>Un élément en béton ● ● Une scie circulaire</p> <p>Une barre de fer ● ● Une meuleuse avec disque pour métal</p>	Réponse exacte	... / 15
C1.6	Ressources personnelles	<p>25. Une ligne électrique surplombe le terrain à une hauteur inférieure à 10 mètres, il conviendra pour la sécurité des ouvriers : Cochez la réponse</p> <p><input type="checkbox"/> d'appeler le service de distribution d'électricité</p> <p><input type="checkbox"/> d'appeler les pompiers</p> <p><input type="checkbox"/> de faire très attention</p>	Réponse exacte	... / 5
			Sous total DR7 = ... / 45	

CAP Maçon	Code :	Session 2013	SUJET
EP1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 H	Coefficient : 4	DR 7/7