



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

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

Académie : _____ Session : _____

Examen : _____ Série : _____

Spécialité/option : _____ Repère de l'épreuve : _____

Epreuve/sous épreuve : _____

NOM : _____ N° du candidat _____
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)
(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

Prénoms : _____

Né(e) le : _____

Appréciation du correcteur

Note :

DANS CE CADRE NE RIEN ÉCRIRE

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

SESSION 2014

Certificat d'Aptitude Professionnelle

MAÇON

EPREUVE EP. 1

Analyse d'une situation professionnelle

Durée : 3 h 00 – Coefficient : 4

DOSSIER SUJET

BAREME RECAPITULATIF		
Questions	Pages	Notes
		Thèmes
1.1 à 1.7	1 / 8	Page de garde
1.8 à 1.12	2 / 8	Lecture de plans
1.13 à 1.15	3 / 8	Lecture de plans
2.1 à 2.4	4 / 8	Lecture de plans
3.1 à 3.3	5 / 8	Analyse du linteau du garage et détermination de cotes brutes
3.4	6 / 8	Analyse du poteau Salon Séjour
4.1 à 4.3	7 / 8	Analyse du plancher bas du rez de chaussée
	8 / 8	Santé et environnement
		TOTAL :
		Note :
		/ 200
		/ 20

Sujet national	Session : 2014	Code :
Examen et spécialité : CAP MAÇON		
Intitulé de l'épreuve : EP1 : ANALYSE d'une SITUATION PROFESSIONNELLE		
Dossier Sujet	Durée : 3 Heures	Coefficient : 4
		DS 1 / 8

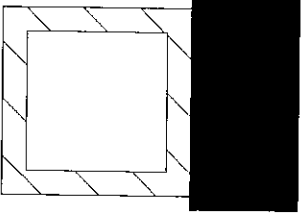
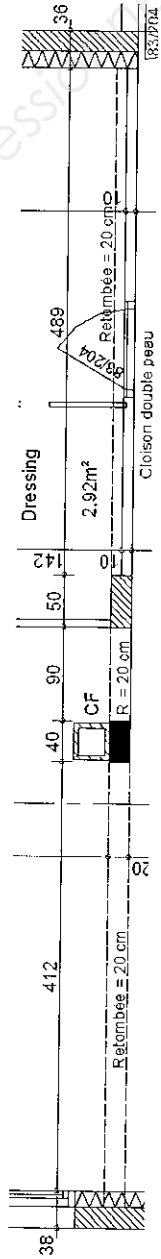
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

SITUATION DE TRAVAIL : Etude du dossier

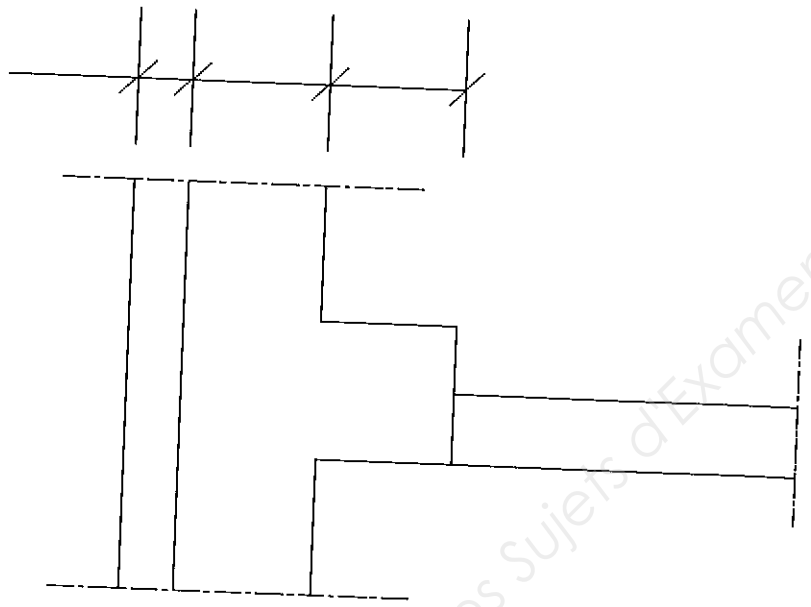
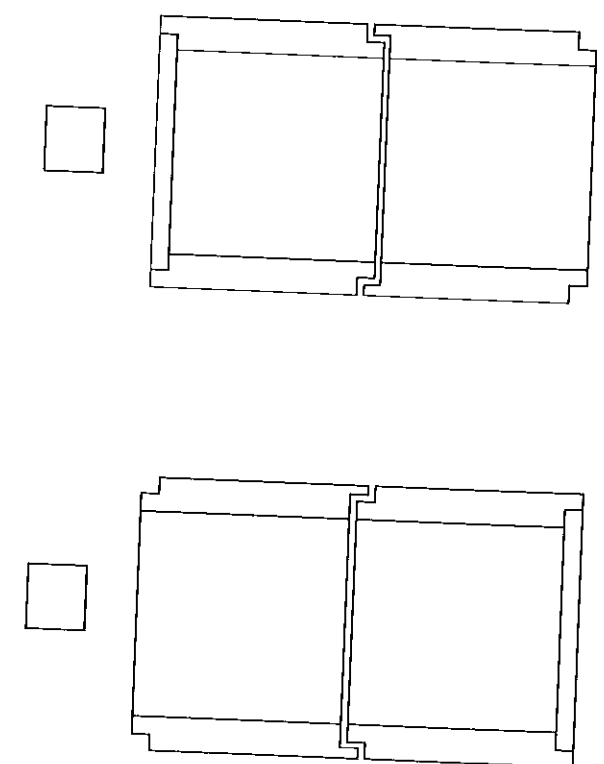
Dans le cadre de votre métier de maçon, vous êtes amené à étudier les différents documents d'un dossier technique. Cette étude, vous permettra de réaliser sans difficulté les ouvrages qui vous seront confiés.

Compétences	On donne	On demande / Réponses	DR 2 / 8	
			ON EXIGE	Barème
C 1.1	DT 2	1.1 Nommer la voie d'accès à la parcelle correspondant au chantier. _____ _____	Une réponse complète	/ 2
C 1.1	DT 2	1.2 Indiquer le numéro de la parcelle correspondant au chantier. _____ _____	Une réponse complète	/ 2
C 1.1	DT 2 DT 4 DT 5 DT 7	1.3 Retrouver l'orientation des façades et pignons. Façade 1 : _____ Pignon 1 : _____ Façade 2 : _____ Pignon 2 : _____	Une réponse complète	/ 12
C 1.1	DT 4	1.4 Que signifie l'abréviation VR au droit des baies ? _____ _____	Une réponse correcte	/ 4
C 1.1	DT 4	1.5 Indiquer la HSP de la partie habitable du pavillon, en mètre. _____ _____	Une valeur juste avec l'unité	/ 4
C 1.1	DT 4	1.6 Vérifier la surface de la chambre 1 en m ² et indiquer tous les calculs. _____ _____ _____	Un calcul posé, juste et avec l'unité	/ 4
C 1.1	DT 3	1.7 Rechercher et donner les dimensions des diagonales en m, qui permettent de contrôler les équerres de la construction. • _____ • _____ • _____	Réponses correctes et unités indiquées	/ 6
SOUS TOTAL DR 2/8 :			... / 34	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

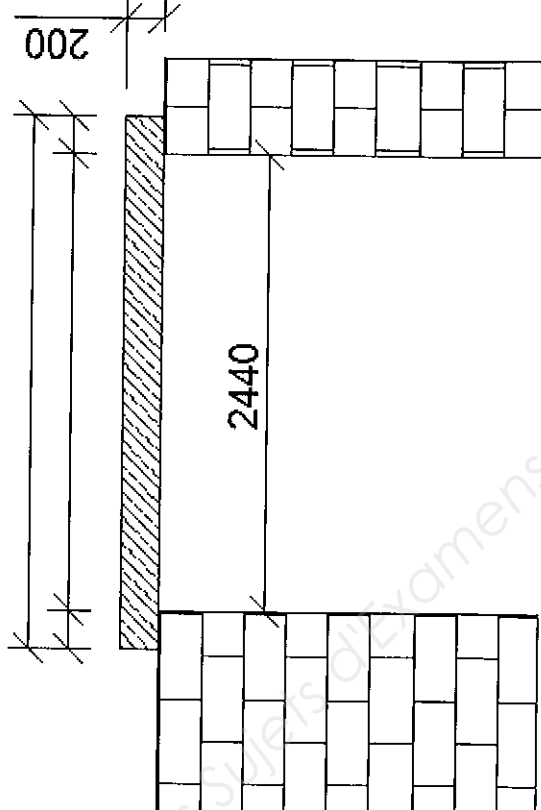
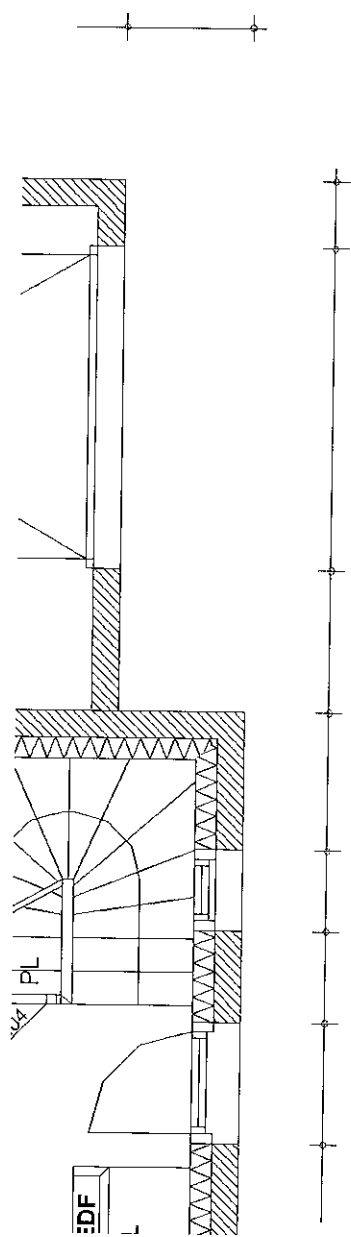
Compétences	On donne	On demande / Réponses	DR 3 / 8																										
C1.1	DT 4	<p>1.8 Répertoire les dimensions en mm des baies ci dessous, localisées au rez de chaussé.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Désignation</th> <th colspan="2">LNB</th> <th rowspan="2">Allège</th> </tr> <tr> <th>Largeur</th> <th>HNB Hauteur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entrée</td> <td style="text-align: center;">900</td> <td style="text-align: center;">2150</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Cuisine</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Séjour</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Salon</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Salon</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Désignation	LNB		Allège	Largeur	HNB Hauteur	Entrée	900	2150	0	Cuisine				Séjour				Salon				Salon				Un inventaire complet et juste / 12
Désignation	LNB			Allège																									
	Largeur	HNB Hauteur																											
Entrée	900	2150	0																										
Cuisine																													
Séjour																													
Salon																													
Salon																													
C1.1	DT 4 DT 6	<p>1.9 Quelle est la hauteur à franchir pour l'escalier ?</p>	Une réponse exacte et l'unité / 4																										
C1.1	DT 4	<p>1.10 Que représente cette partie de dessin ?</p> 	Une réponse correcte / 4																										
C1.1	DT 4	<p>1.11 Que représente les pointillés sur la partie d'ouvrage ci dessous, située entre le séjour et le salon ?</p> 	Une réponse exacte / 4																										
C 1.5	DT 4 DT 6	<p>1.12 Indiquer les différentes cotes de niveaux suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuisine : _____ • Garage : _____ • Fond de fouille : _____ 	Une réponse exacte / 6																										
SOUS TOTAL DR 3/8 :			... / 30																										

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Compétences	On donne	On demande / Réponses	DR 4 / 8	
			On exige	Barème
C 1.5	DT 4 DT 6	<p>1.13 - Compléter, en cm, les dimensions de la coupe verticale ci dessous, située entre la chambre 1 et le hall.</p> 	Trois cotes exactes / 2 par cotes Les unités exactes / 2	
C1.1	DT 6 DT 7	<p>1.14 Indiquer les pentes des toitures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garage : _____ • Avancée sur mezzanine au niveau de l'entrée : _____ • Habitation : _____ 	Une réponse exacte / 2 L'unité est indiquée / 4 / 2	
C1.1		<p>1.15 Indiquer par une croix quel est le bon mode de pose des boisseaux.</p> 	Une réponse exacte / 2	
				SOUS TOTAL DR 4/8 : ... / 18


NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

SITUATION DE TRAVAIL : En vue de la réalisation de cette maison, il vous est demandé d'étudier le linteau de la porte de garage (coffré et coulé en place) ainsi que des cotes brutes de la construction.

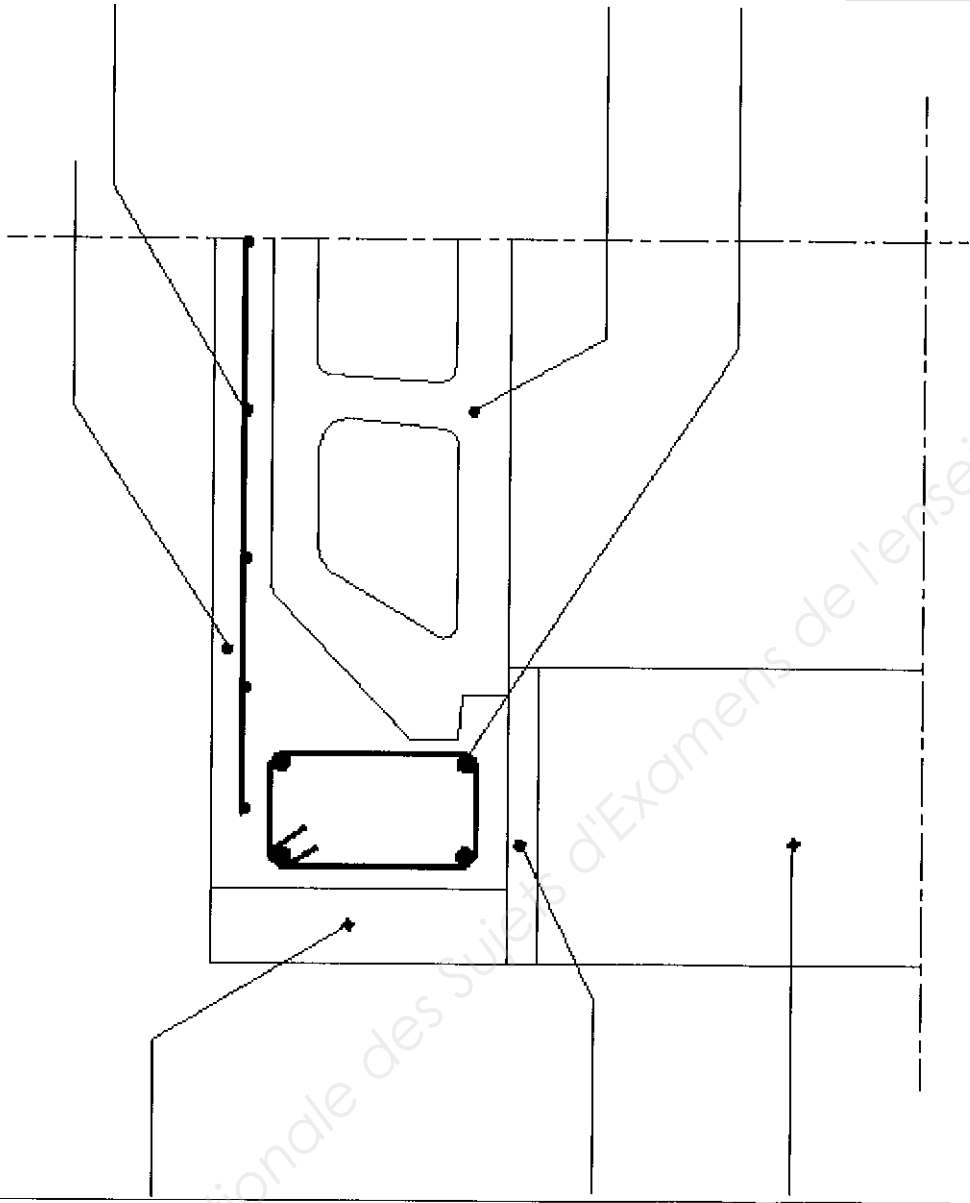
		DR 5 / 8	
Compétences	On donne	On demande / Réponses	On exige Barème
C1.5	La longueur d'appui est d'au moins 20 cm ou 1/10 ^e de la portée DT 4	<p>2.1 Compléter sur le schéma ci dessous, les cotes en mm, du linteau de la porte de garage.</p> <p>Calcul de l'appui : _____</p> <p>Calcul de la longueur du linteau : _____</p> 	Les cotes en mm, des appuis et de la longueur du linteau Des calculs détaillés / 8
C1.1	DT 4 DT 6	<p>2.2 Vérifier que le volume de béton pour réaliser le linteau est de 0,117 m³.</p> <p>$V = L \times l \times h$</p> <p>$V =$ _____</p>	Des calculs justes et expliqués L'unité est indiquée / 6
C2.1	Volume du linteau : 0,117 m ³ Dosage du béton : Ciment : 350 kg/m ³ Gravier : 800 L Sable : 400 L Eau : 175 L	<p>2.3 Déterminer les quantités nécessaires à la réalisation de ce linteau, de ciment, gravier, sable et eau.</p> <p>Ciment : _____</p> <p>Sable : _____</p> <p>Gravier : _____</p> <p>Eau : _____</p>	Des calculs justes et expliqués L'unité est indiquée / 8
C2.1	DT 4 DT 8	<p>2.4 Déterminer les cotes brutes du détail ci dessous, situé au niveau de la porte d'entrée et du garage du rez de chaussée.</p> 	Des cotes exactes / 16
		SOUS TOTAL DR 5/8 : ... / 46	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

SITUATION DE TRAVAIL : En vue de la réalisation de cette maison, il vous est demandé d'étudier le poteau BA situé dans le salon-séjour ainsi que les cotes brutes de la construction et la composition du plancher bas du rez de chaussée.

		DR 6 / 8																		
Compétences	On donne	On demande / Réponses	On exige	Barème																
C1.6	Les étapes de la réalisation	<p>3.1 Numéroté de 1 à 8 l'ordre chronologique de la réalisation d'un poteau BA.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"> </td><td>Bétonnage et vibration</td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"> </td><td>Implantation du poteau</td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"> </td><td>Serrage du coffrage</td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"> </td><td>Mise en place du coffrage et maintien provisoire</td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"> </td><td>Décoffrage après durcissement</td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"> </td><td>Mise en place des armatures</td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"> </td><td>Mise en place de la talonnette en plastique</td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"> </td><td>Réglage et stabilisation du coffrage</td></tr> </table>		Bétonnage et vibration		Implantation du poteau		Serrage du coffrage		Mise en place du coffrage et maintien provisoire		Décoffrage après durcissement		Mise en place des armatures		Mise en place de la talonnette en plastique		Réglage et stabilisation du coffrage	Un ordre logique d'intervention	/ 16
	Bétonnage et vibration																			
	Implantation du poteau																			
	Serrage du coffrage																			
	Mise en place du coffrage et maintien provisoire																			
	Décoffrage après durcissement																			
	Mise en place des armatures																			
	Mise en place de la talonnette en plastique																			
	Réglage et stabilisation du coffrage																			
C2.1	Poteau 40 x 20 Acier HA 6 Enrobage 3 cm 1 crochet = 100	<p>3.2 Déterminer les dimensions, en mm, des cadres de ferrillage du poteau situé entre le salon et le séjour, coter le croquis puis déterminer la longueur développée.</p> <p>Longueur du cadre : _____</p> <p>Largeur du cadre : _____</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>Longueur des deux crochets : _____</p> <p>Longueur développée : _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	Le détail des calculs Des calculs justes Le croquis est coté L'unité est respectée et indiquée	/ 12																
		SOUS TOTAL DR 6/8 :		... / 28																

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

		DR 7 / 8	
Compétences	On donne	On demande / Réponses	On exige Barème
C1.2	<p>Treillis soudé Entrevous Planelle de rive Mur de soubassement Chainage horizontal Arase Dalle de compression DT 9</p>	<p>3.4 A l'aide du vocabulaire ci contre et de la documentation technique, compléter la coupe ci dessous.</p> 	<p>Un croquis correctement complété / 14</p>
		SOUS TOTAL DR 7/8 :	... / 14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

SITUATION DE TRAVAIL : Santé et environnement

Au cours de votre période de formation en milieu professionnel, le chef d'entreprise doit s'assurer que vous avez acquit un certain nombre de connaissances en matière de sécurité et de prévention. Pour cela, il vous demande de répondre aux questions suivantes.

		On demande / Réponses		DR 8 / 8						
Compétences	On donne			On exige						
		Types de déchets		Barème						
C1.2	<ul style="list-style-type: none"> • Bois de coffrage huilé • Bloc de béton • Sacs de ciment vides • Restes d'armatures • Palettes non traitées • Chutes de tuyau PVC • Bidon vide d'huile de décoffrage <p style="text-align: center;">DT 10</p>	Inertes	DIB DIS ou DID	Un classement correct / 14						
C1.2	<ul style="list-style-type: none"> • Lunettes de protection courante • Casque de chantier • Gants de manutention • EPI antichute • Chaussures de sécurité • Vêtement de pluie <p style="text-align: center;">DT 10</p>	<p>4.2 Classer les exemples d'EPI ci contre dans la bonne catégorie.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Catégorie 1 Risques mineurs</th> <th style="text-align: center;">Catégorie 2 Risques intermédiaires</th> <th style="text-align: center;">Catégorie 3 Risques graves ou mortels</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Catégorie 1 Risques mineurs	Catégorie 2 Risques intermédiaires	Catégorie 3 Risques graves ou mortels				Un classement correct / 12
		Catégorie 1 Risques mineurs	Catégorie 2 Risques intermédiaires	Catégorie 3 Risques graves ou mortels						
C1.2		<p>4.3 Donner deux conseils pour assurer un bon entretien des EPI.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"></td> </tr> </tbody> </table>			Des conseils corrects / 4					
		SOUS TOTAL DR 8/8 :		... / 30						