



**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.**

DANS CE CADRE

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

NE RIEN ÉCRIRE

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 2015****Certificat d'Aptitude Professionnelle****MAÇON****ÉPREUVE EP. 1****Analyse d'une situation professionnelle**

VENDREDI 12 JUIN 2015

Durée : 3 h 00 – Coefficient : 4

**DOSSIER RÉPONSE**

BAREME RECAPITULATIF			
Questions	Pages	Thèmes	Notes
	1 / 8	Page de garde	
	2 / 8	Lecture de plans	/20
	3 / 8	Lecture de plans	/20
	4 / 8	Dessin technique	/10
	5 / 8	Ouvrages et matériaux	/26
	6 / 8	Assainissement	/18
	7 / 8	Finition	/24
	8 / 8	Hygiène et Sécurité	/22
		<b>TOTAL :</b>	<b>/ 140</b>
		<b>Note :</b>	<b>/ 20</b>

Sujet national	Session : 2015	Code : 1506MACEP1	
Examen et spécialité :		CAP MAÇON	
Intitulé de l'épreuve :		EP1 : ANALYSE d'une SITUATION PROFESSIONNELLE	
Dossier Réponse SUJET	Durée : 3 Heures	Coefficient : 4	DR 1 / 8

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**SITUATION DE TRAVAIL 1:** 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.  
(Documents DR 2/8 ; DR 3/8 ; DR 4/8)

			DR 2 / 8	
Compétences	On donne	On demande / Réponses	ON EXIGE	Barème
C1.1	DT 2/10	1.1 Indiquer le numéro de parcelle du terrain ainsi que sa surface : PARCELLE N°..... Surface =.....	Des réponses exactes. Les unités.	/2
C1.1	DT 2/10	1.2 Indiquer le nom du maître d'œuvre Maître d'œuvre : .....	Le nom exact.	/2
C1.1	DT 3/10 DT 6/10	1.3 Indiquer si cette construction est sur : (cocher la bonne réponse) <input type="checkbox"/> Terre plein <input type="checkbox"/> Vide-sanitaire <input type="checkbox"/> Sous sol	Un choix correct.	/2
C1.1	DT 4/10	Le rez-de-chaussée de notre pavillon est prévu pour le déplacement d'un fauteuil roulant. 1.4 Indiquer la cote d'emprise qui a été prévue de laisser dans les zones de circulation étroite : .....	La cote exacte et son unité.	/2
C1.1	DT 7/10  DT 6/10	1.5 Indiquer la signification des abréviations suivantes : EP 125 : EP :..... 125 :..... EU :..... TN : .....	Des réponses exactes.	/4
C1.5	DT 3/10	1.6 Calculer la longueur du mur de refend de la chaufferie du sous-sol : .....	Le calcul. Le résultat exact et son unité.	/4
C1.5	DT 6/10	1.7 Indiquer la hauteur sous plafond des pièces suivantes : Garage :..... Entrée :.....	Des cotes exactes. Les unités.	/4
			<b>SOUS TOTAL DR 2/8</b>	
			... / 20	

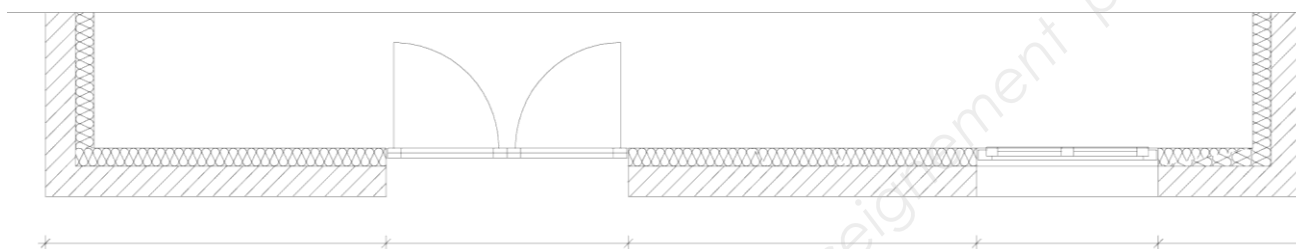
## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

			DR 3 / 8													
Compétences	On donne	On demande / Réponses	On exige	Barème												
C1.5	DT 6/10	1.8 Indiquer le niveau des éléments suivants : Sol Sous- Sol :..... Sol Rez de Chaussée :..... Sol Etage :..... Faîtage :.....	Les cotes exactes. Les unités.	/4												
C1.5	DT 2/10 DT 4/10 DT 5/10	1.9 Indiquer l'orientation de chaque façade : FACADE PRINCIPALE :..... FACADE ARRIERE :..... PIGNON DROIT :..... PIGNON GAUCHE :.....	Des réponses exactes.	/4												
C1.2	DT 2/10 DT 7/10	1.10 Indiquer le type d'assainissement sélectionné pour ce pavillon .....	Une réponse exacte.	/2												
C1.1	DT 3/10 DT 4/10 DT 6/10	1.11 Remplir le tableau ci-dessous avec les dimensions de chaque baie : <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 20%;">LNB</th> <th style="width: 20%;">HNB</th> <th style="width: 30%;">Hauteur Allège</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fenêtre Garage</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Porte fenêtre Salon</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>		LNB	HNB	Hauteur Allège	Fenêtre Garage	.....	.....	.....	Porte fenêtre Salon	.....	.....	.....	Des dimensions exactes. Les unités.	/6
	LNB	HNB	Hauteur Allège													
Fenêtre Garage	.....	.....	.....													
Porte fenêtre Salon	.....	.....	.....													
C2.1	DT 4/10	1.12 Calculer la surface de la terrasse gravillonnée : .....	Le calcul. Le résultat exact. L'unité.	/2												
C1.2	DT 2/10 DT 7/10	Le pavillon est labellisé « BBC », 1.13 Indiquer la signification de cette abréviation : Label BBC :.....	Une réponse exacte.	/2												
			<b>SOUS TOTAL DR 3/8</b>													
			... / 20													

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**DR 4 / 8**

Compétences	On donne	On demande / Réponses	On exige	Barème
C1.4	DT 4/10	1.10 Dessiner à l'échelle 1/50 la vue en plan de la terrasse avec l'acrotère. - Vous représenterez le mur de soutènement avec son acrotère. - Vous représenterez la limite de la terrasse. - Vous complèterez la cotation du mur pignon. - Vous réaliserez la cotation de la terrasse et celle de l'acrotère.	- Le respect de l'échelle. /3 - Un dessin correct et propre. /3 - La cotation suffisante et normalisée. /4	/10



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
Réseau Canopé

**SOUS TOTAL DR 4/8**

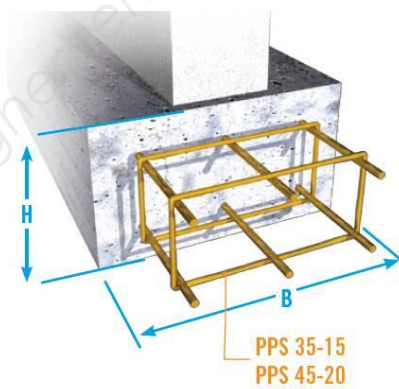
... / 10

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**SITUATION DE TRAVAIL 2** : Afin de réaliser les semelles en B.A de ce pavillon situé en zone sismique, effectuer des recherches sur les armatures de ces semelles ainsi que sur les bétons utilisés (quantités, résistance, etc. ...)

(Document DR 5/8 )

			DR 5 / 8		
Compétences	On donne	On demande / Réponses	On exige	Barème	
C1.2	DT 8/10	2.1 Donner le nombre de zones sismiques en France métropolitaine : .....	Une réponse exacte.	/2	
	DT 8/10 DT 7/10	2.2 A quel niveau de risque correspond la zone de sismicité 3 (zone où se situe notre pavillon) ? .....	Une réponse exacte.	/2	
C1.2		<b>Pour une semelle filante en zone de sismicité 3</b>			
	DT 8/10	2.3 Donner le nombre minimal d'aciers longitudinaux .....	Une réponse exacte.	/2	
	DT 8/10	2.4 Donner Le $\varnothing$ minimal de ces aciers longitudinaux .....	Une réponse exacte en mm.	/2	
	DT 8/10	2.5 Donner l'espacement maximum des cadres .....	Une réponse exacte en cm.	/2	
			<b><u>Pour une armature de type PPS 45-20</u></b>		/2
	DT 8/10	2.6 Donner - sa hauteur : .....	Une réponse exacte en cm.		
	DT 8/10	- sa largeur : .....		/2	
		2.7 Donner l'enrobage minimum demandé pour des armatures de semelles : .....			
C 2.1	Longueur 72 ml Largeur 0,60m Hauteur 0,35m	2.8 Rechercher le volume de béton à commander pour réaliser l'ensemble des semelles, en sachant qu'il faut en commander en moyenne 5% de plus : .....	Une réponse exacte.  Les opérations  Les unités.	/4	
C1.2	DT7/10	2.9 Donner la classe de résistance du béton à utiliser pour réaliser ces semelles en B.A. .....	Une réponse exacte.	/2	
	DT7/10	2.10 Donner la classe d'exposition pour laquelle le béton de la semelle devra être fabriqué : .....	Une réponse exacte.	/2	
	DT9/10	2.11 Dire à quel type d'environnement est exposé un béton dont la classe d'exposition est XC2 : .....	Une réponse exacte.	/2	
C1.2	DT 9/10	2.12 Il a fallu réaliser un béton de propreté (milieu non agressif) avant de réaliser le béton armé de la semelle, donner sa classe d'exposition ) .....	Une réponse exacte.	/2	
			<b>SOUS TOTAL DR 5/8</b>		
			... / 26		



## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**SITUATION DE TRAVAIL 3** : Afin de réaliser les réseaux, l'assainissement et la protection de l'habitation contre tous les problèmes liés à l'humidité, faire les recherches nécessaires.


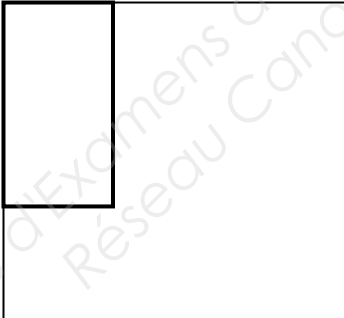
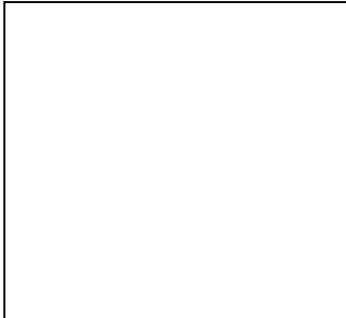
(Document DR 6/8)

			DR 6 / 8																				
Compétences	On donne	On demande / Réponses	On exige	Barème																			
C1.2	DT 9/10	3.1 Donner la distance minimale entre le grillage avertisseur et le dessus du tuyau ..... ainsi que son utilité .....	Des réponses exactes.	/2																			
		3.2 Faites correspondre les couleurs de grillage avertisseur avec le type de réseau qu'il doit signaler : <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Brun</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Eau</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Jaune</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Électricité</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Bleu</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Assainissement</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Rouge</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Gaz combustible</td> </tr> </table>		Brun	Eau	Jaune	Électricité	Bleu	Assainissement	Rouge	Gaz combustible	/4											
Brun	Eau																						
Jaune	Électricité																						
Bleu	Assainissement																						
Rouge	Gaz combustible																						
C1.2	DT 7/10	3.3 Choisir parmi les deux dessins représentant un emboîtement entre deux tuyaux PVC celui qui vous semble être le mieux réalisé par rapport à l'écoulement de l'eau (entourer la bonne solution) <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div>	Des réponses exactes.	/2																			
		3.4 Indiquer pourquoi : .....		/2																			
		3.5 Donner la pente minimale des EP : .....		/2																			
		3.6 Indiquer quel type de tuyau sera posé pour réaliser la tranchée drainante : .....		/2																			
		3.7 Donner le type de gravier utilisé pour réaliser le blocage de ce tuyau et permettre l'écoulement de l'eau dans le sol : .....		/2																			
C1.2	DT 7/10	3.8 Donner la composition de l'arase étanche .....	Des réponses exactes.	/2																			
		3.9 Indiquer à l'aide du tableau ci-dessous (d'après DTU20.1) s'il est possible, pour notre pavillon, de réaliser une arase étanche à l'aide d'une bande enrobée de type « SOPREMA » <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: left;">Type d'arase étanche pour coupure de capillarité</th> <th colspan="5" style="text-align: center;">Zone sismique</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Zone 1</th> <th style="text-align: center;">Zone 2</th> <th style="text-align: center;">Zone 3</th> <th style="text-align: center;">Zone 4</th> <th style="text-align: center;">Zone 5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Bande enrobée</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Chape en mortier hydrofuge</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Entourez la bonne réponse :      NON                      OUI</p>			Type d'arase étanche pour coupure de capillarité	Zone sismique					Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Bande enrobée	x	x	x	x	x	Chape en mortier hydrofuge	x
Type d'arase étanche pour coupure de capillarité	Zone sismique																						
	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5																		
Bande enrobée	x	x	x	x	x																		
Chape en mortier hydrofuge	x	x	x	x	x																		
<b>SOUS TOTAL DR 6/8</b>																							
			... / 18																				

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**SITUATION DE TRAVAIL 4** : Afin de réaliser diverses finitions (briques, appuis, enduit ...), faire les recherches nécessaires.

(Document DR 7/8 )

			DR 7 / 8																	
Compétences	On donne	On demande / Réponses	On exige	Barème																
C1.2	Ressources personnelles	<p>La pose d'appuis préfabriqués se fait en plusieurs étapes.</p> <p>4.1 Replacer les étapes ci-dessous dans l'ordre chronologique de réalisation en les numérotant :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>Garnir l'appui à l'aide d'un mortier</td><td></td></tr> <tr><td>Réaliser une encoche dans la maçonnerie</td><td></td></tr> <tr><td>Planter l'appui (cote de hauteur + axe)</td><td></td></tr> <tr><td>Positionner le coffrage d'arase</td><td></td></tr> <tr><td>Mettre en place l'appui et effectuer les réglages</td><td></td></tr> <tr><td>Décoffrer</td><td></td></tr> <tr><td>Nettoyer l'appui</td><td></td></tr> <tr><td>Couler l'arase</td><td></td></tr> </table>	Garnir l'appui à l'aide d'un mortier		Réaliser une encoche dans la maçonnerie		Planter l'appui (cote de hauteur + axe)		Positionner le coffrage d'arase		Mettre en place l'appui et effectuer les réglages		Décoffrer		Nettoyer l'appui		Couler l'arase		8 réponses exactes.	/8
Garnir l'appui à l'aide d'un mortier																				
Réaliser une encoche dans la maçonnerie																				
Planter l'appui (cote de hauteur + axe)																				
Positionner le coffrage d'arase																				
Mettre en place l'appui et effectuer les réglages																				
Décoffrer																				
Nettoyer l'appui																				
Couler l'arase																				
C1.4	DT 4/10 Ressources Personnelles	<p>4.2 Proposer des croquis d'appareillage des deux rangs de briques constituant les piliers séparant la cuisine du salon.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Brique         </div> <div style="text-align: center;">  1<sup>er</sup> rang         </div> <div style="text-align: center;">  2<sup>ème</sup> rang         </div> </div>	Le dessin correct et propre.	/4																
C1.2	DT 9/10	<p>Lors de la mise en œuvre de l'enduit sur blocs ( BBM ) :</p> <p>4.3 Donner trois mesures à prendre lors de la préparation du support : ..... ..... .....</p> <p>4.4 Donner le délai maximum entre deux passes .....</p> <p>4.5 Indiquer ce qu'il faut faire s'il y a risque de gel dans les 24 heures après la mise en œuvre : .....</p>	3 réponses exactes	/3																
C1.2	DT 9/10	<p>4.6 Donner la consommation en kg/m<sup>2</sup> d'un enduit PROCALIT F sur une maçonnerie, en finition grattée : .....</p>	Une réponse exacte.	/2																
C2.1	DT 9/10	<p>Sachant que le rendement moyen de l'application journalière d'un enduit est de 50 m<sup>2</sup> pour deux compagnons</p> <p>4.7 Evaluer le nombre de compagnons qu'il faudra prévoir pour enduire en une journée la façade principale de notre pavillon qui est de 100 m<sup>2</sup>. .....</p>	Une réponse exacte.	/3																
			<b>SOUS TOTAL DR 7/8</b>																	
			... / 24																	



