

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
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.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CAP MAÇON
Session 2023

ÉPREUVE EP1
Étude et préparation d'une intervention

DOSSIER SUJET

Ce dossier comporte 9 pages, numérotées de DS 1 / 12 à DS 9 / 9

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

Pour répondre à l'ensemble de ces études :

Vous disposez du dossier technique remis conjointement à ce dossier sujet-réponses et de la maquette numérique du projet de construction en format Viewer (Type Bim Vision).

L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
L'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collège » est autorisé.

SOMMAIRE

Étude 1 : Organiser un chantier-Étude des fondations	Page 2/9
Étude 2 : Mise en œuvre des poutres en B.A et la mise en œuvre des planchers hauts du RDC	Page 4/9
Étude 3 : Réalisation des enduits de façade, sécurité et environnement	Page 6/9
Fiche d'évaluation	Page 9/9
Le barème de correction figure sur cette fiche d'évaluation.	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CONTEXTE PROFESSIONNEL DE L'ÉPREUVE :

- Vous devrez notamment :
- ÉTUDE 1 : Organiser un chantier- Etude des fondations
 - ÉTUDE 2 : Mise en œuvre des poutres en B.A. du salon 2 et mise en œuvre des planchers hauts du rez de chaussée.
 - ÉTUDE 3 : Réalisation des enduits de façade, sécurité et environnement.

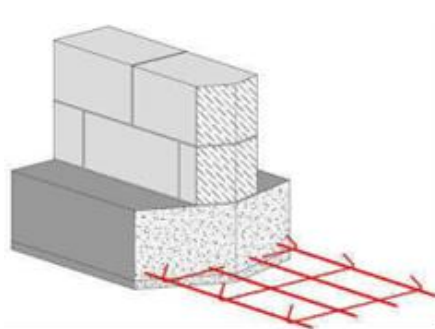
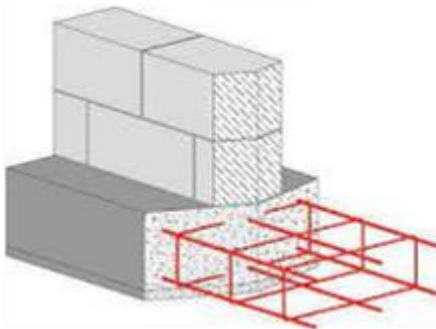
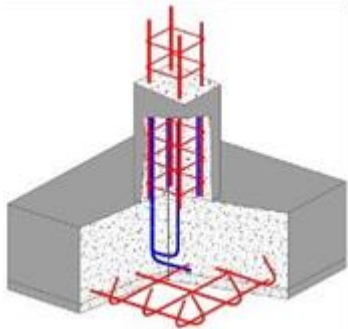
ÉTUDE 1	Organiser un chantier- Étude des fondations	
---------	---	--

MISE EN SITUATION : Vous devez intervenir pour réaliser des travaux de maçonnerie de l'extension d'un pavillon. Pour préparer la livraison des matériels et matériaux, vous êtes amené à étudier les différents documents du dossier technique.

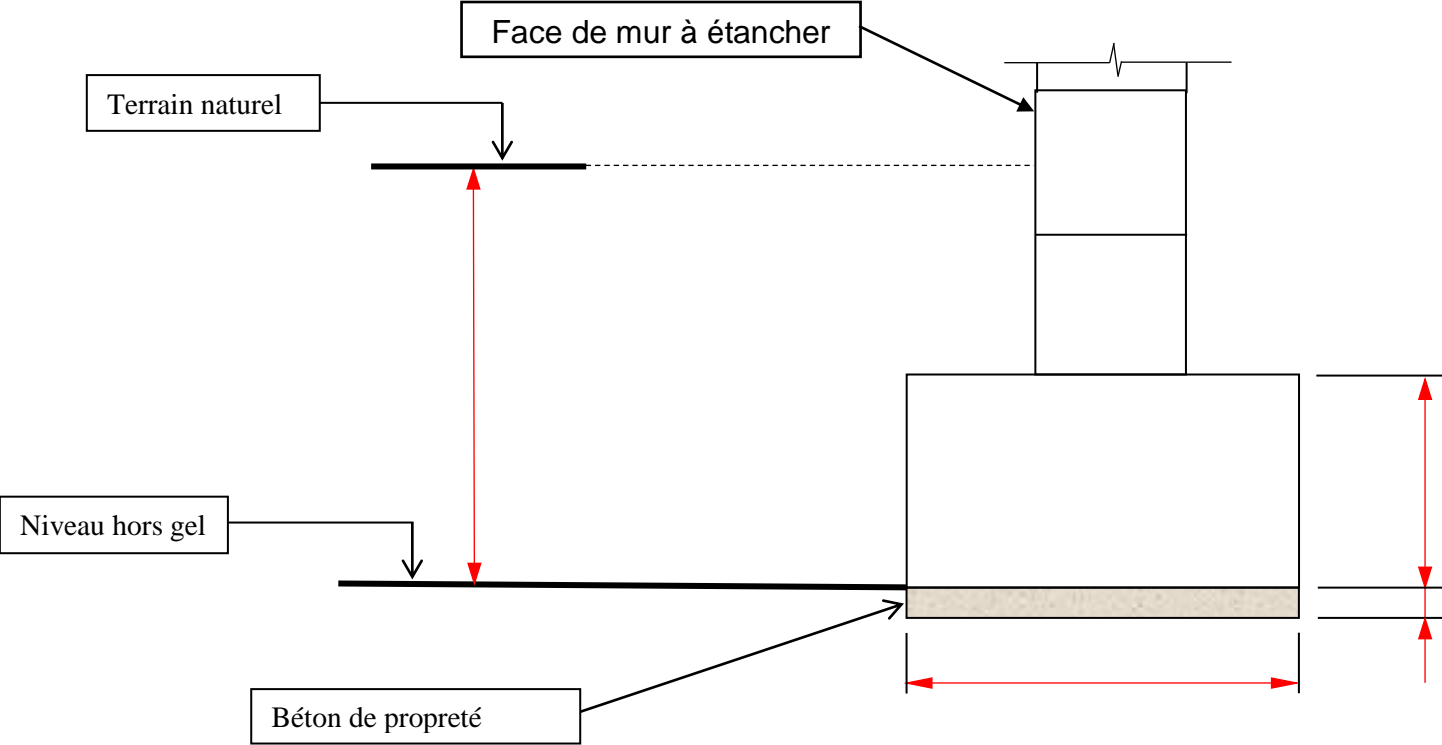
Il vous est donc demandé d'identifier la nature des travaux qui vous sont confiés et de collecter les données nécessaires à votre intervention du projet de construction et du dossier technique.

Vous devrez notamment :

- Arriver jusqu'à votre chantier.
- Préparer la mise en œuvre des fondations et soubassements

Repères	Réponses	MAÎTRISE
1.1	Afin de vous rendre sur le chantier, indiquer : <ul style="list-style-type: none">• L'adresse que vous devez rentrer dans votre GPS ?• Le numéro du pavillon vers lequel vous devrez ensuite vous diriger :• Combien de place de stationnement extérieur sur la parcelle est-il prévu.....	C 1.1 <input type="checkbox"/> 0/3 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3
1.2	<p>A l'aide du CCTP (DT 6/11), indiquez le modèle de fondation retenu pour ce projet. (Cocher la bonne réponse sur l'un des croquis ci-dessous)</p> <div><div><div><input type="checkbox"/> Semelle filante</div></div><div><div><input type="checkbox"/> Semelle filante</div></div><div><div><input type="checkbox"/> Semelle filante</div></div></div>	C 1.1 <input type="checkbox"/> 0/3 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3

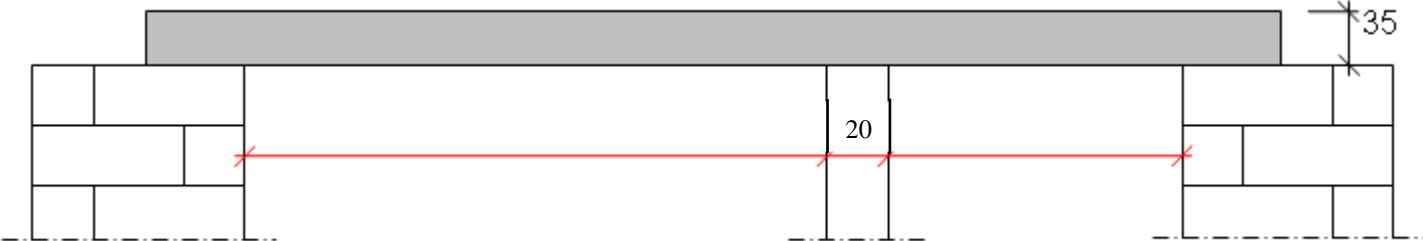
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.3	<p>Sur la coupe verticale de la fondation ci-dessous dessiner les armatures de fondation correspondant au choix effectué à la question 1.2 et inscrivez les cotes manquantes.</p> 	<p>C 1.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0/3</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>
1.4	<p>A l'aide du C.C.T.P. et du DT 7/11 représenter au crayon les différents composants de l'étanchéité du mur de soubassement sur le dessin ci-dessus.</p>	<p>C 2.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0/3</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>
1.5	<p>Nommer les produits appliqués qui assurent l'étanchéité des parties enterrées des murs.</p> <p>.....</p> <p>Le produit proposé Igotatex (voir DT9/11) est -il adapté : <input type="checkbox"/> Oui. <input type="checkbox"/> Non</p>	<p>C 2.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0/3</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>

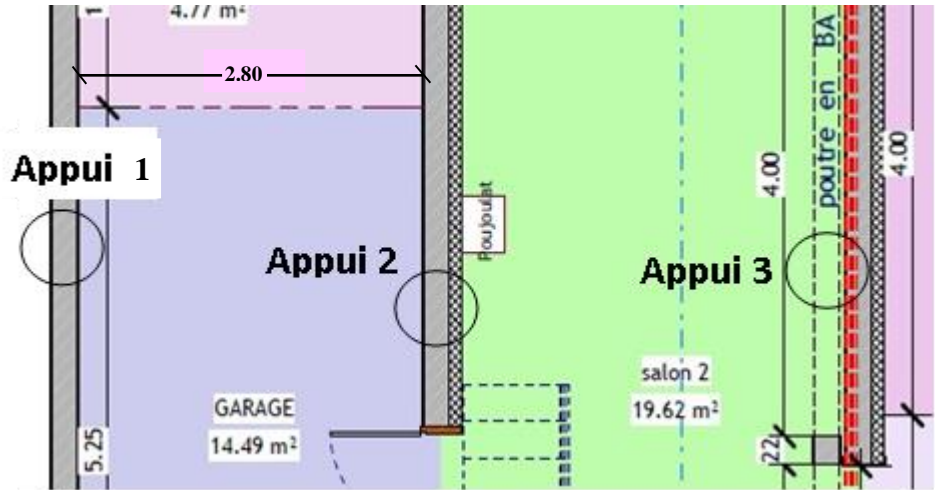
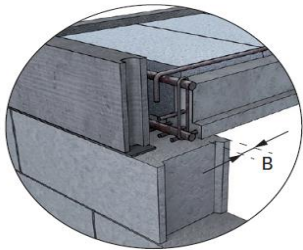
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE 2	Mise en œuvre de la poutre en B.A. du salon 2 et mise en œuvre des planchers hauts du rez de chaussée.	
---------	--	--

MISE EN SITUATION : En vue de la réalisation de la poutre en BA coffrée et coulée en place du salon 2, il vous est demandé de déterminer ses caractéristiques. Vous devez aussi analyser et choisir le matériel d'étalement disponible de votre entreprise pour étayer cette poutre.

Repères	Réponses	MAÎTRISE
2.1	<p>Sur le schéma ci-dessous, à l'aide du DT 5/11 noter les cotes de portée de la poutre en BA coffrée et coulée situées dans le salon 2. (Attention : tenir compte de l'épaisseur de l'enduit = 10 mm)</p> 	<p>C 2.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0/3</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>
2.2	<p>Pour coffrer la poutre, vous disposez d'étais B30T. Après la lecture du DT 8/11 déterminer la hauteur mini et maxi d'utilisation de ces étais.</p> <p>Mini :</p> <p>Maxi :</p> <p>La hauteur sous poutre est de 2.17 m.</p> <p>Quelle extension choisissez-vous :</p> <p>Quelle charge maximum peut supporter un étai B30T avec cette extension :</p>	<p>C 2.2</p> <p><input type="checkbox"/> 0/3</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>
2.3	<p>Vous devez préparer le béton pour couler les poutres.</p> <p>Indiquer la classe du béton à utiliser (voir DT 6/11) :</p> <p>Indiquer le dosage minimum de ciment / m³ pour leur réalisation :</p>	<p>C 2.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0/3</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Repères	Réponses	MAÎTRISE
2.4	<p>A l'aide du plan ci-dessous et du dessin « poutrelle en béton précontraint » ci-contre indiquer la valeur des appuis des poutrelles sur les murs et les poutres :</p> <div><p>- Appui 1 :</p><p>- Appui 2 :</p><p>- Appui 3 :</p></div> <div><p>Poutrelle en béton précontraint</p><p>Support en maçonnerie B = 5 cm Support en béton armé B = 2 cm</p></div>	<p>C 2.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0/3</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>
2.5	<p>Déterminer la longueur de fabrication des poutrelles du plancher du garage :</p> <p>Quel modèle de poutrelle retenez-vous <input type="checkbox"/> RS 111 <input type="checkbox"/> RS 112</p>	<p>C 2.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0/3</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>
2.6	<p>D'après le DT 6/11 donnez les compositions spécifiques des planchers à réaliser sur chacune des parties suivantes :</p> <p>Plancher B.A Logement :</p> <p>Plancher B.A Garage :</p>	<p>C 2.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0/3</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>




NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE 3 Réalisation des enduits de façade, sécurité et environnement.

MISE EN SITUATION : On vous demande de préparer le matériel et les matériaux pour réaliser les enduits de façade de l'extension.

Afin de réaliser les enduits de finition

- Respecter la sécurité
- Respecter les règles de mise en œuvre des produits, identifiés et trier les déchets pendant la durée du chantier

Repères	Réponses	MAÎTRISE
3.1	A l'aide du DT 6/11 et DT 9/11, citer le nom du produit préconisé pour réaliser les enduits de façade extérieures :	C 1.1 <input type="checkbox"/> 0/3 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3
3.2	Choisir le matériel le plus adapté pour réaliser l'enduit sur toute la hauteur du pignon Est du garage : (cocher la bonne réponse) <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>PIRL <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ECHAFAUDAGE DE PIED <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ECHAFAUDAGE ROULANT <input type="checkbox"/></p> </div> </div>	C 2.2 <input type="checkbox"/> 0/3 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3
3.3	A l'aide du plan DT 4/11, calculer la surface à enduire du pignon EST du garage. <p style="text-align: center;">S =</p>	C 2.1 <input type="checkbox"/> 0/3 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Repères	Réponses	MAÎTRISE
3.4	<p>A l'aide du DT 9/11, donner les recommandations de préparation du support avant l'application de l'enduit :</p> <p>.....</p> <p>Indiquer le dosage en eau de l'enduit de façade pour un sac :</p> <p>Indiquer le temps de mélange à la bétonnière :</p>	<p>C 2.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0/3</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>
3.5	<p>Indiquer les E.P.I nécessaires pour la réalisation des enduits : (cocher les cases correspondantes)</p> <div><div><input type="checkbox"/> Chaussures de sécurité</div><div><input type="checkbox"/> Tablier de protection</div></div> <div><div><input type="checkbox"/> Casque de chantier</div><div><input type="checkbox"/> Lunettes de protection</div></div> <div><div><input type="checkbox"/> Harnais de sécurité</div><div><input type="checkbox"/> Paire de genouillères</div></div> <div><div><input type="checkbox"/> Masque anti-poussière</div><div><input type="checkbox"/> Casque anti-bruit</div></div> <div><div><input type="checkbox"/> Paire de gants</div><div><input type="checkbox"/> Bouchons d'oreilles</div></div>	<p>C 2.2</p> <p><input type="checkbox"/> 0/3</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>
3.6	<p>Compléter les caractéristiques techniques de la scie sur table MS700A :</p> <p>- Profondeur de coupe :</p> <p>- Diamètre des disques :</p> <p>- Dimensions de la scie MS700A L : l : H :</p> <p>- Poids de la scie MS700A :</p> <p>Préciser le type de disque à utiliser pour couper les briques afin de réaliser les appuis de fenêtres :</p>	<p>C 2.2</p> <p><input type="checkbox"/> 0/3</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Lors de ce chantier de construction, un certain nombre de déchets va être produit. Dans l'intérêt de la préservation de l'environnement, classer les différents déchets dans le tableau ci-dessous en vous aidant du document DT 11/11

- Bois de coffrage huilé
- Blocs de béton
- Sacs de ciment vides
- Chutes d'armatures
- Palettes non traitées
- Chutes de tuyau PVC
- Bidons vides d'huile de décoffrage
- Isolants type polystyrène

3.7

TYPES DE DECHETS		
Déchets inertes	Déchets Industriels Banals	Déchets dangereux

C 2.1

☐ 0/3

☐ 1/3

☐ 2/3

☐ 3/3

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE D'ÉVALUATION CANDIDAT

COMPÉTENCES	Le candidat est capable de :	CRITERES D'EVALUATION	QUESTIONS	NIVEAU DE MAITRISE				Points attribués au maximum à la question	TOTAL de points fonction du niveau de maitrise
				0/3	1/3	2/3	3/3		
C1.1 : Compléter et transmettre des documents	Prendre connaissance d'une consigne, d'un document technique	La consigne, le document et leurs finalités sont compris et respectés.	1.1					3	/ 18
			1.2					6	
	Compléter et transmettre un document technique	Le document proposé est complété d'une manière claire et exhaustive La procédure de transmission est respectée.	1.3					6	
			3.1					3	
C2.1 : Décoder un dossier technique	Collecter et ordonner des informations techniques	Les conditions d'intervention sur site (spécificités du chantier) sont identifiées. Les données techniques nécessaires à son intervention sont identifiées. La collecte et le classement des informations nécessaires à l'intervention est complète et exploitable. La terminologie anglaise est comprise et traduite.	1.4					7	/ 61
			1.5					6	
			2.1					6	
			2.3					4	
			2.4					6	
			2.5					4	
			2.6					6	
			3.3					4	
			3.4					8	
			3.7					10	
C2.2 : Choisir les matériels et les outillages	Identifier et vérifier la compatibilité du matériel et de l'outillage nécessaires à la réalisation de son intervention.	Les matériels et l'outillage nécessaires sont conformes aux préconisations	2.2					6	/ 21
		Les règles et limites d'utilisation des matériels et de l'outillage sont respectées. Les accessoires et consommables nécessaires sont identifiés.	3.2					2	
	Inventorier, sélectionner et lister les EPC et les EPI nécessaires et adaptés à l'intervention.	Les éléments d'EPC et d'EPI sélectionnés sont adaptés à l'intervention.	3.5					8	
		Les listes établies sont complètes et exploitables.	3.6					5	
TOTAL :									/ 100
NOTE PROPOSÉE :									/ 20

CONSIGNES AUX CORRECTEURS

Pour chaque question, indiquer dans la colonne prévue à cet effet, le niveau de maîtrise mesuré de 0/3 à 3/3 par une croix. **0/3 aucune réponse ou hors sujet, 1/3 réponse trop partielle, 2/3 réponse partielle ayant du sens,3/3 réponse conforme aux attendus.** Reporter ensuite ce niveau de maîtrise dans la fiche d'évaluation. Effectuer la péréquation en fonction du niveau évalué (0/3, 1/3, 2/3 ou 3/3) et du nombre de points affectés.
Déterminer le total de l'épreuve, puis calculer la note /20, **en arrondissant cette dernière au demi-point supérieur.**

CAP MAÇON	Code épreuve : 2309 – CAP MAÇON – EP1	ÉPREUVE EP1 : Etude et préparation d'une intervention	DOSSIER SUJET	Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Session 2023	DS 9/9
-----------	---------------------------------------	---	---------------	------------------	-----------------	--------------	--------