

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 EP2

Réalisation et contrôle d'un ouvrage courant

DOSSIER SUJET

Ce dossier comporte 11 pages, numérotées de DS 1 / 11 à DS 11 /11

En début d'épreuve, assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

Pour préparer votre intervention et réaliser les tâches indiquées, vous disposez du dossier technique (version papier et numérique) et de la maquette numérique du projet de construction en format Viewer.

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

SOMMAIRE	
Contexte professionnel de l'épreuve	Page 2/11
Partie 1 : Préparer votre intervention.	Page 3, 4 et 5/11
Partie 2 : Réaliser les ouvrages courants définis par le CCTP.	Page 2, 6, 7, 8 /11
Fiche d'évaluation	Pages 9, 10 et 11/11
Le barème de correction figure sur cette fiche d'évaluation.	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CONTEXTE PROFESSIONNEL DE L'ÉPREUVE :

Votre entreprise a été retenue pour effectuer l'ensemble des travaux du lot GROS OEUVRE, pour le projet de construction d'un pavillon : 11 Rue de Antoine Forsse, 19200 USSEL.
Votre chef d'équipe vous confie la réalisation d'un mur extérieur de la façade sud réalisé en BBM.
Il vous demande donc de vérifier les fournitures nécessaires, avant de réaliser la pose des blocs béton, conformément au cahier des charges.

Vous devrez notamment :
PARTIE 1 : Préparer votre intervention.
PARTIE 2 : Réaliser les ouvrages courants définis par le CCTP.

Données techniques :

- Mise en œuvre de BBM traditionnels et de blocs multi angles
 - Mortier de pose dosé à 350 kg/m³
 - Epaisseur des joints : + ou - 1 cm
 - Enduit de fondation type Sika
 - Enduit de façade monocouche ParexLanko type MONOREX GM, épaisseur d'application + ou - 2 cm
- Consommation : 1,3 kg/m2 par mm

Etat de lieux du chantier lors de votre arrivée :

- Le plancher bas de rez-de-chaussée est réalisé. Le niveau du sol de l'atelier correspond au niveau -0.50 m
- L'axe principal nécessaire à la réalisation est matérialisé, ainsi que le point de référence.
- Le matériel est à pied d'œuvre.
- Les matériaux sont approvisionnés.
- Vous disposez d'un dossier technique comprenant les plans et fiches fournisseurs.

Travail demandé :

- Réaliser l'implantation planimétrique de l'ouvrage
- Réaliser la maçonnerie des murs en BBM et les ouvertures suivant le plan.
- Projeter l'enduit de fondation et réaliser une gorge en pied de mur.
- Nettoyer et ranger le matériel

PARTIE 1 : durée 1h <i>Répondre au questionnaire page DS3/11 à DS4/11</i>		Préparer votre intervention
PARTIE 2 : <i>Après avoir vérifié les conditions de réalisation, vous devez maintenant réaliser l'implantation et la pose de BBM, projeter le corps d'enduit et la couche de finition.</i>		Réaliser les ouvrages courants définis par le CCTP.
MODE OPÉRATOIRE CONSEILLÉ		
Journée	Tâches à effectuer	Durée proposée
J1 (8 heures) EP2	Répondre au questionnaire (1h00)	Matin (1 heure)
	Planter l'ouvrage en BBM en respectant les cotations du plan et mettre en œuvre les BBM. (1h00) et mise en œuvre des BBM (2h00)	Matin (3 heures)
	Mettre en œuvre les BBM hourdés au mortier, y compris la réalisation des joints, l'application de la 1° couche de l'enduit de fondation suivant les prescriptions de la fiche technique et la réalisation de la gorge. Nettoyage du chantier, du matériel et mettre en place des dispositifs avertisseurs	Après-midi (4 heures)
J2 (3heures) EP2	Finition de la maçonnerie en BBM.	Matin (4heures)
J2 (4 heures) EP2	Application de la 2° couche d'enduit d'imperméabilisation. Nettoyage du chantier, du matériel et mise en place des dispositifs avertisseurs.	Après-midi (3 heures)

CAP MAÇON	Code épreuve : 2306 – CAP MAÇON – EP2	ÉPREUVE EP2 : Réalisation et contrôle d'un ouvrage courant	DOSSIER SUJET	Durée : 15 heures	Coefficient : 8	SESSION 2023	DS 2/11
-----------	---------------------------------------	------------------------------------------------------------	---------------	-------------------	-----------------	--------------	---------

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PARTIE 1	Préparer votre intervention.	/18
----------	------------------------------	-----

MISE EN SITUATION : Vous devez réaliser des travaux de maçonnerie de l'ouvrage décrit pages suivantes (implantation, pose de BBM, mettre en place des planches d'arrêt des enduits, sceller les cornières d'angles du tableau et projeter le corps d'enduit et la couche de finition). Avant de débiter les travaux, vous devez quantifier les matériaux.

Repères	Documentation	Réponses	Maitrise
1.1	DS 5 Dossier technique	A partir de la documentation technique, vous devez choisir l'enduit adapté à l'étanchéité du sous bassement. Appellation de l'enduit : Dosage en eau pour un sac de 25 kg :	C 2.3 <input type="checkbox"/> 0/3 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3
1.2	DS 5	Pour enduire une surface de 1 m² de fondation, quelle est la consommation prévue de Sika en Kg ? Combien de couches sont-elles nécessaires, lors d'une application manuelle ? 	C 2.3 <input type="checkbox"/> 0/3 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3
1.3		Déterminer la surface totale de BBM en m² arrondie à deux chiffres après la virgule. 	C 2.3 <input type="checkbox"/> 0/3 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3

1.4		Déterminer le nombre de blocs multi angles nécessaires pour réaliser l'ouvrage. 	C2.3 <input type="checkbox"/> 0/3 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3
-----	--	----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CAP MAÇON	Code épreuve : 2306 – CAP MAÇON – EP2	ÉPREUVE EP2 : Réalisation et contrôle d'un ouvrage courant	DOSSIER SUJET	Durée : 15 heures	Coefficient : 8	SESSION 2023	DS 3/11
-----------	---------------------------------------	------------------------------------------------------------	---------------	-------------------	-----------------	--------------	---------

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Repères	Documentation	Réponses	Maitrise		
1.5	DS 5	Pour un dosage de mortier à 350 kg / m³, déterminer les quantités de liant, de sable et d’eau pour un m³ et pour un demi sac de ciment Multibat (sac de 35 kg).	C2.3 <input type="checkbox"/> 0/3 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3		
		Dosage de mortier à 350 kg / m³			
		350 kg de ciment	 litres de sable 0/5 litres d’eau
		Dosage pour 17.5 kg de ciment			
	 kg de ciment litres de sable 0/5 litres d’eau	
1.6	DS 2	Pour une surface à enduire de 1.5 m² (Monorex), déterminer la quantité d’enduit nécessaire pour une épaisseur de 2 cm. (réponse en kg)	C2.3 <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



LAFARGE Ciment à maçonner multi-usages

IDÉAL POUR MONTER DES MURS ET RÉALISER DES ENDUITS

- Montage de blocs et de briques
- Parfait comportement au dressage et talochage des enduits
- Utilisable en machine à projeter grâce à sa finesse et la présence d'un entraîneur d'air



PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Multibat® ne convient pas pour la réalisation des bétons.

DOSAGES

Dosages pour
1 sac de 35 kg



	Dosage équivalent Kg de ciment/m ³ de sable	Sable de type 0/4 mm	Eau	Volume
MAÇONNER DES BLOCS ET DES BRIQUES	350 Kg/m ³	x 10	17 litres environ	100 litres environ
ENDUIRE SUR SUPPORTS NEUFS OU DURS - CORPS D'ENDUIT	350 Kg/m ³	x 10	17 litres environ	100 litres environ
ENDUIRE SUR SUPPORTS NEUFS OU DURS - FINITION	300 Kg/m ³	x 12	17 litres environ	120 litres environ
MONTAGE DE CONDUITS DE CHEMINÉE	400 Kg/m ³	x 9	17 litres environ	90 litres environ
POSE D'ÉLÉMENTS DE TOITURE	300 Kg/m ³	x 12	17 litres environ	120 litres environ
SCÈLEMENT DE CARRELAGE (SOLlicitation FAIBLE)	250 Kg/m ³	x 14	14 litres environ	140 litres environ

Dosages et granulométries donnés à titre indicatif et POUVANT VARIER SUIVANT la PROVENANCE des matériaux et leur teneur en eau. Les caractéristiques techniques et conditions RESTRICTIVES d'utilisation de nos produits sont disponibles sur demande AVEC FTP.



Sika Enduit Fondation

Enduit hydrofuge prêt à gâcher pour l'imperméabilisation des fondations, des caves et sous-sols

Le Sika Enduit Fondation est un mortier prêt à gâcher à l'eau spécialement étudié pour l'imperméabilisation extérieure des fondations, parois enterrées ou semi-enterrées, murs, soubassements en béton, parpaings ou agglos à bancher, murs intérieurs de garages, caves.

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Applicable directement sur les fondations en maçonnerie, béton, parpaings.
- Applicable en intérieur dans les locaux non habitables de type garages, caves.
- Imperméable à l'eau.
- Excellente adhérence au support.
- Esthétique : couleur gris ciment.
- Durcissement rapide permettant un remblaiement dans les délais les plus courts.

Proportions du Mélange : La proportion en poids est d'une partie d'eau pour quatre parties de poudre (soit 250 ml d'eau par kg de mortier). Ce qui équivaut à 6,25 L d'eau pour un sac de 25 kg.

Consommation 2,5 à 3,0 kg /m² pour 2 couches en application manuelle, en une seule couche en application mécanique. Température de l'Air Ambiant de + 5°C à + 30°C, ne pas appliquer en cas de gel ou de risque de gel, en cas de pluie. Température du Support de + 5°C à + 30°C

QUALITÉ DU SUPPORT / PRÉTRAITEMENT

Le support doit être propre, sain, dépoussiéré et débarrassé des parties non adhérentes ou pouvant nuire à l'adhérence. Il doit notamment être exempt de traces d'huile, de graisse, de produit de cure, ...

Les joints verticaux et horizontaux doivent être garnis au nu de la maçonnerie ou des parpaings.

La surface à traiter doit être humidifiée à refus, sans ressuage, avant application du Sika Enduit Fondation.

MÉLANGE

Le mélange peut être fait à la main, à la bétonnière ou avec un malaxeur à hélice, jusqu'à l'obtention d'un mortier homogène de consistance crémeuse.

• Application manuelle :

L'application se fait à la brosse dure, à la brosse à en-coller, au balai ou à la lisseuse, en deux couches minces.

• Application mécanique :

La mise en œuvre est faite par projection en une seule couche. La finition est réalisée par talochage.

NETTOYAGE DES OUTILS

A l'eau avant durcissement du produit.

CAP MAÇON

Code épreuve : 2306 – CAP MAÇON – EP2

ÉPREUVE EP2 : Réalisation et contrôle d'un ouvrage courant

DOSSIER SUJET

Durée : 15 heures

Coefficient : 8

SESSION 2023

DS 5/11

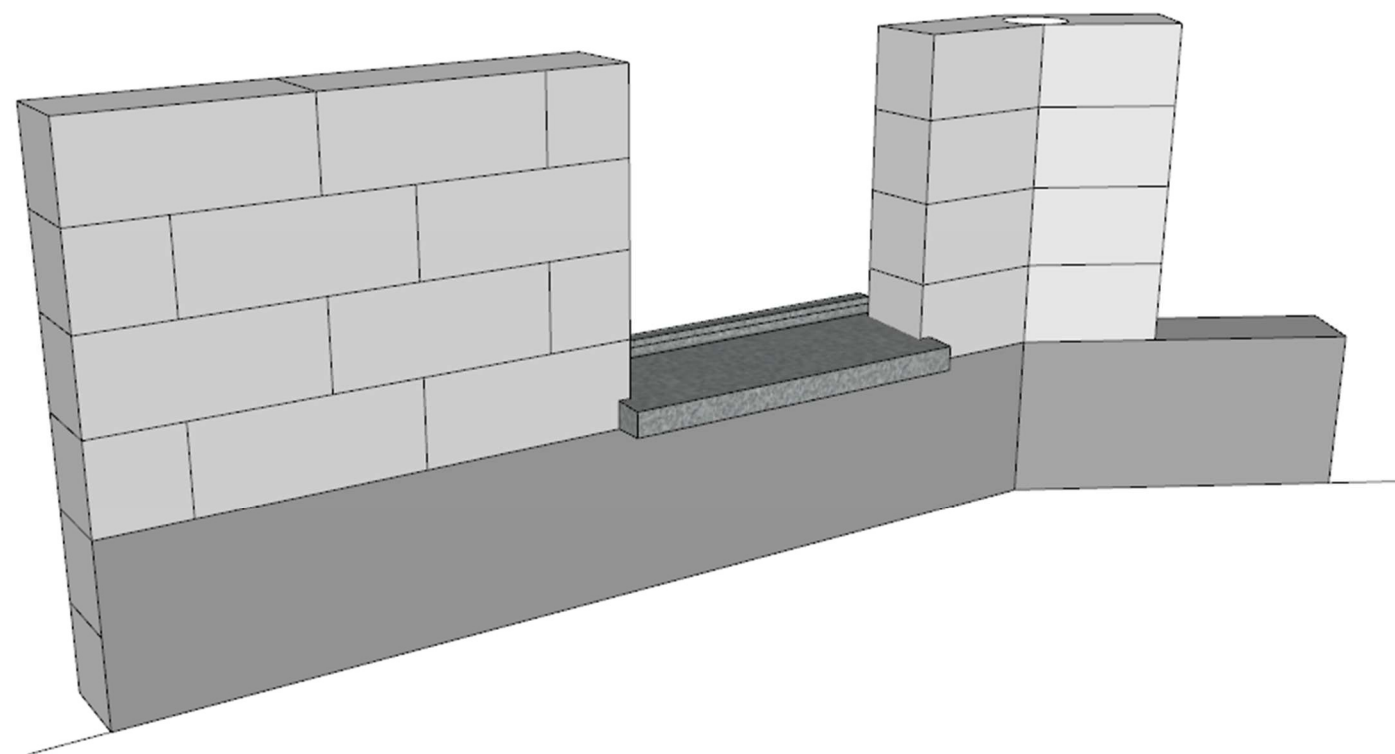
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DESCRIPTIF DE L'OUVRAGE

DESCRIPTIF DE L'OUVRAGE :

Vous devez réaliser :

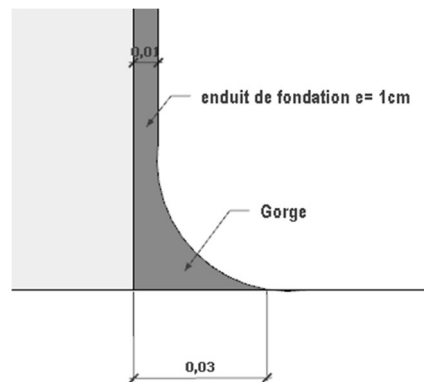
- L'implantation planimétrique.
- La pose des BBM.
- La réalisation d'une gorge en pied de mur.
- La projection de l'enduit de fondation en deux couches.



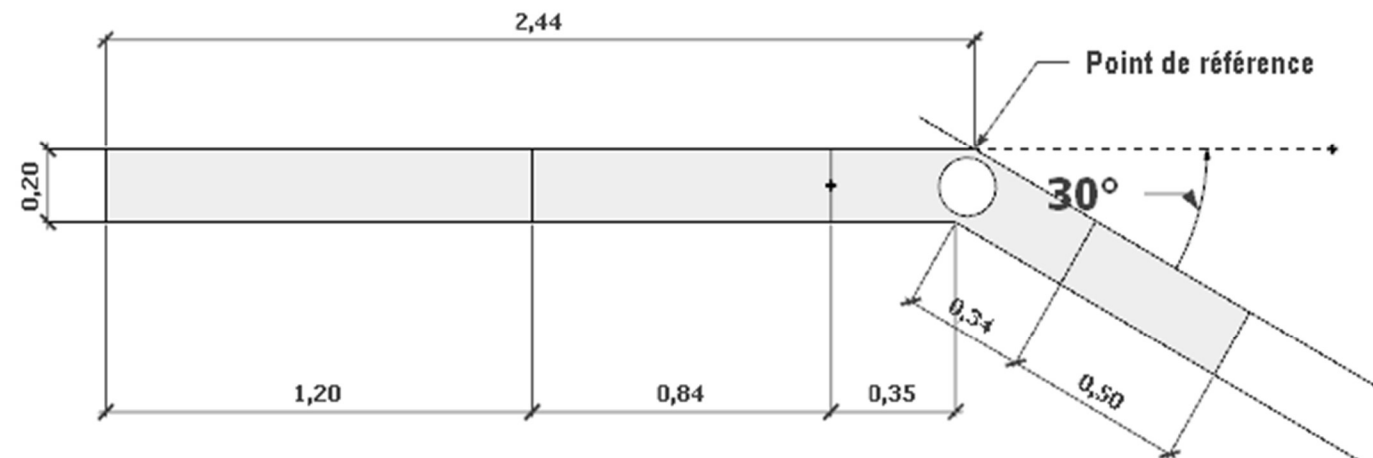
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

OUVRAGE à REALISER Echelle indéterminée, côté en mètre

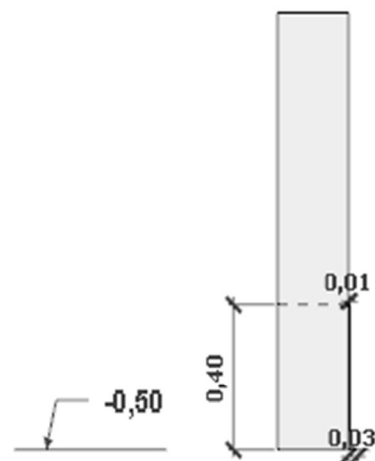
Détail gorge et enduit



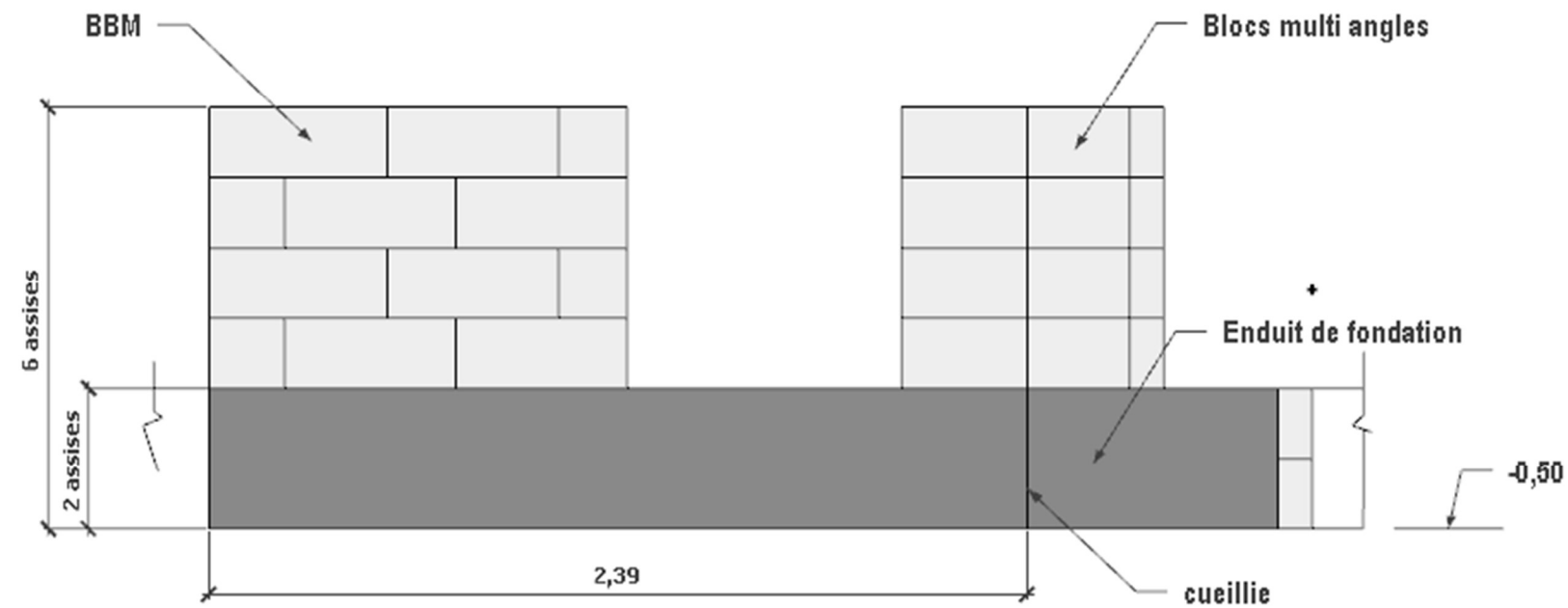
Vue en plan



Vue de côté



Elévation

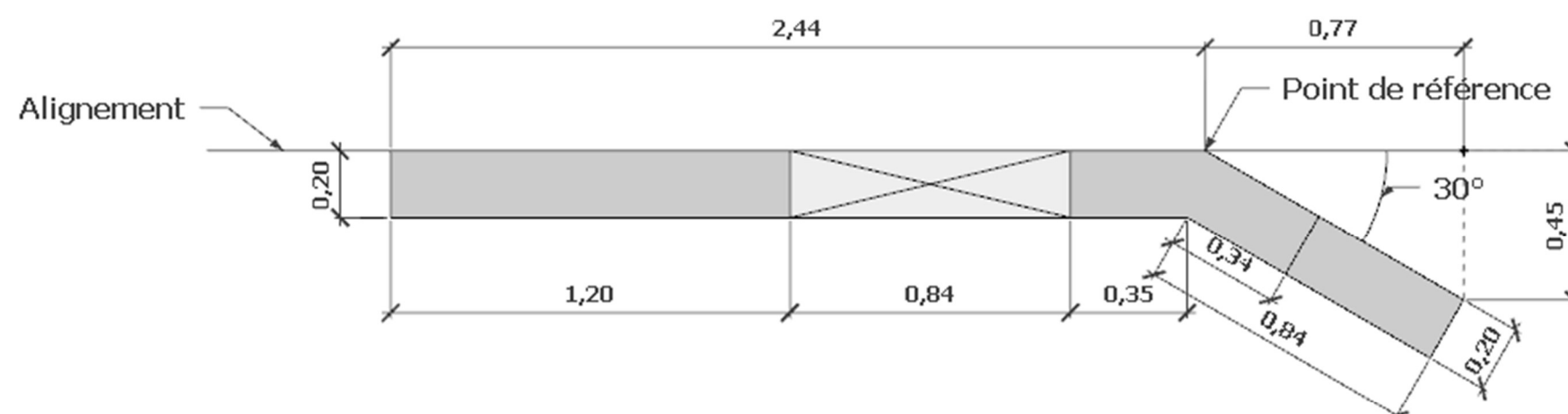


CAP MAÇON	Code épreuve : 2306 – CAP MAÇON – EP2	ÉPREUVE EP2 : Réalisation et contrôle d'un ouvrage courant	DOSSIER SUJET	Durée : 15 heures	Coefficient : 8	SESSION 2023	DS 7/11
-----------	---------------------------------------	------------------------------------------------------------	---------------	-------------------	-----------------	--------------	---------

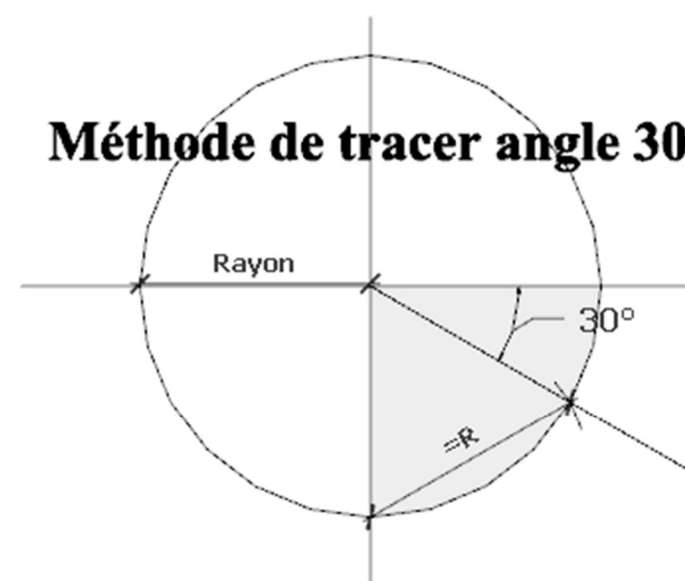
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Implantation de l'ouvrage

Echelle indéterminée, côtés en mètre



Méthode de tracer angle 30°



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE D'ÉVALUATION CANDIDAT

PARTIE ÉCRITE	COMPÉTENCES	Le candidat est capable de :	RÉSULTATS ATTENDUS- EXIGENCES	QUESTIONS	NIVEAU DE MAITRISE mettre une croix				Points attribués au maximum à la question	TOTAL de points fonction du niveau de maitrise
					0/3	1/3	2/3	3/3		
	C2.3 Déterminer des quantités de matériaux et composants.	Vérifier les fournitures nécessaires à la réalisation	La nature et les caractéristiques des matériaux et composants sont conformes aux indications du dossier d'exécution Les quantités nécessaires à l'exécution sont estimées	1.1					/ 2	
				1.2					/ 2	
				1.3					/ 4	
				1.4					/ 2	
				1.5					/ 4	
				1.6					/ 4	

PARTIE PRATIQUE	COMPÉTENCES	Le candidat est capable de :	RÉSULTATS ATTENDUS- EXIGENCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	Points attribués au maximum à la question	TOTAL
	C3.1 Organiser son poste de travail	Adapter son poste de travail à l'évolution du chantier	L'organisation du poste de travail est adaptée à l'avancement des travaux	-2 pts/ erreur constatée	/ 6	
			Le poste de travail est maintenu en état de propreté et de fonctionnalité	-2 pts/ erreur constatée	/ 6	
		Approvisionner son poste de travail	Les gestes et postures nécessaires à la manipulation sont appropriés à la tâche	-2 pts/ erreur constatée	/ 6	
	C3.2 Sécuriser son intervention	Appliquer les mesures de prévention prévues ou nécessaires	L'installation du poste de travail garantit la sécurité et la protection de la santé	-4pts pour chaque intervention d'un correcteur, pour danger immédiat	/ 18	
			Les EPI utilisés sont adaptés à la situation			
	C3.6 Implanter et tracer des ouvrages	Réaliser une implantation planimétrique d'un élément d'ouvrage	Les points ou alignements de référence sont identifiés	-2 pts/ irrégularité	/ 6	
			Le plan d'implantation est respecté	-2 pts/ irrégularité	/ 6	
	C3.12 Réaliser des maçonneries de petits éléments	Confectionner les mortiers de hourdage ou colles en adéquation avec les matériaux à assembler	Le mortier correspond à l'usage demandé (type de liant, plasticité, dosage des constituants)	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/ 3	
			La quantité de mortier est suffisante, correspond au besoin	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/ 3	
			Le mortier gâché est réalisé en sécurité	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/ 3	

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 /80, puis calculer la note /20, **en arrondissant cette dernière au demi-point supérieur.**

CAP MAÇON	Code épreuve : 2306 – CAP MAÇON – EP2	ÉPREUVE EP2 : Réalisation et contrôle d'un ouvrage courant	DOSSIER SUJET	Durée : 15 heures	Coefficient : 8	SESSION 2023	DS 9/11
-----------	---------------------------------------	------------------------------------------------------------	---------------	-------------------	-----------------	--------------	---------

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ARTIE PRATIQUE	C3.12 Réaliser des maçonneries de petits éléments	Réaliser la pose des BBM	L'alignement correspond à l'implantation +/- 5 mm	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/ 6	
			L'angle de 30° est respecté. +/- 5°	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/ 6	
			Les dimensions de l'ouvrage sont respectées (longueur) +/- 1cm	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/ 6	
			L'emplacement de l'ouverture est exact	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/ 6	
			Les dimensions tableau brutes sont exactes (84 cm, tolérance à +/- 10 mm)	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/ 6	
			L'aplomb est conservé aux deux extrémités de l'ouvrage (tolérance : +/- 2 mm sur la hauteur totale)	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/ 4	
			L'aplomb est conservé au droit de l'ouverture (tolérance : +/- 2 mm sur la hauteur totale)	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/ 4	
			Les règles de liaisonnement sont respectées. Croisement et remplissage des joints verticaux, au minimum au tiers de la longueur d'un bloc	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/ 6	
			L'épaisseur des joints est conforme aux DTU (+/- 1 cm)	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/ 6	
			La planéité respecte les exigences (tolérance : 10 mm maximum sous la règle de 2 m)	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/ 4	
	C3.15 Réaliser les finitions d'un ouvrage vertical	Réaliser des enduits verticaux	Les ouvrages environnants sont protégés	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/3	
			Les mortiers utilisés et leurs mises en œuvre sont conformes aux règles et normes en vigueur, aux avis techniques et ou aux prescriptions du fabricant	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/3	
			La finition est régulière, homogène en couleur et en grain.	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/6	
			Respect de l'épaisseur de l'enduit (1 cm) +/- 5 mm	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/6	
			Respect des dimensions de la gorge (rayon de 3 cm) +/- 10 mm	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/6	
			Aspect de l'angle rentrant : cueillie	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/6	
			La démarche écoresponsable est respectée et le principe 3RVE est appliqué.	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/6	
	C4.2 Contrôler le travail réalisé en cours d'exécution et en fin de travaux	Mettre en œuvre une méthode d'autocontrôle de son travail	Les points de contrôle sont identifiés et judicieux	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/ 5	
			La fréquence des contrôles est adaptée au travail à réaliser	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/ 5	
			Les résultats des contrôles garantissent la conformité du travail confié	Niveau de maîtrise de 0 à 3	/ 5	

Rappel : Les tâches grisées seront évaluées en cours de réalisation.					/ 180
TOTAL :					
Déterminer le total de l'épreuve, puis calculer la note /20, en arrondissant cette dernière au demi-point supérieur.					/20
NOTE PROPOSÉE :					

CAP MAÇON	Code épreuve : 2306 – CAP MAÇON – EP2	ÉPREUVE EP2 : Réalisation et contrôle d'un ouvrage courant	DOSSIER SUJET	Durée : 15 heures	Coefficient : 8	SESSION 2023	DS 10/11
-----------	---------------------------------------	------------------------------------------------------------	---------------	-------------------	-----------------	--------------	----------

