

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 2025

ÉPREUVE EP2
Réalisation d'ouvrages courants

DOSSIER SUJET

Ce dossier comporte 19 pages, numérotées de DS 1 / 19 à DS 19 /19

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 collège » est autorisé.

SOMMAIRE	
Partie 1 : Préparer votre intervention.	Pages 2, 3, 4, 5 et 6 /19
Partie 2 : Réaliser les ouvrages courants définis par le CCTP.	Pages 7, 8, 9 et 10 /19
Fiche d'évaluation	Pages 11,12 et 13 /19
Le barème de correction figure sur cette fiche d'évaluation.	
Points de contrôle	Page 14/19
Fiches techniques	Pages 15, 16, 17, 18 et 19/19

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

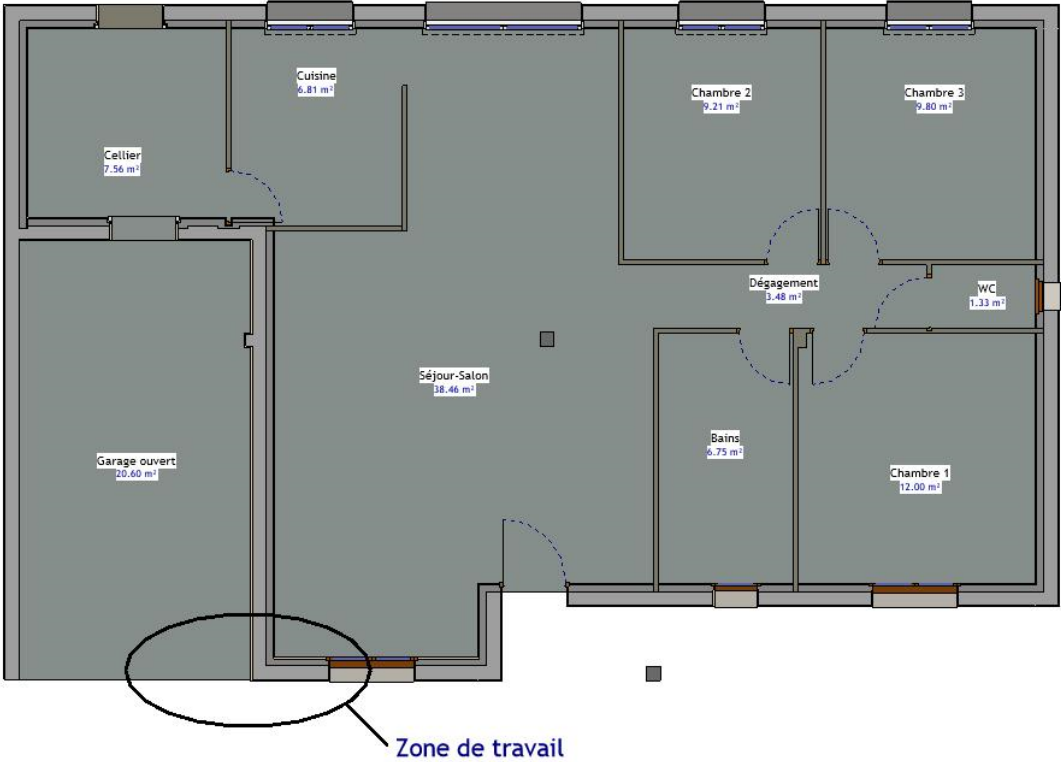
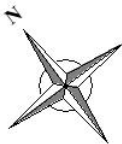
CONTEXTE PROFESSIONNEL DE L'ÉPREUVE :

Votre entreprise a été retenue pour effectuer l'ensemble des travaux du lot GROS OEUVRE, pour le projet de construction du pavillon de M. et Mme GRAVIGNE Rue Georges Charpak 72 290 Ballon (Sarthe). Votre chef d'équipe vous confie la réalisation d'une partie d'un mur extérieur en BBM et d'une longrine / seuil de la façade sud-Ouest. Il vous demande de vérifier les fournitures nécessaires avant de procéder à la réalisation de l'ouvrage. Puis, de réaliser la pose des blocs béton, de confectionner la longrine en béton armé et d'appliquer l'enduit monocouche (en conformité du cahier des charges).

Vous devrez notamment :

PARTIE 1 : Préparer votre intervention.

PARTIE 2 : Réaliser les ouvrages courants définis par le CCTP (cahier des clauses techniques et particulières).



Mur BBM et enduit monocouche.



Longrine et sa finition (seuil).

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

État de lieux du chantier lors de votre arrivée :

- La zone de travail est délimitée.
- Le niveau du sol de l'atelier correspond au niveau – 0,25 du pavillon.
- Le niveau du plancher du rez-de-chaussée (altitude du pavillon) est au niveau + ou – 0,00.
- Le point de référence correspond au départ de nu de la maçonnerie brut (mur BBM sans l'enduit) est identifié.
- Le passage et la position du futur réseau d'alimentation électrique est matérialisé sur le sol.
- 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 suivant le plan (retour d'angle).
- Réaliser l'enduit monocouche. Finition talochée finement.
- Réaliser le coffrage, le coulage et la finition (seuil) de la longrine.
- Nettoyer et ranger le matériel.

Données techniques (extrait du CCTP) :

Mur / Maçonnerie de BBM.

- Mise en œuvre de BBM traditionnels et de blocs angles (20 x 20 x 50 creux).
Armature chainage vertical CHR 48 10X10. L'ensemble dépasse de 50 cm du niveau supérieur de l'ouvrage.
- Mortier de pose dosé à 350 kg/m³ au ciment de TECHNOCEM.
- Epaisseur des joints : + ou - 1 cm.

Enduit.

- Enduit de façade monocouche type WEBERPRAL F.
- Épaisseur d'application 1,5 cm.
- Finition soigneusement talochée.

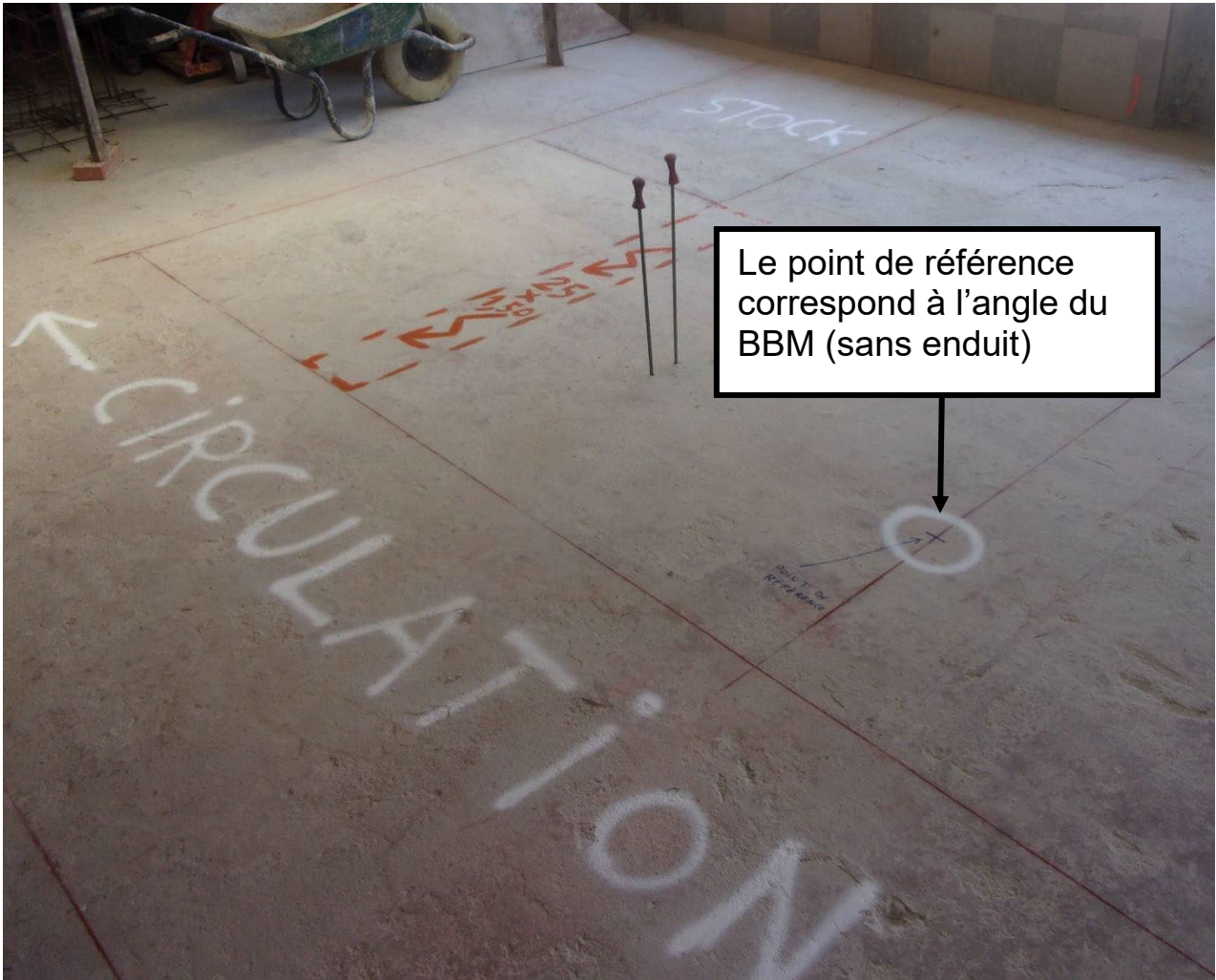
Longrine.

- Longrine en béton armé dosé à 350 kg/m³ au ciment de TECHNOCEM. Armature CHR 48 10 X 10 (liaison avec le chainage vertical par 4 équerres D8. 40 x 40).
- Pose d'une réservation pour le passage du réseau d'alimentation électrique (fourreau PVC D 80).
- Filants D8 dépassant de 35 cm pour attentes horizontales.
- Finition lissée, **bouchardée** et angle arrondi (fer à marche) au mortier dosé à 550 kg/m³ de ciment de TECHNOCEM.
Le dessus de la longrine est apparenté à un seuil (baie). Altitude supérieure + ou – 0,00. Pente 1,5 cm.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

MISE EN SITUATION :
Après avoir vérifié les conditions de réalisation, vous devez maintenant réaliser l'implantation, la pose de BBM, l'application de l'enduit monocouche (et sa finition) et confectionner une longrine en béton armé.

MODE OPÉRATOIRE CONSEILLÉ			
	Journées	Tâches à effectuer	Durées proposées
Partie 1	J1 (1 heure)	Répondre au questionnaire (1h00)	Matin (1 heure)
Partie 2	J1 (7 heures)	Implanter l'intégralité de l'ouvrage en respectant les cotations du plan (1h00). Mettre en œuvre les BBM (6h00). ATTENTION : NE PAS COULER LE CHAINAGE VERTICAL.	Matin (3 heures)
			Après-midi (4 heures)
	J2 (7 heures)	Réaliser l'enduit monocouche et sa finition talochée. Débuter la préparation du coffrage et la mise en place de l'armature de la longrine. Réaliser le serrage du coffrage. Réaliser le coulage de la longrine et sa finition (le coffrage reste en place). Nettoyer le chantier, le matériel et mettre en place les dispositifs de protections.	Matin (4 heures) Après-midi (3 heures)



Zone de travail.

(PS : Les aciers en attentes visibles sur cette photo, peuvent être remplacés par des équerres D8. 40 x40 lors de la phase d'exécution de l'EP2).

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

MISE EN SITUATION : Vous devez réaliser des travaux de maçonnerie de l'ouvrage décrit pages suivantes (implantation, pose de BBM, application de l'enduit monocouche et confectionner une longrine en béton armé. Avant de débuter les travaux, vous devez quantifier les matériaux.

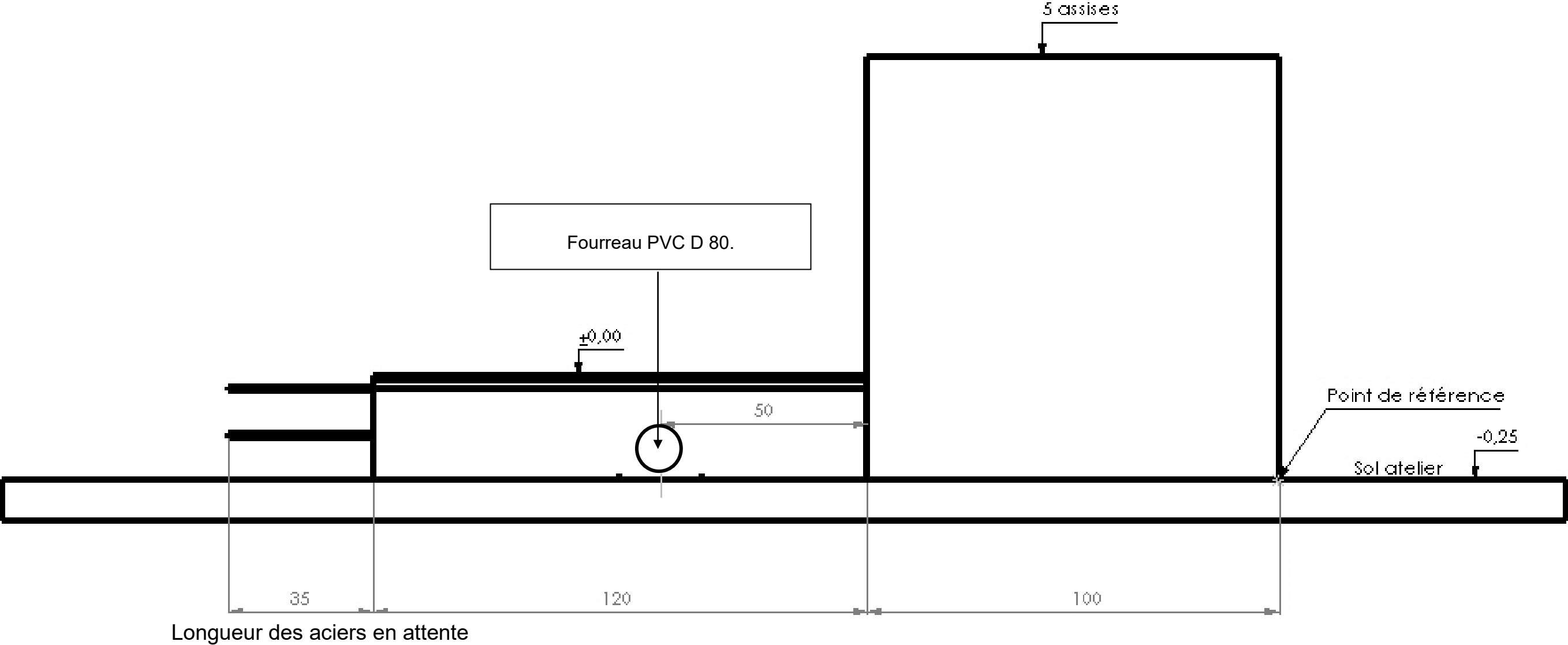
PARTIE 1	Préparer votre intervention.	/18
----------	------------------------------	-----

Repères	Documentation	Réponses	Maitrise
1.1	DS 7, 8, 9, 10 et DS 15, 16	Déterminer le nombre de blocs nécessaires pour réaliser l'ouvrage. Nombre de BBM 20 x 20 x 50 : Nombre de bloc BBM 20 x 20 x 50 d'angle (Raidisseur vertical) :	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 7, 8, 9 et DS 17	En tenant compte des informations suivantes, déterminer la longueur des armatures du chainage vertical et de la longrine : <i>L'armature du chainage vertical (CHR 48 10 X10) doit dépasser de 50 cm du niveau supérieur de l'ouvrage (5 assises). Les aciers en attente de l'armature de la longrine (CHR 48 10X10) dépassent de 35 cm. L'armature est incorporée de 15 cm dans la base du chainage vertical (liaison pied de poteau / Bloc BBM).</i> Longueur totale de l'armature du chainage vertical : Longueur totale de l'armature de la longrine :	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	DS	Votre chef d'équipe vous demande de déterminer le volume de béton en m3 et en litres pour réaliser le coulage de la longrine. Pour réaliser le calcul, il vous apporte les précisions suivantes : Longueur = 1,35 m. Épaisseur = 20 cm et hauteur 24 cm (arrondir votre résultat à deux chiffres après la virgule). Calcul : Résultat en mètre cube :Résultat en litres :	C 2.3 <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

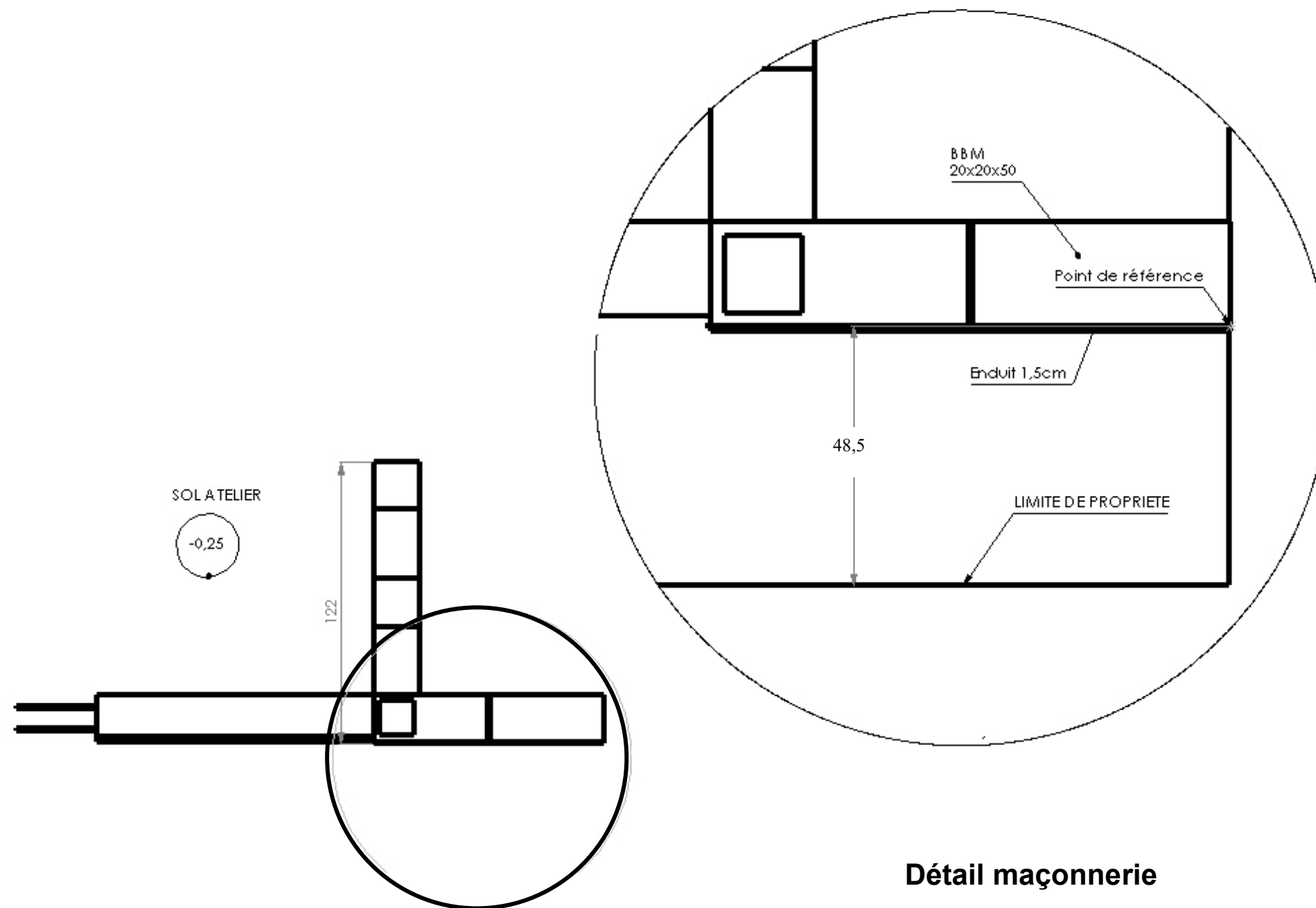
Repères	Documentation	Réponses	Maitrise	
1.4	DS 18	Votre chef d'équipe vous demande de déterminer les quantités de gravillons, de sable et de ciment pour réaliser 1 m3 cube de béton courant (poutre, poteau, dalle, plancher ...). Ensuite, définir les quantités de ces matériaux pour réaliser le béton de la longrine (résultat question précédente 1.3).	<div><input type="checkbox"/> 0/3</div> <div><input type="checkbox"/> 1/3</div> <div><input type="checkbox"/> 2/3</div> <div><input type="checkbox"/> 3/3</div>	
1.5	DS 19	À partir de la documentation technique, vous devez apporter des précisions au sujet de l'enduit monocouche (WEBERPRAL F) :	<div>C2.3</div> <div><input type="checkbox"/> 0/3</div> <div><input type="checkbox"/> 1/3</div> <div><input type="checkbox"/> 2/3</div> <div><input type="checkbox"/> 3/3</div>	
		Composition de l'enduit monocouche :		
		Dosage en eau pour un sac de 25 kg (pour une utilisation avec pompe à mortier) :		
		Temps de gâchage du produit (pour une utilisation avec pompe à mortier) :		
1.6	DS 19	Pour une surface à enduire de 1.m² (WEBERPRAL F) déterminer la quantité d'enduit nécessaire (réponse en kg).	<div>C2.3</div> <div><input type="checkbox"/> 0/3</div> <div><input type="checkbox"/> 1/3</div> <div><input type="checkbox"/> 2/3</div> <div><input type="checkbox"/> 3/3</div>	
		Consommation sur support maçonnerie et finition rustique ou taloché :		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

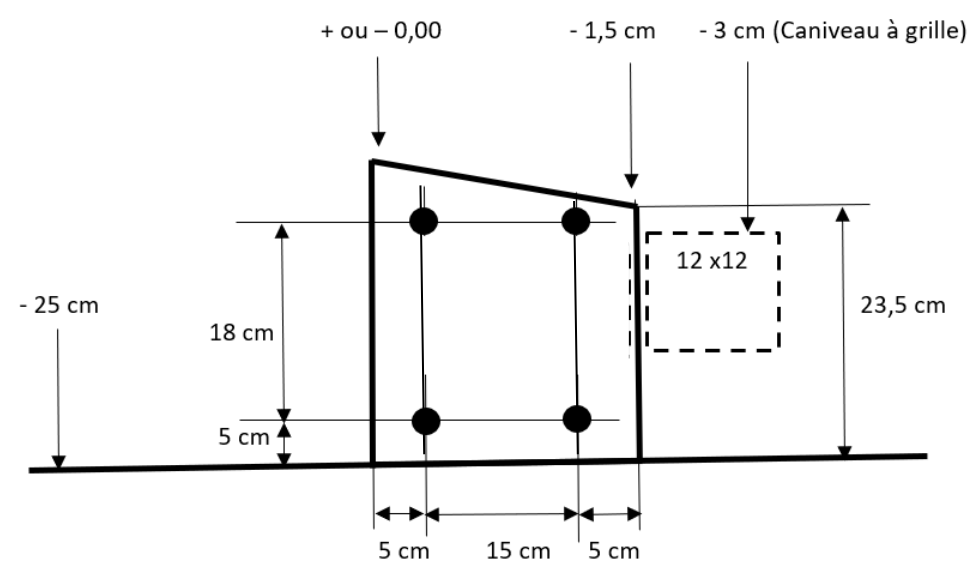


Vue de face

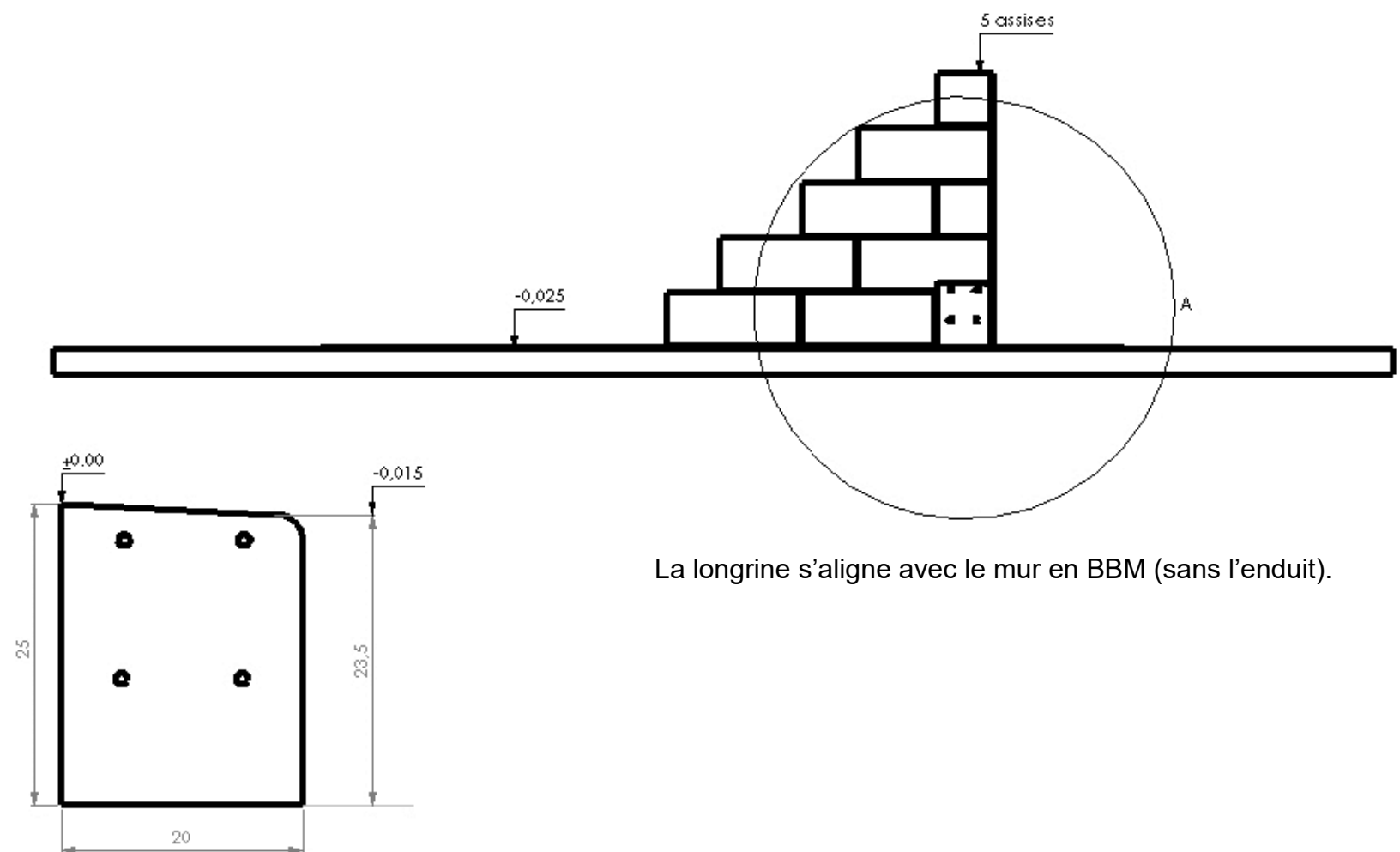
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE



Position des aciers en attente suivant le plan ci-dessus.
Longueur de la partie en attente = 35 cm

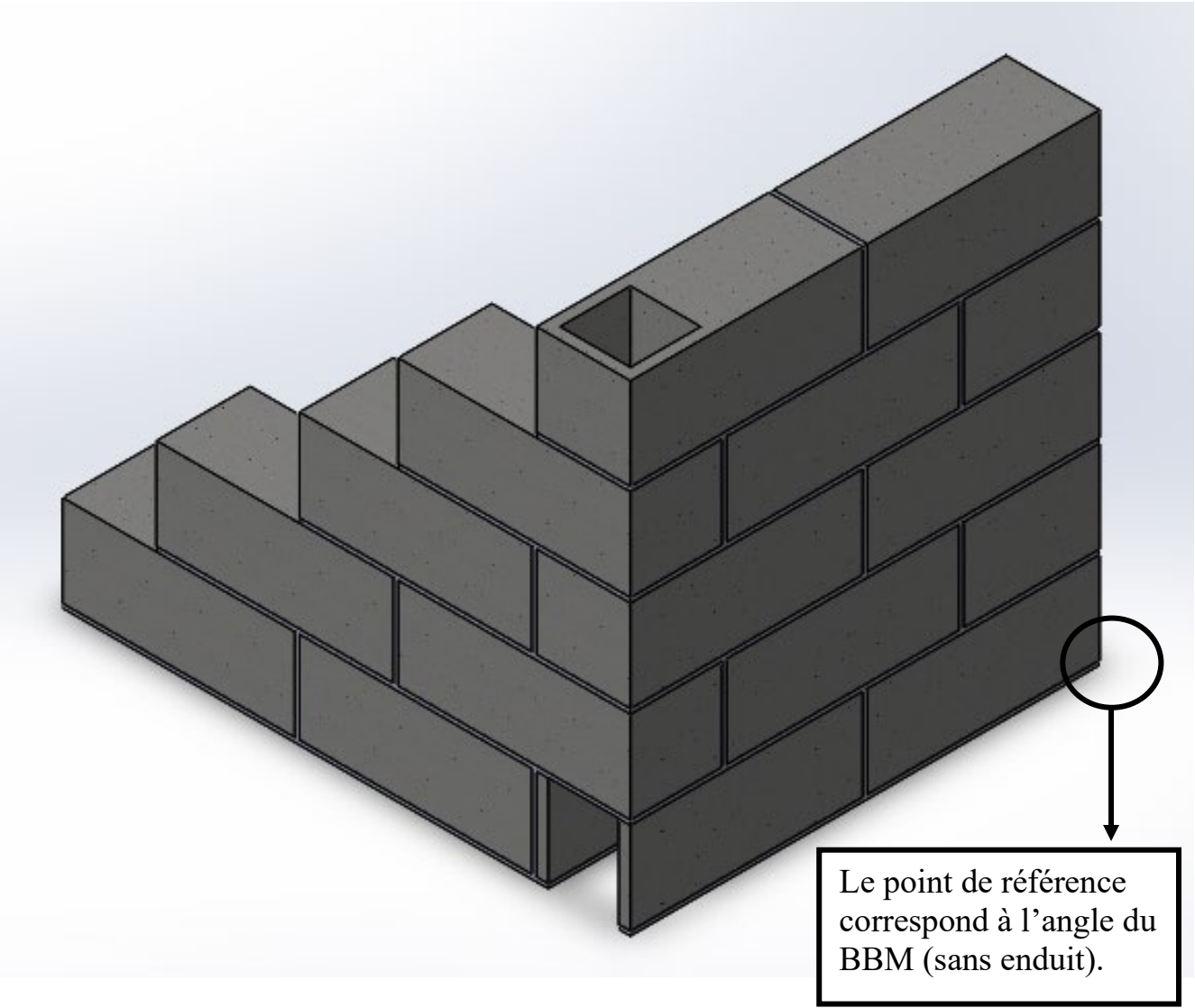


La longrine s'aligne avec le mur en BBM (sans l'enduit).

Détail longrine

CAP MAÇON	25-CAP-MAC-EP2-MEAG1	ÉPREUVE EP2 : Réalisation et contrôle d'un ouvrage courant	Dossier sujet	Durée : 15 heures	Coefficient : 8	Session 2025	DS 9/19
-----------	----------------------	--	---------------	-------------------	-----------------	--------------	---------

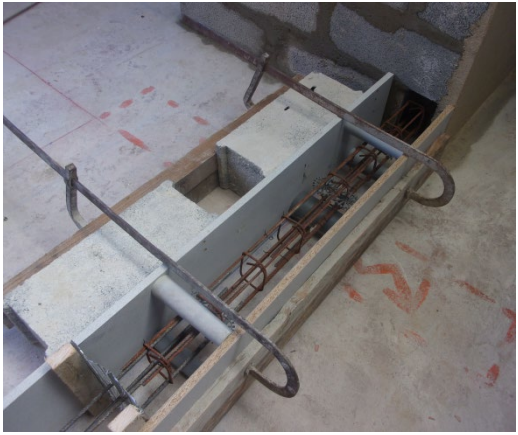
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE



APPAREILLAGE DE LA MAÇONNERIE À RESPECTER.
La face du bloc poteau de départ est à couper (pour nettoyage du mortier de pose et pour la liaison des armatures des chainages)



Pose du premier rang de BBM.



Coffrage de la longrine.



Pose des règles pour l'enduit.



Mise en place du béton avant finition au mortier riche.

EXEMPLES DE TECHNIQUES DE CONSTRUCTION.
Suggestion et détails de procédure de réalisation (facultatif).

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
	C 2.3 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					/ 3	/21
				1.2					/ 3	
				1.3					/ 3	
				1.4					/ 6	
				1.5					/ 3	
				1.6					/ 3	

PARTIE PRATIQUE	COMPÉTENCES	Le candidat est capable de :	RÉSULTATS ATTENDUS- EXIGENCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	Points attribués au maximum à la question	TOTAL
	C 3.1 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	/ 4	/20
			Le poste de travail est maintenu en état de propreté et de fonctionnalité	-2 pts/ erreur constatée	/ 4	
		Approvisionner son poste de travail	Les gestes et postures nécessaires à la manipulation sont appropriés à la tâche	-2 pts/ erreur constatée	/ 4	
	C 3.2 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	/ 8	/12
			Les EPI utilisés sont adaptés à la situation			
	IMPLANTATION. C 3.6 Implanter et tracer des ouvrages	Réaliser une implantation planimétrique d'un élément d'ouvrage	Les points ou alignements de référence sont identifiés +/- 5 mm	-2 pts/ irrégularité	/ 6	
			Le plan d'implantation est respecté +/- 5 mm	-2 pts/ irrégularité	/ 6	

CAP MAÇON	25-CAP-MAC-EP2-MEAG1	ÉPREUVE EP2 : Réalisation et contrôle d'un ouvrage courant	Dossier sujet	Durée : 15 heures	Coefficient : 8	Session 2025	DS 11/19
-----------	----------------------	--	---------------	-------------------	-----------------	--------------	----------

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

	COMPÉTENCES	Le candidat est capable de :	RÉSULTATS ATTENDUS – EXIGENCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	Points attribués au maximum à la question	TOTAL
	MUR BBM.	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)	-1,5 pts/ erreur constatée	/ 3	/48
ARTIE PRATIQUE	C 3.12 Réaliser des maçonneries de petits éléments.	Réaliser la pose des BBM	La quantité de mortier est suffisante, correspond au besoin	-1,5 pts/ erreur constatée	/ 3	
			Le mortier gâché est réalisé en sécurité	-1,5 pts/ erreur constatée	/ 3	
			L'alignement correspond à l'implantation +/- 5 mm	-2 pts/ erreur constatée	/ 4	
			L'angle de 90° est respecté. +/- 5°	-2 pts/ erreur constatée	/ 6	
			Les dimensions de l'ouvrage sont respectées (longueur) +/- 5 mm	-2 pts / erreur constatée	/ 4	
			L'appareillage des BBM et le « harpage » sont respectés.	-2 pts / erreur constatée	/ 4	
			L'aplomb est conservé aux deux extrémités de l'ouvrage (Tolérance : +/- 3 mm sur la hauteur totale de l'angle et du jambage)	-2 pts / erreur constatée	/ 8	
			Les règles de liaisonnement sont respectées. Croisement et remplissage des joints verticaux, au minimum au tiers de la longueur d'un bloc	-1,5 pts/ erreur constatée	/ 3	
	ENDUIT MONOCOUCHE.	Réaliser des enduits verticaux	L'épaisseur des joints est conforme aux DTU (+/- 1 cm)	-1 pt/ erreur constatée	/ 2	/24
			La planéité respecte les exigences (Tolérance : 5 mm maximum sous la règle de 1 m)	-2 pts / erreur constatée	/ 8	
			Les ouvrages environnants sont protégés	-1 pt/ erreur constatée	/2	
			Le mortier utilisé et sa mise en œuvre est conforme aux règles et normes en vigueur, aux avis techniques et ou aux prescriptions du fabricant.	-1 pt/ erreur constatée	/2	
			La finition est régulière, homogène en couleur et en grain.	-2,5 pts / erreur constatée	/5	
			Respect de l'épaisseur de l'enduit (1,5 cm) +/- 3 mm	-2,5 pts / erreur constatée	/4	
	C 3.15 Réaliser les finitions d'un ouvrage vertical.		La planéité respecte les exigences (Tolérance : 4 mm maximum sous la règle de 1 m)	-2,5 pts / erreur constatée	/5	
			L'aspect des angles est soigné (Cueillies / ébavurage).	-2 pts / erreur constatée	/6	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

COMPÉTENCES	Le candidat est capable de :	RÉSULTATS ATTENDUS – EXIGENCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	Points attribués au maximum à la question	TOTAL
LONGRINE. C 3.9 Réaliser et mettre en place des coffrages.	Fabriquer, assembler, mettre en place un coffrage traditionnel réutilisable et décoffrer.	Le coffrage permet de respecter les formes et dimensions de l'ouvrage : Respect de la longueur, largeur, hauteur, aplomb et pente +/- 3 mm	-2 pts / erreur constatée	/4	/35
		Le coffrage est serré et stabilisé.	-2 pts / erreur constatée	/4	
		Les inserts, réservations et négatifs sont correctement positionnés : Fourreau pour passage du réseau d'alimentation électrique.	-2 pts / erreur constatée	/2	
	C 3.10 Mettre en place des armatures.	Les dispositions constructives sont respectées (enrobage, liaison, recouvrement, ancrage, attentes) : Liaison longrine et raidisseur, calle d'enrobage, longueur des attentes.	-2 pts / erreur constatée	/6	
		Les armatures en attentes sont protégées afin d'éviter les blessures térébrantes (présence des capuchons de protection)	-1 pt/ erreur constatée	/1	
	C 3.11 Fabriquer et mettre en œuvre des bétons courants, bio et géo-sourcés.	Fabriquer du béton.	La composition du béton est établie à partir d'une méthode simple et correspond aux attentes du cahier des charges.	-1,5 pts/ erreur constatée	/3
		Mettre en œuvre du béton.	Les moyens de serrage sont adaptés (vibration, damage, compactage). Pas de ségrégation, peu de bullage. Parements uniformes.	-2,5 pts / erreur constatée	/5
	C 3.16 Réaliser les finitions d'un ouvrage horizontal.	Réaliser des ouvrages de finition en béton.	La composition et la consistance des bétons et mortiers sont adaptés à la destination de l'ouvrage : Mortier riche et ferme.	-2 pts / erreur constatée	/4
			Les états de surface et les arêtes sont traités conformément aux prescriptions : Planéité, niveau, aspect du lissage et du bouchardage, angle arrondi passé au fer à marche.	-2 pts / erreur constatée	/6

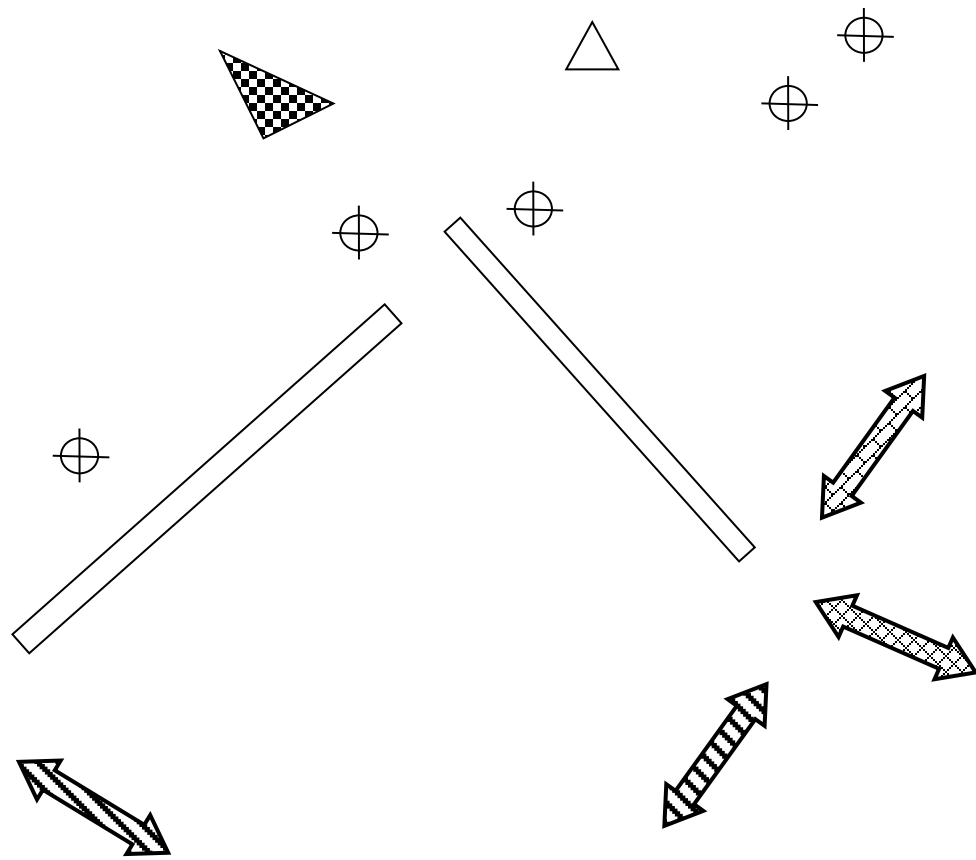
CONSIGNES AUX CORRECTEURS : Pour chaque question, indiquer dans la colonne prévue à cet effet, le niveau de maîtrise mesuré de 0/3 à 3/3 par une croix. **0/3 aucune réponse ou hors sujet, 1/3 réponse trop partielle, 2/3 réponse partielle ayant du sens, 3/3 réponse conforme aux attendus.** Reporter ensuite 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 /160, puis calculer la note /20, **en arrondissant cette dernière au demi-point supérieur.**

Rappel : Les tâches grisées seront évaluées en cours de réalisation.	TOTAL :	/ 160
Déterminer le total de l'épreuve, puis calculer la note /20, en arrondissant cette dernière au demi-point supérieur.	NOTE PROPOSÉE :	/20

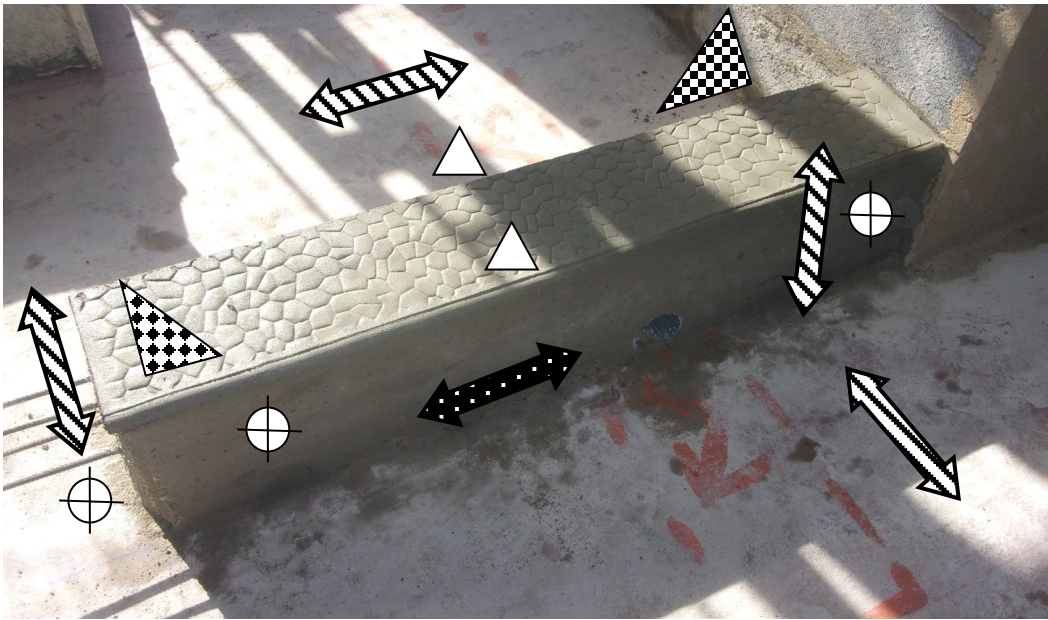
CAP MAÇON	25-CAP-MAC-EP2-MEAG1	ÉPREUVE EP2 : Réalisation et contrôle d'un ouvrage courant	Dossier sujet	Durée : 15 heures	Coefficient : 8	Session 2025	DS 13/19
-----------	----------------------	--	---------------	-------------------	-----------------	--------------	----------

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

POINTS DE CONTRÔLES



Points de contrôles sur mur et enduit.



Points de contrôles sur la longrine / Seuil.

Légende :

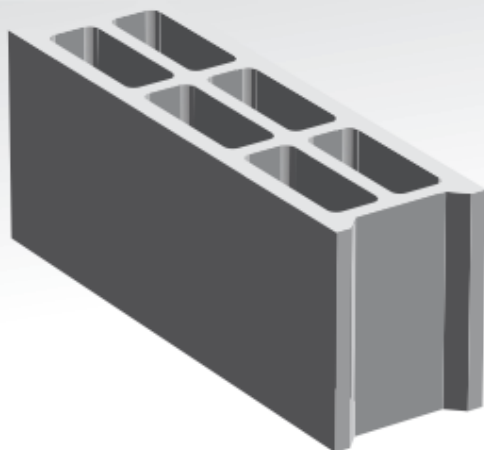
- Contrôle de la planéité, règle de 2 m
- Contrôle des niveaux.
- Contrôle des aplombs.
- Contrôle des côtes
- Contrôle point de référence.
- Contrôle position réservation.
- Contrôles équerage

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

BLOC CREUX À MAÇONNER

SYNTHÈSE

Ils sont utilisés pour constituer les parties courantes de murs extérieurs mais aussi des cloisons intérieures.



CARACTÉRISTIQUES

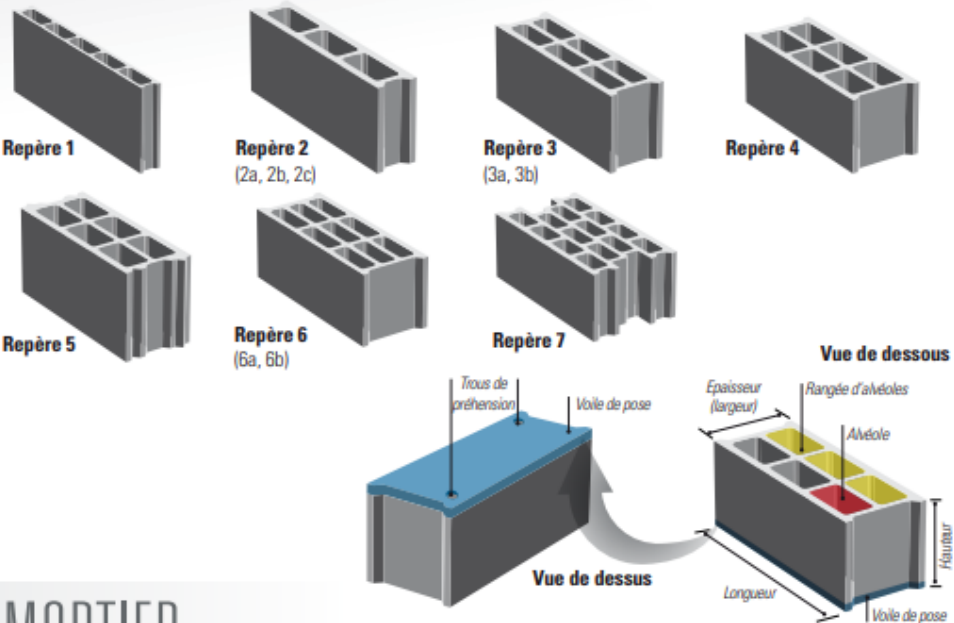
Épaisseur (cm)	Hauteur (cm)	Longueur (cm)	Poids bloc (kg)	Rangées d'alvéoles (U)	Alvéoles (U)	Code article	Référence article	Repère	Quantité / palette	Classe de résistance
5	16	50	7	1	5	004754*	C056	1	180	B40
	20	50	8	1	5	071978	C05FP		144	B40
	25	50	10	1	5	066974	C0525		144	B40
7,5	20	50	9	1	3	004761	C07	2a	130	B40
10	20	50	11	1	3	004877	C10	2b	120	B40
	20	50	11	1	3	037288	C10GSO		100	B40
12,5	20	50	12	1	3	004891	C12	2c	96	B40
15	20	50	15	2	6	112848	C15R6	3a	70	B40
	20	50	19	2	6	004952	C155		70	B40
17,5	20	50	17	2	6	004983	C17	3b	72	B40
20	20	50	18	2	6 ou 8	005041	C202S	4	60	B40
	20	50	18	2	6 ou 8	005218	C207S		70	B40
	25	50	23	2	6	005171	C205B60		60	B60
	25	50	23	2	6	005164	C205		60	B40
	25	50	23	2	6	005317	C255		50	B40
	25	50	23	2	6	057835	C255E	5	50	B40
	20	50	20	3	9	032993	C203S	6	60	B40
	20	50	22,3	3	9	105505	C203B80		70	B80
	20	50	21	3	9	005096	C203B60		70	B60
	20	50	21	3	9	065410	C203B60GSO		60	B60
22,5	20	50	21,5	3	9	005232	C22	6b	60	B40
25	20	50	23,8	3 ou 5	9 ou 23	057828	C25	6	48	B40
	20	50	23,8	3	9	005294	C25E	6	48	B40
27,5	20	50	26	4	14	005331	C27	7	48	B40

Notre objectif étant une amélioration continue de la production FABEM, nous nous réservons le droit de varier les études et les spécifications sans préavis. Par ailleurs, les poids, dimensions et autres critères spécifiques restent théoriques et ne sont donnés qu'à titre indicatif.

(*) Bloc non certifié NF

FICHE TECHNIQUE BBM AST1278355

LA GAMME



MORTIER

SYNTHÈSE

Le mortier (sable + ciment + eau) permet de lier les blocs.



CARACTÉRISTIQUES

Les principaux types de mortiers sont :

Mortiers fabriqués sur chantier	Mortiers secs	Mortiers fabriqués en centrale BPE
Mortiers de recette de chantier Fabriqués (dosés et mélangés) et utilisés sur le chantier	Mortiers performanciers Dosés et mélangés industriellement pour répondre à des exigences de performances et des caractéristiques déclarées	Mortiers de recette industrielle Dosés et mélangés industriellement pour répondre à des exigences de dosage
Mortiers "G" Mortiers d'usage courant	Mortiers "L" Mortiers allégés	Mortiers "T" Mortiers de joints minces

Dosage des mortiers pour le montage de blocs de béton de granulats

Extrait du DTU 20.1 P1-2 (mortier de recette)

	Ciments CEM I CEM II CEM III/A CEM V/A (kg/m³)	Chaux hydraulique NHL - NHL-Z HL Classe 5 ou 3,5 (kg/m³)	Chaux aérienne CL ou DL (kg/m³)	Ciment à maçonner MC 12,5 à 22,5 (kg/m³)	Sable	Mortier G Classe M
Mortier de liant pur	300 à 350	350 à 450	-	350 à 450	0/2 ou 0/4 mm ≤ 5% de fines	M10
Mortier bâtard ** Dosage global 350 kg/m³ à 400 kg/m³	100 à 150 150 à 250	250 à 300 -	- 125 à 250	-		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

BLOC CREUX À MAÇONNER ACCESSOIRES

CE

NF

BLOC D'ANGLE - BLOC DEMI

SYNTHÈSE BLOC D'ANGLE

Le **bloc d'angle** est utilisé pour constituer les raidisseurs et chaînages verticaux de murs extérieurs et de refends.

CARACTÉRISTIQUES

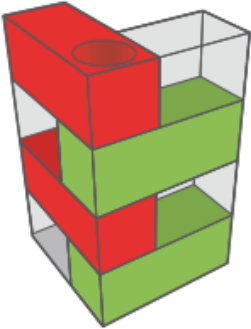
Épaisseur (cm)	Hauteur (cm)	Longueur (cm)	Poids (kg)	Lame d'air	Code article	Référence article	Quantité / palette
20	20	45	16,8	2	036762	A202PS	60
20	20	50	18,6	2	001326	A206	60
20	20	50	19,6	3	001296	A203	60
20	25	50	22,6	2	036779	A205GSO	50
20	25	50	23,3	2	001302	A205	60
20	20	50	17,3	2	057569	A206C	60

MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre est identique à celle des blocs creux maçonnés.

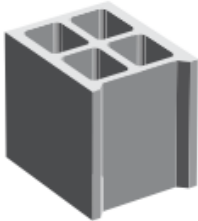
◆ Appareillage d'angle

Le schéma ci-dessous montre l'appareillage qui permet, d'un rang sur l'autre, d'obtenir le décalage des blocs requis.



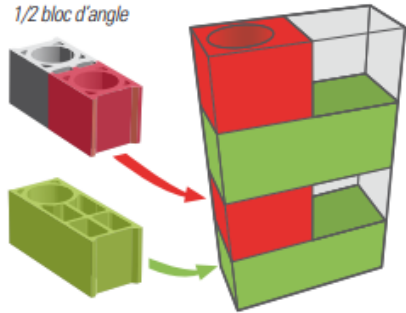
SYNTHÈSE BLOC DEMI

Le **bloc demi** est utilisé pour constituer des parties arrondies de murs porteurs et facilitent l'appareillage en évitant les coupes.



◆ Appareillage de tableau

La réalisation des tableaux et l'exigence de décalage des blocs d'un rang sur l'autre peuvent se résoudre à l'aide des blocs d'angle sécables.



CARACTÉRISTIQUES

Épaisseur (cm)	Hauteur (cm)	Longueur (cm)	Poids	Lame d'air	Code article	Référence article	Quantité / palette
20	20	25	9,90	2	005713	DC202	100

MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre est identique à celle des blocs creux maçonnés.

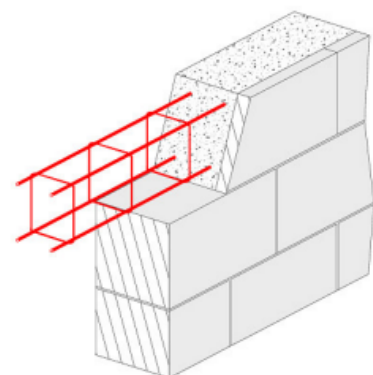
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE TECHNIQUE ARMATURES

II MURS EN MACONNERIE - CHAINAGES HORIZONTAUX RENFORCES ET RAIDISSEURS VERTICAUX

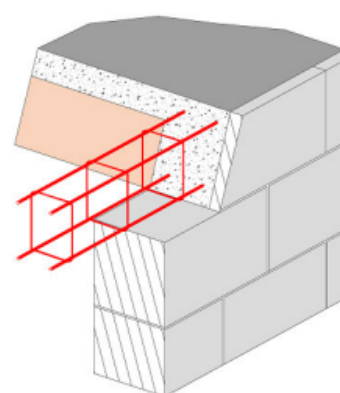
Conformes au DTU 20.1

- Chainages horizontaux renforcés au niveau des planchers (niveaux courants) et en couronnement des murs (CHR) ; Raidisseurs verticaux (R).



Armatures quadrangulaires à 4 filants de longueur 6,00 m

Référence	Largeur (cm)	Hauteur (cm)	Aciers filants	Cadres (e cm)	Cdt (UN)
CHR488X8	8	8	4 HA 8	HA 5 e=20	30
CHR488X12	8	12	4 HA 8	HA 5 e=20	30
CHR4810X10	10	10	4 HA 8	HA 5 e=20	30
CHR4815X15	15	15	4 HA 8	HA 5 e=20	20
R488X8	8	8	4 HA 8	HA 5 e=15	30
R488X12	8	12	4 HA 8	HA 5 e=15	30
R4810X10	10	10	4 HA 8	HA 5 e=15	30
R4810X15	10	15	4 HA 8	HA 5 e=15	30
R4815X15	15	15	4 HA 8	HA 5 e=15	20
R4815X20	15	20	4 HA 8	HA 5 e=15	16
CHR4910X10	10	10	4 HA 9	HA 5 e=20	30
R498X8	8	8	4 HA 9	HA 5 e=15	30
R4910X10	10	10	4 HA 9	HA 5 e=15	30



- Chainages horizontaux renforcés au niveau des planchers - terrasses (CHR) ; Raidisseurs verticaux (R).

Armatures quadrangulaires à 4 filants de longueur 6,00 m

Référence	Largeur (cm)	Hauteur (cm)	Aciers filants	Cadres (e cm)	Cdt (UN)
CHR41010X10	10	10	4 HA 10	HA 5 e=20	30
CHR41010X20	10	20	4 HA 10	HA 5 e=20	24
CHR41015X20	15	20	4 HA 10	HA 5 e=20	16
CHR41015X25	15	25	4 HA 10	HA 5 e=20	12
CHR41020X20	20	20	4 HA 10	HA 5 e=20	12
R41010X20	10	20	4 HA 10	HA 5 e=15	24
R41010X25	10	25	4 HA 10	HA 5 e=15	18
R41010X30	10	30	4 HA 10	HA 5 e=15	12
R41015X20	15	20	4 HA 10	HA 5 e=15	16
R41015X25	15	25	4 HA 10	HA 5 e=15	12
R41015X30	15	30	4 HA 10	HA 5 e=15	12
R41215X20	15	20	4 HA 12	HA 5 e=15	16
R41215X25	15	25	4 HA 12	HA 5 e=15	12
R41220X20	20	20	4 HA 12	HA 5 e=15	12
R41225X25	25	25	4 HA 12	HA 5 e=15	4

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Calcul du dosage pour 1 m³ de béton courant.

Les dosages courants pour 1 m³ de béton prêt sont donnés dans le tableau ci-dessous.

Ces dosages de béton, et notamment la quantité d’eau, sont donnés à titre indicatif car ils dépendent des caractéristiques des constituants utilisés.

	Ciment CEM II 32,5 (kg)	Sable 0/4 sec (litres)	Gravier 4/20 (litres)	Eau (litres) Tenir compte de l’humidité des granulats
Béton armé (poteau, poutre, dalle, plancher...)	350	400	800	125
Béton non armé (semelle filante non armée, fondation, scellement de poteau de clôture, ...)	300	450	750	150
Béton de propreté	200	425	775	125

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE TECHNIQUE ENDUIT WEBERPRAL F (Extrait).



APPLICATION

Préparation de l'enduit

1.

- gâcher **weberpral F** en pompe à mortier avec 3,7 à 4,7 l d'eau par sac pendant 5 à 10 minutes

2.

- le taux de gâchage et le temps de mélange doivent être constants pour éviter des différences de teinte après séchage

Application de l'enduit

- consulter la rubrique Conseils de pro : La réalisation des enduits monocouches

IDENTIFICATION

- composition : ciment blanc et chaux aérienne, granulats sélectionnés, adjuvants spécifiques, hydrofuges de masse, pigments minéraux
- densité de la poudre : 1,4
- pH de la pâte : 12,5
- granulométrie : 0 à 1,5 mm

INFOS PRATIQUES

- **Unité de vente** : sac de 25 kg (palette filmée complète de 48 sacs, soit 1200 kg)
- **Format de la palette** : 107x107 cm
- **Outils** :
 - **pompe à mortier** : règle crantée, couteau, truelle, gratton dents courtes ou dents longues, taloché éponge
 - **pot de projection** : compresseur, bétonnière, auge, taloché, truelle, règle crantée, taloché-éponge
- **Accessoires** :
 - **finition grattée** : profilés d'angle avec PVC (blanc et ivoire)
 - **finition rustique ou rustique-écrasé** : profilés d'angle sans PVC
 - **fractionnement des façades** : baguettes de fractionnement
- **Rendement moyen** : en partie courante, 75 m²/3 compagnons servis/jour en finition grattée
- **Conservation** : 1 an à partir de la date de fabrication, en emballage d'origine non ouvert, stocké à l'abri de l'humidité
- **Consommation** : consommation en épaisseurs conventionnelles d'application :

Supports	Rustique ou taloché	Gratté
maçonnerie	22 à 25 kg/m ²	26 à 28 kg/m ²