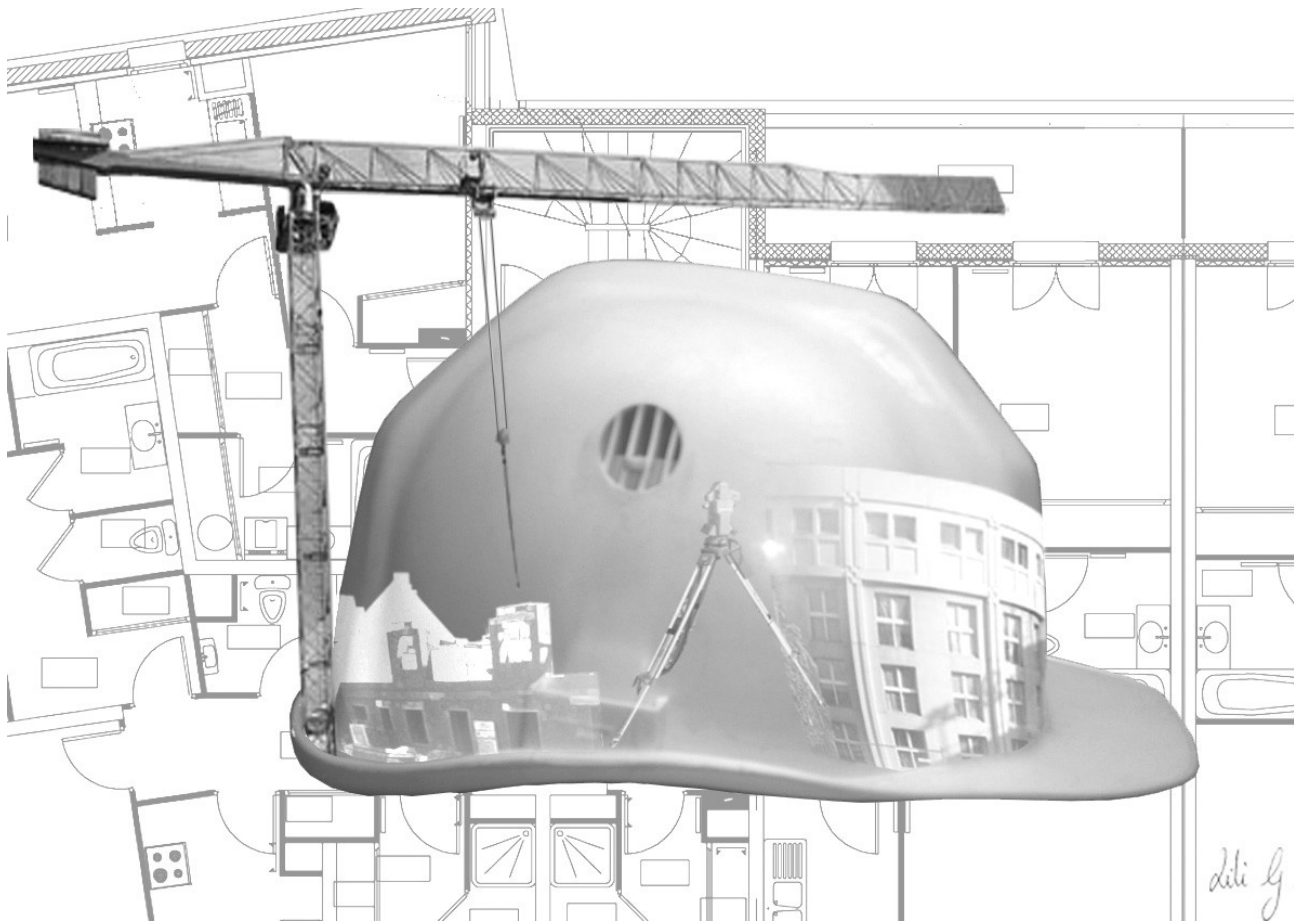


BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

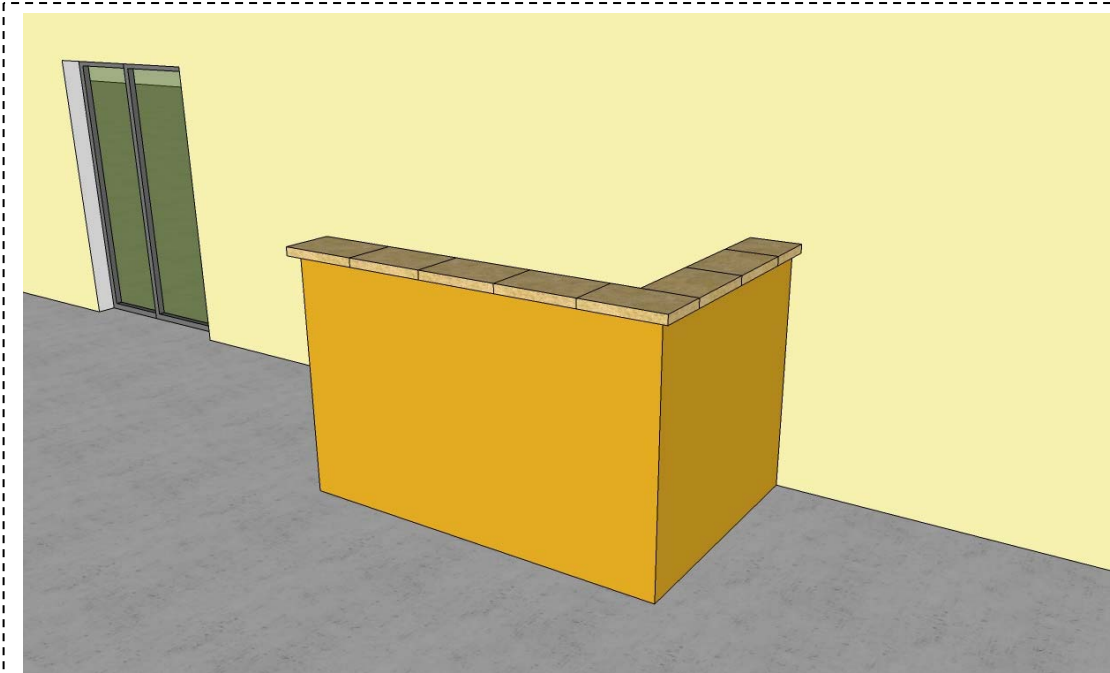
TECHNICIEN DU BÂTIMENT
ORGANISATION ET RÉALISATION DUGROS ŒUVRE

ÉPREUVE E 3 – UNITÉ U 32
Mise en œuvre



DOSSIER ACTIVITÉS

Perspective de l'ouvrage



À partir du "Dossier Activités" fourni, le candidat met en œuvre ses connaissances et ses savoir-faire pour :

- organiser et préparer les postes de travail;
- respecter les règles d'hygiène et de sécurité;
- réaliser les opérations de mise en œuvre.

Pour cela, on donne :

Ressources techniques mises à disposition

Désignation	Nature du support	
	Papier	Numérique
Situation et descriptif de l'ouvrage	X	
Plans de l'ouvrage	X	X
Plan de l'armature du poteau raidisseur	X	X
Plan de coffrage du poteau raidisseur	X	X
Grille d'évaluation	X	
Documentation technique de l'enduit monocouche	Suivant initiative du centre d'examen	

Code d'accès aux ressources numériques :
SD68

Projet : DATA CENTER			
Baccalauréat Professionnel TB ORGO	Épreuve E.3 – U32		Coefficient : 3
Session : 2406-TBO P 32 1	Durée : 17 h	Page : 1 / 5	

DESCRIPTIF DE L'OUVRAGE
À RÉALISER

Vous participez à la réalisation du « Lot Gros Œuvre » d'un bâtiment DATA CENTER sur la commune d'Aix en Provence.

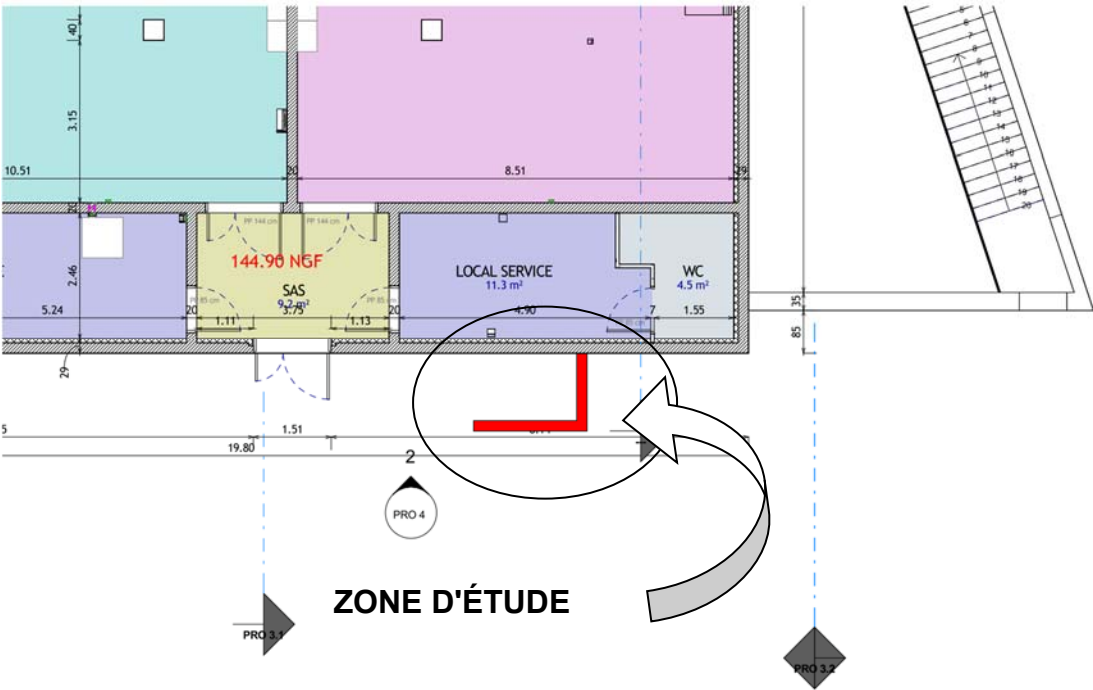
Le « Local aux conteneurs » a été oublié lors de la réalisation des études primaires et le Maître d'Ouvrage vient de commander les travaux supplémentaires à votre entreprise.

Votre chef d'équipe vient de vous nommer pour réaliser les travaux du local.

Clauses techniques particulières :

- Maçonnerie blocs de béton manufacturé (BBM) 500x200x200 assemblés au mortier ciment CEMII 32.5, dosé à 350kg/m3 et sable 0/4. Pose d'une armature préfabriquée CH4x10 dans le raidisseur BBM (non coulé).
- Raidisseur béton armé (B.A.) 200 x 200 coulé avec du béton dosé à 350 kg/m3, sable 0/4 et gravier 4/15 (Le raidisseur ne sera pas ancré au sol), compris coffrage traditionnel et pose de l'armature.
- Couvre mur préfabriquées posées au mortier de pose, jointement (entre couvre mur) maximum 10 mm.
- Enduit monocouche appliqué manuellement, finition « taloché fin » (pose de la baguette d'arrêt sur jonction « bâtiment existant »).

SITUATION DE L'OUVRAGE

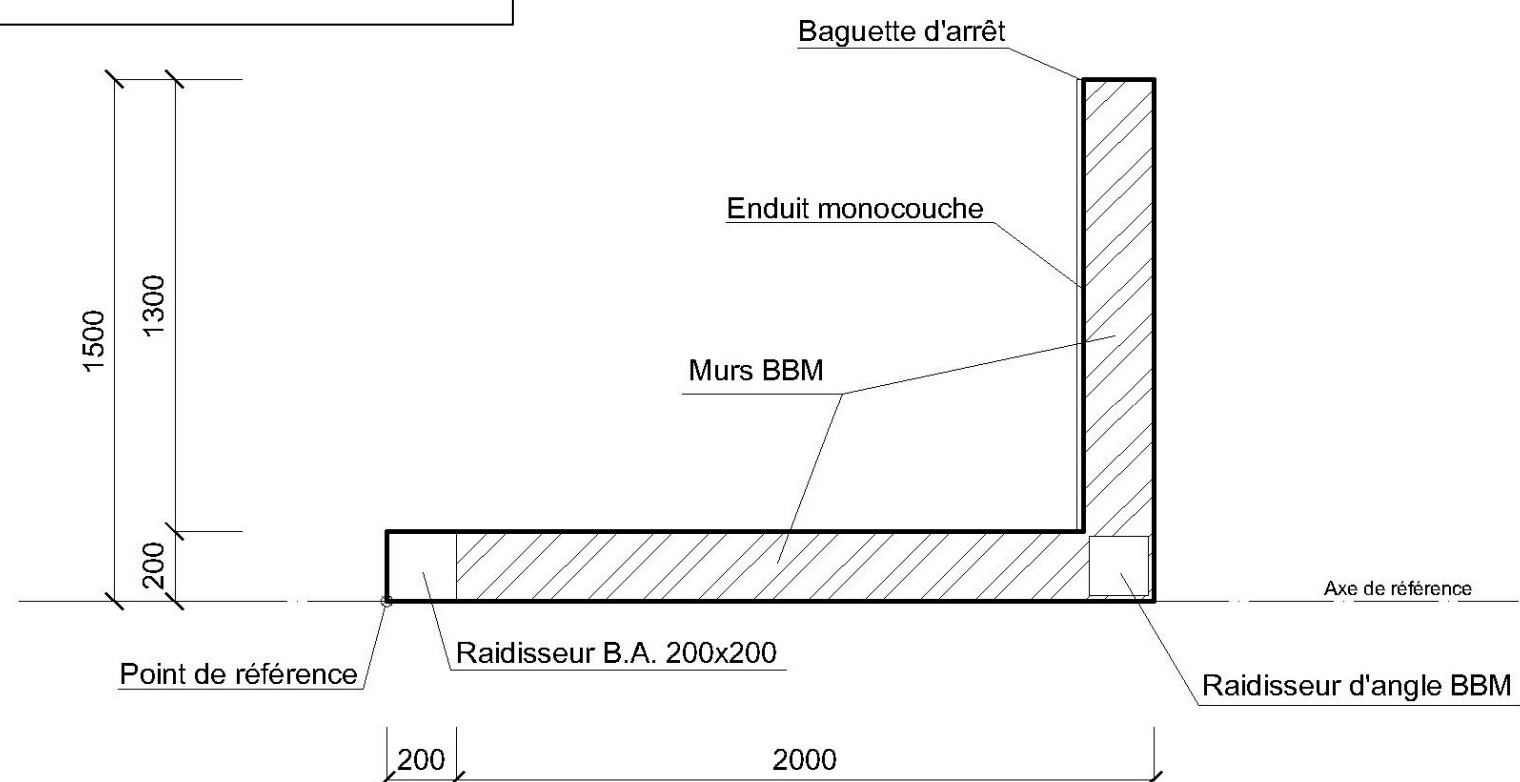


MODE OPÉRATOIRE ET TEMPS CONSEILLÉS

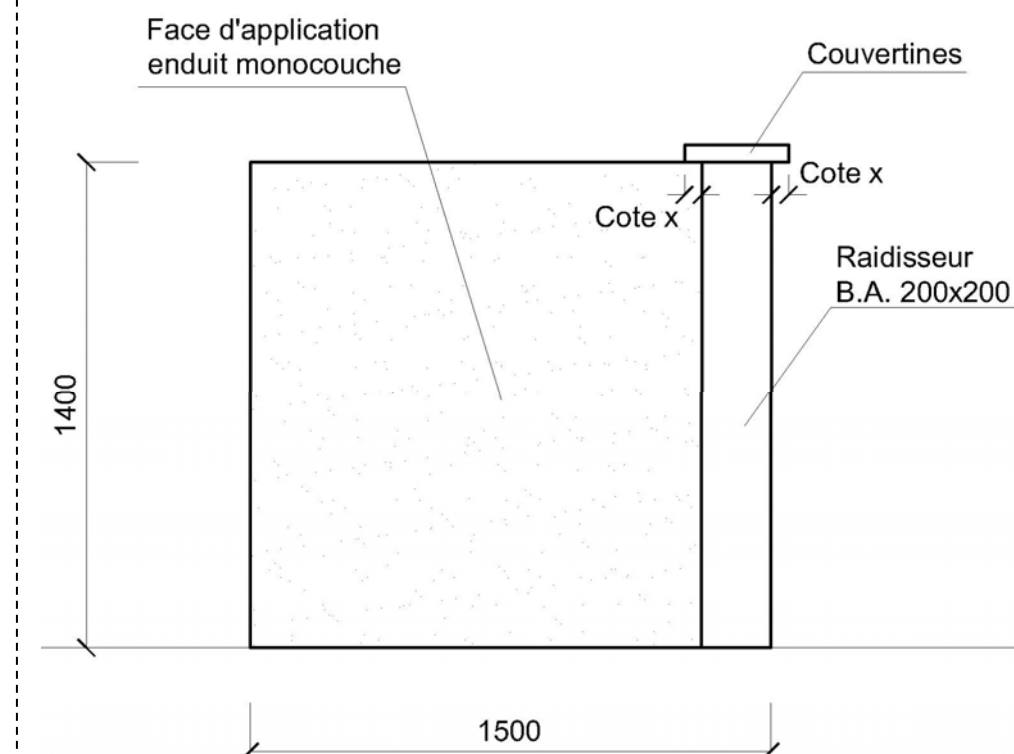
Jours	Tâches à effectuer	Temps
Journée 1 (6 heures)	Décodage des documents	0 h 30
	Implantation de l'ouvrage	0 h 30
	Réalisation du mur en BBM	5 h 00
Journée 2 (8 heures)	Réalisation de l'armature	2 h 00
	Réalisation du coffrage de pilier raidisseur	3 h 30
	Coulage des raidisseurs coffrés et BBM	1 h 30
	Application de la première couche d'enduit	1 h 00
Journée 3 (3 heures)	Application de la couche de finition de l'enduit	1 h 00
	Décoffrage du poteau raidisseur	0 h 30
	Pose des couvertines préfabriquées	1 h 30

PLANS DE L'OUVRAGE

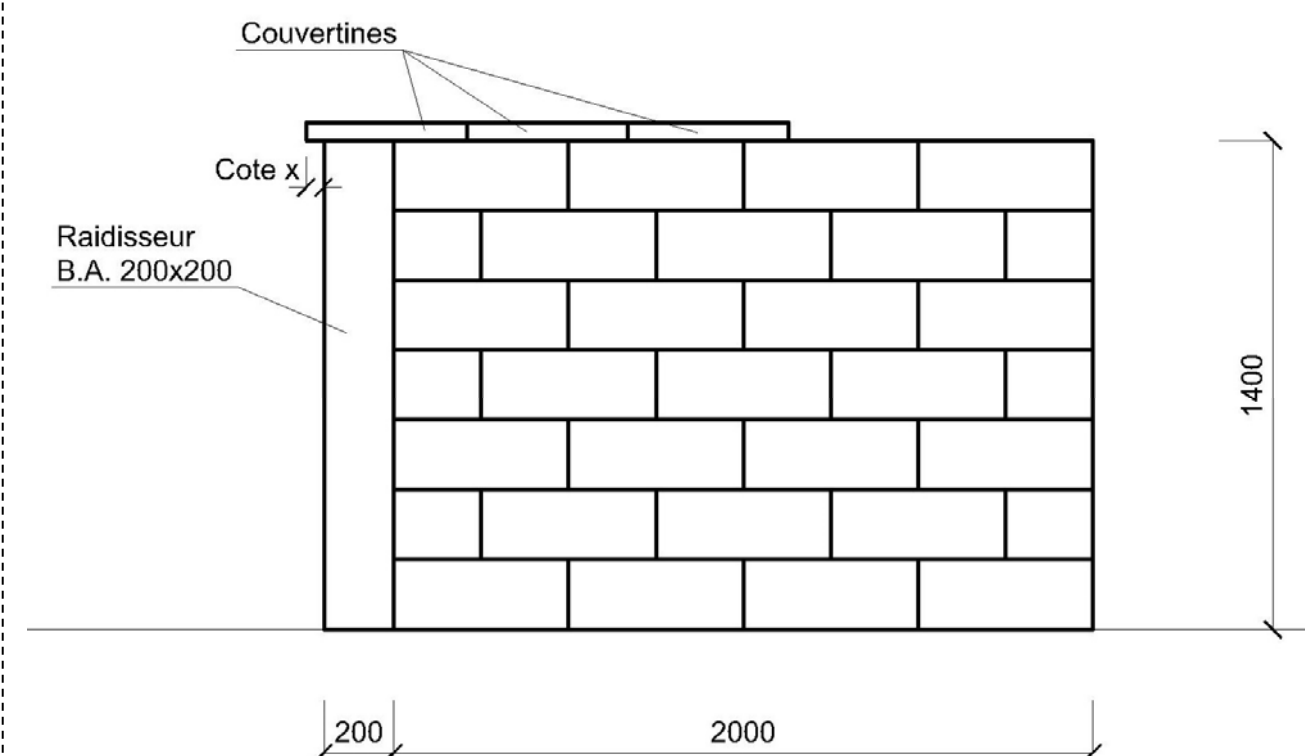
VUE EN PLAN



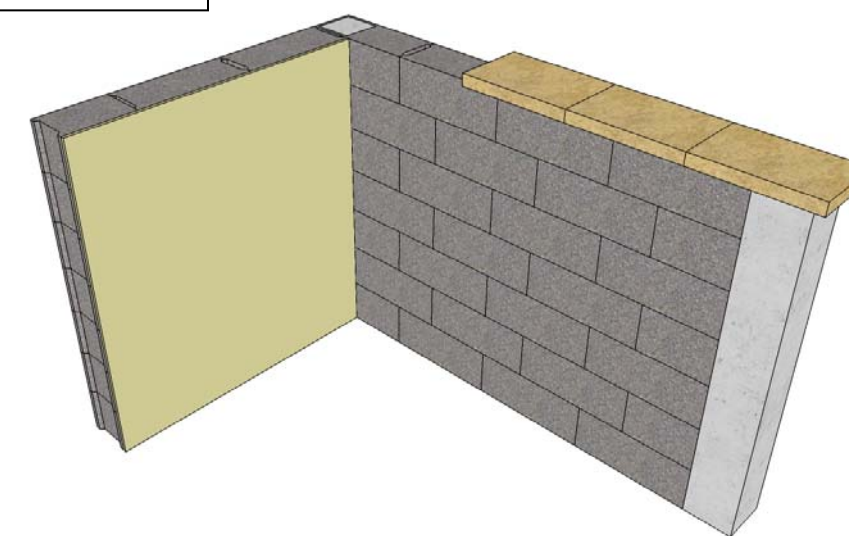
VUE DE GAUCHE



VUE DE FACE



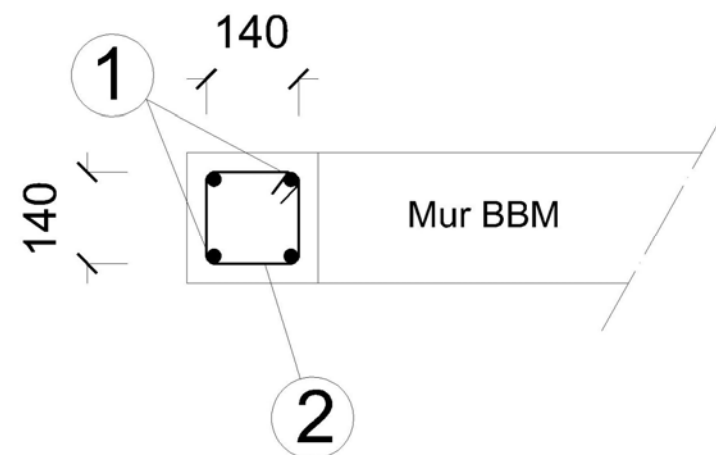
PERSPECTIVE



Projet : DATA CENTER			
Baccalauréat Professionnel TB ORGO		Épreuve E.3 – U32	
Session : 2406-TBO P 32 1		Durée : 17 h	Page : 3 / 5
			Coefficient : 3

PLAN DE L'ARMATURE DU POTEAU RAIDISSEUR

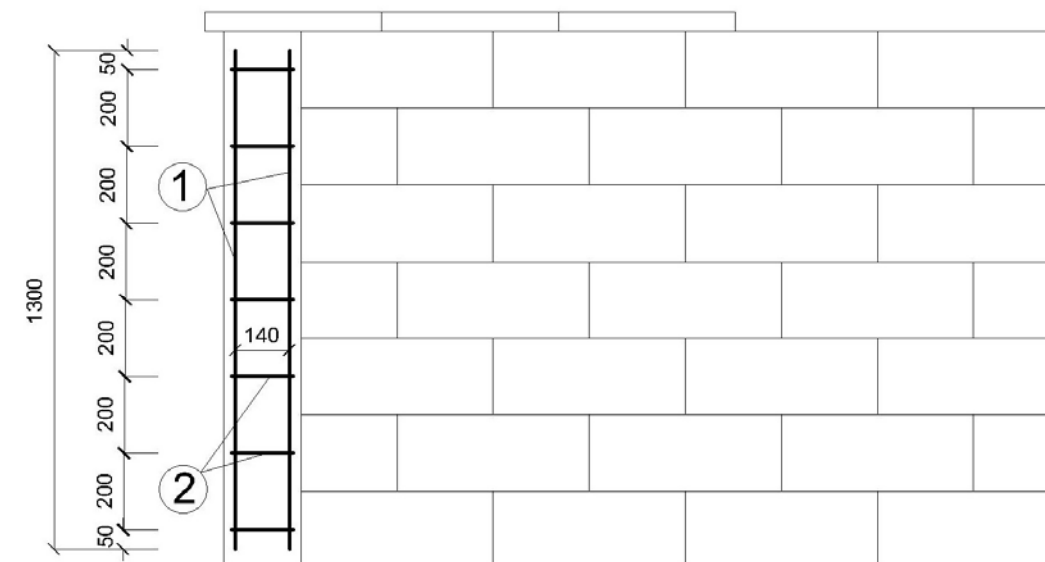
VUE DE DESSUS



NOMENCLATURE DES ACIERS

Type	Repère	Nombres	Désignation	Longueur développée
Longitudinal	1	4	HA8	1300 mm
Transversal	2	7	HA6	680 mm

VUE DE FACE



VUE 3D



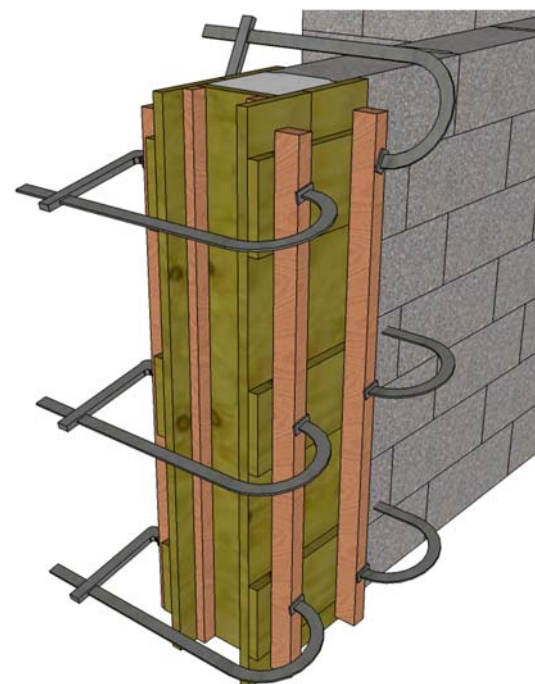
PLAN DE COFFRAGE DU
POTEAU RAIDISSEUR

DEBIT DES BOIS DE COFFRAGE (en mm)

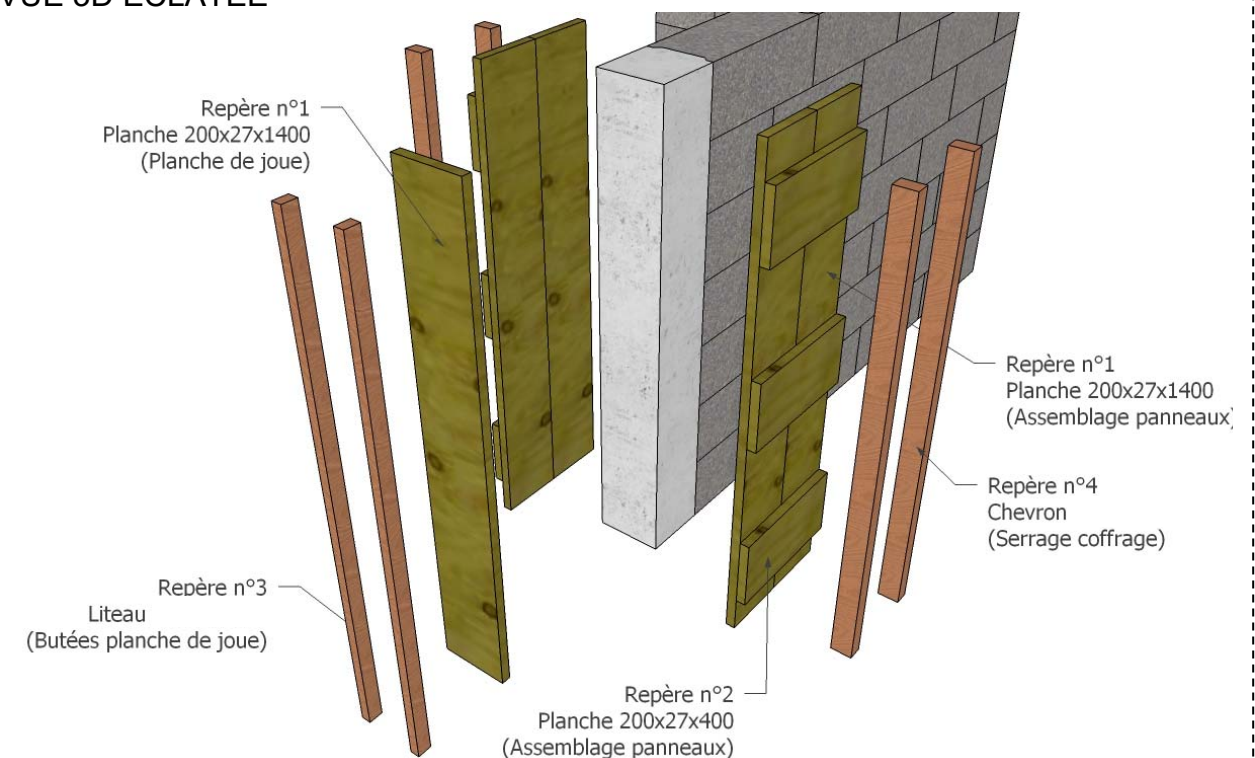
Désignation	Repère	Nombres	Longueur
Planche 200x27	1	5	1400
Planche 200x27	2	6	400
Liteau $\approx 27 \times 32$	3	2	1400
Chevron $\approx 60 \times 55$	4	4	1300

Prévoir la stabilisation haute et basse du poteau avec les étais

VUE 3D ASSEMBLÉE



VUE 3D ECLATÉE



Projet : DATA CENTER

Baccalauréat Professionnel TB ORGO

Épreuve E.3 – U32

Session : 2406-TBO P 32 1

Durée : 17 h

Page : 4 / 5

Coefficient : 3

N° MATRICULE CANDIDAT :

Nom du projet : DATA CENTER

BAC PRO Technicien du bâtiment : Organisation et Réalisation du Gros-Œuvre
ÉPREUVE U32: mise en œuvre

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES			CRITÈRES D'ÉVALUATION		INDICATEURS DE PERFORMANCE					N.E	0	1	2	3	
C3.7 Réaliser des ouvrages enterrés															
1	Implanter	les fouilles	L'implantation, les dimensions, les altitudes et les pentes sont matérialisées et conformes au plan.			X									
2	Organiser	le terrassement et guider un engin	La signalisation et le balisage sont mis en place. L'utilisation des moyens est optimisée.			X									
3	Différencier	les natures de terrains	Les déblais et remblais sont gérés rationnellement.			X									
4	Réaliser	une protection de paroi de fouille	La sécurité des personnes est assurée.			X									
5	Terrasser et régler	manuellement les fouilles et le lit de pose	Le lit de pose est plan, homogène et garantit l'assise du composant.			X									
6	Poser,	assembler, coller, sceller les canalisations, les regards, les siphons et les accessoires	La mise en oeuvre des composants respecte les DTU, avis techniques et prescriptions des travaux.			X									
7	Contrôler	l'étanchéité et l'écoulement	L'écoulement et l'étanchéité sont assurés.			X									
8	Participer	au remblaiement et compactage et poser le grillage avertisseur.	La mise en oeuvre des matériaux de remblaiement respecte les prescriptions des travaux.			X									
C3.8 Réaliser des ouvrages en maçonnerie															
1	Préparer	en qualité et en quantité le mortier nécessaire à l'exécution de la tâche	Le type de mortier utilisé correspond à l'usage et à l'aspect demandé.		La préparation du mélange est homogène (ni trop liquide/ni trop dur).										
			Les caractéristiques du mortier sont conformes aux prescriptions et adaptées à l'utilisation.		Le dosage correspond à 350 kg de ciment au m³.										
			La quantité préparée est adaptée.		Volume de préparation général = 100 litres / ± 5 litres d'erreur.										
2	Préparer	l'appareillage des maçonneries apparentes	L'ouvrage réalisé est conforme au dossier d'exécution.		Dimensions ± 10 mm et l'équerrage ± 8 mm sur 2 m.										
			L'appareillage est respecté.		Les croisements sont respectés (pas de coup de sabre).										
			La mise en oeuvre des dispositions constructives particulières est contrôlée.		La position des parpaings d'angle est respectée.										
3	Réaliser	tous types d'ouvrages en maçonnerie : - brute ou apparente - droite ou courbe - mixte (brique+Pierre, ...) - hourdée, collée, ...	L'ouvrage réalisé est conforme au dossier d'exécution.		Dimensions correspondent au dossier d'exécution. Tolérance ± 10 mm.										
			La mise en oeuvre des dispositions constructives particulières est contrôlée.				X								
			La mise en oeuvre des matériaux est conforme aux D.T.U et avis techniques.		Aplomb ± 5 mm, Planéité ± 10 mm/2 m, Niveau ± 10 mm/2 m.										
			Les matériaux restant apparents sont exempts de toutes salissures et traces.												
4	Réaliser	le jointoiement et/ou rejointoiement et assurer la protection de l'ouvrage pendant la durée du chantier	Le jointoiement et/ou le rejointoiement respectent les prescriptions.		Les joints sont réguliers avec une bonne planéité sans manque, pas débordant ni rentrant, Ils assurent une bonne étanchéité de la maçonnerie.										
C3.9 Réaliser des ouvrages en béton armé															
1	Fabriquer,	assembler et mettre en place un coffrage traditionnel : - coffrage perdu - coffrage « pièce unique » - coffrage réutilisable	Le coffrage est résistant, indéformable et étanche.		Absence de bavures et déformations de l'ouvrage au décoffrage.										
			Le coffrage répond strictement aux exigences fixées pour l'ouvrage.		Les dimensions à ± 5 mm.										
			Le coffrage permet d'obtenir l'élément défini.				X								
2	Mettre	en oeuvre des blocs à bancher	Les règles de mise en oeuvre sont respectées.				X								
3	Monter	les différents éléments et accessoires des coffragesoutils	Le coffrage est positionné, stabilisé réglé et aligné. Le mode opératoire de montage est respecté.				X								
4	Mettre	en place les réservations et inserts	L'implantation et les caractéristiques des réservations et inserts sont conformes aux données.				X								
			Le maintien en position des réservations et inserts est vérifié.				X								
			La mise en oeuvre des dispositions constructives particulières est contrôlée.				X								
5	Décoffrer	un élément en béton	Le mode opératoire de décoffrage est respecté.												
			Le résultat obtenu correspond aux prescriptions.		Les bois de coffrage sont réutilisables.										
6	Nettoyer,	ranger et entretenir le coffrage après utilisation	Le coffrage est réutilisable.		L'utilisation des planches 27x200 mm est possible pour le collage des couvertines.										
7	Réaliser	un châssis d'armatures	Les armatures sont conformes aux plans.		Les dimensions sont conformes au plan armatures, tolérance - 5mm. L'armature est rigide.										
8	Mettre	en place une armature dans le coffrage	Les armatures et les cales d'enrobage sont correctement positionnées.		Les cales sont posées aux bons endroits.										
9	Préparer	manuellement ou mécaniquement un béton	Le béton est homogène et sa composition correspond aux caractéristiques prescrites.		Dosage = 350 kg/m³										
10	Assurer	l'acheminement du béton	Le moyen de transport sur chantier garantit les caractéristiques du béton.												
11	Mettre	en oeuvre un BFC ou un BPE, des bétons à propriétés spécifiques : - coulage - vibration - dressage - surfaçage - protection (bâche, cure...)	Le maintien en position des armatures est contrôlé.		L'enrobage est respecté conformément au plan des armatures.										
			La procédure de bétonnage est respectée.		Le béton est vibré par couche d'environ 50 cm.										
			L'ouvrage est conforme aux prescriptions (résistance, forme, aspect, teinte).		Pas d'aciers visiblent. Aspect de la surface du béton lisse grâce à une bonne phase de vibration. Rectitude des arêtes.										
			La mise en oeuvre des dispositions constructives particulières est contrôlée.				X								
C3.10 Poser des éléments préfabriqués															
1	Préparer	les surfaces d'appui (nettoyage, calage...)	Les points d'appui sont réglés et permettent la pose des éléments.		Un nettoyage des "dessus de murs". Planches de calage 27 x 200 mm réglées de niveau et à la bonne hauteur.										
2	Mettre	en place et prérégler les étalements	Les plans d'étalements sont respectés.				X								
3	Manutentionner et poser	les éléments préfabriqués	Les apparaux sont adaptés à la manutention et assurent la répartition des charges.				X								
			Le calepinage ou le plan de pose est respecté.		Couvertines: Voir les "Clauses techniques particulières" et respect du plan de pose.										
			Les éléments sont stabilisés en phase provisoire.		Les planches de calage des couvertines sont stables.										
4	Régler,	aligner et liaisonner les éléments	L'ouvrage est conforme aux prescriptions.		Les joints des couvertines sont réguliers avec une épaisseur de maximum 10 mm.										
			La continuité est assurée en planéité et aspect.		Les couvertines sont alignés esthétiquement avec des erreurs de planéité inférieures à 5 mm.										
			Les clavetages sont conformes aux plans d'exécution.				X								
C3.11 Réaliser les finitions d'un ouvrage															
1	Réaliser	les ouvrages de finition : - seuils et appuis de fenêtres - chapes et enduits - chaperons et couvertines	Les ouvrages sont conformes aux plans et aux critères d'aspect.		La pose de l'enduit correspond aux préconisations des plans de l'ouvrage. L'aspect esthétique de finition est "taloché fin".										
			Les réalisations sont conformes aux DTU et avis techniques		L'enduit est d'aplomb <5 mm/1,50 m, une planéité de ± 5 mm/2 m.										
			La mise en oeuvre des dispositions constructives particulières est réalisée.		Bonne position de la baguette d'arrêt. Coupe à la bonne cote. Rectitude et aplomb.										
2	Réaliser	la finition des ouvrages : - en ragréage - en réparation	Les consignes d'utilisation des produits sont respectées.				X								

Taux pondéré de compétences et indicateurs évalués : 67,95%

Note brute obtenue par calcul automatique (attention si le taux de couverture des compétences est inférieur à 60%, la note n'est pas recevable) :

0,0 /20

Note sur 20 :

/20

Attention : Les compétences grisées seront à évaluer en cours d'épreuve par un formateur de la spécialité et/ou un professionnel.

Projet : DATA CENTER			
Baccalauréat Professionnel TB ORGO		Épreuve E.3 – U32	
Session : 2406-TBO P 32 1		Durée : 17 h	Page : 5 / 5
Coefficient : 3			