Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV©

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
www.formav.co/explorer

CONSIGNES AUX CANDIDATS

REMARQUES RÉGLEMENTAIRES

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

Tous documents, autres que ceux fournis, sont formellement interdits.

Le sujet comporte 14 pages numérotées de 1/14 à 14/14.

Assurez-vous qu'il est complet.

Documents Dossier de base	DB
Documents réponses	DR
Documents techniques	DT

Pour une meilleure lisibilité, utiliser les documents numérisés.

NOTA

Vous rendrez obligatoirement tous les DR, même si vous n'avez pas traité toutes les questions.

Les questions peuvent être traitées séparément.

Tous les DR seront regroupés et agrafés dans une « copie d'examen » servant de chemise globale.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN DU BÂTIMENT
ORGANISATION ET RÉALISATION DU GROS ŒUVRE

ÉPREUVE E.2 - UNITÉ U22
Préparation et organisation de travaux

SOMMAIRE		
	Support papier	**Support numérisé**
Documents Réponses	**DR1 à DR13**	
Documents Techniques		**DT1 à DT3**

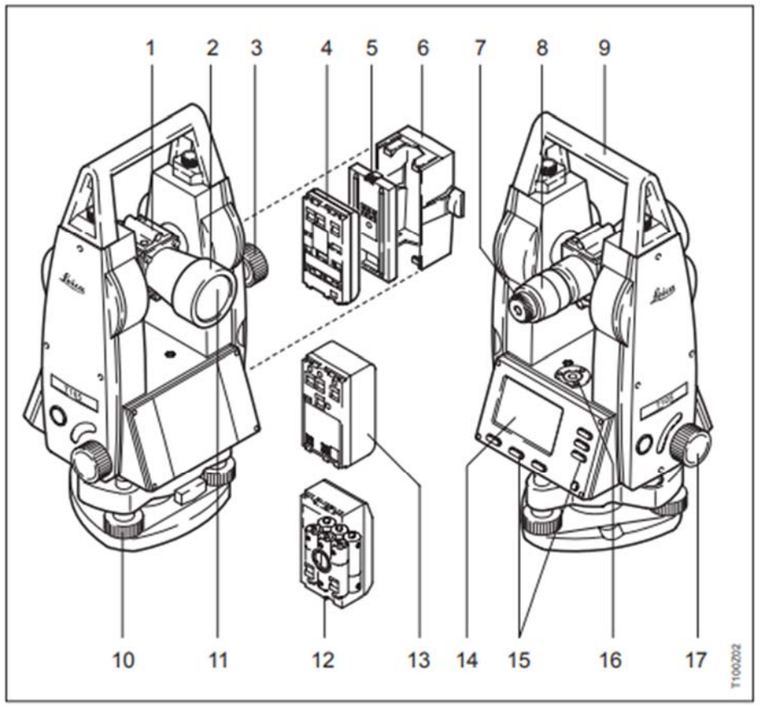
DOSSIER ÉTUDES			
N° Études	**Activités**	**Temps conseillé**	**Barème**
Étude 1	**Implantation des poteaux**	**0 h 30**	**50**
Étude 2	**Étude des besoins pour l'équipe « voile »**	**1 h 15**	**50**
Étude 3	**Exploitation de la rotation des voiles**	**1 h 10**	**50**
Étude 4	**Commande Matériaux**	**0 h 20**	**10**
Étude 5	**Mise en œuvre d'une fiche de prévention**	**0 h 45**	**40**
	Total =	**4 h 00**	**/ 200**

ÉTUDE 1 : IMPLANTATION DES POTEAUX

Dans le cadre des autocontrôles (CCTP Lot GO), votre chef de chantier vous demande de contrôler l'implantation des poteaux du RDC.

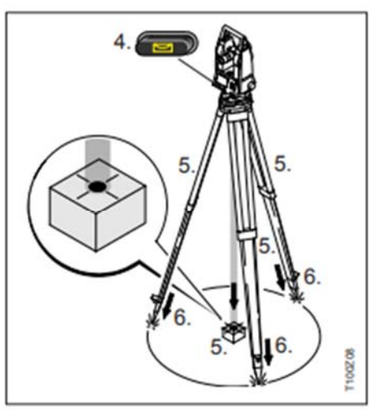
Question 1.1 : Dans le tableau ci-dessous **lister** dans l'ordre chronologique les opérations à réaliser pour mettre en station un théodolite sur le point de référence O.	
Critères : Les opérations sont listées dans le bon ordre.	

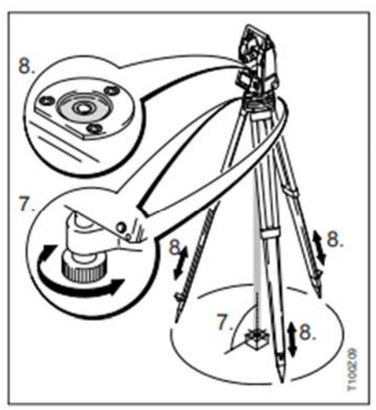
Données complémentaires :



1 Viseur
2 Lunette
3 Fin calage vertical
4 Batterie GEB111 (en option)
5 Ecarteur de batterie pour GEB111
6 Support de batterie pour GEB111/ GEB121/GAD39
7 Mise au point réticule
8 Mise au point image de la lunette
9 Poignée de transport détachable avec vis de fixation
10 Vis calantes
11 Objectif
12 Adaptateur de batterie GAD39 pour 6 piles (en option)
13 Batterie GEB121 (en option)
14 Affichage
15 Clavier
16 Bulle de la nivelle
17 Fin calage horizontal

Source / leica séries T100





OPÉRATIONS	Ordre
L'appareil est en station – Quitter la fonction «mise en station».	
Contrôle de la verticalité – On dessert la vis de serrage – Repositionnement du plomb laser.	
Mettre l'accumulateur (ou piles) – Allumage de l'appareil – Ouverture fonction «mise en station» – Le plomb laser s'allume.	
Déplier le trépied – Faire coulisser les pieds à la même longueur – Positionner l'embase approximativement de niveau et approximativement à la verticale du point.	**1**
Implantation des points – $P^T\mathbf{n}$ ($\boldsymbol{\alpha_n}$,$\mathbf{d_n}$) 1- Direction : rotation à la valeur de l'angle $\boldsymbol{\alpha_n}$ sur le cadran. 2- Distance : report sur l'alignement de la distance $\mathbf{d_n}$ au « décamètre/distance - mètre ».	**12**
Procéder au réglage fin à l'aide des vis calantes. Cadran entre 2 vis calantes, réglage de l'horizontalité avec ces 2 vis sur la ***nivelle torique.***	
Positionner le faisceau du plomb laser sur le point de station. L'embase doit rester approximativement de niveau.	
Fixer le châssis du théodolite sur l'embase du trépied.	
Visée du point d'alignement. Mise à «0» des angles Horizontaux. Donner le sens de rotation.	
Finalisation de la mise en station en procédant à un nouveau réglage final.	
Procéder au réglage grossier. Approcher le centre de la ***nivelle sphérique*** en coulissant les pieds.	
Procéder au réglage final à l'aide des vis calantes. Faire ¼ de tour (100 gr), réglage de l'horizontalité avec la 3ème vis sur la ***nivelle torique.***	

TOTAL : ..... / 10 | **DR1**

Question 1.2 : **Entourer** le point P15 (référence) en vert et le point P11 (alignement) en rouge sur l'extrait du plan ci-contre.	**DB6**
Critères : Les points sont correctement repérés.	

Question 1.3: **Déterminer** dans le tableau, les coordonnées rectangulaires relevées dans le plan du RDC et **calculer** les coordonnées polaires (Distances et Gisements en grade).	**DB6**
Critères : Les coordonnées rectangulaires sont exactes, les distances sont exactes au 1/100ème, les angles sont exacts au 1/1000ème.	

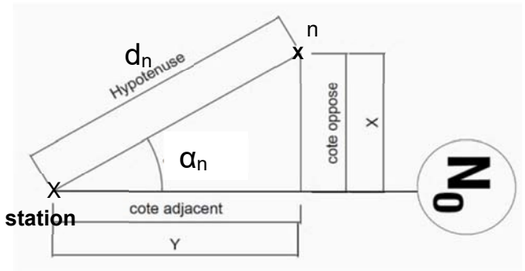
Calcul des coordonnées d'implantation des axes des poteaux.

Données complémentaires :

Le point de référence « 0 » (est le point de station du théodolite), est positionné dans l'axe du poteau **P15** situé sur l'intersection des axes **B** et **6.**

Le point d'alignement est le point **P11** situé à l'intersection des axes **B** et **4.**

Schéma mathématique : d la distance est égale à l'hypoténuse soit **d =** $\sqrt{(X^2 + Y^2)}$
α l'ange (ou gisement) est égal à : $\tan^{-1}(X/Y)$

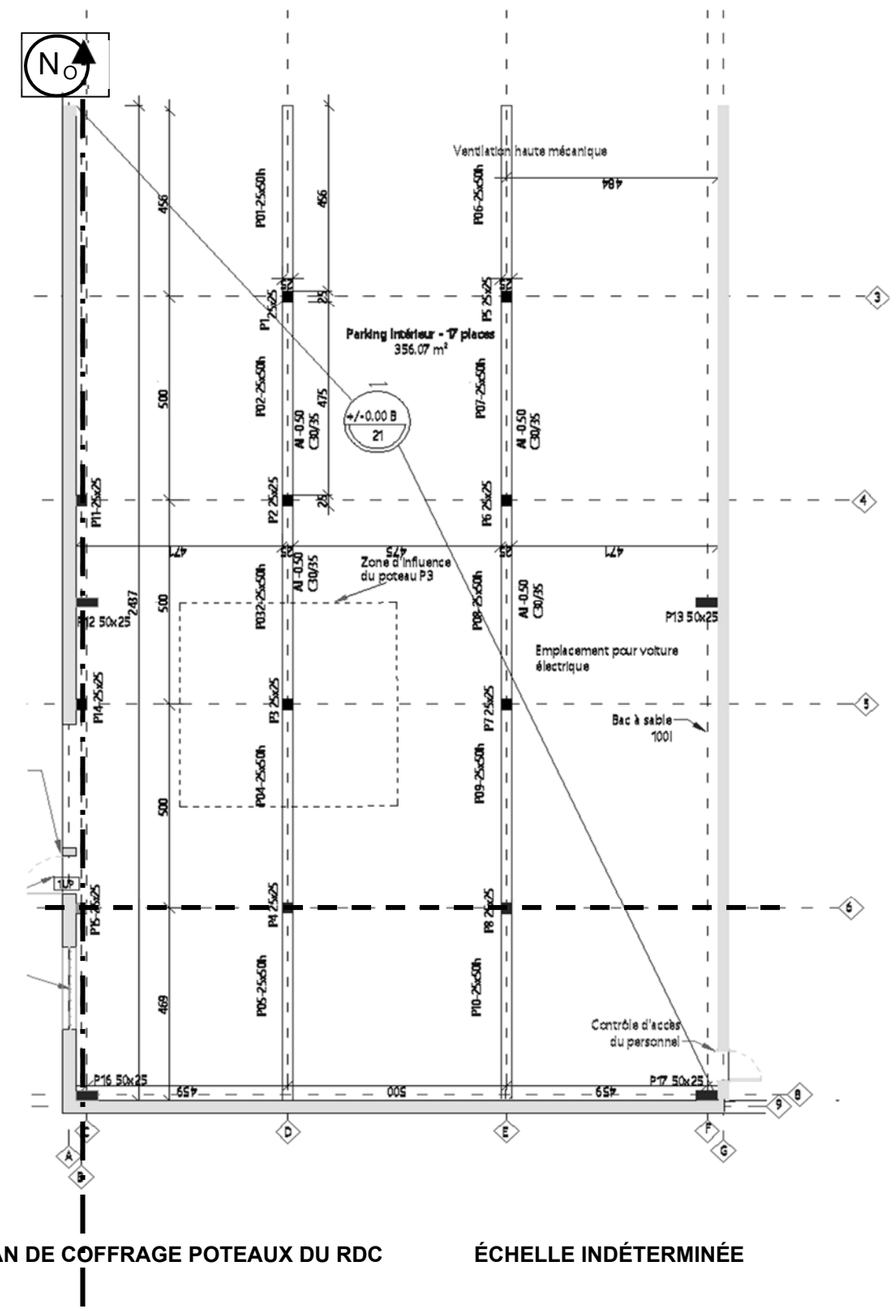


P^T station

POINTS	X (m)	Y (m)
P14 (B/5)	0.00	
P1 (D/3)		
P2 (D/4)		
P3 (D/5)		
P4 (D/6)		
P5 (E/3)	9.71	15.00
P6 (E/4)		
P7 (E/5)		
P8 (E/6)		

POINTS	α (Angle) (grad)	d (Distance) (m)
P14 (B/5)	0.000	5.00
P1 (D/3)		
P2 (D/4)		
P3 (D/5)		
P4 (D/6)	100.000	
P5 (E/3)	36.574	17.87
P6 (E/4)		
P7 (E/5)		
P8 (E/6)	100.000	

Pour une meilleure lecture du plan, se référer au DB6



EXTRAIT PLAN DE COFFRAGE POTEAUX DU RDC **ÉCHELLE INDÉTERMINÉE**

TOTAL : ..... / 40 **DR2**

ÉTUDE 2 : ÉTUDE DES BESOINS POUR L'ÉQUIPE «VOILE».

Vous devez quantifier les matériaux et les besoins en main d'œuvre nécessaires à l'avancement du chantier au niveau du 2ème étage.

Question 2.1: **Établir** l'avant métré des composants matériaux et matériel rentrant en compte dans la réalisation des voiles BA.	**DB8 DT1**
Critères : Les valeurs reportées sont exactes, les quantités des composants sont correctes.	

Données complémentaires :
Hauteur de coulage : 2,94 m.
Les dimensions des huisseries métalliques à prendre en compte pour les baies sont de 0,90 m de largeur et de 2,10 m de hauteur.
Armatures TS (Treillis Soudés) ratio 12,50 kg/m³.
Armatures HA (haute Adhérence) ratio 20,00 kg/m³.

Données complémentaires organisation :
Les voiles de la cage ascenseur sont réalisés en Prémurs béton (repris J5 : PM1 à PM4 au plan).
On ne tiendra pas compte de pertes sur les matériaux.

ORGANISATION DE LA RÉALISATION DES VOILES BÉTON BANCHÉS – ÉLÉVATION 2ème ÉTAGE

Jour	Repère	Longueur voile (*en m*)	Hauteur Coulage(*en m*)	Surface sans déduction des baies (*en m²*)	Surface coffrée x 2 faces (*en m²*)	Surface des baies à déduire(*en m²*)	Surface voiles avec ded. baies (*en m²*)	épais. voiles 0,25 ou 0,30	Volume béton C30/37 sans perte (*en m³*)	Acier TS voiles Banchés (*en kg*)	Acier HA voiles Banchés (*en kg*)
J1	V1	5,85	**2,94**	17,20	34,40	1,89	15,31	0,25	3,828	41,03	76,56
J1	V2		**2,94**								
J2	V3	6,20	**2,94**	18,23	36,46	0,00	18,23	0,30	5,469	68,36	109,38
J2	V4		**2,94**								
J3	V5	2,75	**2,94**	8,09	16,18	0,00	8,09	0,25	2,022	25,28	40,44
J3	V6		**2,94**								
J3	V7	6,30	**2,94**	18,52	37,04	0,00	18,52	0,30	5,556	69,45	111,12
J4	V8		**2,94**								
J4	V9	2,82	**2,94**	8,29	16,58	0,00	8,29	0,25	2,073	25,91	41,46
J4	V10		**2,94**								
Sous total voiles											

TOTAL : ..... /30 | **DR3**

Question 2.2 : Sur les tableaux du DR4, **calculer** le crédit d'heures dans le cadre de la réalisation des voiles en béton banché, TU par m, m^2 et m^3.	**DR4 numérisé**
Critères : Les valeurs reportées sont exactes, l'utilisation du tableur est correcte et sortie imprimante effectuée.	

Données complémentaires :
Matériels de coffrages : banches SATECO avec compas soit **deux faces coffrantes.**

Extrait métré : 46,00m de voiles et 135,00m^2 de voiles.

Crédit d'heures :

- ☒ TU coulage= 0,40 h/m^3
- ☒ TU pose acier TS = 0,02h/kg et TU pose acier HA = 0.02h/kg
- ☒ TU coffrage / décoffrage =0,20h/m^2 (pour les deux faces coffrantes).

Tableau à remplir sur Excel puis à imprimer en A3.

DR4 à agrafer au-dessus de cette ligne

TOTAL : ..... /20 | **DR4**

ÉTUDE 3 : EXPLOITATION DE LA ROTATION DES VOILES DU 2ème ÉTAGE.

Vous êtes chargé de préparer la commande de matériel pour la réalisation de cycle des voiles en BA du 2ème étage.

Question 3.1 : **Calculer** l'effectif. **Déterminer** la cadence moyenne journalière de voile à réaliser.	
Critères : Résultats des longueurs et cadence journalière exacts. Le calcul de l'effectif sera arrondi au nombre entier supérieur. Reporter les unités.	

Données complémentaires :

- Quantité de voiles à réaliser : 45,77 m.
- Durée de la rotation de voiles : 4 jours.
- Cadence journalière par homme : 6,00 m/j.

Calcul de l'effectif	
Quantité de voile à réaliser	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Durée du cycle des voiles	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Moyenne journalière de voile	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Cadence journalière par homme	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Effectif Détails du calcul : _	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Question 3.2 : **Renseigner**, à partir de la rotation des voiles, le tableau de calcul pour **déterminer** le matériel nécessaire à la réalisation des voiles pour les jours 1 et 2. **Exploiter** le tableau pour passer votre commande.	**DT1** **DT2** **DR6 numérisé**
Critères : report des valeurs et calculs exacts.	

Données complémentaires :

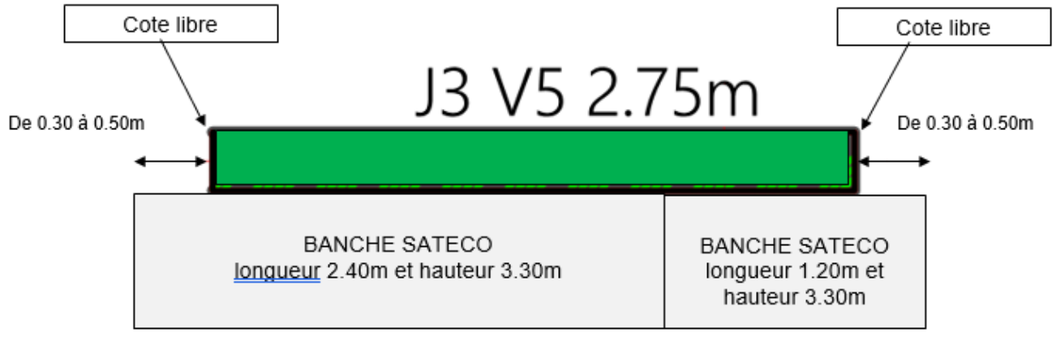
Hauteur de coulage : 2,94 m sous dalle + épaisseur de plancher 0,21 m = **3,15 m.**

Composition du coffrage outil : banche standard de 2,80 mde hauteur + une rehausse de 0,50 m de hauteur **soit 3,30 m.**

Prévoir un débord des banches de part et d'autre des voiles : **de 0,30 m minimum à 0,50 m maximum**. en fonction du **degré de liberté** (VL, 1 CB, 2CB), pour faciliter la mise en place **des arrêts de bétonnage.**

Exemples : pour le voile référencé V5 jour 3 de longueur 2,75m avec deux côtes libres (le coffrage doit dépasser des 2 extrémités du voile), prendre une longueur de banches minimum de 2,75 + (2 x 0,30) = 3,35 m, le chef de chantier à partir du matériel disponible choisit de prendre **1 banche de 2,40 m + 1 banche de 1,20 m= soit 3,60 m.**

Abréviation (Degré de liberté)	**VL**	Voile libre des 2 cotés : nécessité de mettre en place 2 arrêts de bétonnage à chaque extrémité.
	1CB	Voile bloqué d'un coté : mise en place d'un seul arrêt de bétonnage.
	2CB	Voile bloqué des 2 cotés : mise en place d'aucun arrêt de bétonnage.



TOTAL : ..... /10 | **DR5**

Tableau de calcul pour le matériel nécessaire à la réalisation des voiles

Tableau à remplir sur Excel puis à imprimer en A3.

DR6 à agrafer au-dessus de cette ligne

TOTAL : ..... /30	**DR6**

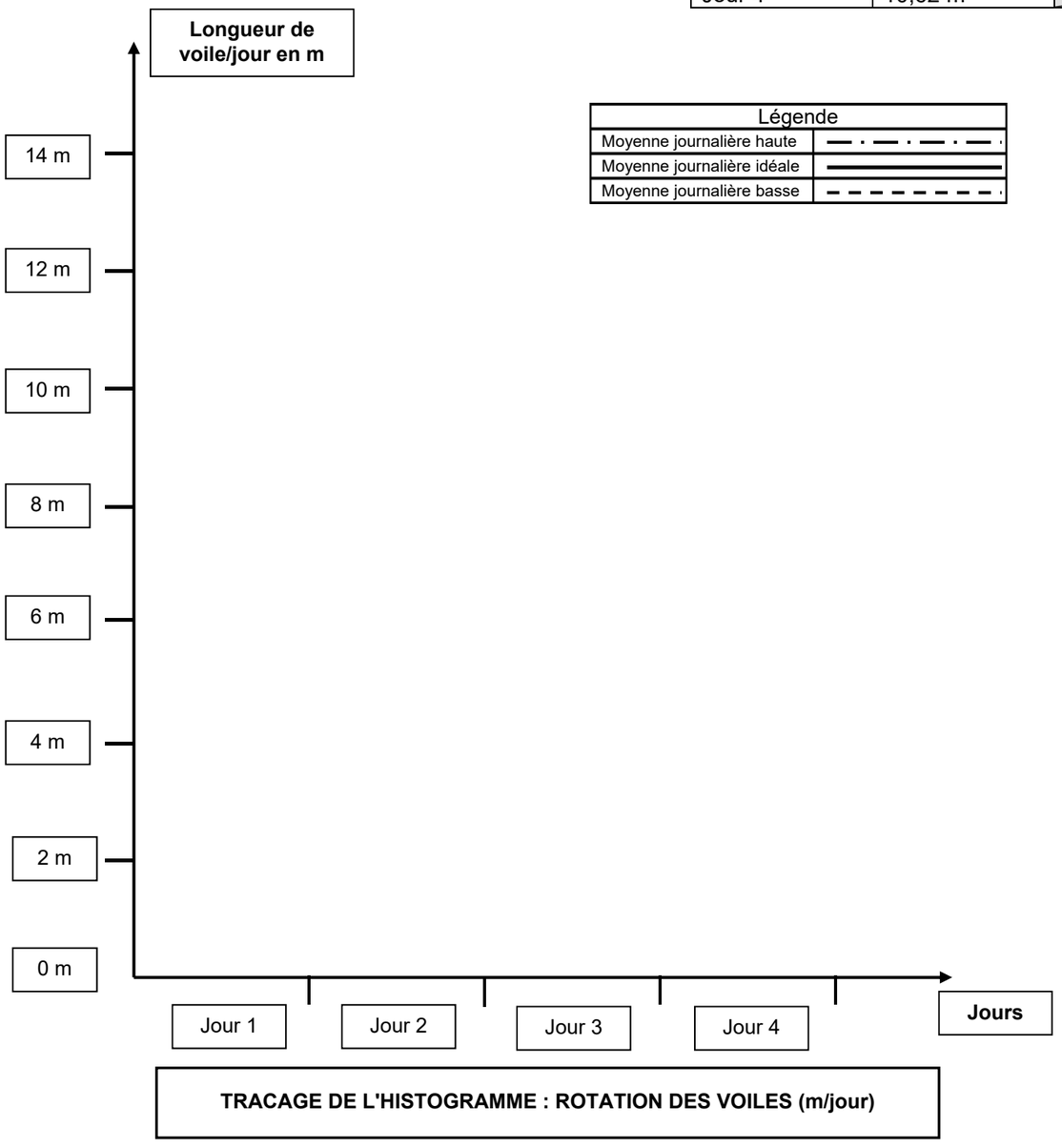
Question 3.3 : **Tracer**, à partir de la rotation de voiles, l'histogramme représentant la quantité de voile réalisée par jour, et **tracer** les moyennes journalières (haute / idéale / basse) en respectant la légende. **Analyser** le tracé et conclure sur l'optimisation de la rotation.	
Critères : Les valeurs sont exactes, le tracé est lisible.	

Données complémentaires :

En ordonnée : 2 cm = 2 m/j et en abscisse : 3 cm = 1j

Longueur de voile réalisée par jour.		Moyennes.	
Jour 1	11,45 m	Haute	12,29 m/j
Jour 2	12,05 m	Idéale	11,18 m/j
Jour 3	11,65 m	Basse	10,06 m/j
Jour 4	10,62 m		

Légende	
Moyenne journalière haute	
Moyenne journalière idéale	
Moyenne journalière basse	



TRACAGE DE L'HISTOGRAMME : ROTATION DES VOILES (m/jour)

Analyse du tracé		
Linéaire journalier de voiles	Jour	Longueur de voile par jour en fonction de la rotation du voile
	Jour 1	_ _ _ _ _ _ _ _ _ m
	Jour 2	_ _ _ _ _ _ _ _ _ m
	Jour 3	_ _ _ _ _ _ _ _ _ m
	Jour 4	_ _ _ _ _ _ _ _ _ m
Moyenne journalière	Haute	_ _ _ _ _ _ _ _ _ m/j
	Idéale	_ _ _ _ _ _ _ _ _ m/j
	Basse	_ _ _ _ _ _ _ _ _ m/j
Analyse du tracé, la rotation convient-elle ?		
Entourer la bonne réponse	oui	
	non	
En fonction de votre réponse, proposer une solution.		
Solution : _		

TOTAL : ..... /10	**DR7**

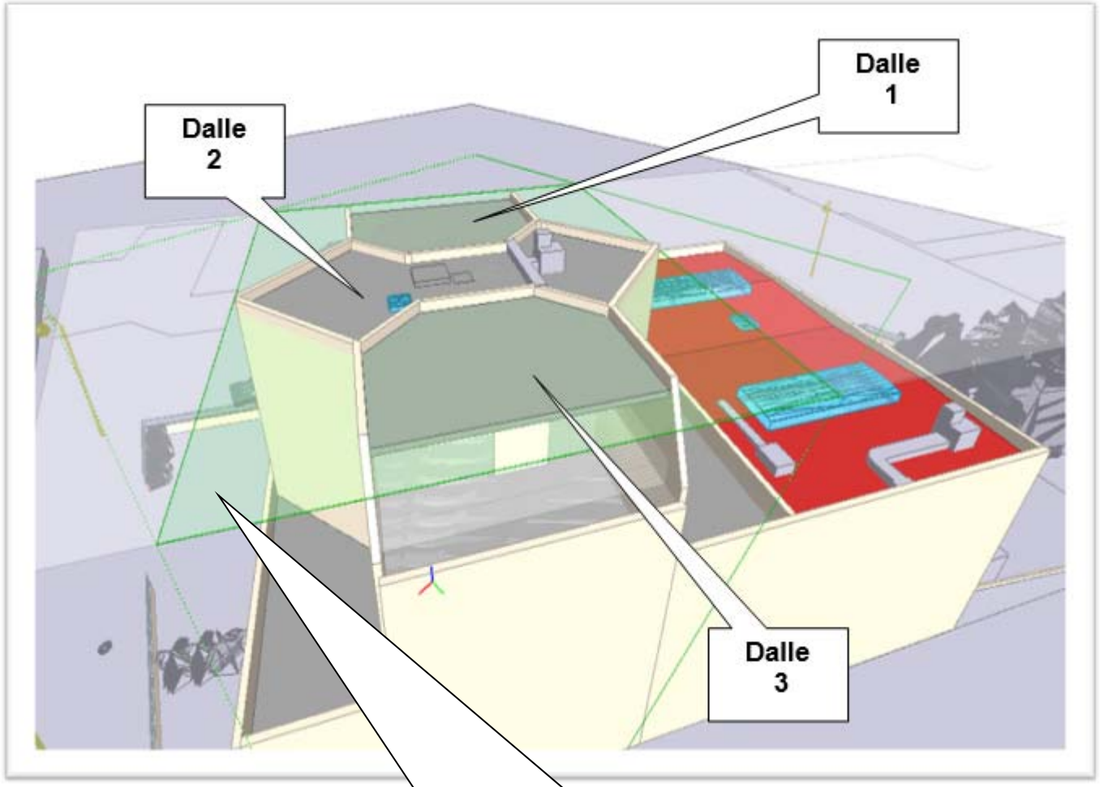
ÉTUDE 4 : COMMANDE MATÉRIAUX DALLE TERRASSE.
Sur la Base de la Maquette Numérique, vous êtes chargés de déterminer les surfaces de coffrages ainsi que le volume de béton à couler.

Question 4 : Déterminer les surfaces et les volumes des dalles repérées.	**DB10**
Critères : Les surfaces et les volumes sont exacts. Le poids des aciers est justifié et correct.	

Donnée complémentaire : le ratio armature dalle BA = 85 kg/m^3.

	Surface en m²	Volume en m^3
Dalle 1	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Dalle 2	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Dalle 3	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
TOTAL	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Poids d'acier Détail du calcul : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _



Nota : En premier masquer la surface au-dessus des dalles

TOTAL : ..... /10	**DR8**

ÉTUDE 5 : MISE EN ŒUVRE D'UNE FICHE DE PRÉVENTION POUR LA RÉALISATION D'UN VOILE EN BÉTON BANCHÉ COULÉ EN PLACE AVEC DES BANCHES SANS COMPAS.

Le coordonnateur de sécurité vous demande d'organiser la réalisation d'un voile coulé en place.

Question 5.1 : **Indiquer** les différents matériels, accessoires, outillages, équipements collectifs, individuels et matériaux nécessaires à la réalisation d'un voile banché après **avoir visualiser le film vidéo**.	**DR9 DT3**
Critères : Les réponses sont exactes.	

Question 5.2 : **Compléter** les tableaux sur la base du visionnage de la vidéo «réalisation de banches». **Définir** les tâches, les opérations à réaliser et le matériel spécifique. **Indiquer** les risques liés aux différentes tâches. **Définir** les actions préventives ou vérification à mettre en œuvre.	**DR10 à DR13** **DT1 DT3**
Critères : le matériel est clairement identifié, les risques sont clairement identifiés et les moyens de prévention sont adaptés.	

Données complémentaires :

- **Mode constructif** : Voile intérieur coulé en place avec un coffrage outil.
- **Mise en œuvre : Composition équipes :** 2 ouvriers qualifiés.

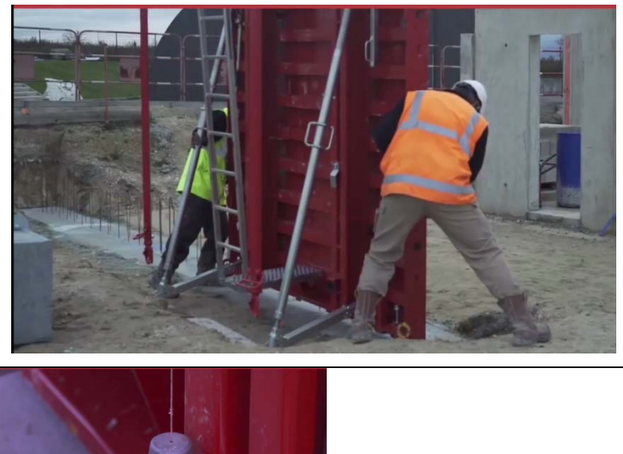
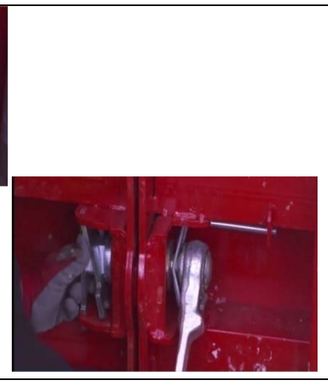
  1 Compagnon Professionnel et 1 Ouvrier Professionnel.
- **Matériel disponible :** L'entreprise dispose du matériel suivant.
- Engin de levage : grue à tour type MD 125B châssis ZC 40A.

Matériels	Accessoires	Outillages	Équipement de protection collective	Équipement de protection individuel	Matériaux
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	**Talonnette plastique**	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	**Plate-forme individuelle roulante**	**Gants**	**Plaques de treillis soudé**
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	**Arrêt de banche**	**Clé à cliquet**	**Garde-corps**	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	**Acier HA**
Pulvérisateur à pression pour huile de décoffrage	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	**Accessoires de sécurité**	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Grue à tour MB125B	**Aimants**	**Perforatrice**		_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	**Cônes**			_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Benne béton à manchette	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _				_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
	Fourreaux attentes GC				**Huile de décoffrage**

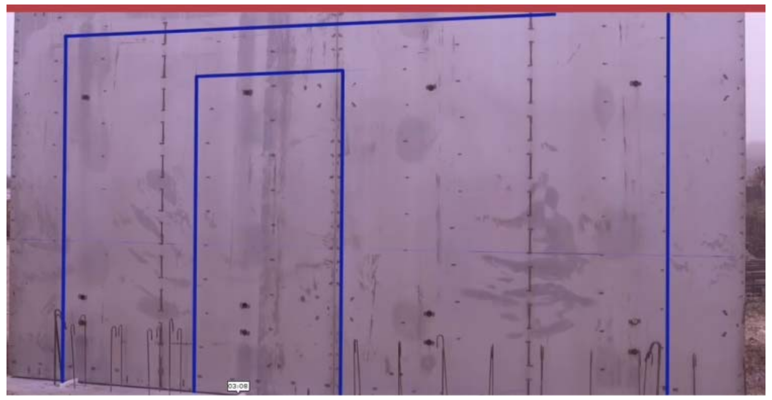
Extrait de PPSPS du poste voile intérieur du chantier référencé

Situation de travail	Co intervention	Risques identifiés	Action préventive ou vérification
Voile intérieur	Electricien	Chute de plain pied	Nettoyer les zones de travail
		Empalement sur les aciers en attente	Crosser les attentes
		Coupure avec les aciers	Port des EPI
		Ecrasement	Guider la banche
		Renversement du coffrage	Stabilisation du coffrage à l'aide de compas ou lests
		Chute de hauteur depuis l'extrémité de la passerelle de la banche	Passerelle de banche munie de garde corps aux extrémités
		Chute de hauteur depuis la plate-forme individuelle roulante légère (PIRL)	Zone de travail dégagée
		Chute lors du ferraillage ou la pose des barrettes d'about avec une échelle	Utilise des PIRL
		Protection des yeux	Port des EPI
		Risque de trouble musculo-squelettiques	Respecter la posture

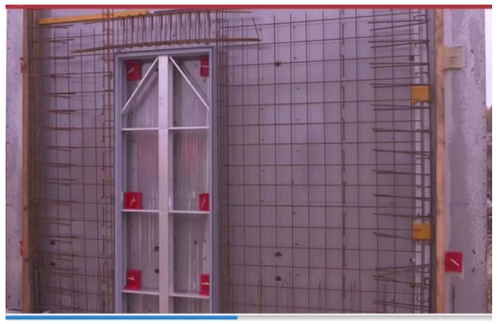
TOTAL : ..... / 8	**DR9**

N°	Tâches	Photos	Opérations	Outillage/Matériels	Risques identifiés	Actions préventives
1	Préparer l'emplacement de la banche		_ Vérifier l'enrobage minimum de 3 cm. Repérer l'emplacement des ouvertures et des abouts de voiles. Tracer emplacement talonnettes. Fixer talonnettes.	Cordex Équerre Crayon de maçon	Ne glisser pas vos mains entre les aciers. _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Empalement sur les aciers en attente.	_ Crosser les attentes.
2	Pose de la première rangée de banches	  	Régler le niveau et l'aplomb de la banche. Assembler d'autres banches lestées jusqu'à la longueur désirée. L'assemblage se fait par manchons coniques à l'aide d'une clé de serrage.	Grue Banche Barre à mine Niveau Fil à plomb Grue Clé à cliquet Barre à mine	Renversement de la banche. Heurt avec la banche. Écrasement. Chute de hauteur depuis l'extrémité de la passerelle de la banche. _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Heurt. Pincement.	Décrocher la banche une fois que celle-ci est fixée au lest par la mise en place d'un étai tirant poussant. Guidage de la banche. Port des EPI. Mise en place des Garde-corps aux extrémités. Zone de travail dégagée. Port des EPI.

TOTAL : ..... /8 **DR10**

N°	Tâches	Photos	Opérations	Outillage/Matériels	Risques identifiés	Actions préventives
3	Préparer le mur		________ ________ Tracer la hauteur d'arase. ________	Lunette avec trépied Cordex Mètre Crayon de maçon Équerre	Chute de hauteur depuis la plate-forme légère individuelle.	________ Vérifier la stabilité de la PIRL.
			Placer les arrêts extérieurs en les maintenant avec des aimants. ________ Contrôler le niveau et l 'aplomb du mannequin.	Niveau Fil à plomb Aimants	Chute d'un arrêt. ________	Respecter le mode opératoire. Prévoir une boucle de levage solide dans le cas ou celui-ci serait déplacé à la grue. Une fois sur place assurer le maintien.
			Positionner des réglettes aimantées pour positionner l'arase.	PIRL	________ ________ ________	Zone de travail dégagée. Vérifier la stabilité de la PIRL.
			Protéger les attentes. ________	Pulvérisateur à pression	________ Inhalation.	________

TOTAL : .... / 8	DR11

N°	Tâches	Photos	Opérations	Outillage/Matériels	Risques	Moyens de prévention
4	Pose des armatures		Poser les armatures suivant le plan de structure. Attacher les armatures aux attentes. Mettre les cales plastiques pour respecter l'enrobage. Fixer les cales plastiques pour respecter l'enrobage. Placer les armatures autour du mannequin. Mettre en place des têtes d'abouts de voiles.	PIRL	Pincement. Coupures. Chute de hauteur. Chute de matériaux.	Port des EPI. Utilisation d'une PIRL. Vérifier les attaches et stabilité des différents types d'armatures.
		 	Positionner les boites d'attentes par l'électricien. Positionner des distanceurs. Insérer les tiges et les cônes. Positionner aux besoins les cônes aimantés à l'emplacement de vos futures fixations des consoles pignons. Nettoyer le sol avant de refermer la banche.	Tenaille russe / pince à ferrailler Cisaille PIRL Balais de chantier	Pincement. Coupures. Chute de hauteur. Chute de matériaux.	Port des EPI. Vérifier les attaches et stabilité des différents types d'armatures. Zone de travail dégagée.
5	Fermer la banche		Préparer, nettoyer puis huiler une banche. Traverser les tiges et verrouiller les.	Grue Banche	Renversement de la banche. Écrasement. Heurt avec la banche.	Ne décrocher la banche qu'une fois celle-ci fixer au lest par la mise en place d'un étais tirant poussant. Guidage de la banche. Port des EPI.
			Détacher la banche. Procéder de la même manière pour fermer les autres banches. Positionner vos cônes aimantés et vos tiges hautes de serrages. Resserrer l'ensemble des tiges afin de respecter l'écartement des banches. Mettre en place les renforts d'abouts.	Grue	Chute de hauteur depuis l'extrémité de la passerelle de la banche.	

TOTAL : ..... / 8 **DR12**

N°	Tâches	Photos	Opérations	Outillage/Matériels	Risques	Moyens de prévention
6	Couler le voile		________________ ________________	________________ Grue	________________	Moyen de saisie adapté. Corde de guidage ou barre de saisie.
			Vibrer au fur et à mesure par couche successive de 30 à 50 cm sans sur vibrer. Poursuivez le coulage jusqu'à la hauteur d'arase. Vibrer le béton jusqu'à l'arase supérieure. ________________	Vibreur et aiguille vibrante	________________ ________________ Risque de chute sur la plateforme de travail.	________________ Zone de travail dégagée. Port des EPI.
			Planter des douilles de sécurité pour l'installation des garde-corps. Vérifier l'aplomb et l'alignement.			
7	Décoffrer le voile		Vérifier la bonne prise du béton. Retirer les fixations : barètes d'abouts de voiles, tiges de serrages. ________________ Nettoyer la banche, poser la banche avec lest.	Grue Clé à cliquet Grattoir à banche	Chute de hauteur. Chute des accessoires. Heurt avec la banche. Poussières dans les yeux.	Mise en place des Garde-corps aux extrémités. Port des EPI. Guider la banche. Port des EPI.
			Enlever les arrêts.	Marteau	Chute de matériaux.	Respecter le mode opératoire. Port des EPI.
			Effectuer les mêmes opérations pour les autres banches. Installer les gardes corps sur le mur. Assurer la stabilité du voile avec des étais tirants-poussants. Enlever les balèvres.	________________	Projection d'éclats de bétons dans les yeux.	Port des EPI.
			Retirer les cônes puis les mannequins. Ouvrer les boîtes d'attentes. Contrôler l'aplomb et le niveau de l'ouverture et du mur.	Marteau	Coupure.	Port des EPI.

TOTAL : .... / 8 **DR13**

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.