

CONSIGNES AUX CANDIDATS

REMARQUES RÉGLEMENTAIRES

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

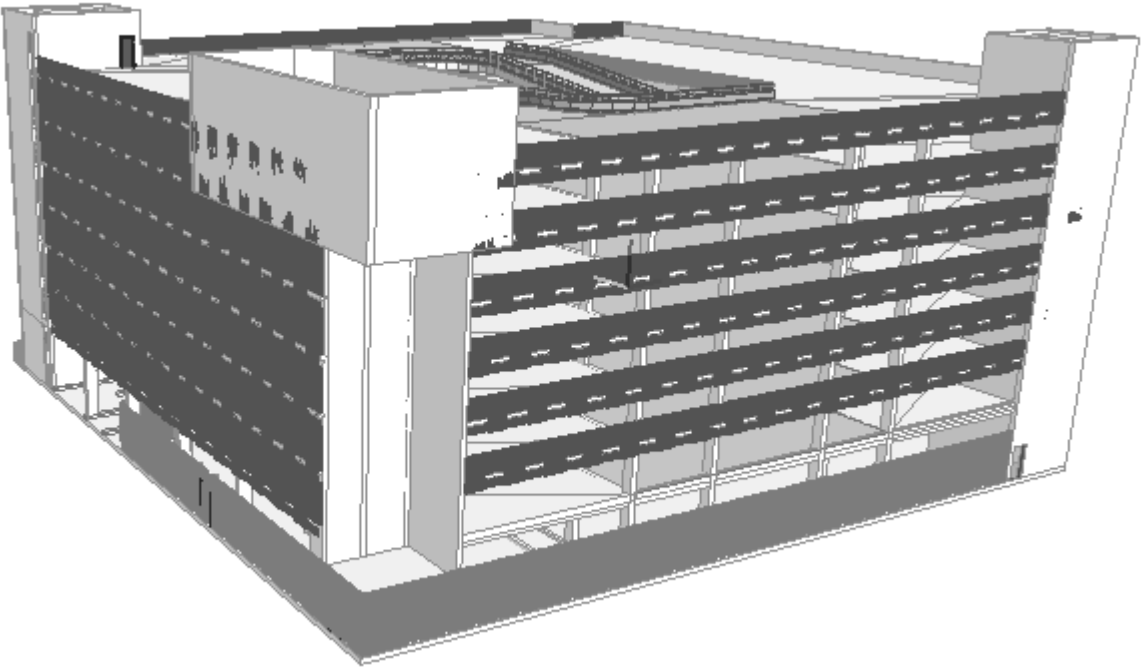
Les questions peuvent être traitées séparément.

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	DR 1 à DR 12	DR 6
Documents Techniques		DT 1 à DT 18

DOSSIER ÉTUDES			
N° Études	Activités	Temps conseillé	Barème
Étude 1	Implantation des pieux	01 h 10	55
Étude 2	Préparation matériels	01 h 00	55
Étude 3	Poutre RdC	00 h 45	40
Étude 4	Cyclage des verticaux	00 h 45	30
Étude 5	Tri des déchets	00 h 20	20
	Total =	04 h 00	/ 200

ÉTUDE 1 : IMPLANTATION DES PIEUX

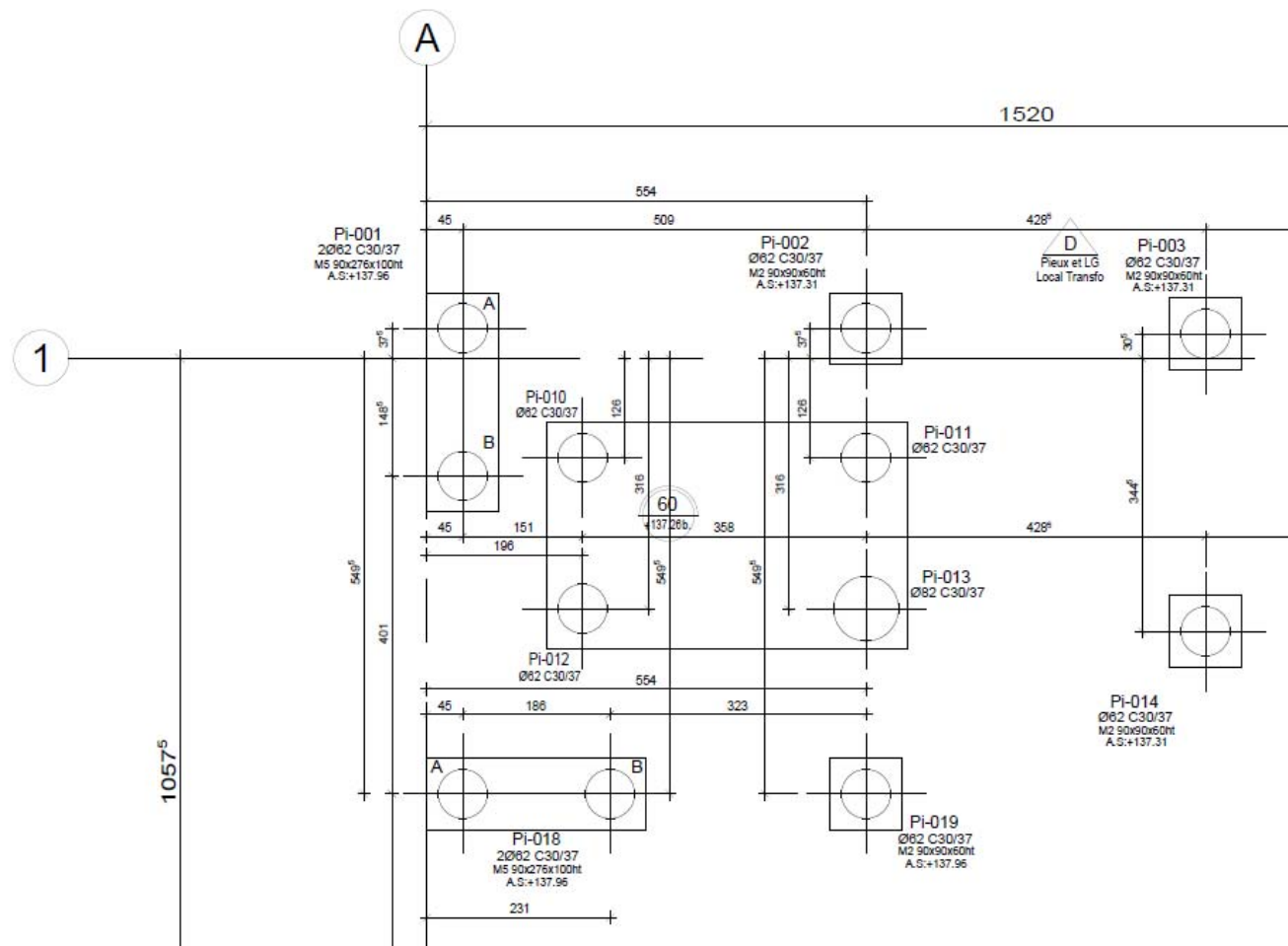
Votre chef de chantier vous demande de préparer l'implantation et le coulage du béton des pieux de la fosse ascenseur.

Question 1.1 : Représenter sur le plan ci-contre, les alignements de référence X et Y ainsi que l'origine O .	DT 1
Critères : L'axe de l'alignement X est tracé en couleur verte . L'axe de l'alignement Y est représenté en couleur bleue , l'origine O est matérialisée par une croix de couleur rouge .	

Données complémentaires :

Le point de référence « **0** » est positionné dans l'axe du pieu n° **Pi-001-A**.

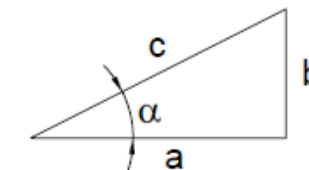
L'axe Y de l'alignement de référence passe par l'axe du pieu n° **Pi-002**.



Question 1.2 : Indiquer dans le tableau les coordonnées rectangulaires relevées dans le plan de fondations et calculer les coordonnées polaires (<i>Distances en mètre et Gisements en grade</i>).	DT 1
Critères : Les coordonnées rectangulaires sont exactes, les distances sont exactes arrondies au 1/100 ^{ème} , les angles sont exacts arrondis au 1/1000 ^{ème} .	

Rappel des formules trigonométriques dans un triangle rectangle :

$$\tan(\alpha) = \frac{\text{côté opposé de l'angle}(\alpha)}{\text{côté adjacent de l'angle}(\alpha)} = \frac{b}{a}$$



$$C^2 = a^2 + b^2$$

Tableau de transformation des coordonnées				
N° des pieux	Coordonnées rectangulaires		Coordonnées Polaires	
	X (m)	Y (m)	Distance (m)	Gisement (grade)
Pi-001 - A	0	0	0	0
Pi-001 - B	1.86	0	1.86	100
Pi-002	-----	-----	-----	-----
Pi-003	-----	-----	-----	-----
Pi-010	1,635	1,51	2,23	52,529
Pi-011	-----	-----	-----	-----
Pi-012	-----	-----	-----	-----
Pi-013	3,535	5,09	6,20	38,644
Pi-014	-----	-----	-----	-----
Pi-018-A	5,87	0	5,87	100
Pi-018-B	-----	-----	-----	-----
Pi-019	5,87	5,09	7,77	54,523

TOTAL : / 15

DR 1

Question 1.3 : Lister et quantifier les matériels nécessaires pour réaliser l’implantation des pieux de la fosse ascenseur.	DT 1
Critères : Le matériel est listé et permet l’implantation. La fonction du matériel est correctement renseignée.	

N°	Matériels	Q	Fonction
1	-----		-----
2	-----		-----
3	-----		-----
4	-----		-----
5	-----		-----
6	-----		-----
7	-----		-----

Question 1.4 : Calculer le volume de béton à mettre en œuvre pour les massifs têtes de pieux, simples et doubles, de la fosse d’ascenseur.	DT 1 DT 2
Critères : Les dimensions sont exactes. Les résultats des calculs sont exacts.	

Volume de béton des massifs de la fosse d’ascenseur					
Pieux	Massif	Longueur (m)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Volume (m³)
Pi-001	M5	2,76	0,90	1,00	2,484
Pi-002	-----	-----	-----	-----	-----
Pi-003	-----	-----	-----	-----	-----
Pi-010	RADIER	-----	-----	0,60	-----
Pi-011					
Pi-012					
Pi-013					

Pieux	Massif	Longueur (m)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Volume (m³)
Pi-014	M2	0,90	0,90	0,60	0,486
Pi-018	M5	2,76	0,90	1,00	2,484
Pi-019	M2	0,90	0,90	0,60	0,486
				TOTAL	14,720

Question 1.5 : Quantifier le volume de béton à mettre en œuvre de tous les massifs de fondation du parking.	DT 1 DT 2
Critères : Les dimensions sont exactes. Les résultats des calculs sont exacts.	

Massif	Nombre	Longueur (m)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Volume (m³)
M1	5	0,60	0,60	0,40	0,720
M2	-----	-----	-----	-----	-----
M3	-----	-----	-----	-----	-----
M4	-----	-----	-----	-----	-----
M5	-----	-----	-----	-----	-----
M6	-----	-----	-----	-----	-----
M7	4	3,16	1,00	1,30	16,432
M8	4	3,16	1,00	1,45	18,328
M10	14	0,60	0,60	0,50	2,520
M11	2	0,90	0,90	0,60	0,972
				Total	-----

TOTAL : / 20	DR 2
--------------------	-------------

Question 1.6 : Calculer la durée des tâches nécessaires pour la réalisation des pieux et massifs de fondation (têtes pieux et radier).	DB 10
Critères : Le tableau est correctement rempli.	

	Date début	Date Fin	Rendement	Total (j)
Fon-Pieux	21/01/2019	01/02/2019	10,4 u/j	10
Fon-Tête de pieux	-----	-----	___ u/j	---
Fon-Radier fosses	-----	-----	___ m²/j	---
			TOTAL	---

Question 1.7 : Déterminer l’effectif nécessaire pour la réalisation des pieux et massifs de fondation (têtes pieux et radier).	DB 10
Critères : Les résultats sont exacts.	

Données complémentaires :

Volume de béton : 110 m³

Durée de la tâche : 30 jours

Horaire hebdomadaire : 35 heures

Temps Unitaire pour réaliser les pieux et massifs de fondation (têtes pieux et radier) : 3,12 h/m³

Durée de travail journalière d’un compagnon.

Durée totale du chantier en heures.

Nombre de jours de travail pour un ouvrier.

Nombre d’ouvriers pour réaliser la tâche.

TOTAL : / 20	DR 3
--------------------	-------------

ÉTUDE 2 : PRÉPARATION MATÉRIELS

Votre chef de chantier vous demande de préparer le matériel (banches et mannequins) pour le R+2 et R+4 (vue 1 – File D).

Question 2.1 : Compléter, pour chaque niveau demandé, le tableau d'utilisation des paires de banches, pour la réalisation des murs banchés en béton blanc de la file D.

Critères : Le tableau est correctement rempli.

DB 14
DT 3
DT 4
DT 5

Question 2.2 : Renseigner le volume de béton de la file D tous niveaux (du RDC au R+4).

Critères : Le volume est exact.

DB 9
DB 14

VOLUME BÉTON

Question 2.3 : Donner la signification des références du mannequin circulaire R60-30. Compléter le tableau quantitatif et le tableau de commande des mannequins à l'aide de la maquette du parking P3.

Critères : Les références sont exactes et les tableaux sont correctement remplis.

DB 14
DT 8

Les mannequins ronds sont repérés par une lettre et deux nombres.

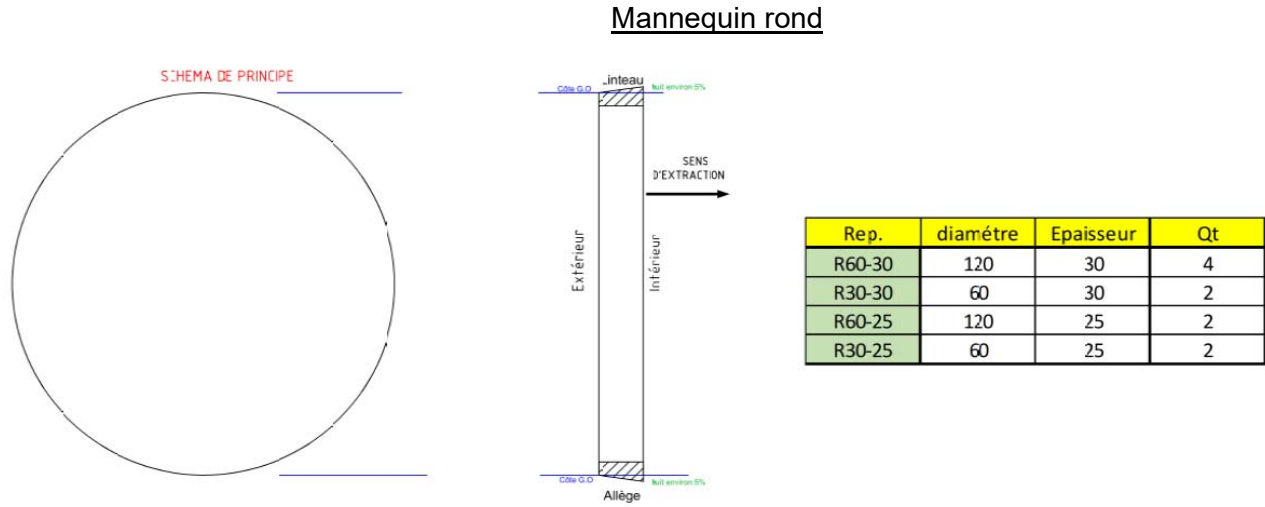
Signification des références mannequin rond : R60-30

R : -----

60 : -----

30 : -----

Niveau	Banches	Jours													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
RdC	60	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	120	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	240	2	3	4	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Angle 90	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	28	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R+2	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Angle 90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	28	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
R+4	60	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Angle 90	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	28	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0



TOTAL : / 20

DR 4

Nombre de réservations rondes nécessaires pour la façade Sud (file D)

Niveau	Diamètre réservation	Jours														TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
RDC	60															
	120															
R+1	60	1	1			1		1	0							4
	120	0	0			0		2	1							3
R+2	60	--	--			--		--	--							--
	120	--	--			--		--	--							--
R+3	60	1	1			0	1		1							4
	120	0	2			4	2		1							9
R+4	60	--	--			--	--		--							--
	120	--	--			--	--		--							--
R+5	60	1	1			1	1		0							4
	120	0	1			3	2		1							7
R+6	60	1	1			3	1		0							6
	120	0	1			1	2		2							6
R+7	60															0
	120															0

Journée de coulage ou l'on utilise le plus de mannequin rond diamètre 60 et niveau.

Journée de coulage ou l'on utilise le plus de mannequin rond diamètre 120 et niveau.

Commandes mannequins

Attention, même si les mannequins sont réutilisables sur l'ensemble du chantier vous devez en avoir assez pour chaque journée.

Repère	Fruit (%)	Diamètre Extérieur (cm)	Épaisseur (cm)	Quantité (U)
R60-30	-----	-----	-----	-----
R30-30	-----	-----	-----	-----
R60-25	-----	-----	-----	-----
R30-25	-----	-----	-----	-----

Question 2.4 : Donner l'incidence sur le coulage du R+4 du jour 6. Proposer une solution.	
Critères : Le tableau est correctement rempli.	

Lors du décoffrage jour 6 des mannequins du R+4 du bétonnage du jour 5, votre équipe de compagnons détériore deux mannequins R60-30.

Incidence de cette maladresse sur le coulage du R+4 le jour 6 :

Solution :

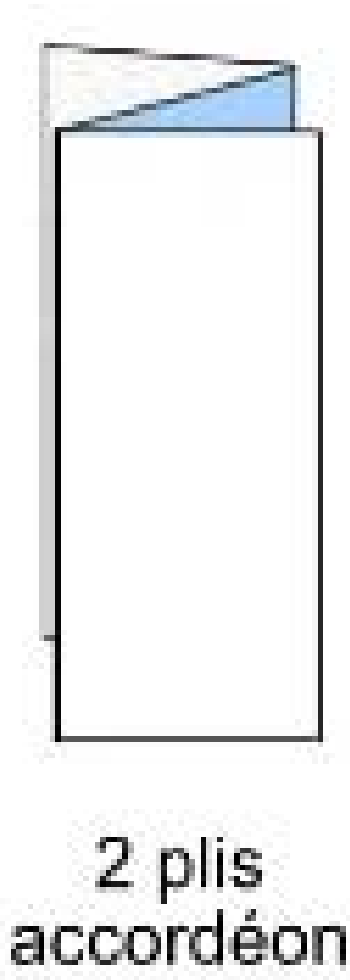
TOTAL : / 20

DR 5

Question 2.5 : Lancer le logiciel PDF Viewer pour ouvrir le DR6 et Positionner , dans l'ordre chronologique, chaque étape du mode opératoire permettant le coffrage, ferrailage et coulage d'un poteau rond du R+1.	DR 6 DT 9
Critères : Les étapes sont respectées.	

Mode opératoire entreprise :

Document à remplir sur ordinateur et à imprimer et à agraffer, après pliage accordéon, sur la page si contre.



Mode Opératoire « Poteau avec coffrage carton diamètre inférieur à 400 mm, hauteur max 4,50 m		
Étape	Schéma	Sécurité - Santé
	<div>Pour compléter le mode opératoire, il suffit de sélectionner une image ou un texte correspondant à une étape et à la déplacer/glisser à l'endroit que vous souhaitez.</div> <div>ATTENTION :<ul style="list-style-type: none">➤ Ne pas redimensionner les images➤ Ne pas tourner les images</div>	
	<div>Implorant : Avant d'imprimer votre DR 6, au format A3, compléter votre matricule et enregistrer le fichier.</div>	
	<div>Agraffer le DR 6 au-dessus de cette ligne</div> <div></div>	

1 point par vignette bien positionnée + 4 points pour l'impression.

TOTAL : / 15	DR 6
--------------------	-------------

ÉTUDE 3 : POUTRE RDC

Votre chef de chantier vous demande de superviser la pose des poutres du Rez-de-chaussée.

Question 3.1 : Déterminer le nombre de tours d'étaie des poutres de la file C , compris entre les axes 2 et 3 .	DT 10
Critères : Le résultat est exact.	

Nombre de tours d'étaie nécessaires pour étayer ces poutres : _____

Question 3.2 : Calculer la hauteur du fond de coffrage des poutres Po-0.31 à Po-0.34 de la file C , compris entre les axes 2 et 3 .	DB 11 DT 10 DT 11 DT 12
Critères : Le calcul est exact et posé (justification).	

Hauteur d'étaie			
Niveau RdC <small>NGF</small> niveau 0	Niveau R+1 <small>NGF</small> niveau 1	Hauteur poutres	Fond de coffrage (bas de poutre)
138,53	143,33	_____	_____

Question 3.3 : Prévoir la livraison des composants des « TOURECHAF ».	DT 10 DT 12
Critères : Les quantités sont exactes.	

Donnée complémentaire :
La hauteur retenue d'étaie est de 4,20 m.

Description « TOURECHAF »	
Type de Tour	_____
Nb de niveaux de cadres	_____
Hauteur mini.	_____
Hauteur maxi.	_____

Quantitatif pièces pour assembler les « TOURECHAF »			
Désignation	Quantité Unitaire	Nbre de Tours	Quantité à prévoir
Nbre Vérin de pied	_____	5	_____
Nbre Moise	_____		_____
Nbre Cadre d'Entrée	_____		_____
Nbre Cadre	_____		_____
Nbre Fourche à vérin	_____		_____
Nbre Plancher Trappe	_____		_____
Poids (kg)	_____		_____

TOTAL : / 15

DR 7

Question 3.4 : Déterminer les caractéristiques des élingues permettant la mise en place de la poutre Po-0.33 .	DB 9 DT 10 DT 11
Critères : La méthode est rigoureuse et les calculs sont exacts.	

Caractéristiques de la poutre

Longueur de préfabrication de la poutre **P0-0.33** : _____

Indications des côtes manquantes sur le schéma ci-dessous

$A = 1,37\text{ m}$

$B = 2,10\text{ m}$

$\beta = \alpha / 2$

$C =$

$D =$

$\sin a = \frac{\text{Côté OPPOSÉ}}{\text{Hypoténuse}}$

$\cos a = \frac{\text{Côté ADJACENT}}{\text{Hypoténuse}}$

$\tan a = \frac{\sin a}{\cos a} = \frac{\text{Côté OPPOSÉ}}{\text{Côté ADJACENT}}$

Question 3.5 : Choisir le jeu d'élingues nécessaire au levage de la poutre préfabriqué Po-0.33 .	DB 9 DT 10 DT 11
Critères : Le choix est conforme aux dispositions du tableau du fabricant.	

En admettant un effort de **1,5 T** dans chaque brin d'élingue, détermination des caractéristiques des élingues nécessaires au levage de la poutre Po-033.
Matériel utilisé : élingue 2 brins.

Grade 8	Poids maximal du colis en fonction des élingues à chaines utilisées (angle et diamètre).					
	Utilisation en 1 brin	Utilisation en 2 brins	Utilisation en 3 ou 4 brins			
					Poids élingue 4 brins en 6 ml	Recommandation en fonction du chariot de grue sous réserve du respect du CMU et de l'angle β
Angle d'élinguage β	B = 0°	B < 30°	B < 30°	30° < β < 45°		
Chaine Φ10	3.15 T	5.45 T	8.2 T	6.7 T		Chariot 8T
Chaine Φ13	5.3 T	9.2 T	13.8 T	11.2 T	107 kg	Chariot 12 T ou 16 T bridé à 12T.
Chaine Φ16	8 T	13.8 T	20.8 T	17 T	168 kg	Chariot 16 T
	Angle standard d'utilisation	Angle standard d'utilisation	Angle standard d'utilisation	CMU affichée sur l'élingue		

Hypothèse : la charge est uniformément répartie sur chaque brin de l'élingue.
Extrait de la documentation 2008 de Traction Levage et la règlette EXCEL.

Nombre de brins	_____
Angle d'élinguage β	30°
φ Chaines	_____

TOTAL : / 15

DR 8

Question 3.6 : Lister les matériels nécessaires au coffrage du nœud du poteau circulaire entre la poutre Po-0.33 et la Po-032 P-0.15 . Faire le choix de la technique de coffrage retenue.	DB 9
Critères : Les matériels sont totalement inventoriés et le choix est correct.	

Données complémentaires :
 Le nœud de clavetage aura une finition « **béton fini** ».
 Dimensions du clavetage : longueur : 56 cm ; hauteur : 25 cm.

Matériels disponibles : Planches de coffrage ép. 27 mm largeur 200 mm et 150 mm.
 Chevrons 65 mm X 55 mm.
 Banches manu portable 1200 mm X 300 mm.
 Serre-joints de maçon.

Liste de matériaux et ou matériel mis en œuvre pour le coffrage du nœud de façon **traditionnelle**.

N°	Matériel	Quantité	Fonction
1	-----	-----	-----
2	-----	-----	-----
3	-----	-----	-----

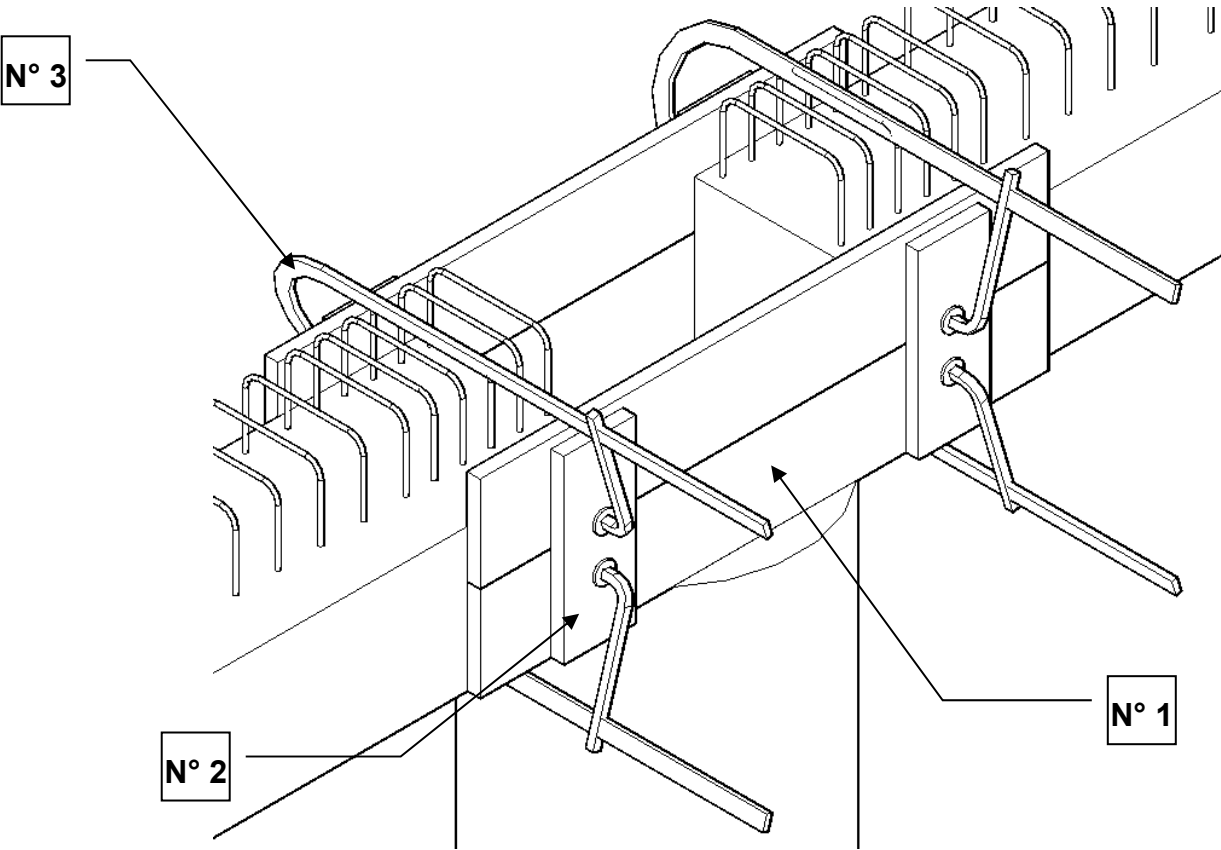
Liste de matériaux et ou matériel mis en œuvre pour le coffrage du nœud de façon **coffrage outil**.

N°	Matériel	Quantité	Fonction
1	-----	-----	-----
2	-----	-----	-----
3	-----	-----	-----

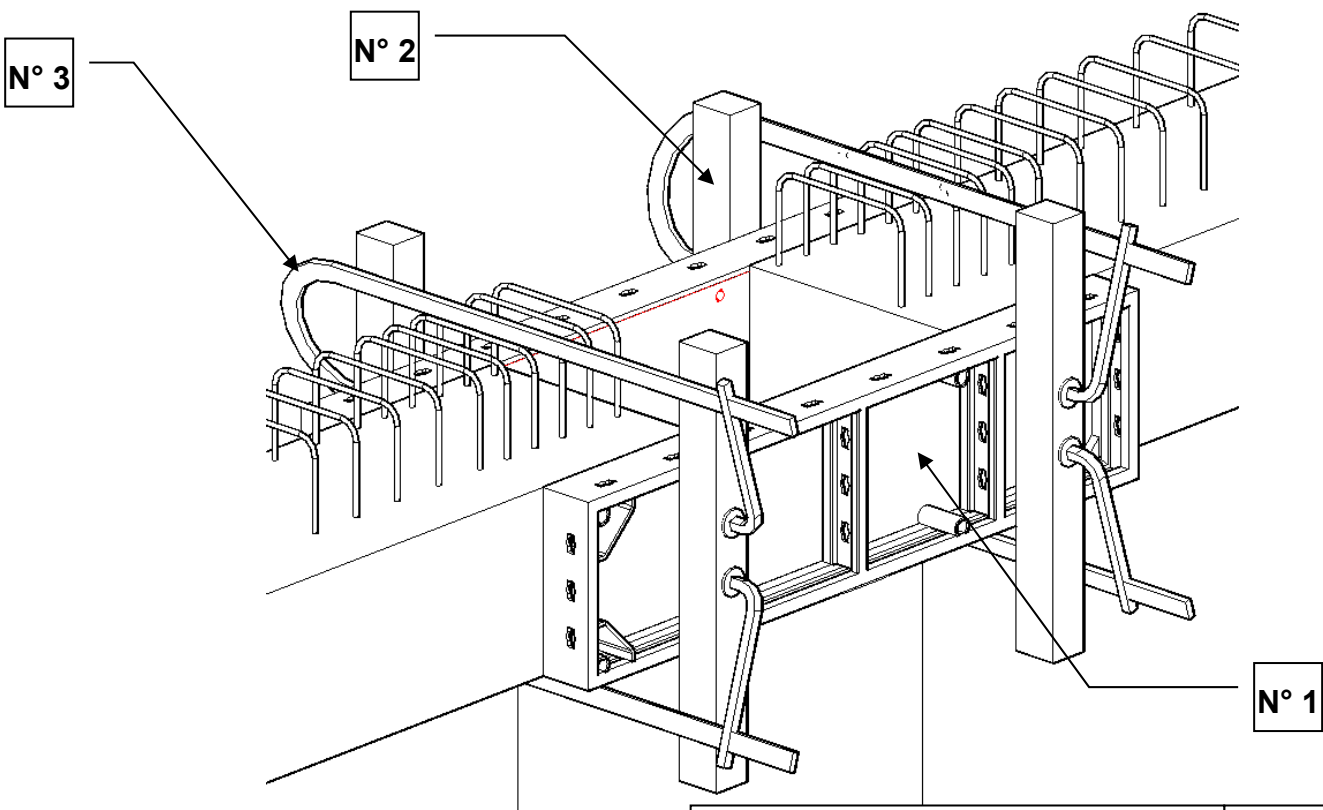
Choix de la technique de coffrage retenue

Coffrage traditionnel	Coffrage outil
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Principe de coffrage du clavetage **traditionnel**



Principe de coffrage du clavetage **coffrage outil**



TOTAL : / 10

DR 9

ÉTUDE 4 : CYCLAGE DES VERTICAUX

Votre chef de chantier vous demande de contrôler les caractéristiques de la grue G1.

Question 4.1 : Relever les caractéristiques de la grue.

DT 14
DT 18

Critères : Les réponses sont exactes.

Question 4.2 : Donner la hauteur de sécurité minimum entre les compagnons et les banches.

DT 18

Critères : La réponse est exacte.

Hauteur = _ _ _ _ _

Question 4.3 : Donner les charges que pourra lever la grue en fonction de la position du chariot sur la flèche.

DT 14

Critères : Les réponses sont exactes.

Elévation

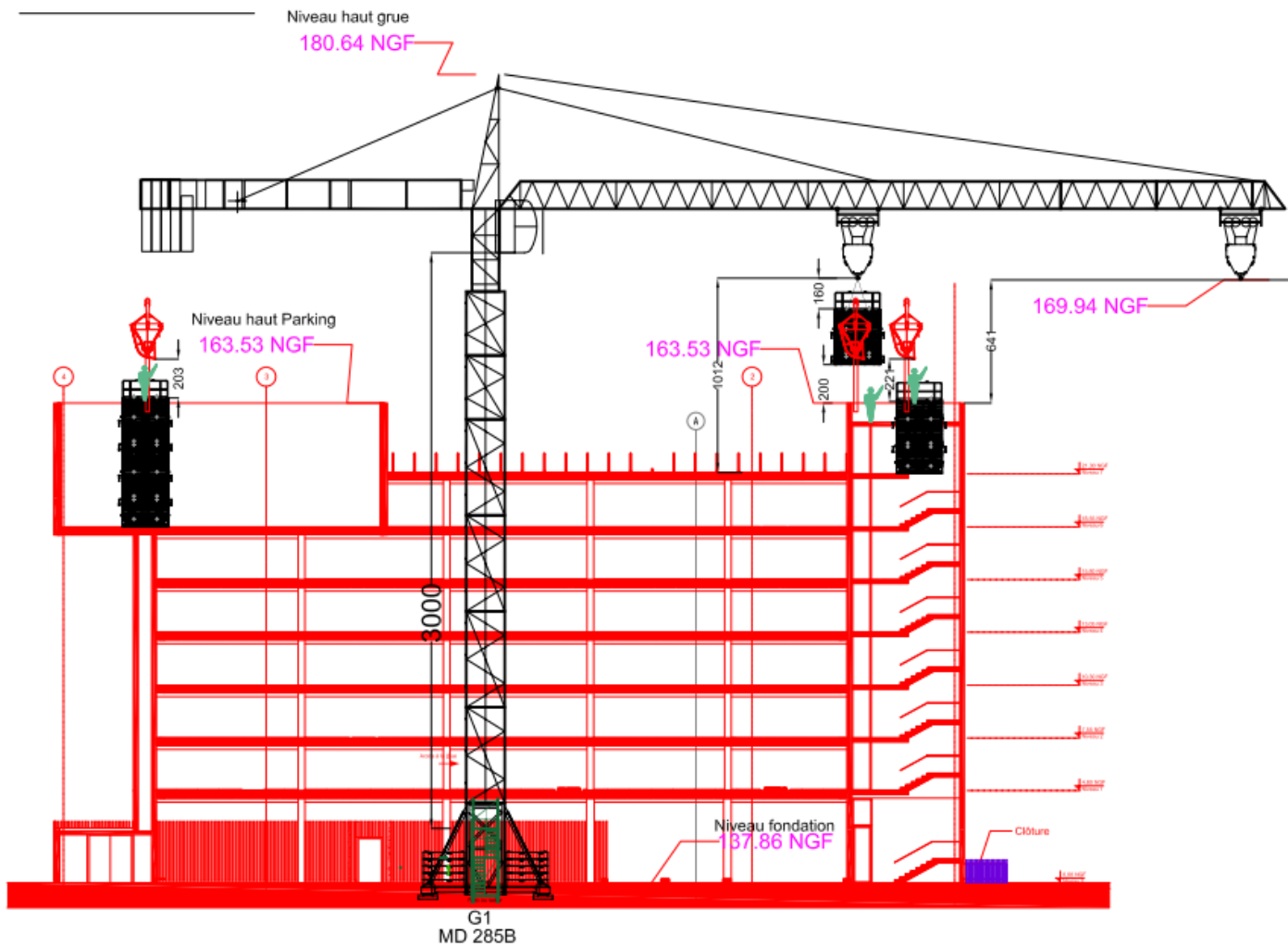


Tableau courbes de charge.

	Position chariot								
40 m ▲▲▲▲	2,5 ▶	24,8 (m)	25 (m)	27 (m)	30 (m)	32 (m)	35 (m)	37 (m)	40 (m)
🚚↔🚚	↙	---	---	---	---	---	---	---	---

Grue G1

Type	Flèche	Niv. Patins	Type Fondations	HSC	NGF crochet	Châssis	Zone vent
---	---	---	---	---	---	---	---

TOTAL : / 15

DR 10

Question 4.4 : Calculer le poids de la benne à déplacer par la grue sur le chantier et vérifier la compatibilité de la grue.	DT 14 DT 18
Critères : Les calculs sont exacts et le justificatif est cohérent.	

Donnée complémentaire :
Masse volumique du béton frais : 2,200 t/m³.
Poids de la benne à vide : 0,200 t.

Capacité de la benne à béton en m³.

Poids du béton frais lorsqu'elle est remplie.

Poids de la benne remplie de béton.

Vérification en bout de flèche :

Question 4.5 : Calculer le poids du colis de banches à déplacer par la grue sur le chantier et vérifier la compatibilité de la grue.	DT 14 DT 18
Critères : Les résultats sont exacts.	

Données complémentaires :

Type de banches utilisées : B07 hauteur 2,85 m.

Le train de banches du jour 2 nécessaire au coffrage des voiles du R+3, est composé d'une banche B07 en 120 cm et de 3 banches B07 en 240 cm.

Distance du train de banches à déplacer par rapport à la grue : 28,50 m

Banches B07 & B96 en respect du tableau suivant :

TABLEAU RECAPITULATIF DES POIDS DE LA B07 EN FONCTION DES HAUTEURS POUR DIFFERENTS ASSEMBLAGES 2 FACES en kg													
LONGUEUR	0.60	1.20 1pass.	1.20	1.80	2.40 1pass.	2.40	3.00	3.60 *	4.80 1pass. *	4.80 *	POIDS / M² pour un assemblage de 2.40 MI 1 face	POIDS MOYEN / M² à prendre pour les cas de charges	POIDS MOYEN / MI de coffrage
HAUTEUR													
2.85		1545	1670	2410	2195	2365	3105	3700	4050	4395	173	191	1091
3.35 (2.85+0.50)			1800	2625		2580	3405	4040		4820	180	177	1188
3.85 (1.00+2.85)				3440		3315	4445	5290		6290	179		
4.35 (1.00+2.85+0.50)						3530	4745	5630		6715	169		
4.35 (1.50+2.85)						3615	4820	5765		6890	173		
4.85 (1.50+2.85+0.50)						3825	5120	6110		7310	164		
* , banches équipées de 2 compas													
Pour obtenir le poids du colis levé par la grue , rajouter :													
-Les élingues de grue estimées à 100 kg													
TABLEAU RECAPITULATIF DES POIDS DE LA B96 EN FONCTION DES HAUTEURS POUR DIFFERENTS ASSEMBLAGES 2 FACES en kg													
LONGUEUR	0.60	1.20 1pass.	1.20	1.80	2.40 1pass.	2.40	3.00	3.60		4.80	POIDS / M² pour un assemblage de 2.40 MI 1 face	POIDS MOYEN / M² à prendre pour les cas de charges	POIDS MOYEN / MI de coffrage
HAUTEUR													
2.85		1120	1240	1925	1900	2070	2755	3210		4040	151	159	907
3.30 (2.85+0.45)		1180	1300	2025	2020	2190	2915	3390		4280	138	145	958
3.45 (2.85+0.60)			1580	2445		2630	3495	4075		5175	159	167	1155
3.90 (2.85+0.60+0.45)				2545		2750	3655	4255		5414	147		
4.05 (2.850+01.20)				3174		3329	4449	5191		6588	171		
4.50 (2.85+1.20+0.45)				3274		3449	4609	5371		6828	160		
4.65 (2.85+1.20+0.60)				3730		3900	5202	6166		7730	175		
5.10 (2.85+1.20+0.60+0.45)				3830		4020	5362	6346		7970	164		
5.25 (2.85+1.20+1.20)						4178	5592	6570		8286	166		
5.70 (2.85*2)						4530	6006	7152		9060	166		
Pour obtenir le poids du colis levé par la grue , rajouter :													
-Le palonnier (2barres + chaines) soit 60 kg													
-Les élingues de grue estimée à 100 kg													
Poids unitaire accessoires													
Etude de stabilité latérale obligatoire par Hussor (cas spécifique)													
Compas B96 Autostabilisateur Hussor													
50 kg 70 kg													

Poids de la banche BO7 en 120 :

Poids de la banche BO7 en 240 :

Poids total du train de banches :

Poids du matériel d'élingage (élingues + palonnier) :

Poids total du colis de banches :

Vérification :

TOTAL : / 15

DR 11

ÉTUDE 5 : TRI DES DÉCHETS
 Votre chef de chantier vous demande de gérer les déchets sur le chantier.

Question 5.1 : Classer les déchets produits sur votre chantier suivant leur nature.	DT 17
Critères : Le tableau est correctement rempli. Une croix marque la réponse.	

Désignation	Type de Déchet (cocher la bonne réponse)			
	DI	DIB	DD	DS
Béton				
Huile hydraulique			X	
Treillis soudé				
Tôle métallique				
Emballage plastique				
Carton				
Cartouche de colle néoprène				
Bombe de peinture				
Huile de décoffrage				
Bidon d'huile de décoffrage				
Mortier				
Bois non traité				

Question 5.2 : Indiquer le nombre et le type de bennes présentes sur le chantier.	DT 17 DT 18
Critères : Les résultats sont exacts	

Nombre de bennes à déchets équipées sur votre chantier. _____

Type de bennes sur votre chantier.

Question 5.3 : Donner le type de la benne manquante sur le chantier.	DT 17 DT 18
Critères : La réponse est exacte.	

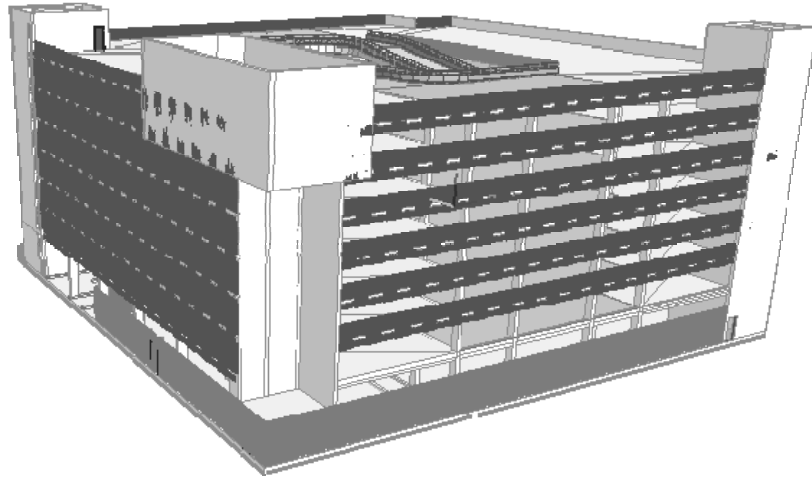
Type de la benne

TOTAL : / 20

DR 12

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN DU BÂTIMENT
ORGANISATION ET RÉALISATION DU GROS ŒUVRE

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



SOMMAIRE DOSSIER TECHNIQUE		
N° DT	Documents techniques numérisés	Nbre pages
DT 1	Plan d'installation des pieux	1
DT 2	Détails fondations, têtes de pieux, fosses ascenseurs	33
DT 3	Cycles voiles Rez-de-Chaussée	1
DT 4	Cycles voiles R+2	1
DT 5	Cycles voiles R+4	1
DT 6	Elévation file D	1
DT 7	Commande mannequin rond	2
DT 8	Principe calepinage Façades	9
DT 9	Cycles voiles R+1	1
DT 10	Plan étaie ment poutres du Rez-de-Chaussée	1
DT 11	Plancher Haut Rez-de-Chaussée - Armatures Poutres	38
DT 12	Mode opératoire montage tours d'étaie ment	5
DT 13	Mode opératoire pose de poutre préfabriquée	7
DT 14	Documentation grue à tour	4
DT 15	Cycles voiles R+3	1
DT 16	Coupes verticales	1
DT 17	Documentation tri des déchets	12
DT 18	Plan d'installation de chantier	1