

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE

Appréciation du correcteur	BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN CONSTRUCTEUR BOIS E2 – Epreuve de technologie / Sous-épreuve E22 Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier
Note : <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance

Pour traiter ce sujet, vous disposez d'un dossier technique de format A3 et des ressources installées sur votre poste de travail informatique

DOSSIER CORRIGE	Thèmes d'étude	Compétences évaluées	Ressources informatiques sur poste de travail (noms des fichiers)	Page	Barème
Page de garde / Contrat et ressources				1 / 10	
Thème 1 - PREPARATION et ORGANISATION DE CHANTIER : Installation de la Grue		C1.2 C2.4 C2.5	Documentation Grue BOCKER Liste Production Charpente + Poids Organisation des Charges	2-3-4 / 7	/ 30
Thème 2 - PLANIFICATION DE CHANTIER		C2.5 C1.3		5 / 7	/ 20
Thème 3 - IMPLANTATION DES POTEAUX		C2.4		6 / 7	/ 25
Thème 4 - SECURITE DU CHANTIER		C1.2 C2.4	Documentation Echafaudage F3000 Ancrages des Echafaudages	7 / 7	/ 25
				Total	/ 100
				Note	/ 20

CODE ÉPREUVE : 1806-TCB T 22		EXAMEN : BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL	SPECIALITE : Technicien Constructeur Bois
SESSION 2018	DOSSIER CORRIGE	Épreuve E2 – Épreuve de technologie / Sous épreuve E22 PREPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER	
Durée : 3 h 00		Coefficient : 3	Calculatrice autorisée
			Page 1 / 7

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème n°1 – PREPARATION et ORGANISATION DE CHANTIER : installation de la Grue

Total page

/10

1.1 - Etude du matériel de levage : Grue BÖCKER AHK 30/1500

Rechercher son mode de déplacement : _____ Son mode de déplacement est sur remorque + transportée par 1 véhicule approprié

Rechercher la charge utile : _____ 1500 _____ kg

Trouver la longueur maximum de la flèche : _____ 30 _____ m

Rechercher sa hauteur maximum de travail : _____ 22 _____ m

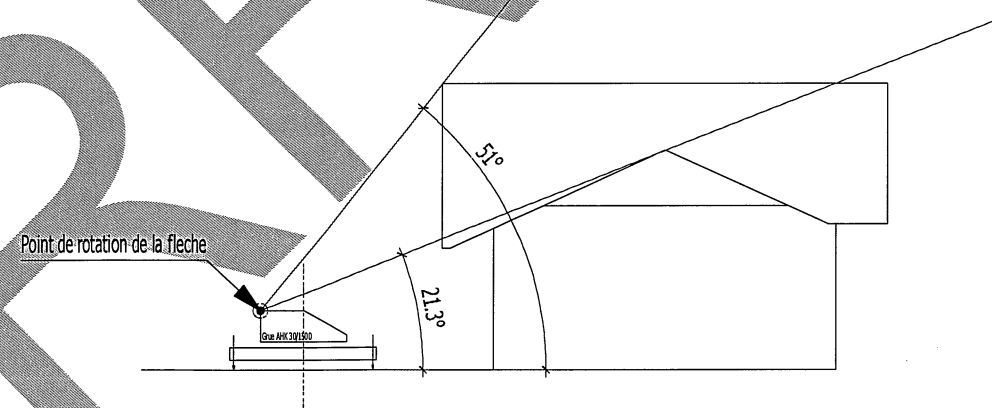
Rechercher L'angle du bras télescopique : _____ 85,2 _____ °

Rechercher la vitesse du cochet : _____ 60 _____ m/mn

Tracer et sur le schéma ci-dessous la flèche et le bras télescopique pour vérifier si la grue permet l'approvisionnement complet de la toiture

Approvisionnement possible OUI NON

Coter l'angle permettant le franchissement du faitage



Expliquer et argumenter la différence entre une Grue sur remorque et une grue à tour

Ce qui différencie une grue sur remorque BÖCKER d'une grue à tour fixe, sa flèche télescopique pouvant lever de forte charge, et sa mobilité sur le chantier.

En revanche, la grue à tour fixe dispose d'une flèche horizontale et d'une contre flèche d'équilibrage, celle-ci est puissante mais, il faut bien la situer pour assurer toute la zone de balayage afin de manutentionner et de stocker les matériaux et matériels de la construction.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème n°1 – PREPARATION et ORGANISATION DE CHANTIER : installation de la Grue

Total page

/10

12 - Organisation du chantier

Rechercher la portée Max. pour 100 daN : 25 m

Rechercher la portée Max. pour 500 daN : 14 m

Rechercher la portée Max. pour 800 daN : 9.50 m

La Grue BÖCKER 30/1500 peut se déplacer entre les points de position P1 et P2.

Tracer pour chaque point (P1 et P2) les rayons d'action de la grue pour une charge de 100 kg (en bleu), 500 kg (en vert) et 800kg (en noir)

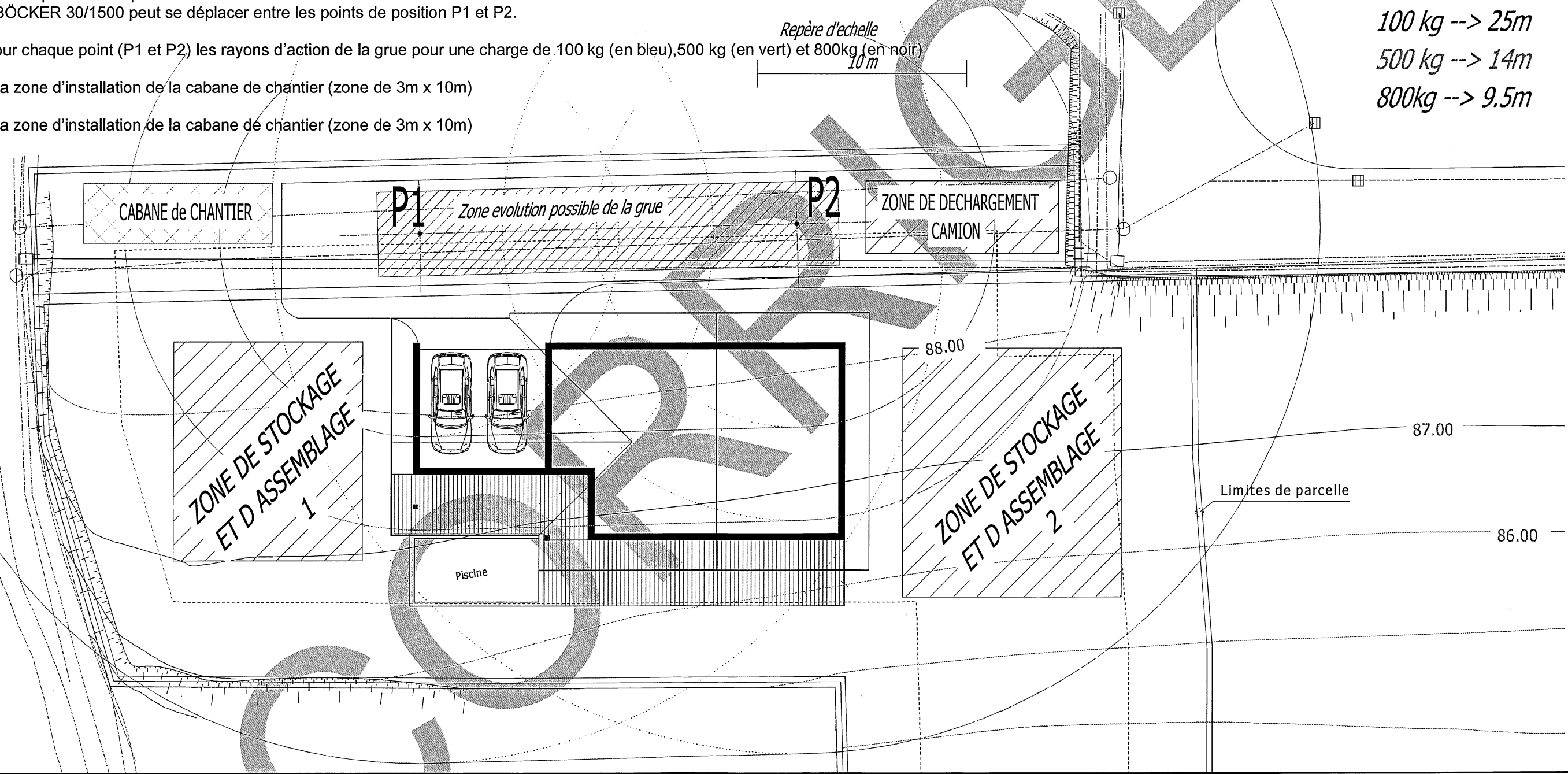
Repérer la zone d'installation de la cabane de chantier (zone de 3m x 10m)

Repérer la zone d'installation de la cabane de chantier (zone de 3m x 10m)

100 kg --> 25m

500 kg --> 14m

800kg --> 9.5m



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème n°1 – PREPARATION et ORGANISATION DE CHANTIER : installation de la Grue

Total page

/10

1.3 - Déchargement du camion

Rechercher la distance entre la zone de stockage 1 et la grue en P1 13 m poids admissible a cette portée : 550kg

Rechercher la distance entre la zone de stockage 2 et la grue en P1 28 m poids admissible a cette portée : hors capacité de la grue

On considère que la grue est positionnée en P1 (voir plan de masse question 1.2).

Les charges pour les versants situés à l'OUEST du faitage seront stockées en zone 1.

Les charges pour le versant situé à l'EST du faitage seront stockées en zone 2.

Compléter le tableau ci-dessous

- Rechercher les poids de chaque charge
- Identifier les zones de stockage
- Justifier la possibilité de déchargement du camion

Charges	Poids	Zone de stockage 1	Zone de stockage 2	Levage possible		Si non proposition
				OUI	NON	
Pannes NORD	457	X		X		
Pannes EST 1	439		X		X	Stocker en Zone 1
Pannes EST 2	442		X		X	Stocker en Zone 1
Pannes OUEST 1	327	X		X		
Pannes OUEST 2	293	X		X		
Pannes SUD	538	X		X		
Chevrons NORD-EST	740		X		X	Changer la zone de zone de stockage ou découper les charges en demi-charges
Chevrons SUD-EST	807		X		X	Changer la zone de zone de stockage ou découper les charges en demi-charges
Chevrons SUD	671	X			X	Changer la zone de zone de stockage ou découper les charges en demi-charges
Chevrons NORD	824	X			X	Changer la zone de zone de stockage ou découper les charges en demi-charges
Chevrons NORD-OUEST	745		X		X	Changer la zone de zone de stockage ou découper les charges en demi-charges
Chevrons SUD-OUEST	749		X		X	Changer la zone de zone de stockage ou découper les charges en demi-charges

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème 3- IMPLANTATION DES POTEAUX

Total page

/25

3.1 - Implantation des poteaux extérieurs

Tracer les lignes d'alignement des poteaux avec les façades
Indiquer les côtes d'implantation des axes de poteaux
Indiquer les côtes de contrôles des axes de poteaux

Lister le matériel nécessaire à l'implantation

Cordeau règle
Mètre ou décamètre

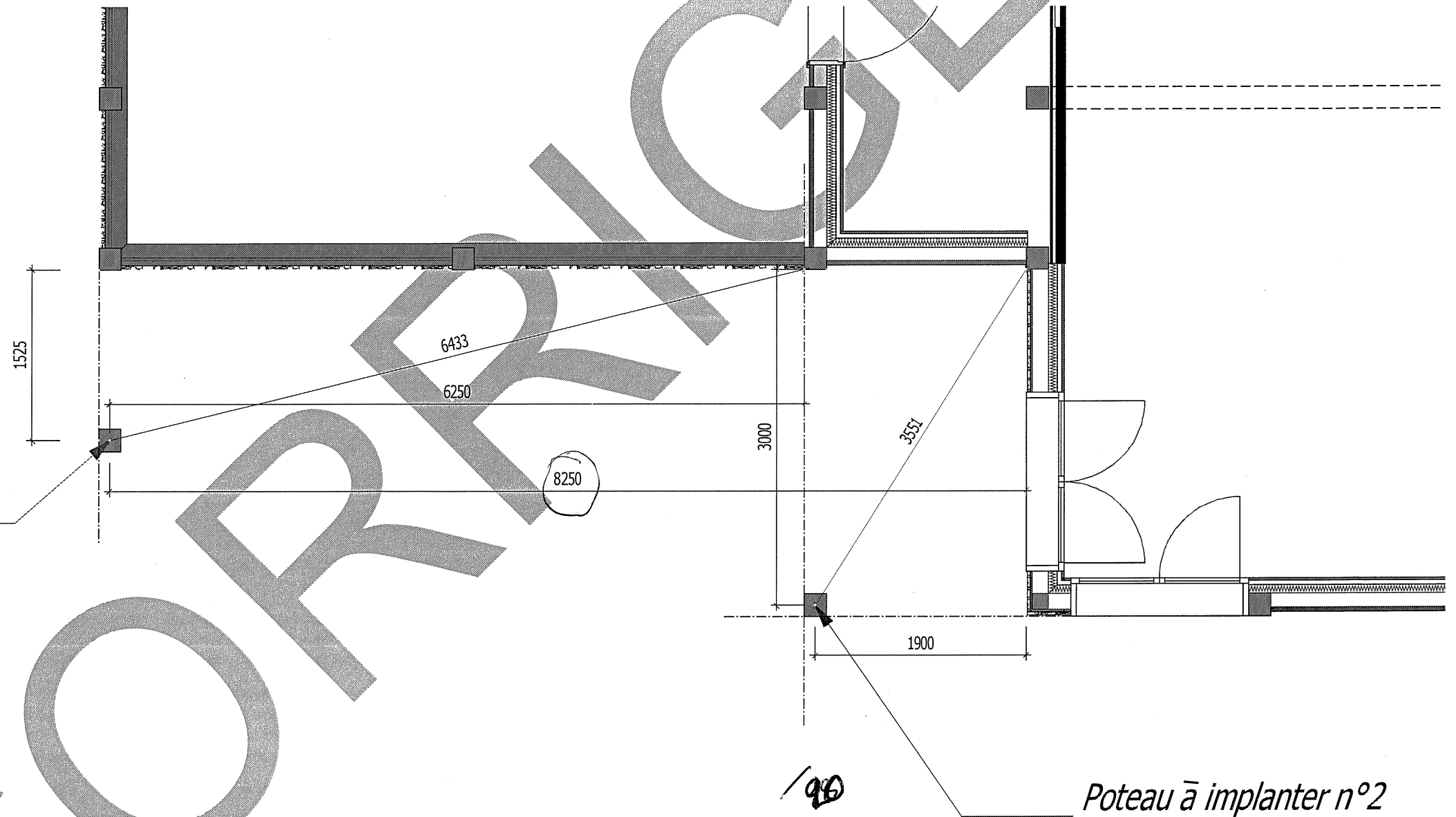
1/9

Lister le matériel nécessaire au contrôle après levage

Règle ou cordeau
Niveau
Mètre ou décamètre

1/3

Poteau à planter n°1



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème 4- SECURITE DU CHANTIER

Total page

/25

Afin de préparer le matériel nécessaire à la sécurité sur chantier il est demandé de lister les éléments d'échafaudage.

4.1 - Mise en œuvre de l'échafaudage sur la façade EST de la construction

Recherche la longueur d'égout : 12 m

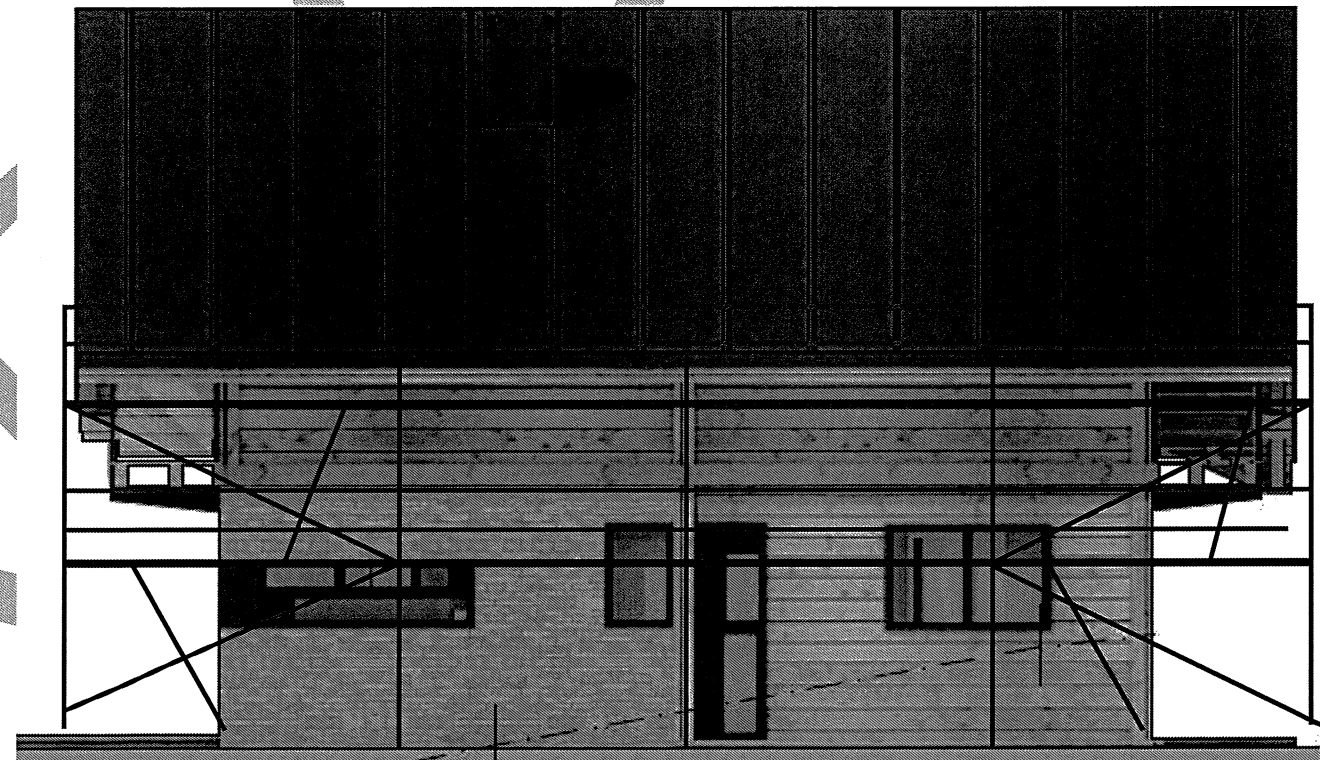
Recherche la hauteur d'égout : 4.2 m

Calculer le nombre de travées d'échafaudage nécessaires : 4

Calculer le nombre de niveaux d'échafaudage nécessaires : 2

Quantifier le nombre d'éléments nécessaires à la mise en sécurité de la façade EST

Nom des pièces	Nombre
Semelle à vis	10
Poteau de départ	10
Diagonales à collier	2
Cadres H	10
Demi-cadres H	5
Lisses de 3.00m	16 au niveau 1 8 au niveau 2
Lisses d'extrémités	4
Diagonales à chapes	2
Echelles d'accès	4 (accès de chaque côté)
Plinthes latérales 3 m	8
Plinthes d'extrémités	4
Plancher Alu/Bois	8



Schématiser sur la façade ci-contre les éléments de l'échafaudage

Rechercher le nombre de points d'amarrages nécessaires à la stabilisation de cet échafaudage :

Soit 1 ancrage tous les 25 m²

Surface = 12 x 4.2 = 50.4 m²

Nombre d'ancrages = 50.4 / 25 = 2.01 arrondi à 3 ancrages

ou 2 => demi pt.