

DANS CE CADRE

|  |  |
|--|--|
| 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 <input type="text"/>                                  |
| Né(e) le :   | (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel) |

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE

Appréciation du correcteur

Note : 

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL  
TECHNICIEN CONSTRUCTEUR BOIS**  
E2 – Epreuve de technologie / Sous-épreuve E22  
Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier

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

L'usage de tout modèle de calculatrice,  
avec ou sans mode examen, est autorisé.

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

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

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

Total page

/10

Afin de préparer l'intervention de l'équipe de levage il est demandé de vérifier la faisabilité du levage avec le matériel disponible en entreprise

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

Rechercher son mode de déplacement : \_\_\_\_\_

Rechercher la charge utile : \_\_\_\_\_ kg

Trouver la longueur maximum de la flèche : \_\_\_\_\_ m

Rechercher sa hauteur maximum de Travail : \_\_\_\_\_ m

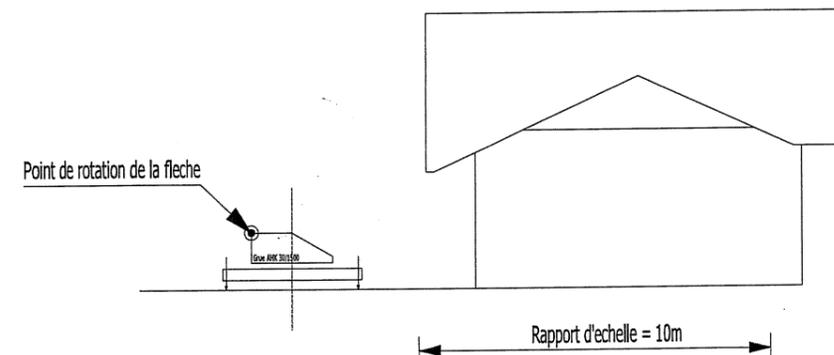
Rechercher l'angle du bras télescopique : \_\_\_\_\_ °

Rechercher la vitesse du cochet : \_\_\_\_\_ m/mn

Tracer sur le schéma ci-contre la flèche et le bras télescopique pour vérifier si le crochet de 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 Type BÖCKER AHK 30/1500 et une grue à tour

---

---

---

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

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

Total page

/10

**1.2 - Organisation du chantier**

Rechercher la portée Max. pour 100 kg : \_\_\_\_\_ m

Rechercher la portée Max. pour 500 kg : \_\_\_\_\_ m

Rechercher la portée Max. pour 800 kg : \_\_\_\_\_ m

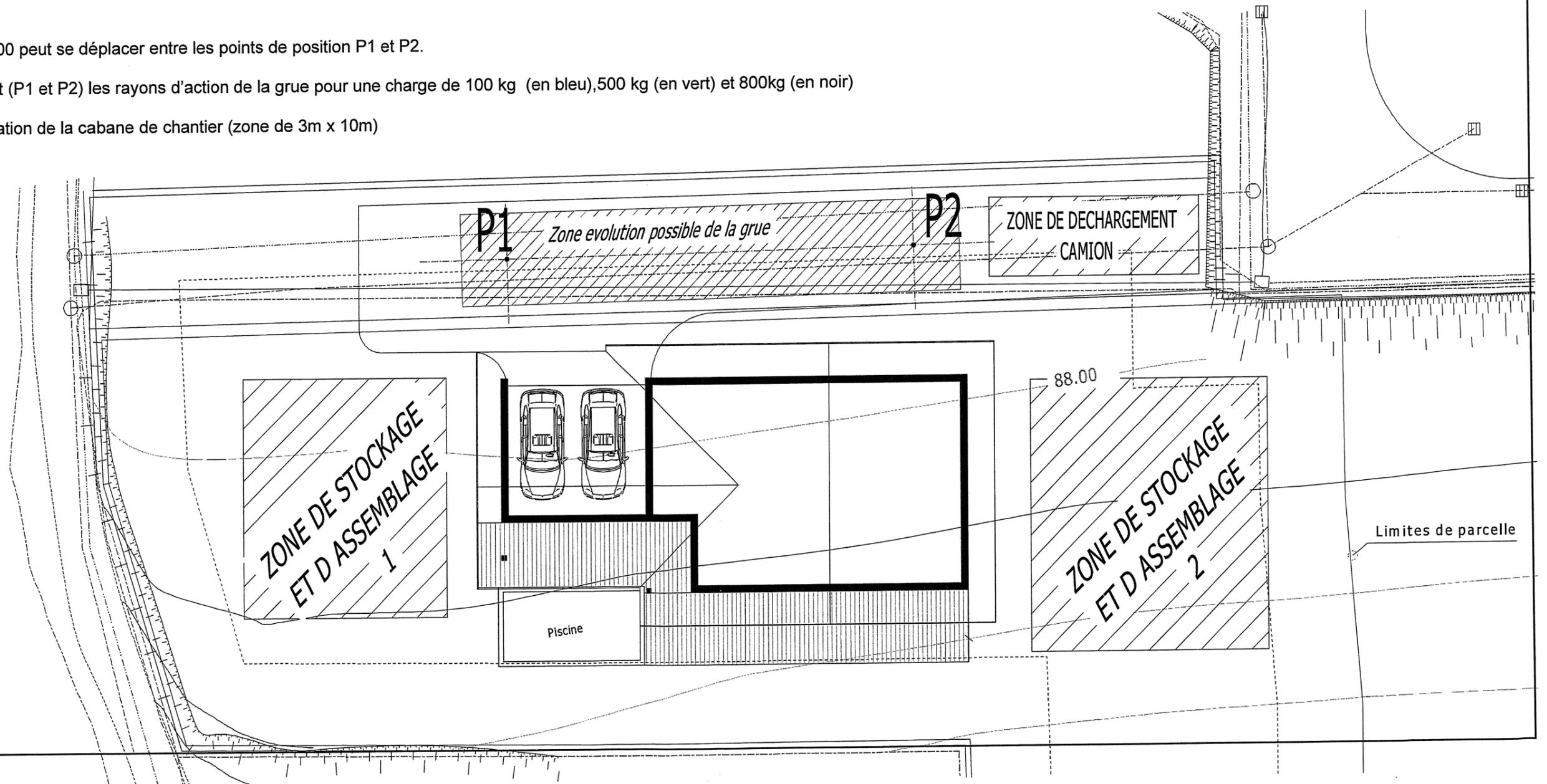
La Grue BÖCKER 30/1500 peut se déplacer entre les points de position P1 et P2.

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)

Repère d'échelle

10 m



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 : \_\_\_\_\_ m et le poids admissible à cette portée : \_\_\_\_\_

Rechercher la distance entre la zone de stockage 2 et la grue en P1 : \_\_\_\_\_ m et le poids admissible à cette portée : \_\_\_\_\_

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 | Déchargement possible |     | Si non proposition |
|---------------------|-------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----|--------------------|
|                     |       |                    |                    | OUI                   | NON |                    |
| Pannes NORD         | 457   | X                  |                    | X                     |     |                    |
| Pannes EST 1        |       |                    |                    |                       |     |                    |
| Pannes EST 2        |       |                    |                    |                       |     |                    |
| Pannes OUEST 1      |       |                    |                    |                       |     |                    |
| Pannes OUEST 2      |       |                    |                    |                       |     |                    |
| Pannes SUD          |       |                    |                    |                       |     |                    |
| Chevrons NORD-EST   |       |                    |                    |                       |     |                    |
| Chevrons SUD-EST    |       |                    |                    |                       |     |                    |
| Chevrons SUD        |       |                    |                    |                       |     |                    |
| Chevrons NORD       |       |                    |                    |                       |     |                    |
| Chevrons NORD-OUEST |       |                    |                    |                       |     |                    |
| Chevrons SUD-OUEST  |       |                    |                    |                       |     |                    |



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

**Thème n°3 - IMPLANTATION DES POTEAUX**

Total page

/25

Afin de réaliser la réception de maçonnerie il est demandé de rechercher les cotes d'implantation des poteaux.

**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

Calculer et Indiquer les côtes de contrôles des axes de poteaux

---

---

---

lister le matériel nécessaire à l'implantation

---

---

---

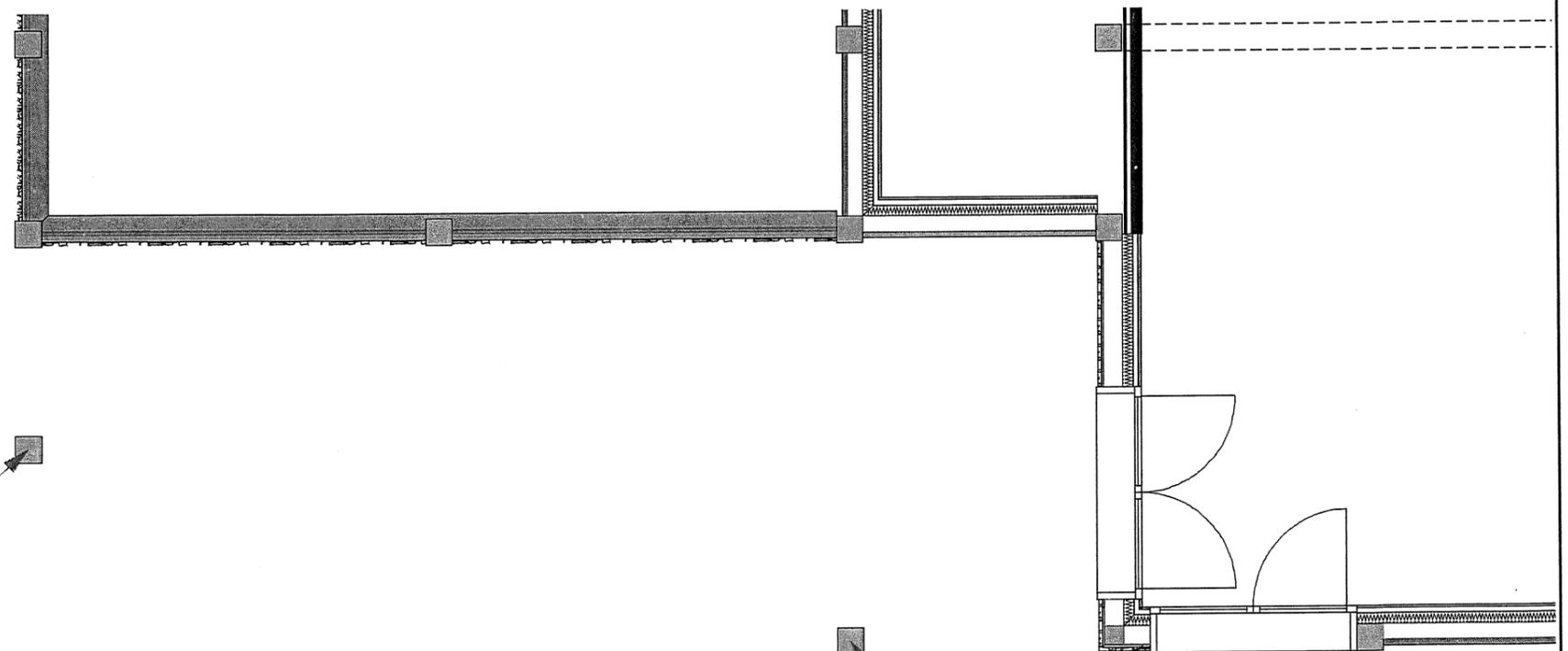
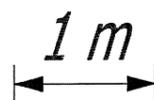
lister le matériel nécessaire au contrôle après levage

---

---

---

Poteau à planter n°1



Poteau à planter n°2

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

**Thème n°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**

Rechercher la longueur d'égout : \_\_\_\_\_

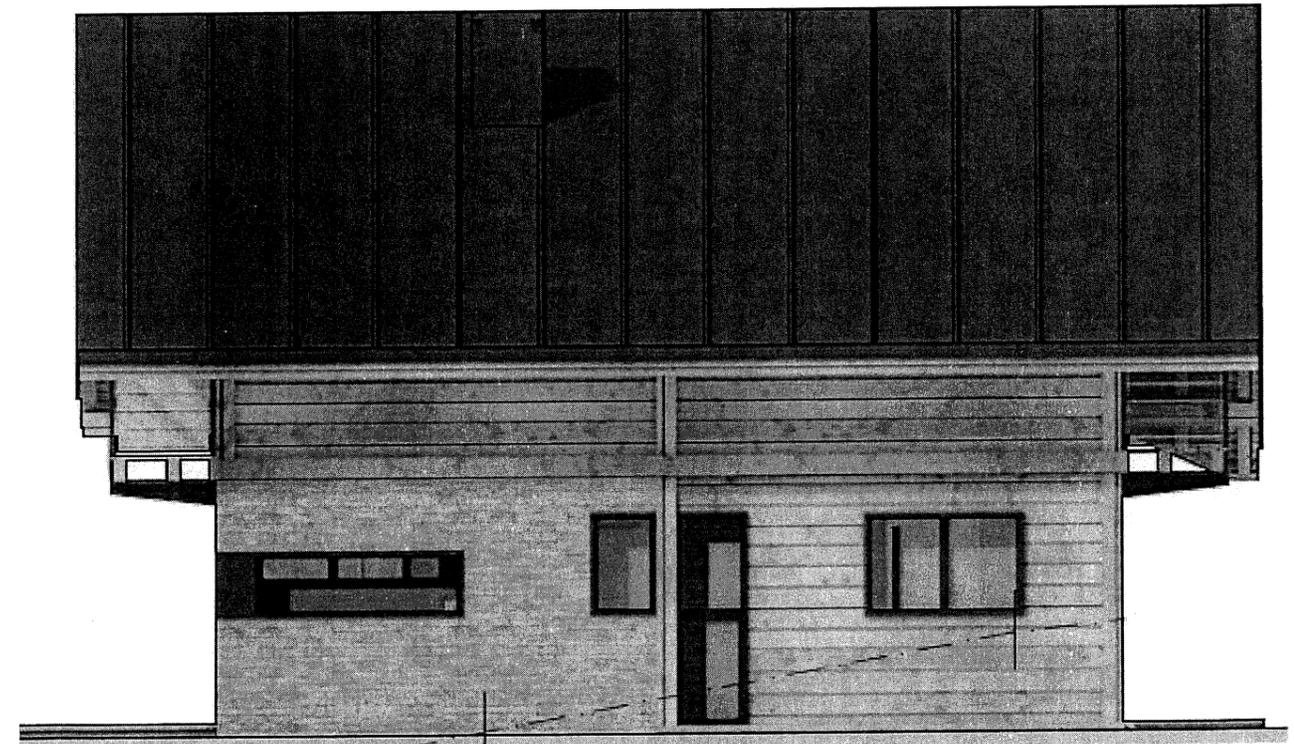
Rechercher la hauteur d'égout : \_\_\_\_\_

Calculer le nombre de travées d'échafaudage nécessaires : \_\_\_\_\_

Calculer le nombre de niveaux d'échafaudage nécessaires : \_\_\_\_\_

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

| <u>Nom des pièces</u>  | <u>Nombre</u> |
|------------------------|---------------|
| Semelle à vis          |               |
| Poteau de départ       |               |
| Diagonales à collier   |               |
| Cadres H               |               |
| Demi-cadres H          |               |
| Lisses de 3.00m        |               |
| Lisses d'extrémités    |               |
| Diagonales à chapes    |               |
| Echelles d'accès       |               |
| Plinthes latérales 3 m |               |
| Plinthes d'extrémités  |               |
| Plancher Alu/Bois      |               |



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

---

---

---