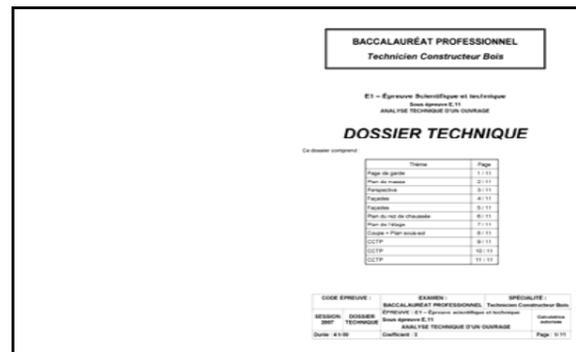


Pour traiter ce sujet, vous disposez de :

* Un dossier technique
sur papier format A3 ⇒



* Un dossier ressource
sous forme numérique, installé sur l'ordinateur à votre
disposition sur le poste de travail.



Pour accéder au sommaire, cliquez sur l'icône ⇒

BAC PRO TCB
Ressources E.2

[Sommaire des ressources disponibles](#)

Pour ouvrir les documents, cliquer sur les liens soulignés

| | |
|--|--|
| Thème 1 : <u>PREPARATION DE CHANTIER : LE LEVAGE</u> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • grue POTAIN IGO18 • Temps d'installation de la grue POTAIN IGO18 • Implantation et références des murs RDC • Plans de fabrication par numéros des murs OB du RDC | |
| Thème 2 : <u>PROCESSUS DE FABRICATION DEMI-FERME DE L'AUVENT EST</u> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Matériel entreprise charpente construction bois • Scie à ruban portative Z 5 EC • Scie pendulaire stromab PS 600 P • Tenonneuse Mafell ZAF 200 • Descriptif demi-ferme | |
| Thème 3 : <u>MODE OPERATOIRE DE MONTAGE</u> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Nomenclature du demi-pignon • DTU 31.2 | |

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

Technicien Constructeur Bois

E2 – Epreuve de Technologie

PREPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER

DOSSIER SUJET

Ce dossier comprend :

| Thèmes | Page | Barème |
|--|-----------|--------|
| Page de garde | 1 / 8 | |
| 1 – Préparation de chantier : le levage | 2-3-4 / 8 | / 30 |
| 2 – Processus de fabrication d'un demi-ferme | 5-6 / 8 | / 40 |
| 3 – Mode opératoire de montage et de levage pignon sud | 7-8 / 8 | / 30 |
| | Total | / 100 |
| | Note | / 20 |

| | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|---|---|
| CODE EPREUVE : 1006-TCB T 2 | | EXAMEN : BACCALAUREAT PROFESSIONNEL | SPECIALITE : Technicien Constructeur Bois |
| SESSION 2010 | DOSSIER SUJET | EPREUVE : E2 – PREPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER | <u>Calculatrice autorisée :</u> |
| Durée : 3 h 00 | | Coefficient : 3 | Page : 1/ 8 |

Thème 1 – PREPARATION DE CHANTIER : LE LEVAGE

On donne :

- Dossier ressources informatique :
- données temps d'installation de la grue POTAIN IGO18
- plan de fabrication par référence des murs OB du RDC
- Implantation et numéros des murs RDC
- Grue POTAIN IGO 18

/ 30 pts

Précision sur le moyen de levage principal du chantier :
Grue POTAIN IGO18

11 - Pour assurer le levage des murs et de la charpente, nous devons prendre en compte des paramètres qui conditionnent le bon déroulement de cette phase.

Donner 3 paramètres à prendre en compte, sur le site, pour l'utilisation d'une grue et l'accès d'un camion :

- 1)
- 2)
- 3)

/ 2

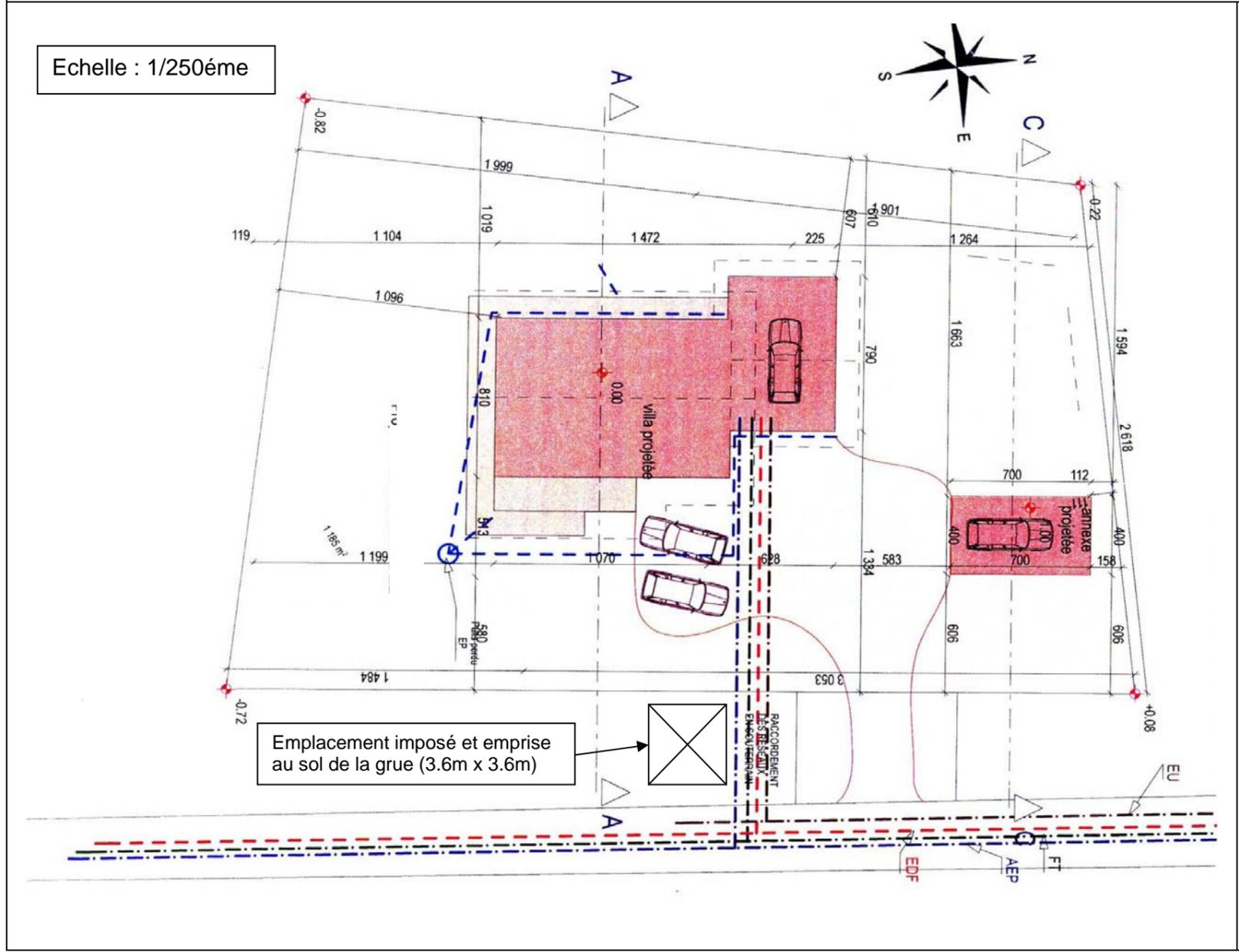
12 - Calculer le temps d'installation et de mise en service de la grue a partir de son arrivée sur le chantier.

- Indiquer les étapes d'installation et de montage dans l'ordre chronologique.
- Calculer la durée de chaque opération.
- Calculer la durée totale du montage et de la mise en service de la grue.

| Désignation de l'opération | Quantité | Nbre d'ouvrier | Durée de l'opération /unité | Durée de l'opération |
|----------------------------|----------|----------------|-----------------------------|----------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | Durée totale | |

/ 6

| | |
|--|-----|
| <p>13 - Rechercher et indiquer la charge maximum autorisée en bout de flèche de la grue :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Longueur de la flèche = ➤ Charge maximum en bout de flèche = | / 2 |
| <p>14 - A l'aide du positionnement de l'emprise au sol de la grue sur le plan de masse ci-dessous, dessiner le rayon d'action de celle-ci</p> | / 2 |
| <p>15 - Rechercher le numéro du mur à ossature bois le plus défavorable au levage et caculer son poids propre (données : Le poids propre d'un mur est de 0.15 kN /m², masse volumique du sapin pour les poteaux de 148x200 mm = 4.5 kN/m³, ne pas prendre en compte les portes et les fenêtres) :</p> <p style="text-align: center;">Numéro du mur = Calcul du poids propre =</p> | / 6 |



16 - Les caractéristiques de la grue sont-elles satisfaisantes pour le levage du chantier ?

oui non

justifier :

Si les caractéristiques ne sont pas suffisantes quelles solutions proposez-vous ?

/ 2

17 - Trier et ordonnancer chronologiquement les différents sous-ensembles pour le levage complet du chantier :

Contexte :

- Le chantier est prêt à être levé. Les sous-ensembles (repérés sur le descriptif) sont livrés, assemblés et stockés correctement sur le chantier
- Vous avez à disposition le matériel nécessaire pour lever ce chantier (grue, nacelle, échafaudage ...)
- L'utilisation de la grue est possible sur l'ensemble du chantier.

| Tâches | Rep sous-ensemble | Description de la tâche | Tâches | Rep sous-ensemble | Description de la tâche |
|--------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------------|
| 1 | | | 8 | | |
| 2 | | | 9 | | |
| 3 | | | 10 | | |
| 4 | | | 11 | | |
| 5 | | | 12 | | |
| 6 | | | 13 | | |
| 7 | | | 14 | | |

/ 10

Thème 2 – PROCESSUS DE FABRICATION D'UNE DEMI-FERME DE L'AUVENT DE LA FACADE EST

/ 40pts

On donne :

- Dossier ressources informatique :
 - Matériel entreprise charpente construction bois.
 - scie radiale stromab PS 600 P
 - Tenonneuse Mafell ZAF 200
 - Scie à ruban portative Z 5 EC

Travail demandé :

21 - Réaliser le processus de fabrication d'une demi-ferme.

*Contexte : Les bois utilisés pour la fabrication des demi-fermes sont pré débité avec surcote de longueur et corroyés aux bonnes sections et chanfreinés.
Les pièces devront être chargées dans le camion, assemblées par sous-ensembles prêts à être levé.*

/40

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| <p>Outil de représentation à utiliser</p> <p>Opération de fabrication</p> <p>Machine utilisée</p> | <p>Traverse console</p> <p>section : 240 x 160</p> | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|



