

| | |
|---|--|
| Mise en situation professionnelle : en phase de préparation de chantier à J-2 mois des terrassements, et suite à un problème de disponibilité et d'un possible décalage du montage de la grue à tour, il est nécessaire de confirmer le maintien ou le changement de grue. | Problématique : quelle grue choisir ? quels matériels de levage choisir ? |
| Compétence évaluée : choisir des matériels, matériaux et outillages. | |

Données complémentaires :




- ❶ La grue prévue par le service des méthodes est la grue **POTAIN MDT 219 J10**
 - Elle ne pourra être livrée et montée que **2 semaines** après la date prévue
 - Ce report aura une incidence sur l'avancement au planning
- ❷ Le service Méthode propose au chantier une grue **POTAIN MDT 249 J12**
 - Elle pourra être montée à la date prévue au planning
 - Elle est disponible pour la durée du chantier

| | |
|--|--------------------------|
| Activité 1.2 : Effectuer le choix de la grue. Pour cela, calculer les coûts de location des fournisseurs A et B . Justifier votre choix. | DR1 DR2 |
| Critères d'évaluation : Le choix est justifié au regard des coûts. Les calculs (arrondis au 1/100 ^{ème}) exacts. | |

La charge maximale en bout de flèche prévue est de 4,5 t.

| | |
|---|--|
| Activité 1.1 : Comparer et valider les caractéristiques des 2 grues à tour. | DT1 DT2 DR1 |
| Critères d'évaluation : La différence entre les matériels est énoncée. Le choix est justifié au regard des coûts. | |

CHOIX DE LA GRUE

| | POTAIN MDT 219 J10. | POTAIN MDT 249 J12. |
|---|--|---------------------|
| Mature / Caractéristiques communes aux 2 grues |  C25  1,60 x 1,60 | |
| Distance « entre axes » patins pieds de grue | ----- | ----- |
| Charge maxi | ----- | ----- |
| Charge à 30 m. | ----- | ----- |
| Charge à 45 m. | ----- | ----- |
| Hauteur maxi sous crochet | ----- | ----- |
|  (m) Hauteur sous crochet utile chantier 79,86 – 51,86 (valeur NGF) | ----- | |

Les caractéristiques des 2 grues, sont-elles compatibles : ☐ OUI ☐ NON

Données complémentaires :

Durée d'affectation de la grue à tour : 26 semaines suivant planning réalisation G.O
Rappel : Montage **Grue MDT 219 J10** décalé de 2 semaines

| | Coût de location (en valeur €) | | | |
|---------------------------|--|-----------------|---|---------------------|
| | LOUEUR A - OFFRE 1 POTAIN MDT 219 J10 | | LOUEUR B - OFFRE 2 POTAIN MDT 249 J12. | |
| Transport | ForFait | 1050 /transport | FF | 1300 Transports A+R |
| Montage | FF | 2300 | FF | 1800 |
| Location | Hebdo | 855 | Hebdo | 825 |
| Contrôle AIF | FF | 1250 | FF | 1150 |
| Démontage | FF | 1800 | FF | 1850 |
| Matériel imputable | FF | 2450 | FF | 2200 |
| Remise commerciale | % | 8 | % | 12 |

DR1

COÛT LOCATION GRUES

1- Coût de location de la grue MDT 219 J10

| Désignation | U | Qtés | Prix Unitaire | Total H.T. |
|-------------------------|-------|-------------|---------------|------------|
| Transport | FF | 2 | ----- | ----- |
| Montage | FF | ----- | ----- | ----- |
| Location | Hebdo | 26 - 2 = 24 | ----- | ----- |
| Contrôle AIF | FF | ----- | ----- | ----- |
| Démontage | FF | ----- | ----- | ----- |
| Matériel imputable | FF | ----- | ----- | ----- |
| TOTAL HT avant remise | | | ----- | ----- |
| Remise commerciale __ % | | | ----- | ----- |
| TOTAL H.T. (en Euros) | | | ----- | ----- |

2- Coût de location de la grue MDT 249 J12

| Désignation | U | Qtés | Prix Unitaire | Total H.T. |
|-------------------------|-------|-------|---------------|------------|
| Transport | FF | 1 | ----- | ----- |
| Montage | FF | ----- | ----- | ----- |
| Location | Hebdo | ----- | ----- | ----- |
| Contrôle AIF | FF | ----- | ----- | ----- |
| Démontage | FF | ----- | ----- | ----- |
| Matériel imputable | FF | ----- | ----- | ----- |
| TOTAL HT avant remise | | | ----- | ----- |
| Remise commerciale __ % | | | ----- | ----- |
| TOTAL H.T. (en Euros) | | | ----- | ----- |

3- Choix de la grue que vous affecterez sur chantier :

grue MDT 219 J10 : ☐ OUI ☐ NON

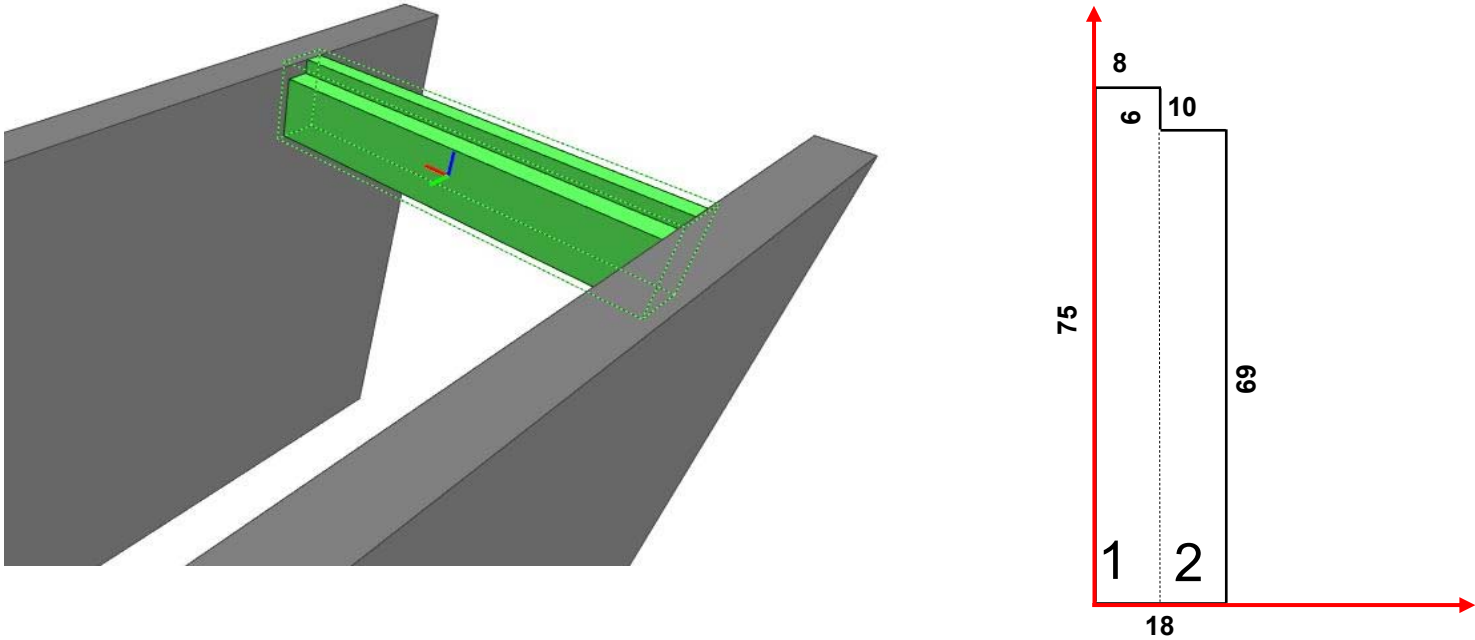
grue MDT 249 J12 : ☐ OUI ☐ NON

4- Justification :

VALIDATION DES ÉLINGUES

Donnée complémentaire :
L'entreprise dispose de 3 jeux d'élingue 2 brins réglables sur chantier : chaînes D.10 / D.12/ D.8

| | |
|--|-------------------------|
| Activité 1.3 : Effectuer le choix de l'élingue par rapport aux disponibilités du chantier et la position du Centre de Gravité. | DB15 DR3 info DR2 |
| Critères d'évaluation : Le choix est justifié au regard des exigences de réalisation | |

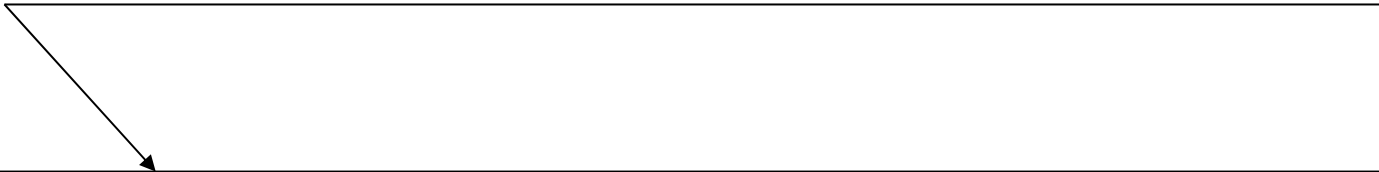


ÉTUDE LEVAGE POUTRE L 567
Longueur 1,65 m

DR2

ATTENTION FICHIER EXCEL À IMPRIMER ET À AGRAFER

LIMITE BAS DE PAGE DU FICHIER EXCEL À IMPRIMER ET À AGRAFER



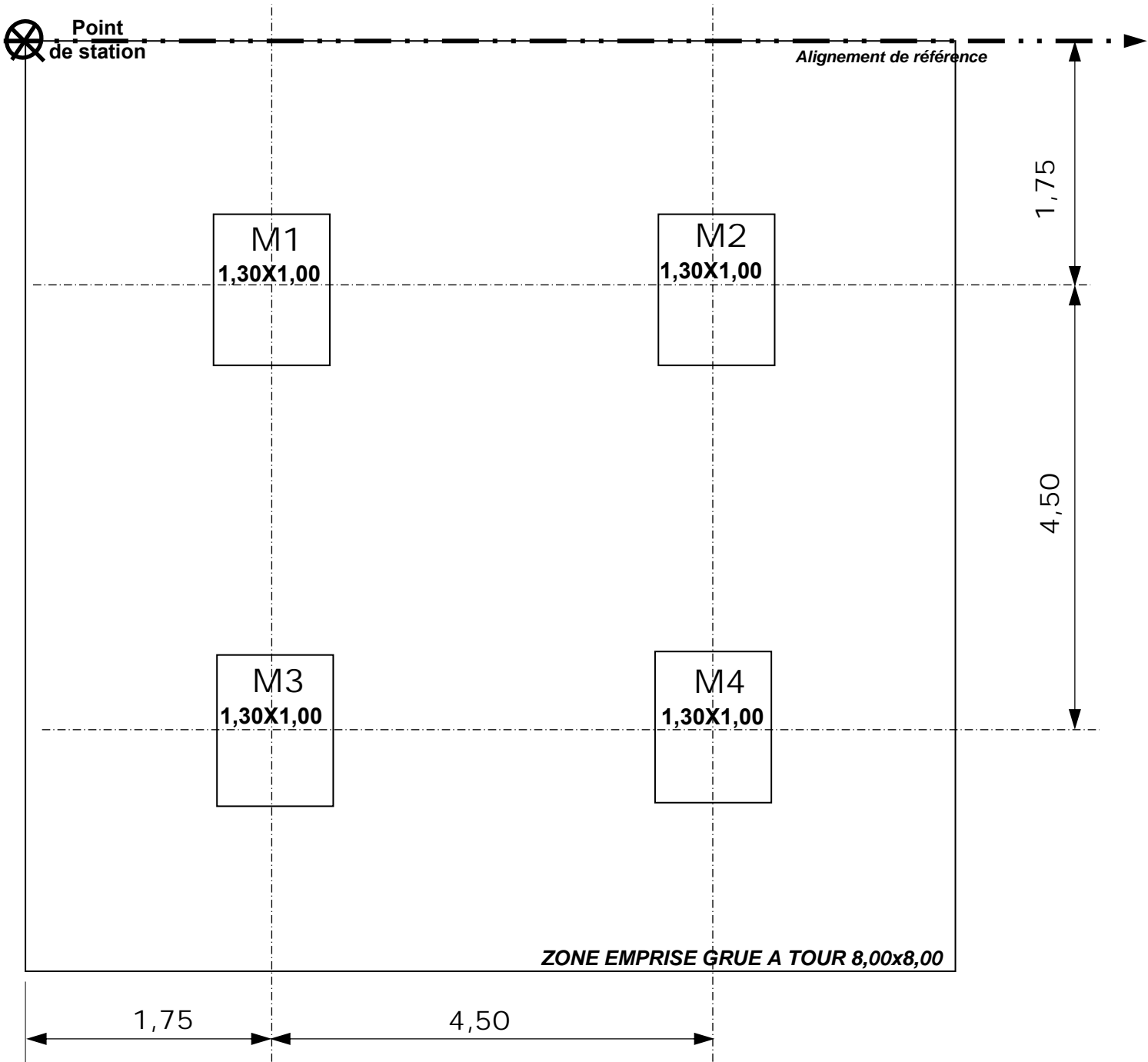
DR3 info

| | | | | | | |
|-------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------|-------------|
| BAC. PRO. TB ORGO | Session : 2306-TBO T 22 1 | Projet Les terrasses du haras | Épreuve E.2 – U22 | Coefficient : 2 | Durée : 4 h | Page : 3/15 |
|-------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------|-------------|

Mise en situation professionnelle : en phase de démarrage de chantier, la grue à tour est programmée pour son installation. La zone d'implantation de la grue a été définie. Il est nécessaire d'implanter les massifs M1 à M4 pour la réalisation des fondations de la grue à tour et vérifier l'environnement extérieur au chantier.

Problématique : quelles seront les coordonnées d'implantation ? la grue est-elle vérifiée altimétriquement par rapport au bâtiment existant ?

Compétence évaluée : Préparer son activité dans l'environnement du chantier.



Activité 2.1 : Définir la zone d'implantation de la grue à tour. Pour cela, transformer les coordonnées rectangulaires en polaires des points à implanter.

DR4

Critères d'évaluation : Le projet d'installation du poste tient compte de l'exactitude des coordonnées polaires (tolérances : 1/100^{ème} sur les distances, 1/1000^{ème} sur les angles).

| pts | X (m) | Y (m) |
|-----|-------|-------|
| M1 | 1,75 | 1,75 |
| M2 | 1,75 | 6,25 |
| M3 | 6,25 | 1,75 |
| M4 | 6,25 | 6,25 |

| α (gr) | d (m) |
|--------|-------|
| 50,000 | 2,47 |
| ----- | ----- |
| ----- | ----- |
| ----- | ----- |

FORMULES

X = opp
Y = adj

| | |
|--------------------------------------|---|
| $\tan^{-1}(\text{opp} / \text{adj})$ | $\text{hyp} = \text{opp} / (\sin \alpha)$ $\text{hyp}^2 = \text{opp}^2 + \text{adj}^2$ |
|--------------------------------------|---|

Activité 2.2 : Calculer les diagonales pour contrôler les équerrages et valider l'implantation.

DR4

Critères d'évaluation : Le projet d'installation est vérifié suivant les valeurs de contrôle (les distances sont exactes à 0,005 près).

| Contrôle Pts | Calcul | Distances |
|--------------|--------|-----------|
| M1 / M4 | ----- | ----- |
| M3 / M2 | ----- | ----- |

DR4

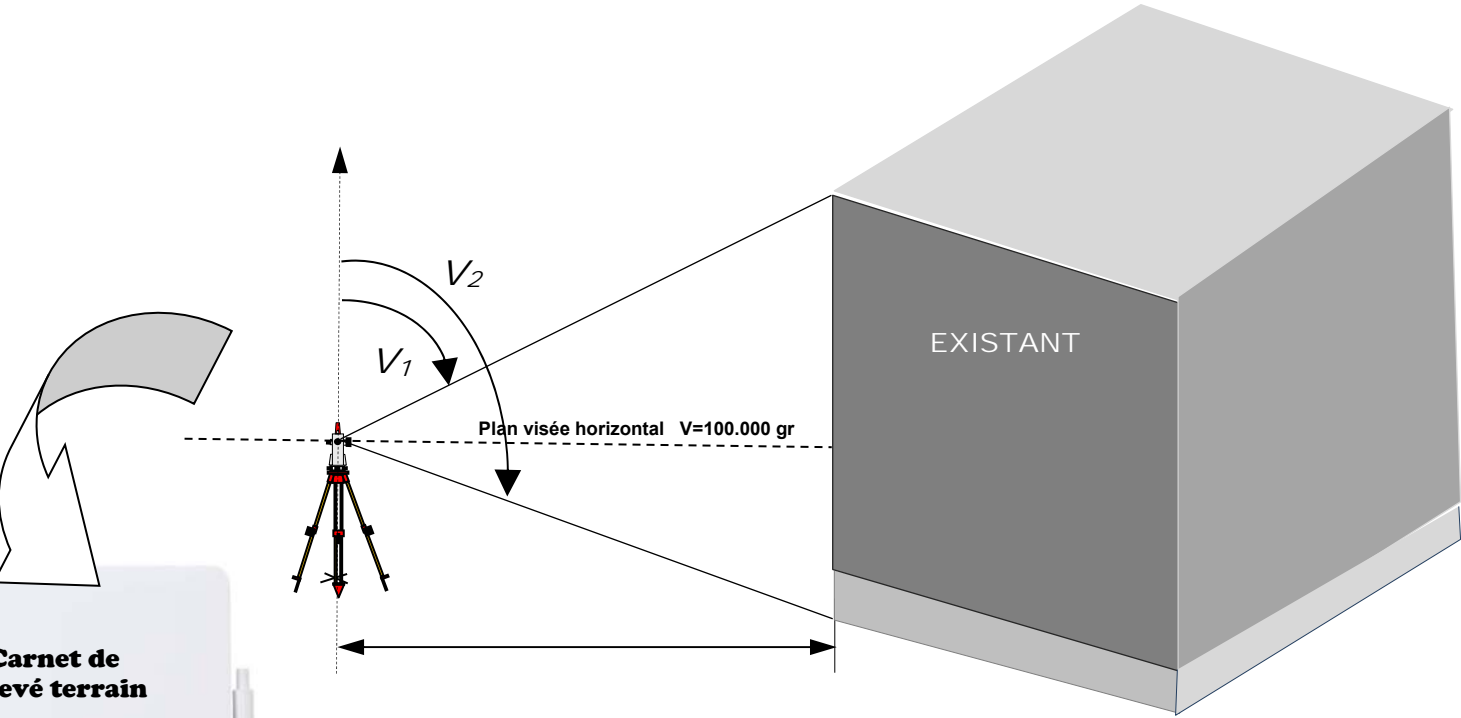
Activité 2.3 : Vérifier la hauteur du bâtiment existant située sous le rayon d'action de la grue à tour afin de valider la hauteur sous crochet de la grue à tour.

Critères d'évaluation : Les calculs sont posés, les calculs intermédiaires sont corrects. La hauteur valide la hauteur sous crochet prévue.

DT3
DR5

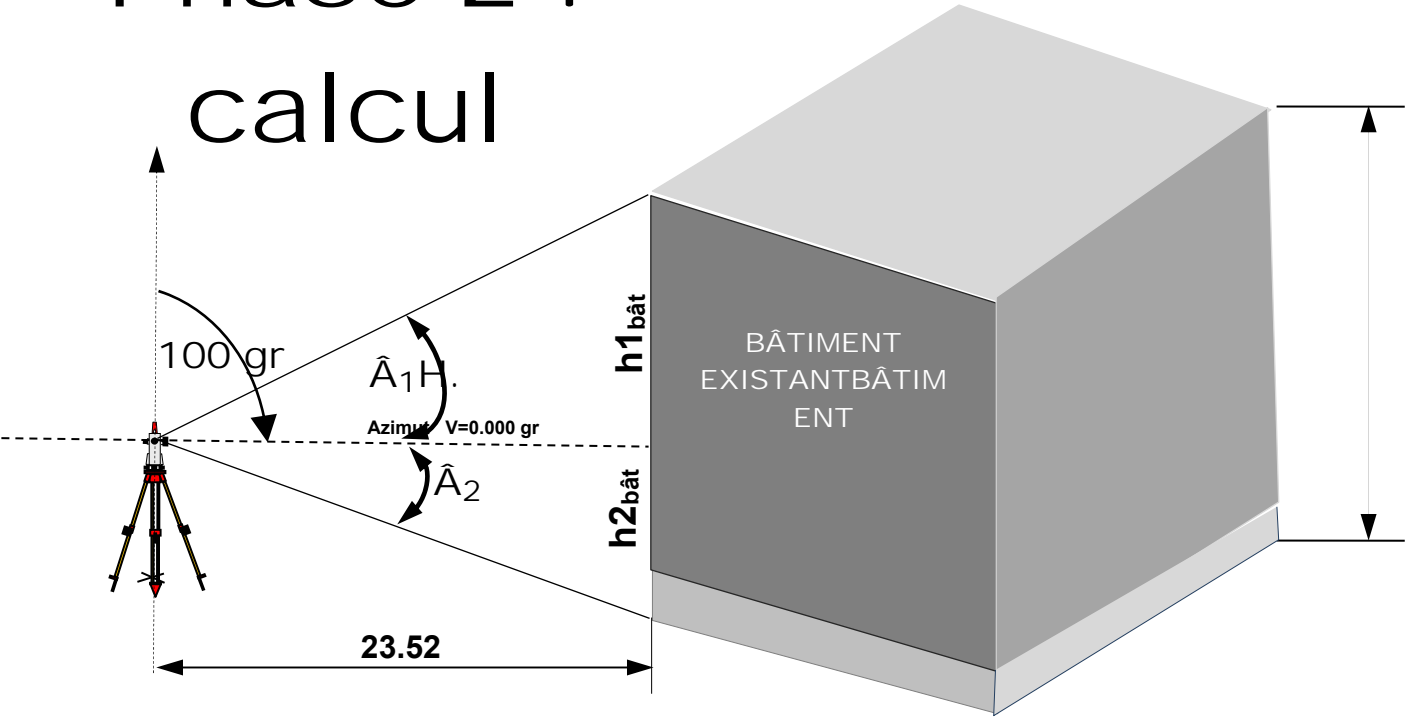
CALCUL DE HAUTEUR AUX INSTRUMENTS

Donnée complémentaire :
HSC GRUE = 28,00 m.



Phase 1 : levé terrain

Phase 2 : calcul



CALCUL DES ANGLES \hat{A}_1 et \hat{A}_2

| Calcul de \hat{A}_1 | Calcul de \hat{A}_2 |
|---------------------------------|----------------------------|
| $V_1 = 54,981 \text{ gr}$ | $V_2 = \text{-----}$ |
| $\hat{A}_1 = 100.000 - 54,981$ | $\hat{A}_2 = \text{-----}$ |
| $\hat{A}_1 = 45,019 \text{ gr}$ | $\hat{A}_2 = \text{-----}$ |

CALCUL DE LA HAUTEUR DU BÂTIMENT $H.bât$

| Valeurs relevées sur terrain | | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--|----------------|
| | Angle verticaux \hat{A} (en gr) | Distance $D.bât$ (en m) | Détail calcul h ($D \times \tan \hat{A}$) | h (en m) |
| $h1_{bât}$ | $\hat{A}_1 \quad 45,019 \text{ gr}$ | 23,52 m | $23,52 \times \tan 45,019$ | 20,10 |
| $h2_{bât}$ | $\hat{A}_2 \quad \text{-----}$ | ----- | ----- | ----- |
| $H.bât =$ | | | | ----- |

La Hauteur Sous Crochet de la Grue est vérifiée (*justifier*) : _____

OUI ☐ NON ☐

DR5

Mise en situation professionnelle : en phase de terrassement des massifs de grue, la présence d'anciens ouvrages B.A. doivent être démolis. L'intervention d'engins et de matériels spécifiques va générer des nuisances sonores. Le PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé) prévoit un contrôle acoustique des séquences de travail à fort niveaux sonores admissibles.

Problématique : quelles sont les protections adaptées ?

Compétence évaluée : Traiter les déchets et protéger l'environnement.

| | |
|--|-------------------|
| Activité 3.1 : Estimer l'exposition sonore totale de l'activité en vous aidant de la calculatrice. | DT4 DT5 DR6 |
| Critères d'évaluation : Le choix des techniques tient compte de leur niveau de nuisance. Les niveaux acoustiques des matériels sont correctement relevés. La valeur du niveau sonore total est correcte. | |

Données complémentaires :

Zone terrassement de réalisation des massifs de la grue à tour

- La durée : 8 heures

- Le matériel prévu pour l'intervention est :
- 1 Pelleteuse sur pneu - puissance P < 55 kW -

durée 5 h 30'
- 2 Chargeuse sur pneu - puissance P < 55 kW -

durée 3 h 20'
- 3 Marteau piqueur - masse m <15 Kg -

durée 3 h 15'
- 4 Compresseur (assimilé groupe puissance hydro) P < 55 kW -

durée 3 h 15'

PUissance acoustique (en dB) des matériel

| Repère | Matériel engagé | Niveau Admissible dB(A)) |
|--------|---|--------------------------|
| 1 | Pelleteuse sur pneu - puissance P < 55 kW | 101 |
| 2 | Chargeuse sur pneu - puissance P < 55 kW | ---- |
| 3 | Marteau piqueur - masse m <15 Kg | ---- |
| 4 | Compresseur (assimilé groupe puissance hydro) - P < 55 kW | ---- |

Estimation de l'exposition sonore totale d'une tâche

Les résultats sont à reporter dans le tableau ci-dessous sur la base des valeurs de données « matériel engagé » et des résultats établis par la feuille de calcul Excel.

| Repère | Nature de tâche | Durée en h. | Niveau de bruit en dB(A) | Matériel Observation |
|--------|-----------------|-------------|--------------------------|----------------------|
| 1 | Terrassement | 5,5 | 101 | Pelleteuse sur pneu |
| 2 | Terrassement | --- | --- | ----- |
| 3 | Démolition | --- | --- | ----- |
| 4 | ----- | --- | --- | Compresseur |

Niveau d'exposition quotidienne LEX8h= -----

Interprétation : -----

| | |
|--|-----|
| Activité 3.2 : Définir les Protections Individuelles Contre le Bruit qui permettent une exposition à une intensité acoustique donnée pour une durée donnée. | DR6 |
| Critères d'évaluation : Le choix du matériel tient compte de leur niveau de nuisance. Les choix des protections sont adaptés pour la référence acoustique « satisfaisante ». | |

Données complémentaires :

Pour des raisons de sécurité, l'intensité acoustique retenue est de 110 dB(A)

Durée d'exposition : 8 Heures

Tranche d'exposition satisfaisante comprise entre 70 et 75 dB(A)



DR6

Mise en situation professionnelle : en phase de réalisation des voiles intérieurs du niveau R+2 du Pôle Santé et suite à l'absence du compagnon professionnel le jour J2, le chef de chantier vous demande de le remplacer et d'organiser les activités dans le cadre de la réalisation des voiles.

Problématique : quelle organisation à mettre en œuvre dans le cadre de la réalisation des voiles ?

Compétence évaluée : organiser le poste de travail.

Activité 4.1 : Préparer la réalisation des voiles intérieurs du niveau R+2 Pôle Santé pour le jour 2 en fonction des moyens affectés en repérant les éléments de la légende sur l'extrait de plan.

Critères d'évaluation : L'organisation permet de respecter l'objectif fixé.

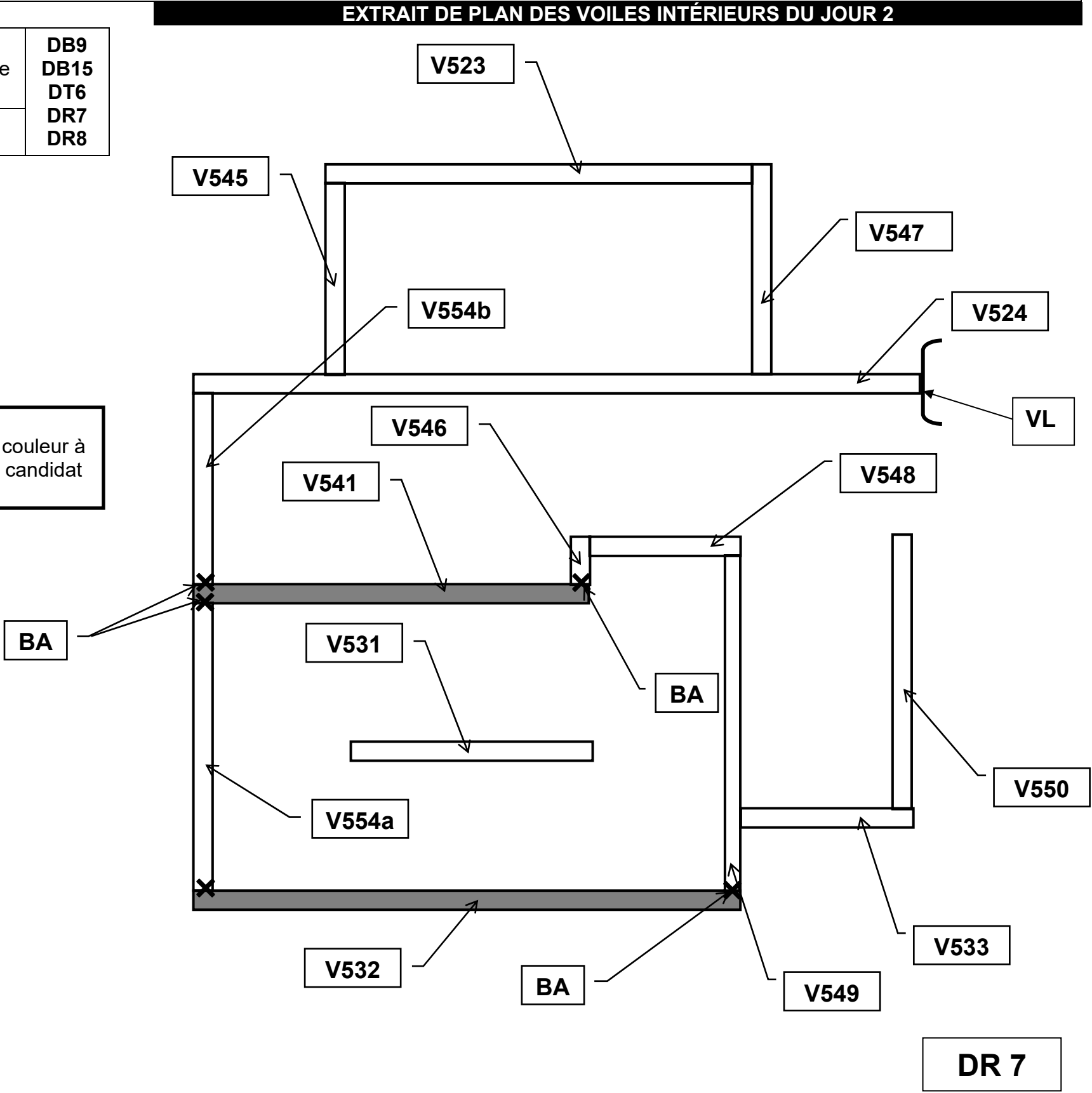
DB9
DB15
DT6
DR7
DR8

Donnée complémentaire :

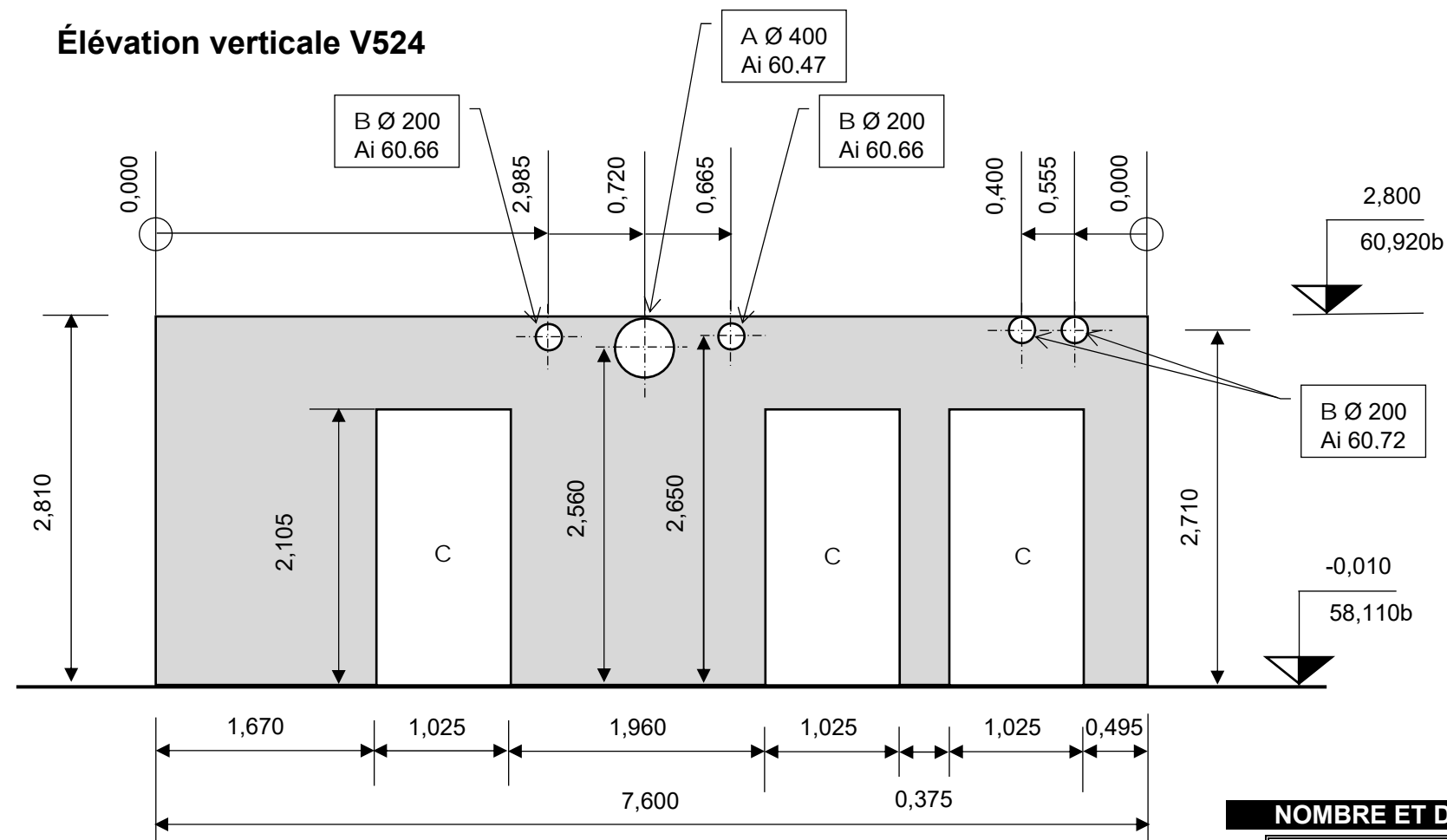
- Les voiles V532 et V541 ont été coulés en jour 1.

| LÉGENDE | | |
|---|----|--|
| Repérage des voiles coulés le jour 1 | | |
| Repérage des voiles du jour 2 | | |
| Repérage des voiles libres | VL | |
| Repérage des voiles bloqués | VB | |
| Repérage des boîtiers d'attentes voile (du type Stabox) | BA | |

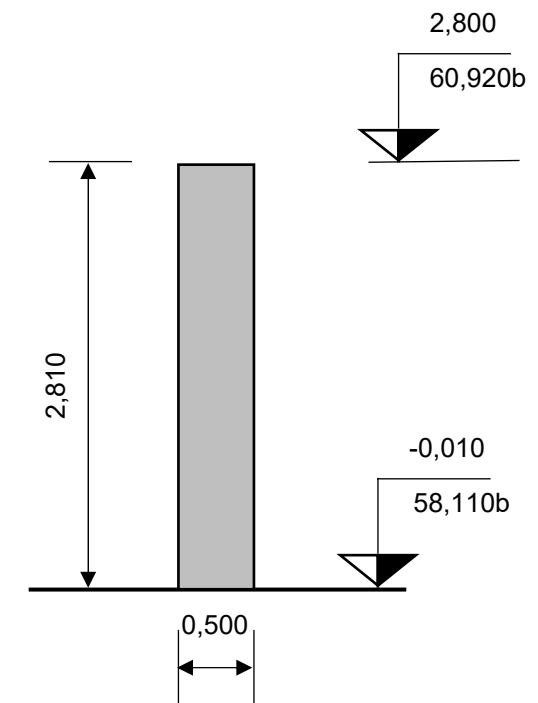
Hachures ou couleur à choisir par le candidat



Élévation verticale V524



Élévation verticale V546



NOMBRE ET DIMENSIONS DES OUVERTURES ET RÉSERVATIONS VOILES INTÉRIEURES JOUR 2

| TABLEAU DES OUVERTURES ET RÉSERVATIONS | | | | | |
|--|--------|-------------|-------------|----------------|---------------|
| Repères | Nombre | Hauteur (m) | Largeur (m) | Ø diamètre (m) | Épaisseur (m) |
| A | 1 | | | 0,400 | 0,20 |
| B | | | | | |
| C | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

DR 8

| | |
|--|--|
| Activité 4.2 : Organiser le poste de travail pour que l'équipe puisse travailler en toute sécurité en complétant les tableaux ci-après. | DT7 DT8 DR9 |
| Critères d'évaluation : Le poste de travail est maintenu propre et exempt de tout matériau. La gestion des déchets est intégrée. | |

- Données complémentaires :
- Informations sur la zone de travail
- Matériaux en déchets sur la zone de travail : treillis soudé, aciers HA, polystyrène, planches de coffrage, bastaings, béton, cartons, contreplaqué de type COFFREX souillé d'huile de décoffrage, gaines électriques
 - Utilisation sur zone de travail de bennes passe-porte SECASOL

Benne de 500 l pour les Déchets Inertes

Benne de 300 l pour les Déchets Dangereux

Benne de 800 l pour les Déchets Industriels Banals




RENSEIGNEMENTS

TABLEAUX

TABLEAU DE LA DANGEROUSITÉ D'UNE ZONE DE TRAVAIL MAL NETTOYÉE

| | |
|--|-------|
| Risques d'une zone de travail mal nettoyée : | ----- |
| Accidents constatés : | ----- |
| Exemples de conséquences humaines : | ----- |

TABLEAU DU CLASSEMENT DES DÉCHETS PRODUITS
SUR LE CHANTIER SELON LEUR NATURE

| Désignation  | Type de déchets | | |
|---|----------------------|-----------------------|----------------------|
| | DI Benne 500 l | DIB Benne 800 l | DD Benne 300 l |
| Béton | X | | |
| Treillis soudés | | | |
| Planches de coffrage | | | |
| Gaines électriques | | | |
| Polystyrène | | | |
| Aciers HA | | | |
| Bastaings | | | |
| Contreplaqué souillé (béton, huile de décoffrage) | | | |
| Cartons | | | |

DR 9

| | |
|--|---------------------------------------|
| Activité 4.3 : Vérifier la disponibilité des matériels, outillage et équipements de sécurité en fonction des moyens affectés en complétant les 3 tableaux ci-après. | DT9 DT10 DT11 DR10 |
| Critères d'évaluation : Le matériel est opérationnel et en adéquation avec la tâche à réaliser. Les équipements de sécurité sont vérifiés. | |

Données complémentaires :

Informations du service des méthodes.

- Une bande de contreplaqué, de 10 mm d'épaisseur, de 200 mm de largeur et de longueur des trains de banches, sera placée sous les banches pour atteindre la hauteur de coulage de 2,81 m
- Banches B8000 Évolution y compris accessoires, (abouts aluminium, cônes plastiques,...)
- Talonnettes plastiques M 20 + pointes
- Mannequins métalliques
- Blocs magnétiques du type BATAIMANT 14 (4 aimants par mannequin)
- Réservations en polystyrène
- Outillage divers
- PIRL plateforme individuelle roulante

RENSEIGNEMENTS TABLEAUX

| TABLEAU DES OUTILLAGES DISPONIBLES | | | |
|------------------------------------|---|--|---|
| Désignation | | Désignation | |
| Aiguille vibrante électrique | | Grattoir à banche | |
| Auge | | Lunette de chantier | |
| Burin | X | Mètre | |
| Chasse-cône | X | Pince à talon (barre à mine) | |
| Clé à cliquet | | Pioche | |
| Cordeau | X | PIRL | X |
| Cordeau à tracer | | Pulvérisateur pour huile de décoffrage | |
| Coupe boulons | | Rallonge électrique | X |
| Fer universelle | | Tenaille russe | |
| Fil à plomb aimanté | | Truelle de cimentier | |

| TABLEAU DES MATÉRIELS DISPONIBLES | | | |
|---|---------|---------|-------|
| Repère | V524 | V546 | Total |
| Longueur | 7,575 m | 0,500 m | |
| Désignation | Nombre | | |
| Talonnettes plastiques. M 16 + pointes | 0 | 0 | 0 |
| Talonnettes plastiques. M 18 + pointes | 0 | 0 | 0 |
| Talonnettes plastiques. M 20 + pointes | 5 | 1 | 6 |
| Banches 2800 x 2,500 | 6 | 0 | 6 |
| Banches 2800 x 1250 | 0 | 0 | 0 |
| Banches 2800 x 625 | 2 | 2 | 4 |
| Entretoises | 14 | 2 | |
| Cônes plastiques longueur 16 cm | | | |
| Cônes plastiques longueur 18 cm | | | |
| Cônes plastiques longueur 20 cm | | | |
| Abouts aluminium magnétiques largeur 16 cm. | | | |
| Abouts aluminium magnétiques largeur 18 cm. | | | |
| Abouts aluminium magnétiques largeur 20 cm. | 2 | 1 | 3 |
| Mannequins métalliques 1,025 x 2,105 | | | |
| Mannequins métalliques 0,950 x 2,100 | | | |
| Blocs magnétiques du type BATAIMANT 14 | | | |

TABLEAU DES PIRL (plateformes individuelles roulantes) DISPONIBLES

- Hauteur de travail 2,81 m.
- La nature des travaux est considérée comme travaux d’entretien.
- Utilisation extérieure.

☐

F4

☐

XT5

☐

XT9

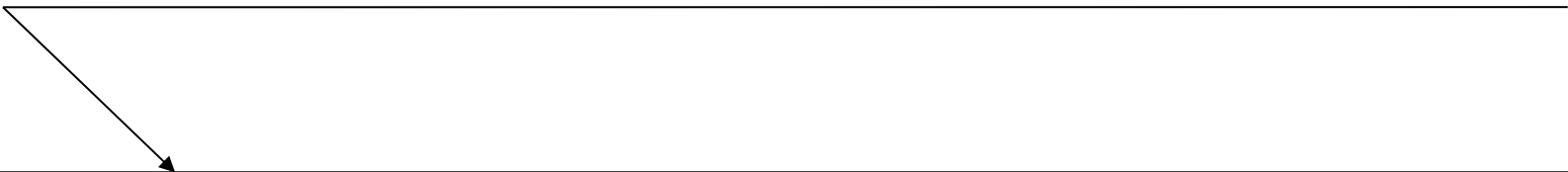
DR 10

| | |
|---|----------------------|
| Activité 4.4 : Répartir les activités. | DT12 DR11 info |
| Critères d'évaluation : La répartition des moyens humains tient compte des qualifications et compétences et des moyens disponibles. | |

RÉPARTITION DES ACTIVITÉS, NIVEAUX POSITIONS ET COEFFICIENTS

ATTENTION FICHER PDF À IMPRIMER AU FORMAT A3 ET À AGRAFER

LIMITE BAS DE PAGE DU FICHER PDF À IMPRIMER AU FORMAT A3 ET À AGRAFER



Mise en situation professionnelle : en phase d'organisation de la réalisation des voiles intérieurs du niveau R+2 du Pôle Santé, il est nécessaire de prévoir les besoins dans le cadre du coulage des voiles du jour J1.

Problématique : quels sont les besoins dans le cadre du coulage des voiles du jour J1 ?

Compétence évaluée : quantifier les besoins pour l'équipe.

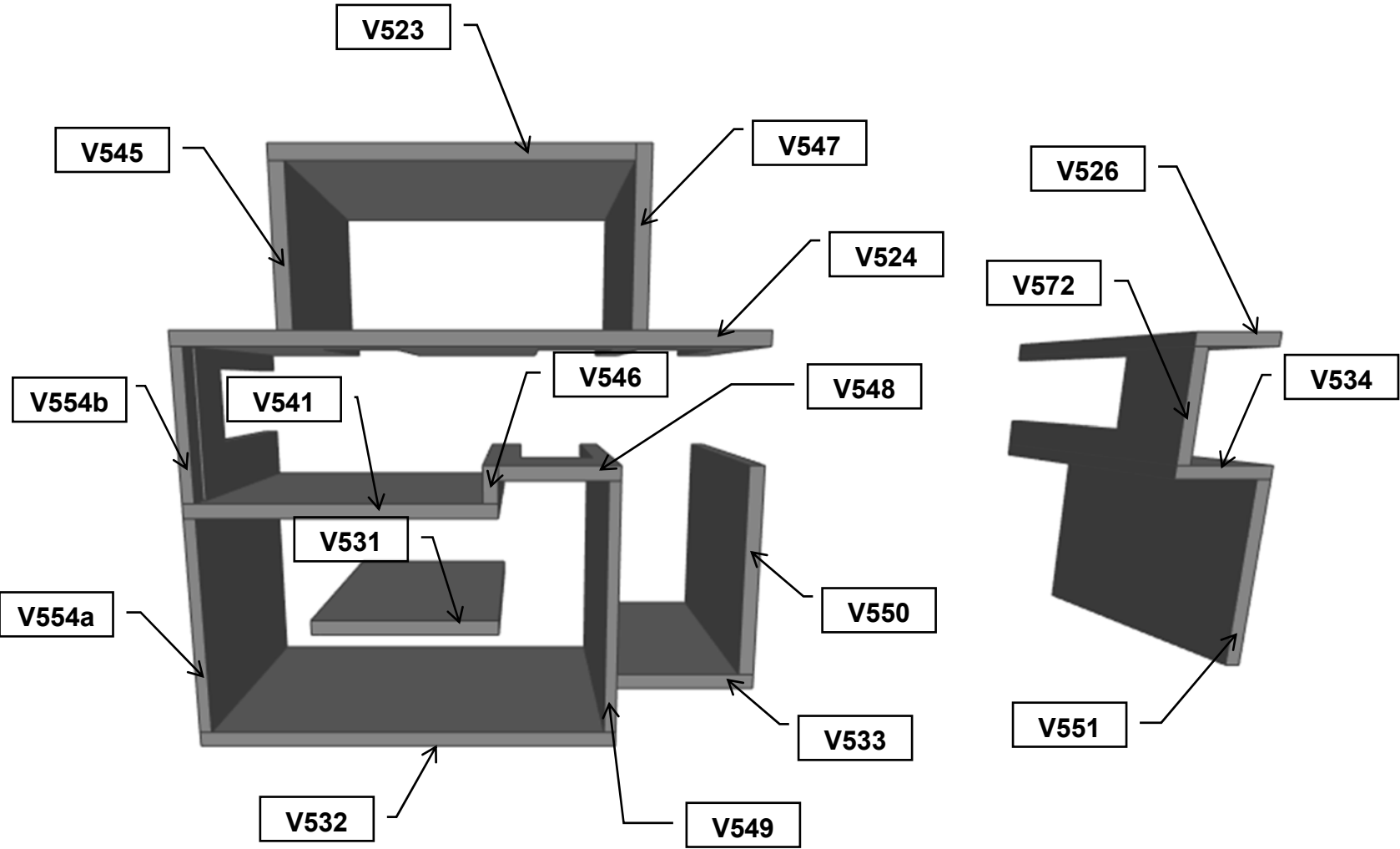
Activité 5.1 : Quantifier le volume béton des voiles intérieurs du R+2 logements, en vous aidant de la maquette, du plan R+2 et de la feuille de calculs DT13.

Critères d'évaluation : Les quantités calculées sont suffisantes pour la phase des travaux.

DB9
DB15
DT13
DR12

RENSEIGNEMENTS TABLEAU

| QUANTITATIF BÉTON DES VOILES INTÉRIEURS DU R+2 LOGEMENTS NON COMPRIS EMPRISE VOLUME DALLE EP 0,25 M | | | |
|--|-------------------|---------------------|-------------------|
| Repérage des voiles | Volume béton (m³) | Repérage des voiles | Volume béton (m³) |
| V523 | | V546 | |
| V524 | | V547 | |
| V526 | | V548 | |
| V531 | | V549 | |
| V532 | 3,215 | V550 | |
| V533 | | V551 | |
| V534 | | V554a | |
| V541 | 2,315 | V554b | |
| V545 | | V572 | |
| Total 1 (m³) | | Total 2 (m³) | |



| | |
|---------------------------|-------|
| Volume total béton = (m³) | ----- |
|---------------------------|-------|

DR 12

| | |
|--|--------------|
| Activité 5.2 : Estimer les besoins en main d’œuvre pour le coulage des voiles pour le jour J1 en complétant les tableaux ci-contre. | DB14 DR13 |
| Critères d’évaluation : Les besoins estimés sont adaptés à la réalisation des tâches. | |

Données complémentaires :

Informations du service des méthodes

Voiles à couler le jour 1 : V 532 et V 541

Pertes béton liées au coulage 4 %

Temps unitaire du coulage béton 0,95 h/ m³

Durée prévue du coulage béton 2 h 00

Horaire journalier 7 h 00 / jour

| PLANNING JOURNALIER J1 ÉQUIPE VOILES V 532 et V 541 | | | | | | | | | | |
|---|---|------|-------|-------|----------------|-------|---------------------|---|-------|--|
| Horaires | 8h00 | 9h00 | 10h00 | 11h00 | 12h00 | 13h00 | 14h00 | 15h00 | 16h00 | 17h00 |
| Temps d'utilisation Grue | | | | | | | | | | |
| Équipe Voiles | Décoffrage voiles coulées la veille, mise en place des banches, traçage des ouvertures, mise en des armatures, pose des mannequins et des réservations, fermeture banches | | | | PAUSE DÉJEUNER | | Réglage des banches | Coulage voiles vibration béton, réglage banches après coulage et mise en œuvre des attentes armatures | | Rangement et nettoyage matériel. Préparation journée du lendemain. |
| | | | | | | | | | | |

| PLANNING COULAGE DES VOILES R+2 LOGEMENTS | | | | |
|---|-----------------|------|-------|-------|
| Jours | Repérage voiles | | | |
| J1 | V532 | V541 | | |
| J2 | V524 | V546 | | |
| J3 | V534 | V548 | V554a | V554b |
| J4 | V531 | V547 | V549 | |
| J5 | V523 | V526 | V533 | |
| J6 | V545 | V550 | V551 | V572 |

| RENSEIGNEMENTS TABLEAUX | | | |
|---|----------|--|------|
| TABLEAU DU VOLUME BÉTON À COMMANDER POUR LE JOUR J1 ET DES CARACTÉRISTIQUES BÉTON | | | |
| Volume béton voile V 532 | 3,215 m³ | Béton | N° 3 |
| Volume béton voile V 541 | 2,315 m³ | Résistance caractéristique FC 28 En MPA (cyl/cube) | |
| Volume béton des 2 voiles | | Granularité | |
| Volume des pertes béton 4 % | | Consistance | |
| Volume total béton y compris pertes | | | |
| Volume béton à commander (arrondir au demi-m³ supérieur) | | | |

| TABLEAU DU CRÉDIT D’HEURES ET DU BESOIN DE MAIN D’OEUVRE POUR LE COULAGE DES VOILES | |
|---|-----------|
| Volume béton commandé par le chef de chantier | 6,000 m³ |
| TU coulage béton | 0,95 h/m³ |
| Calcul crédit d’heures pour le coulage | |
| Temps prévu pour le coulage des voiles | 2,00 h |
| Calcul du besoin main d’œuvre nécessaire au coulage des voiles | |

DR 13

| | |
|--|-------------|
| Activité 5.3 : Prévoir les livraisons des camions toupies béton pour le coulage des voiles en complétant les tableaux ci-après. | DR14 |
| Critères d'évaluation : La continuité de la tâche est assurée. | |

Données complémentaires :

Grue POTAIN MTD 249 J12

Benne FE 1016 à tuyau et à entonnoir de 1000 l

Masse béton frais 2300 daN / m³

Masse totale de la benne à tuyau FE 1016 avec 1000 l de béton frais 2592 kg

Temps d'un cycle de grue pour le vidage d'une benne FE 1016 de 1000 l est de 11 min

Volume de béton commandé : 6,500 m³

Volume de béton frais livré : 7,500 m³, (dû au foisonnement du béton)

Camion toupie de 6,000 m³ maximum de béton frais

Heure du début du coulage béton des voiles 14 h 00

Heure prévue, suivant planning journalier, de fin de coulage du béton des voiles 16 h 00

RENSEIGNEMENTS TABLEAUX

| TEMPS D'OCCUPATION DE LA GRUE | |
|--|----------|
| Nombre de cycles pour couler les voiles | 8 cycles |
| Temps d'un cycle de grue pour le vidage d'une benne de 1000 l | 11 min |
| Temps d'utilisation de la grue pour couler l'ensemble des voiles | |

| LIVRAISON DES CAMIONS TOUPIES | | |
|---|----------|-----|
| Volume d'un camion toupie. | 6,000 m³ | |
| Volume de béton frais à livrer. | 7,500 m³ | |
| Nombre de camions toupie à commander. | | |
| Temps de préparation (manœuvre du camion-toupie pour arriver sous la grue, mise en place de la goulotte) de la 1 ^{ère} toupie. | 10 min | |
| Heure d'arrivée de la 1 ^{ère} toupie de 6 m³. | | |
| Heure du début du vidage béton de la 1 ^{ère} toupie. | 14 h 00 | |
| Nombre de cycles pour vider la 1 ^{ère} toupie. | | |
| Temps d'un cycle de grue pour le coulage d'une benne de 1000 l. | 11 min | |
| Temps pour vider la 1 ^{ère} toupie. | | |
| Heure fin d'utilisation 1 ^{ère} toupie. | | |
| Temps de préparation 2 ^{ème} toupie (manœuvre du camion-toupie pour arriver sous la grue, mise en place de la goulotte). | 10 min | |
| Heure d'arrivée de la 2 ^{ème} toupie de 1,5 m³. | | |
| Heure du début du vidage béton de la 2 ^{ème} toupie. | 15 h 10 | |
| Nombre de cycles pour vider la 2 ^{ème} toupie. | | |
| Temps d'utilisation 2 ^{ème} toupie. | | |
| Heure fin d'utilisation 2 ^{ème} toupie. | | |
| La continuité de l'exécution de la tâche est-elle assurée ? (bonne réponse à entourer). | Oui | Non |

DR 14



| SOMMAIRE DOSSIER TECHNIQUE | |
|----------------------------|---|
| DT | Documents techniques numérisés |
| DT1 | Grue Potain MDT 219 J10 |
| DT2 | Grue Potain MDT 249 J12 |
| DT3 | Plan Installation de Chantier |
| DT4 | Valeurs maximales de bruit matériels |
| DT5 | Feuille de calcul estimation sonore |
| DT6 | Cadence voiles |
| DT7 | Prévention des risques de chute de plain-pied |
| DT8 | Tri des déchets |
| DT9 | Chronologie de tâches voiles |
| DT10 | Technique béton. Accessoires de coffrages |
| DT11 | Documentation plateformes individuelles roulantes |
| DT12 | Classification des ouvriers du bâtiment annexe 2 |
| DT13 | Feuille de calculs Quantitatif Bétons des Voiles intérieurs |