Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro TEB, veuillez visiter :
bacproteb.fr/annales-sujets-et-corriges

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT

Option A : ÉTUDES ET ÉCONOMIE

Session **2018**



ÉPREUVE E2	**PRÉPARATION D'UNE OFFRE**
SOUS-ÉPREUVE E23	**ESTIMATION DES COÛTS**

Composition du dossier de l'épreuve :

N°	Activités	Barème	Durée conseillée
Étude n°1	L'estimation du lot « Vêture »	/ 14 pts	1 h
Étude n°2	Le DQE du lot « Échafaudage »	/ 17 pts	1 h 15'
Étude n°3	Le DQE du lot « Canalisations-Cuves EP »	/ 9 pts	45'

Repères des documents composant l'épreuve	
Support papier	DE1.1 ; DE1.2 ; DE2.1 ; DE2.2 ; DE3 ; DR1.1 ; DR1.2 ; DR2.1 ; DR2.2 ; DR3.1 ; DT1 ; DT2 ; DT4 ; DT5
Support informatique	DR2.3_E23.xls ou ods ; DR3.2_E23.xls ou ods ; DT3_E23.pdf ; DT6_E23.pdf

DE : document étude – DR : document réponse – DT : document technique

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

Consignes aux candidats et aux surveillants :

◆Le **DOSSIER DE BASE** est ramassé avec l'identification portée sur la page de garde.

◆En fin d'épreuve, l'ensemble des Documents Réponses (DR) ci-dessous est ramassé, regroupé et agrafé dans une copie d'examen modèle Éducation nationale.

◆Découper impérativement sur le (ou les) DR sorti(s) de l'imprimante, le coin portant l'identification du/de la candidat/e.

DR à rendre :	DR fourni(s) dans le sujet	DR **réalisé**(s) par le candidat
DR1.1	**X**	
DR1.2	**X**	
DR2.1	**X**	
DR2.2	**X**	
DR2.3		**X**
DR3.1	**X**	
DR3.2		**X**

Renseignements complémentaires à l'étude n°1 :

Note du chef d'agence :

L'étude portera sur l'ensemble des articles du lot ''**Vêtures**'', **lot n°8 (8.1.Bardage)**.

Comme sur les chantiers précédents, nous allons réaliser la pose en hauteur du bardage à l'aide d'une nacelle motorisée pour de ne pas être dépendant du lot Échafaudage.
Les 2 loueurs de nacelles sollicités sont :

- LOXAM® à Haguenau, distant de 28 km du chantier
- KILOUTOU® pro à Lampertheim, distant de 39 km du chantier.

La durée de location de la nacelle est estimée à 4 jours (son coût sera ventilé sur l'ensemble de la surface).

Les ouvriers de l'équipe qui réaliseront ce chantier travaillent ensemble depuis 5 ans.

L'équipe a effectué 3 chantiers similaires dernièrement dont voici les données :

Lieu	Surface	Durée (équipe)
Bischwiller	325 m²	262 h
Wissembourg	200 m²	160 h
Haguenau	124 m²	98 h

L'équipe est composée d'un OP et d'un CE1.

L'horaire hebdomadaire est de 35 h/semaine sur la base de 152 h/mois.

Afin de tenir compte des primes, indemnités, des charges salariales et des temps improductifs des ouvriers, vous utiliserez un coefficient multiplicateur de **2,024** pour passer directement du Taux horaire de base (THB) au Déboursé horaire (DH).

L'analyse financière de votre entreprise fait ressortir les chiffres suivants pour l'année dernière :

- Frais généraux : 74 731,00 €
- Frais d'opération : 2 533,00 €
- Frais de chantier : 31 583,00 €
- Masse salariale (MO) : 210 596,00 €
- Achat matériaux : 315 780,00 €

Fort de ce constat, vous allez partir sur cette base pour créer votre coefficient entreprise (Kpv) pour l'année en cours en tenant compte des variations suivantes :

- Augmentation de 10 % des FG afin d'amortir le nouveau matériel informatique ;
- On envisage de porter la marge bénéficiaire à 9 % du PVHT.

Estimation des coûts

ÉTUDE n°1

SITUATION PROFESSIONNELLE :
Le chef d'agence de votre entreprise vous demande l'estimation du lot '' Vêtures '' pour la résidence intergénérationnelle de BEINHEIM.

ON DONNE :	**Documents papier**	**Fichiers numériques**
Dossier de base commun aux épreuves E2 et E3		
Document technique :		
- nacelles - CCN grille salariale	DT1 et DT2	DT3_E23.pdf
Documents études :	DE1.1 et DE1.2	
Documents réponses :	DR1.1 DR1.2	

ON DEMANDE :

Sur les documents réponses **DR1.1 et DR1.2 :**

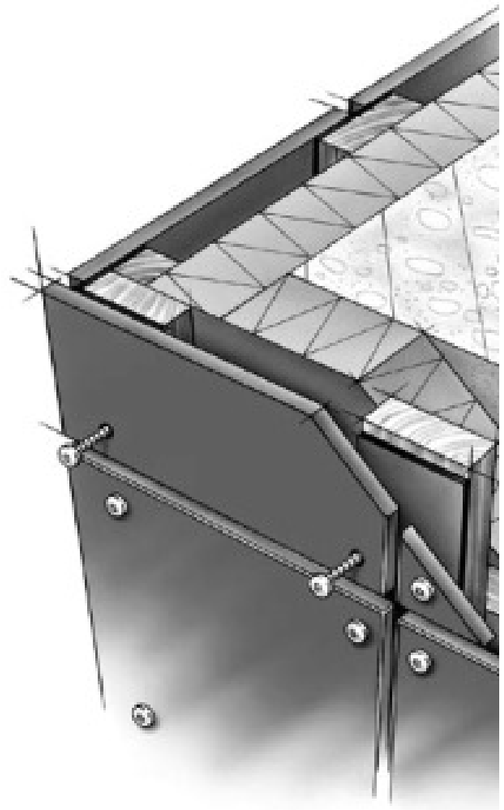
1.1. de réaliser l'étude comparative entre 2 propositions de location de nacelle ;
1.2. de calculer le sous-détail de prix des matériaux, valeur DS, d' 1 m² de bardage ;
1.3. de déterminer le prix de vente H.T unitaire d' 1 m² de bardage .

ON EXIGE :

- une analyse exploitable pour l'étude comparative ;
- une démarche cohérente pour le sous-détail de prix et le PVHT unitaire ;
- une précision au 0,0001 près est demandée pour le coefficient entreprise (Kpv) ;
- des résultats exacts.

DE1.1

TRESPA METEON :



Estimation des coûts

ÉTUDE n°1

Afin de faciliter votre travail, le chef d'agence vous a transmis un schéma du bardage Trespa Meteon ainsi qu'un tableau récapitulatif des matériaux (quantités élémentaires / m²) pour le chantier de Beinheim avec la base de prix de notre principal fournisseur (conditionnement, coût HT remisé et chute prévisionnelle).

Désignation :	Quantité/ m² bardage	U	Conditionnement	Coût d'achat HT remisé	Chutes
Equerre galvanisée 210 mm	3	U	Lot de 50 pièces	112,50 € / lot	
Cheville Sx 10	3	U	Boîte de 50 pièces	8,50 € / boîte	
Vis TH 6.3/65 mm	6	U	Boîte de 100 vis	23,00 € / boîte	
Vis TH 4.2/38 mm	6	U	Boîte de 200 vis	16,00 € / boîte	
Chevron 80/45 mm	1,67	m	Pièce de 4,00 m	6,40 € / pièce	6 %
Bande pare-pluie : EPDM 100 mm	1,67	m	Rouleau de 25,00 m	26,50 € / rouleau	3 %
Isolant Laine de roche Rockfaçade 180 mm	1,00	m²	Palette de 36 panneaux de 1,35 x 0,60 m	419,90 € / palette	4 %
Fixation isolant : Fixisol - peigne	3	U	Lot de 100 peignes	106,00 € / lot	
Trespa Meteon 10 mm	1,00	m²	Plaque de 3050 x 1530 mm	315,00 € / plaque	5 %
Profil de finition : Tôle prélaquée 0,75 mm	1,20	m	Profilé de 4,00 m	39,00 € / profilé	5 %
Vis inox 4.8/38 mm	6	U	Seau de 250 vis	62,40 € / seau	

DE1.2

1.1. Réaliser l'étude comparative entre 2 propositions de location de nacelle

Loueurs	Kiloutou® pro Lampertheim	Loxam® Haguenau

Loueur retenu : ……..

1.2. Calculer le sous-détail de prix des matériaux, valeur DS, d' 1 m² de bardage

Désignation	Quantités	Unité	Déboursé unitaire	DS Matériaux

1.3. Déterminer le prix de vente H.T unitaire d' 1 m² de bardage :

1.3.1 Calculer le temps unitaire d'équipe d' 1 m² de bardage :

……

……

……

……

……

1.3.2 Déterminer le déboursé horaire d'équipe :

……

……

……

……

1.3.3 Calculer le coefficient entreprise « Kpv » :

……

……

……

……

……

1.3.4 Calculer le sous détail de prix, valeur PV H.T, d' 1 m² de bardage :

Désignation	Calculs / Quantités	Unité	Déboursé unitaire	DS Matériaux	DS Matériel	DS Main-d'œuvre

DS :

Kpv :

PVHT :

Le PVHT unitaire d'1 m² de bardage est de ……

DR1.2

Renseignements complémentaires à l'étude n°2 :

L'étude portera sur la location de l'échafaudage qui sera mis en place selon le planning, sur l'ensemble des bâtiments à réaliser. Il sera mis à la disposition des entreprises utilisatrices durant leur durée d'utilisation.

L'entreprise de location d'échafaudage se situe à 17 km du chantier.

Les types d'échafaudages de pied « disponibles » pour la période demandée :

Références	Comabi R200 Record	Comabi R200 Progress 3m	Comabi R200 Progress 2m
Montant	Aluminium	Acier galvanisé	Acier galvanisé
Plancher	Aluminium	Acier galvanisé	Acier galvanisé
Trame (travée)	3,00 m	3,00 m	2,00 m
Classe de charge	**3**	**4**	**5**
Disponibilité	d'avril à octobre	de mai à décembre	toute l'année
Quantité	2100 m²	1440 m²	960 m²
Transport par conteneur	160 m²	160 m²	120 m²

Le coût, valeur DS, du forfait livraison comprend l'aller et le retour du conteneur en fonction du rayon kilométrique d'intervention.

Rayon d'intervention	< 5 km	5 ≤ R < 10 km	10 ≤ R < 20 km	20 ≤ R < 30 km	km suppl.
Forfait	38 €	50 €	62 €	74 €	3 €

Le coût (€), valeur DS, de location (longue durée) par m² dépend de la quantité d'échafaudage et de la durée d'utilisation (transport et montage/démontage non compris) :

Quantité / Durée	1 mois	1 > D ≥ 3 mois	3 > D ≥ 6 mois	D > 6 mois
≤ 160 m²	1,95 €/m²	1,80 €/m²	1,40 €/m²	1,40 €/m²
160 < S ≤ 320	1,85 €/m²	1,70 €/m²	1,50 €/m²	1,30 €/m²
320 < S ≤ 480	1,75 €/m²	1,60 €/m²	1,40 €/m²	1,20 €/m²
480 < S ≤ 640	1,55 €/m²	1,40 €/m²	1,20 €/m²	1,10 €/m²
S > 640 m²	1,20 €/m²	1,10 €/m²	1,00 €/m²	0,90 €/m²

Temps d'exécution du montage de l'échafaudage :

Échafaudage : *(temps donnés pour 1 équipe de 2 ouvriers)*

- hauteur jusqu'à 10 m : 4 heures pour le montage de 160 m²
- hauteur jusqu'à 16 m : 5 heures pour le montage de 160 m²
- hauteur jusqu'à 20 m : 6 heures pour le montage de 160 m²

Nota : compter le même temps pour le démontage, rebouchage des trous et le rangement sur le conteneur

Estimation des coûts

ÉTUDE n°2

SITUATION PROFESSIONNELLE :
Le directeur commercial de votre entreprise de location de matériels de travaux en hauteur vous demande de compléter le DQE du **lot n°1- Échafaudage** de la résidence intergénérationnelle de Beinheim.

ON DONNE :	Documents papier	Fichiers numériques
Dossier de base commun aux épreuves E2 et E3		
Documents techniques :		
- CCN grille salariale		DT3_E23.pdf
- documentation technique ;	DT4	
- planning prévisionnel TCE	DT5	
Document étude	DE2.1 et DE2.2	
Documents réponses	DR2.1	
	DR2.2	
		DR2.3_E23.xls ou ods

ON DEMANDE :

Sur le document réponses **DR2.1**

2.1. Déterminer la référence de l'échafaudage adéquat pour ce chantier.
2.2. Calculer le DH d'un ouvrier OE1, puis le DH moyen d'ouvrier.

Sur le document réponses **DR2.2**

Pour la suite de l'épreuve prendre un DH moyen de 25,00 € / h.

2.3. Déterminer le PUHT d'1 m² d'échafaudage pour toute la durée de la location.

Sur le document réponses numérique **DR2.3_E23.xls ou ods.**

2.4. Compléter le DQE du lot Échafaudage.
2.5. Enregistrer votre travail sous le nom « **DR2.3_E23 suivi de votre N° de candidat** ».
2.6. Préparer une présentation en vue d'une sortie noir et blanc sur A4 portrait.
2.7. Imprimer votre présentation.

ON EXIGE :

- une démarche cohérente pour le déboursé horaire moyen et le PUHT d'1 m² d'échafaudage ;
- une précision au 0,0001 près est demandée pour le coefficient entreprise (Kpv) ;
- l'utilisation des formules de calcul du tableur ;
- des résultats exacts.

DE2.1

- Données économiques de votre entreprise :

- elle est constituée 12 salariés, dont l'équipe pour le montage de l'échafaudage du chantier de Beinheim composée de 2 ouvriers (1 OE1 et 1 CP2) ;
- le salaire est payé sur 11 mois ; l'année comporte 229 jours ouvrés (déduire le pont de l'Ascension accordé par l'entreprise et 2 jours d'AE) ;
- l'horaire hebdomadaire est de : 40 heures / semaine ;
- une prime de fin d'année de 400 € et une prime d'ancienneté de 20 € par mois sont attribuées à l'ensemble des salariés ;
- les salaires sont basés sur la convention collective nationale (base de mensualisation 152 h pour 35 heures de travail hebdomadaire) ;
- indemnité de repas exonérée de charges salariales : 7,00 €/j de présence ;
- les temps improductifs sont estimés en moyenne à 20 minutes par jour ;
- les charges salariales sont estimées à 88% ;
- vous ne tiendrez pas compte des repos compensateurs ;
- les ouvriers seront mensualisés sur la base de l'horaire hebdomadaire, soit 40 heures par semaine.

- Le coefficient entreprise (Kpv) sera déterminé par les éléments suivants :

- les frais de chantier sont estimés à 5,5 % du D.S ;
- les frais généraux sont estimés à 16,2 % du C.A.H.T ;
- la marge bénéficiaire est estimée à 8 % du P.V.H.T ;

2.1. Déterminer la référence de l'échafaudage adéquat pour ce chantier :

……

……

……

……

……

……

……

……

2.2. Calculer le DH moyen d'ouvrier :

	CP2	OE1
Salaire mensuel SM35		
Horaire hebdomadaire		
Coefficient majorateur		

Salaire annuel	
Prime	
Prime	
Total des éléments soumis C.S	
C.S	
Indemnités	
Déboursé annuel	

Temps de présence /j	
Temps improductifs /j	
Temps de travail productif / j	
Temps de travail productif /an	

catégorie	**CP2**	**OE1**
DH /catégorie	**27,36 €/h**	
Nombre d'ouvriers par catégorie		

DH Moyen	

DR2.1

2.3. Déterminer le PUHT d'1 m² d'échafaudage pour toute la durée de la location :

2.3.1 - Calculer le coût, valeur DS, du transport pour l'ensemble de l'échafaudage :

……

……

……

……

……

2.3.2 - Rechercher le coût de location mensuel, valeur DS, d'1 m² d'échafaudage :

……

……

……

……

……

2.3.3 - Définir le temps nécessaire au montage et démontage de l'échafaudage :

……

……

……

……

……

2.3.4 - Calculer le prix de vente H.T. de la location de l'échafaudage :

Désignation	Calculs / Quantités	Unité	Déboursé unitaire	DS Matériaux	DS Matériel	DS Main d'œuvre

DS :
Kpv :
PVHT :

Calcul du coefficient entreprise Kpv :

……

……

……

2.3.5 - Déterminer le PUHT d'1 m² d'échafaudage pour toute la durée de la location :

……

……

DR2.2

Renseignements complémentaires à l'étude n°3 :

Note du responsable de votre entreprise :

À l'aide du bordereau de prix de l'entreprise, vous estimerez le lot Canalisations-Cuves de récupération des EP de la Résidence Intergénérationnelle de Beinheim, avec une marge bénéficiaire de 6% / PVHT.

Estimation des coûts

ÉTUDE n°3

SITUATION PROFESSIONNELLE :
Le responsable de votre entreprise vous demande de compléter le DQE du **lot n°10- Cuves de récupération eaux pluviales et canalisations** de la résidence intergénérationnelle de Beinheim, à l'aide du bordereau de prix de l'entreprise.

ON DONNE :	**Documents papier**	**Fichiers numériques**
Dossier de base commun aux épreuves E2 et E3		
Documents techniques :		
- extrait du bordereau de l'entreprise		DT6_E23.pdf
Le logiciel BIM Vision		**BIMvision**® et la maquette.ifc
Document étude	DE3	
Documents réponses	DR3.1	
		DR3.2_E23.xls

ON DEMANDE :

Sur le document réponse **DR3.1**

3.1. Rechercher les différents Ø utilisés pour le réseau EP et le Ø des regards de visite ;
3.2. Calculer les PVHT unitaires des ouvrages adaptés à votre entreprise.

Sur le document réponse numérique **DR3.2.xls**

3.3. Compléter le DQE du lot Canalisations-Cuves E.P. ;
3.4. Enregistrer votre travail sous le nom « **DR3.2 suivi de votre N° de candidat** » ;
3.5. Préparer une présentation en vue d'une sortie noir et blanc sur A4 portrait ;
3.6. Imprimer votre présentation.

ON EXIGE :

- une démarche cohérente ;
- la collecte des éléments nécessaires à la détermination des PVHT ;
- des résultats exacts.

DE3

3.1. Rechercher les différents Ø utilisés pour le réseau EP et le Ø des regards de visite :

……

……

……

……

……

3.2. Calculer les PVHT unitaires des ouvrages adaptés à votre entreprise :

Codes	Désignation	U	CR	PVHT

DR3.1

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

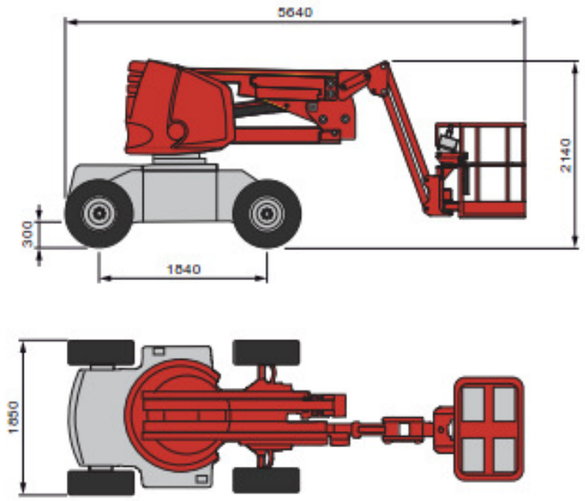
TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT

Option A : ÉTUDES ET ÉCONOMIES



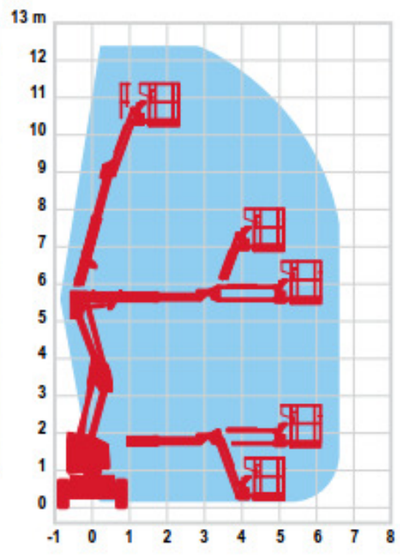
ÉPREUVE E2	**PRÉPARATION D'UNE OFFRE**
SOUS-ÉPREUVE E23	**ESTIMATION DES COÛTS**

DOCUMENTS TECHNIQUES	N° papier	N° numérique
- Loxam® : location nacelle	DT1	
- Kiloutou® pro : location nacelle	DT2	
- Convention collective nationale : grille salaire « ouvriers du bâtiment »		DT3_E23.pdf
- Classe de charges des échafaudages de pied	DT4	
- Remorque + conteneur de chez Comabi®	DT4	
- Horaire mensuel et coefficients applicables	DT4	
- Planning prévisionnel TCE	DT5	
- Extrait bordereau de prix entreprise		DT6_E23.pdf



NACELLE AUTOMOTRICE DIESEL	HA12PX
Code produit	049 0038
Hauteur de travail	12,30 m
Hauteur de plancher	10,30 m
Déport maxi	6,60 m
Charge maxi dans le panier	230 kg
Bras articulé	Oui
Moteur	Diesel
Capacité du réservoir carburant	65 l
Pente maxi	40%
Rotation tourelle	360°
Dévers maxi admissible	5°
Rayon de braquage extérieur	3,88m
Vitesse de translation	4,5 km/h
Poids	5540 kg

Document non contractuel



www.loxam.fr LOXAM

LOXAM® Haguenau

LOCATION : (Prix HT, hors assurances, hors transport, hors consommables)

Tarif 1 jour :	**242 €**
Tarif 2 à 4 jours (prix par jour) :	**200 €**
Tarif 5 à 19 jours (prix par jour) :	**182 €**
Tarif 20 jours et plus (par jour) :	**147 €**

Consommable :

- NACELLE automotrice diesel :
  - consommation 4 litres par heure, estimation 25 litres /jour
  - coût du litre : 1,15 € / l
  - Assurance location : 9 % / tarif HT de location
- Transport tout compris (chargement/déchargement + aller/retour) : en fonction de la distance aller du lieu de location au chantier :
  - Rayon jusqu'à 10 km : 72,00 €
  - Rayon de 10 à 20 km : 108,00 €
  - Rayon de 20 à 30 km : 146,00 €
  - Rayon supérieur à 30 km : 3 €/km supplémentaire

DT1

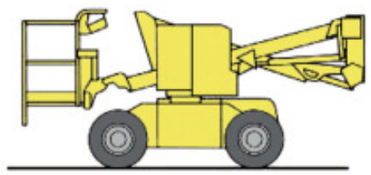
NOTICE TECHNIQUE

ELE12D-H

Nacelle automotrice

articulée télescopique – 12 m – 4 x 4 tout-terrain

→ **Haulotte HA12DX / Lombardini LDW1 404**



CARACTÉRISTIQUES

- Diesel - 4 roues motrices - 4 x 4
- Hauteur de travail maxi. : 12,20 m
- Hauteur plancher : 10,20 m
- Déport maxi. : 6,50 m (à 6,00 m de hauteur)
- Charge maxi. en nacelle : 230 kg / 2 personnes
- Pente admissible : 40 % (position basse + accès)
- Rotation : 360°
- Rayon de braquage extérieur : 3,45 m
- Garde au sol : 25 cm
- Dimensions panier (L x l x H) : 1,20 x 0,76 x 1,10 m
- Dimensions au sol (L x l x H) : 4,61 x 1,80 x 2,10 m
- Dimensions position de travail (L x l) : 2,55 x 1,80 m
- Poids total : 4,80 T
- 2 vitesses de déplacement : 1,5 à 5 km/h
- Diesel 31 CV - réservoir 65 L
- Blocage de différentiel
- Pneus mousse increvables

ÉQUIPEMENTS

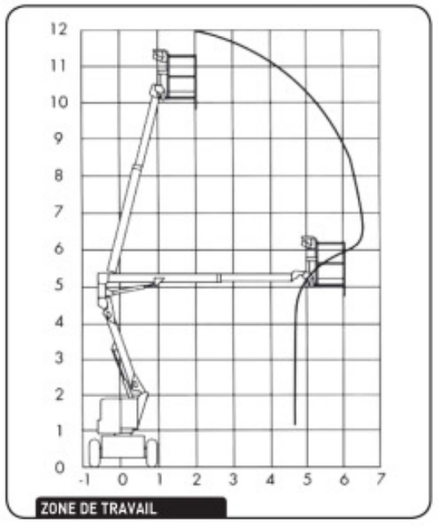
- Compteur horaire
- Blocage de différentiel commandé en panier

SÉCURITÉ

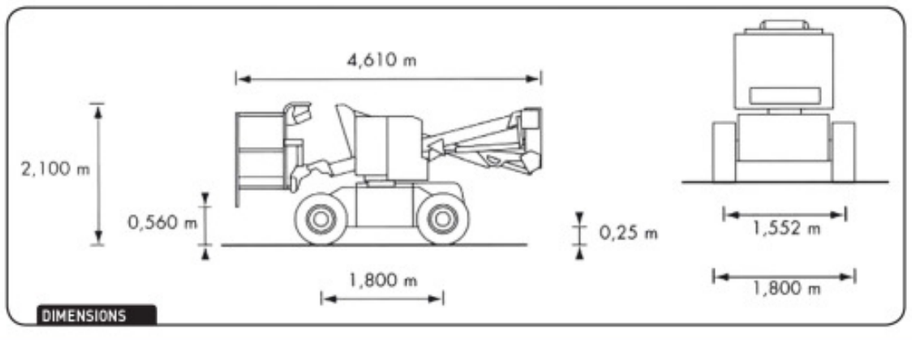
- Vitesse lente en position travail
- Contrôleur de charge en nacelle : 230 kg avec asservissement
- Arrêt d'urgence
- Pompe à main de secours / descente d'urgence
- Indicateur de dévers 5° avec alarme sonore, asservissement à la déclivité
- Système homme-mort au poste de commandes
- Mise en roue libre

DOMAINES D'APPLICATION

- Utilisation en milieu TP/BTP, tout terrain, travaux extérieurs, endroits d'accès difficile.
- La géométrie de l'élévateur permet le passage au-dessus d'obstacles.



ZONE DE TRAVAIL



DIMENSIONS

KELOUTOU

KILOUTOU® PRO Lampertheim

LOCATION : (Prix HT, assurance comprise, hors transport, hors consommable)

260€00* HT/jour
1 à 3 jours
222€00* HT/jour
4 à 20 jours
182€00* HT/jour
21 jours et +
415€00* HT
Par week-end

- Consommable :
  - ½ plein par jour (diesel 1,15 €/l)
- Transport : frais kilométrique : 2.40 € HT/km

DT2

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT option A : ÉTUDES ET ÉCONOMIE	**Construction d'une résidence intergénérationnelle à Beinheim (AG)**		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E23 : ESTIMATION DES COÛTS		
Session 2018	DURÉE : **3 h 00** COEFFICIENT: **2**	1806-TE PO 23	14/16

CLASSEMENT DES ÉCHAFAUDAGES

Les échafaudages à composants préfabriqués sont classés en fonction des charges de calcul des surfaces de travail.

Charges de service sur les surfaces de travail

Classe de charge*	Charge uniformément répartie (q_1) DaN/m²	Charge concentrée sur une surface de 500 x 500 mm (F_1) DaN	Charge concentrée sur une surface de 200 x 200 mm (F_2) DaN
1	75	150	100
2	150	150	100
3	200	150	100
4	300	300	100
5	450	300	100
6	600	300	100

REMORQUE + CONTENEUR DE 120 A 160 M² utilisés pour le transport des échafaudages



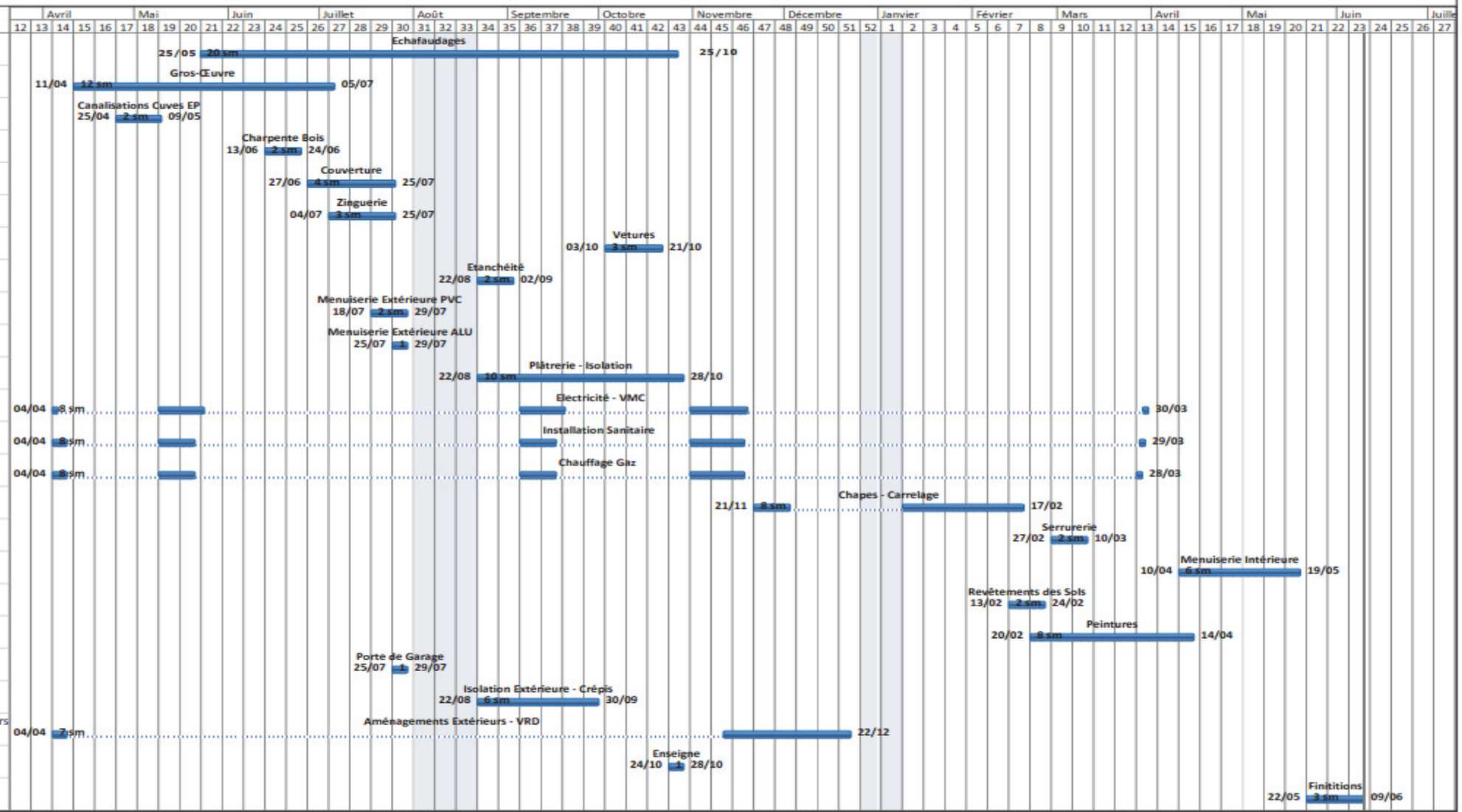
HORAIRE MENSUEL ET COEFFICIENTS APPLICABLES SELON HORAIRE HEBDOMADAIRE DE RÉFÉRENCE

Horaire hebdomadaire de référence (h/s)	Horaire mensuel forfaitaire (h/mois)	Coefficient majorateur à appliquer sur la base de 35 h/s
35	**152**	**1,000**
36	**156**	**1,036**
37	**161**	**1,071**
38	**165**	**1,107**
39	**169**	**1,143**
40	**174**	**1,179**
41	**179**	**1,214**
42	**183**	**1,250**

DT4

Planning des Travaux

N°	Nom de la tâche
1	Echafaudages
2	Gros-Œuvre
3	Canalisations Cuves EP
4	Charpente Bois
5	Couverture
6	Zinguerie
7	Vetures
8	Etanchéité
9	Menuiserie Extérieure PVC
10	Menuiserie Extérieure ALU
11	Plâtrerie - Isolation
12	Electricité - VMC
13	Installation Sanitaire
14	Chauffage Gaz
15	Chapes - Carrelage
16	Serrurerie
17	Menuiserie Intérieure
18	Revêtements des Sols
19	Peintures
20	Porte de Garage
21	Isolation Extérieure - Crépis
22	Aménagements Extérieurs - VRD
23	Enseigne
24	Finititions



ANNEXE AU C.C.A.P.
Construction d'une Résidence Intergénérationnelle à BEINHEIM

Démarrage des travaux : 4 avril

Cachet de l'entreprise et signature :

Le délai d'exécution est indiqué en semaine (1 colonne = 1 semaine)
Chaque semaine correspond à 5 jours ouvrés

DT5

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ÉTUDES DU BÂTIMENT option A : ÉTUDES ET ÉCONOMIE	**Construction d'une résidence intergénérationnelle à Beinheim (AG)**		
	ÉPREUVE E2 : PRÉPARATION D'UNE OFFRE SOUS-ÉPREUVE E23 : ESTIMATION DES COÛTS		
Session 2018	DURÉE : **3 h 00** COEFFICIENT: **2**	1806-TE PO 23	16/16

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.