

CONSIGNES AUX CANDIDATS

NOTA

Les DR seront regroupés et agrafés dans une « copie d'examen » servant de chemise globale

Vous rendrez obligatoirement tous les DR, même si vous n'avez pas traité toutes les questions

Les questions peuvent être traitées séparément

REMARQUES REGLEMENTAIRES

Calculatrice autorisée, conformément à la circulaire n°99-186 du 16/11/99

Tous documents, autres que ceux fournis sont formellement interdits

DE	Documents d'études
PE	Pièces écrites
PG	Pièces graphiques
DR	Documents réponses
DT	Documents techniques

Ce sujet comporte 23 pages, numérotées 1/23 à 23/23.
Assurez-vous qu'il est complet.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN DU BATIMENT ORGANISATION ET REALISATION DU GROS ŒUVRE

EPREUVE E 2 - UNITE U 21 Préparation et organisation de travaux

Session 2014



SOMMAIRE		
	Support papier	Support numérisé
DOSSIER ETUDES	DE1 à DE5	
DOCUMENTS REPONSES	DR1, DR2, DR4 à DR10	DR3 (à imprimer par le candidat)
DOSSIER TECHNIQUE	DT1 à DT5	DT1 – DT2

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 1/23
		Coefficient : 2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

**TECHNICIEN DU BATIMENT
ORGANISATION ET REALISATION DU GROS ŒUVRE
EPREUVE E 2 - UNITE U 21
Préparation et organisation de travaux**

Session 2014



DOSSIER ETUDES

N° ETUDES	ACTIVITES	BAREME
ETUDE 1	Etude du cantonnement et de la base vie	
ETUDE 2	Etude de l'escalier droit préfabriqué	
ETUDE 3	Etude du voile banché	
ETUDE 4	Etude du mur de clôture	
ETUDE 5	Etude du plancher dalle pleine	
	Total =	

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 2/23
Coefficient : 2		

BAC PROFESSIONNEL TECHNICIEN du BATIMENT

ORGANISATION et REALISATION du GROS ŒUVRE

ETUDE N° 1

Situation : Vous êtes chargé de l'étude de l'installation des bungalows nécessaires à ce chantier ainsi que leurs aménagements sur la base de vie.

Documents :	Support papier	Support numérisé
-Fiche contrat -Plan d'installation de chantier -Réglementation, cantonnements, contraintes chantier -Document technique bungalow de chantier -Document réponse	DE1 PG10 DT1 DT2 DR1, DR2	DT1 DT2

On vous demande	Critères d'évaluation	Barème
Sur DR1 : 1.1 Déterminer les types et le nombre de bungalows et sanitaires nécessaires à la base vie du chantier. Sur DR2 : 1.2 Schématiser et repérer les différents bungalows et sanitaires sur la zone base vie. 1.3 Tracer les différents raccordements de réseaux nécessaires (EDF, AEP, EU) de la base vie.	Les types, le nombre de bungalows et sanitaires sont exacts. Le repérage et la représentation des bungalows et sanitaires sont satisfaisants. Les positionnements des réseaux sont judicieux.	

DE1

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 3/23
		Coefficient : 2

Renseignements Techniques fournis par l'entreprise

Question 1.1

Durée du chantier gros œuvre prévu : 16 mois.

Nombre d'ouvriers prévus : 24 au maximum.

Tous les ouvriers prendront leurs repas sur place.

Travaux insalubres.

Cantonnement de la base de vie :

- 1 Bureau conducteur de travaux (15 m² minimum).
- 1 Bureau chef de chantier (15 m² minimum).
- 1 Salle de réunion (30 m² minimum).
- 2 Vestiaires (15 m² minimum chacun).
- 2 Réfectoires (15 m² minimum chacun).
- Sanitaires (WC, Douche, Lavabo).

Réseaux d'alimentations :

AEP : Alimentation en eau potable à partir du point d'eau de la base de vie.

EDF : Câblage à partir du coffret électrique de la base vie.

EU : Evacuation vers le réseau existant chemin des Mimosas.

Etude de la base de vie

Aménagement des locaux	Rep *	Types	Dimensions (extérieures)	Quantité
Bureau Conducteur de travaux	1			
Bureau Chef de chantier	2			
Salle de réunion	3			
Vestiaire(s)	4			
Réfectoire	5			
Equipement des locaux				
WC				
Douche(s)				
Lavabos				
Sanitaires	6			

* repère légende DR2

TOTAL DR1

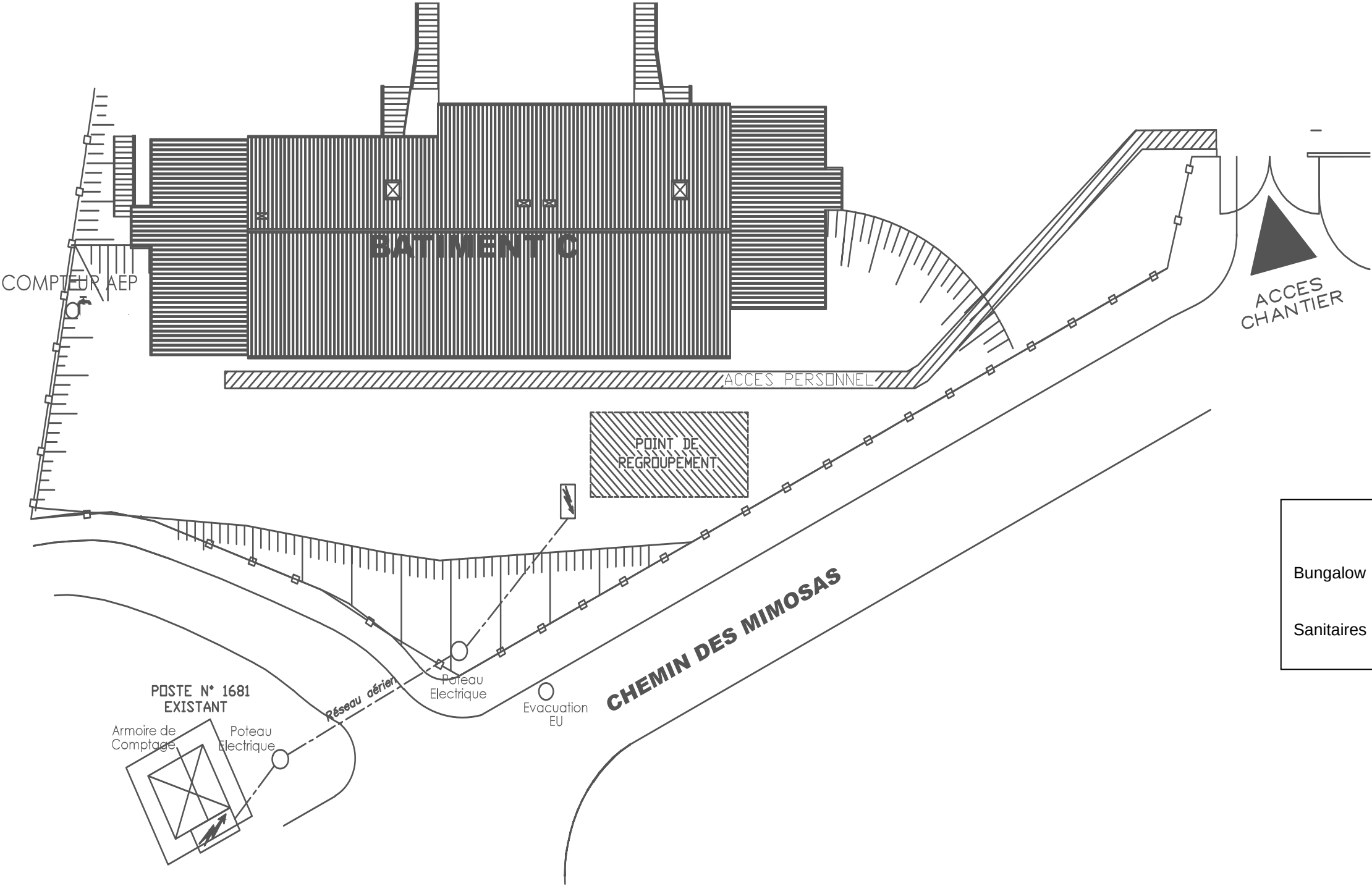
DR1

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles			
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21		Coefficient : 2
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 4/23	

Question 1.2

Question 1.3

EXTRAIT DU PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER (voir PG 10)



Légende		
Rep	Désignation	Codes Hachures
1	Bureau conducteur de travaux	B CTX
2	Bureau chef de chantier	B CC
3	Salle de réunion	SR
4	Vestiaire(s)	V
5	Réfectoire(s)	R
6	Sanitaires	S
7	Eaux usées	EU
8	Alimentation EDF	EDF
9	Alimentation AEP (Eau potable)	AEP

Exemple de représentation bungalow :

Bungalow

15 m²

Sanitaires

TOTAL DR2

DR2

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 5/23
Coefficient : 2		

BAC PROFESSIONNEL TECHNICIEN du BATIMENT
ORGANISATION et REALISATION du GROS ŒUVRE
ETUDE N° 2

Situation : Votre entreprise a décidé de pré-fabriquer l'escalier intérieur du 1^{er} étage. Vous devez étudier la manutention de cet élément.

Documents :	Support papier	Support numérisé
-Fiche contrat -Extrait plan de coffrage du plancher haut du 1 ^{er} étage -Renseignements complémentaires -Document réponse -Document réponse	DE2 PG7 DE3 DR4	DR3

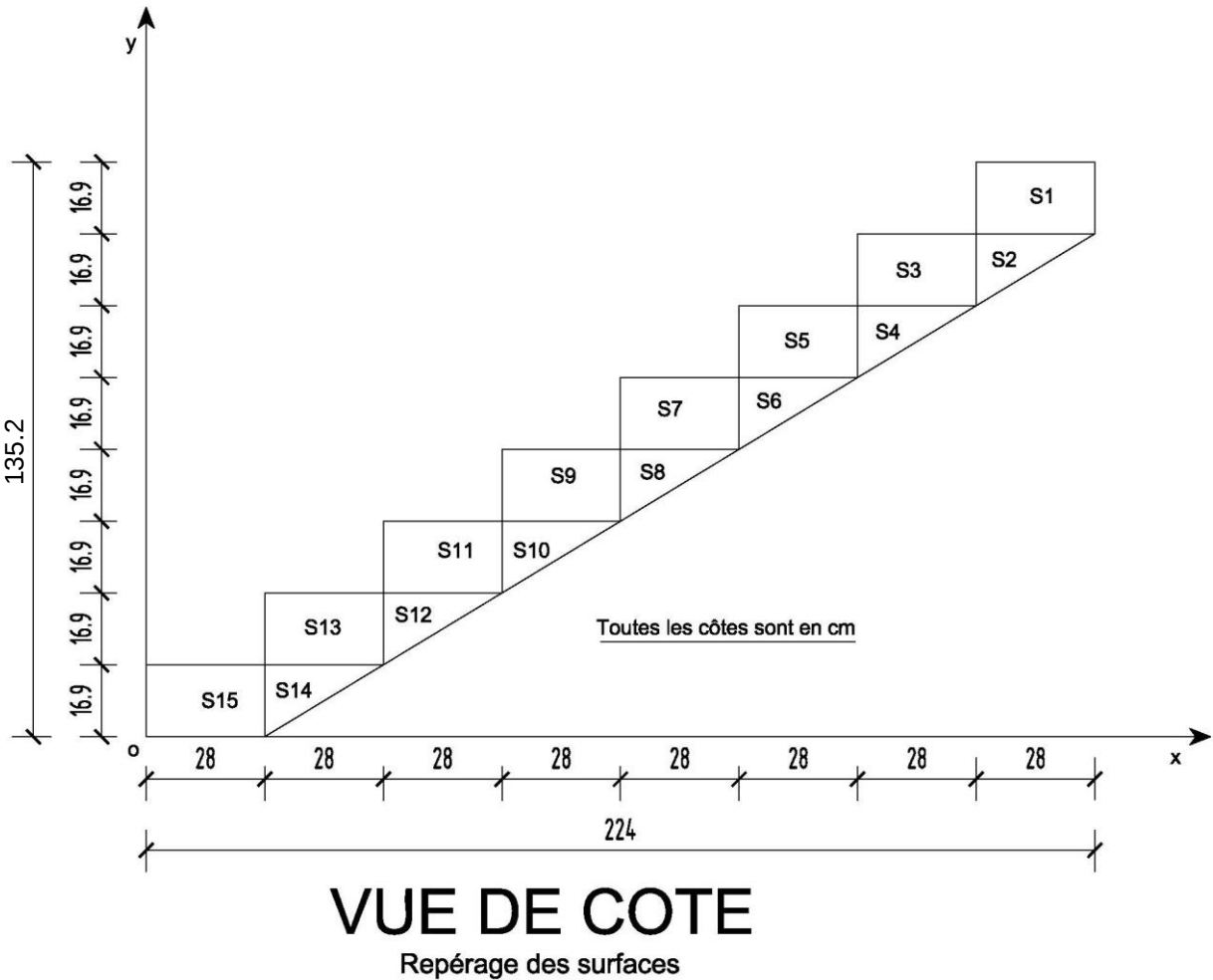
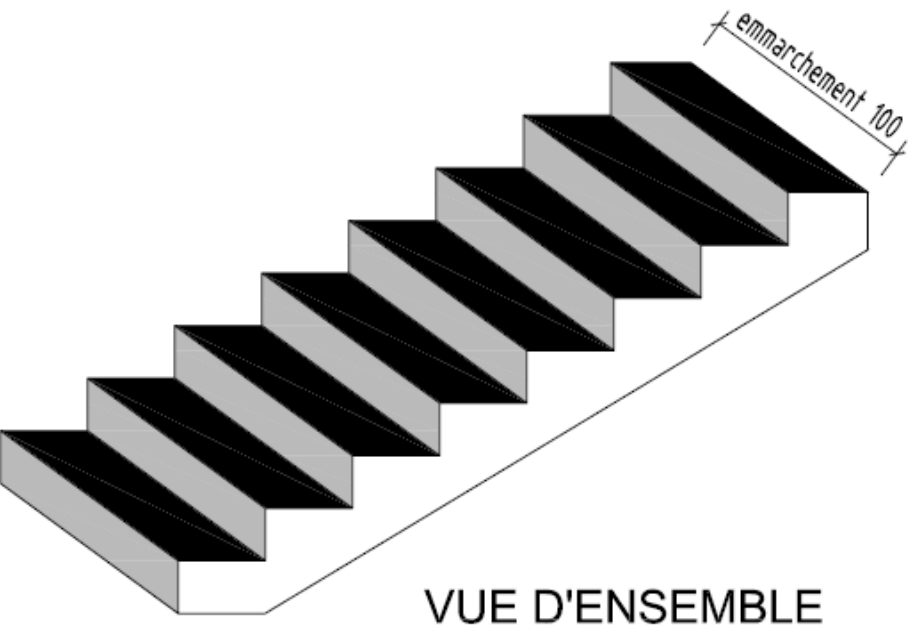
On vous demande	Critères d'évaluation	Barème
Sur DR3 : 2.1 Déterminer le centre de gravité de l'escalier préfabriqué à partir de la feuille de calcul du tableur. Imprimer le DR3 complété. Sur DR4 : 2.2 Calculer la longueur de la chaîne AC pour la manutention de l'escalier en respectant les différentes étapes et indiquer les cotes sur la coupe dans le plan AEC. 2.3 Calculer la valeur de l'angle α, angle d'écartement des élingues et vérifier la condition $\alpha < 60^\circ$	Les valeurs sont exactes et les unités sont respectées. Les étapes sont respectées et les valeurs sont exactes. La longueur est exacte (arrondie au cm) La valeur de l'angle α est exacte au degré supérieur.	

DE2

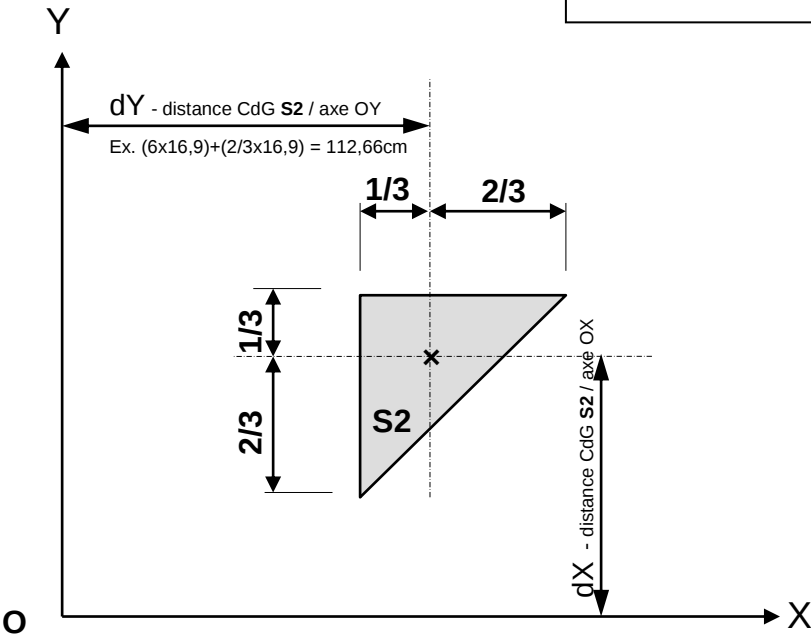
Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 6/23
Coefficient : 2		

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

Centre de gravité de l'escalier
Vous utiliserez la décomposition des surfaces et les dimensionnements représentés ci-après :



EXEMPLE DE CALCUL dX et dY

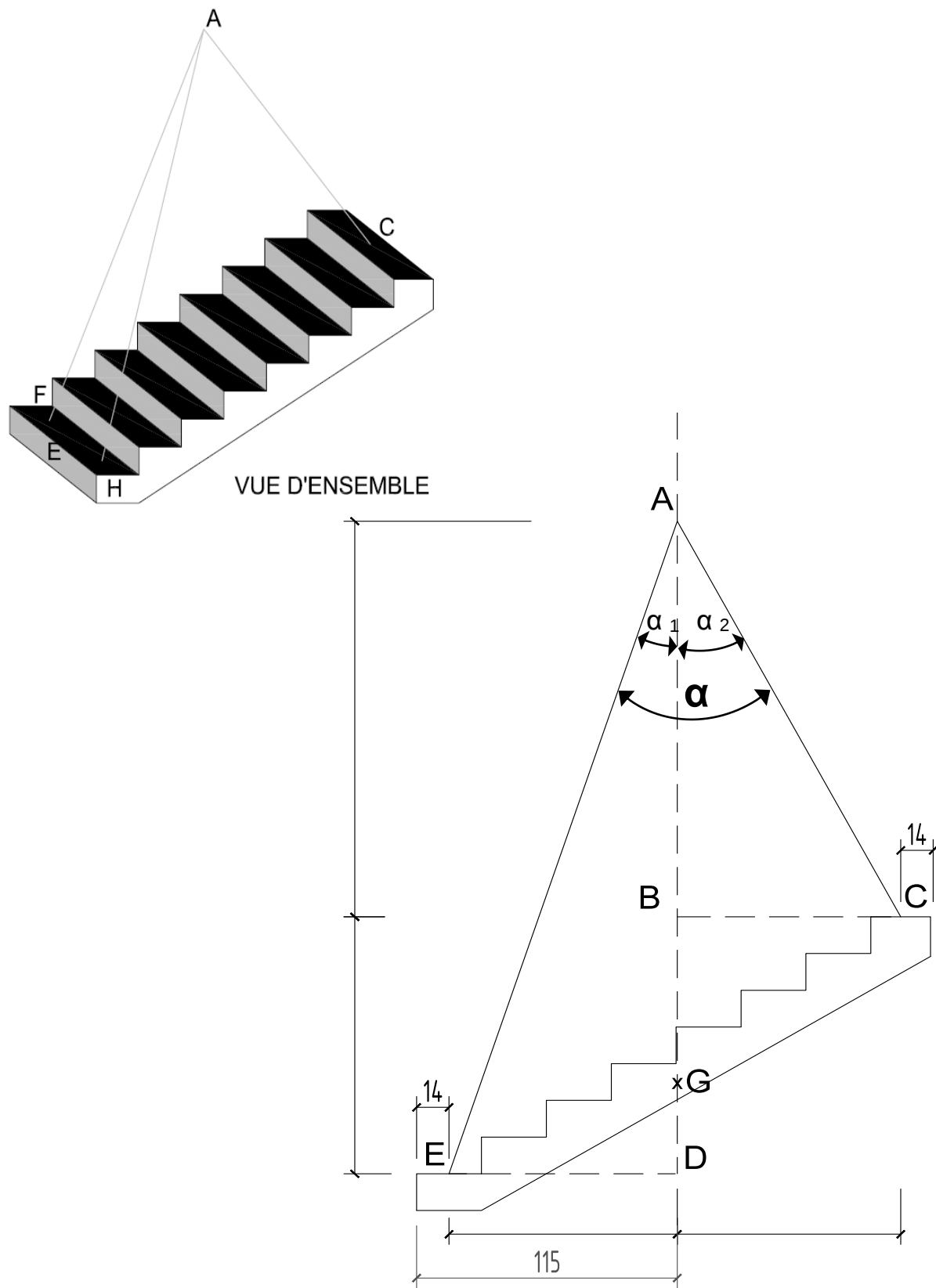


DE3

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles			
Bac Professionnel TB ORGO		Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 7/23	Coefficient : 2

Question 2.2

Calcul de la longueur de la chaîne AC en prenant $X_g = 115\text{ cm}$



Vue dans le plan AEC (Cotes en cm)

L'escalier est suspendu en A par l'intermédiaire des élingues AF et AH de longueurs 3,00 m. Les brins de chaînes étant réglables, on doit déterminer la longueur de l'élingue AC.

On donne : $FH = 80\text{ cm}$
 $AE = 297\text{ cm}$

Calcul de AD :

Calcul de AB :
Indiquer sur la coupe AEC les cotes manquantes.

Calcul de AC :

Question 2.3

Calcul de α_1 : (dans le triangle rectangle AED)

Calcul de α_2 : (dans le triangle rectangle ABC)

Calcul de α :

→ Angle d'écartement des élingues confirmé : ☐ oui ☐ non (cocher la bonne réponse)

TOTAL DR4

DR4

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 8/23
Coefficient : 2		

BAC PROFESSIONNEL TECHNICIEN du BATIMENT

ORGANISATION et REALISATION du GROS ŒUVRE

ETUDE N° 3

Situation : Vous devez étudier la réalisation du voile banché V10 au niveau du R+2 de la zone Est du bâtiment A.

Documents :	Support papier	Support numérisé
-Fiche contrat -Plan des façades du bâtiment A -Extrait Plan RDC ; R+1 -Extrait Plan R+2 ; R+3 -Extrait Plan Coupe A-A du Bâtiment A -Extrait plan BET coffrage du voile V10 -Document technique Banche -Documents Réponses	DE3 PG3 PG4 PG5 PG6 PG11 DT3 DR5, DR6	PG11

On vous demande	Critères d'évaluation	Barème
Sur le DR 5 3.1 Donner les caractéristiques dimensionnelles du voile V10. 3.2 Quantifier le matériel nécessaire pour la réalisation des voiles banchés, sur la base des contraintes techniques du voile V10. 3.3 Réaliser le croquis de positionnement des banches (représentation des banches, abouts et mannequins). Sur le DR 6 3.4 Représenter et coter les réservations et le mannequin de la porte à intégrer dans le voile . 3.5 Quantifier le volume de béton à commander pour le coulage du V10.	Les dimensions sont exactes Les résultats sont exacts L'échelle est respectée Le schéma est clair et respecte la légende Les réservations et les cotes sont correctes. Le volume est exact	

DE4

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 9/23
Coefficient : 2		

Question 3.1

Longueur voile V10 = _ _ _ _ _

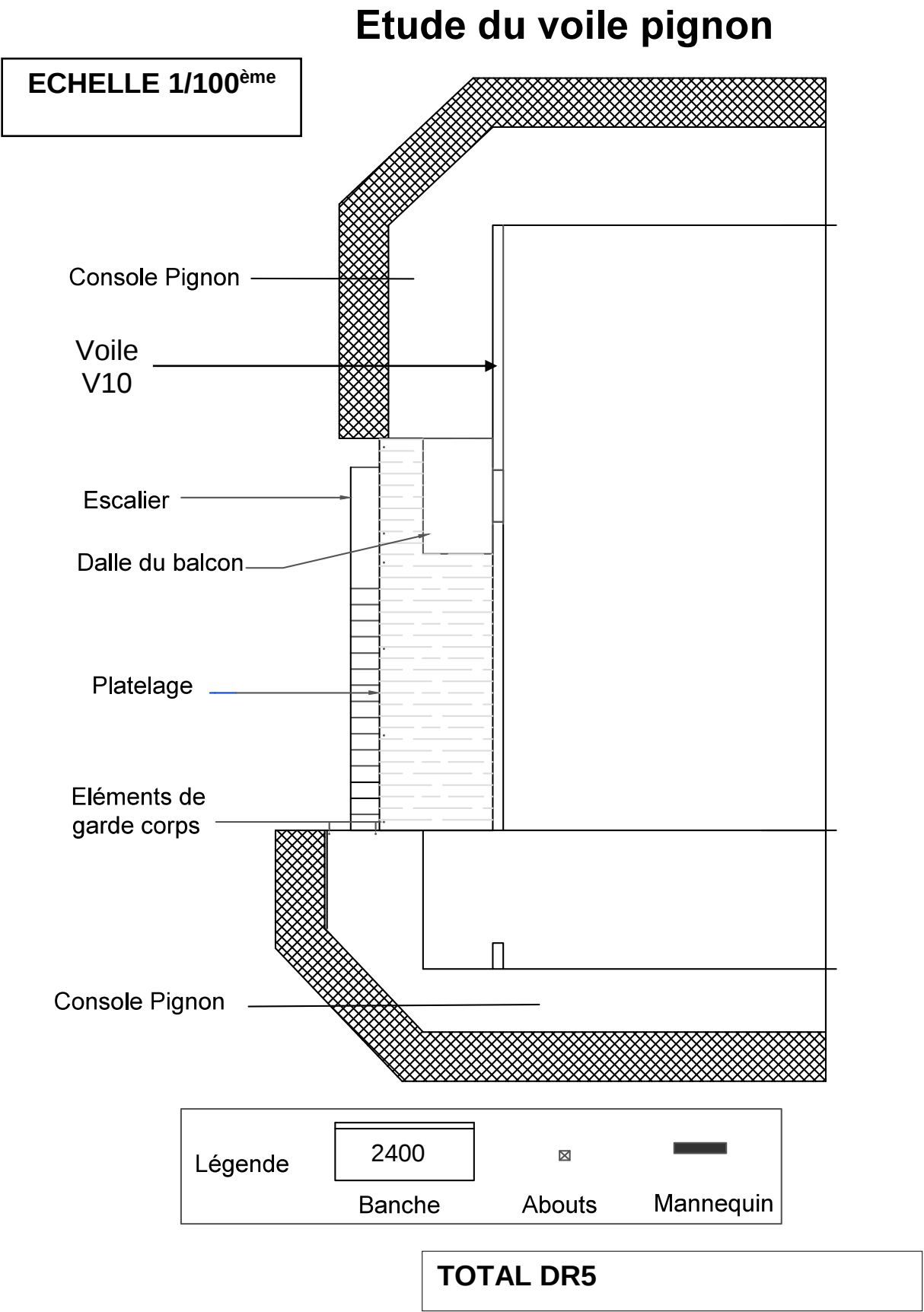
Hauteur voile Etage R+2 = _ _ _ _ _

Question 3.2

L’entreprise ne dispose que de banches avec compas de 2400x2800. Dans le cadre du chantier, le complément de matériel devra être loué. Vous devez, en fonction des contraintes, quantifier l’ensemble du matériel nécessaire.

Désignation	Caractéristiques matériel		Choix matériel (oui/non)	Quantités (détailler les calculs)
	Longueur B	Hauteur A		
Souhausses				
Banches				
Rehausses				
Total Hauteur composition des banches				

Question 3.3

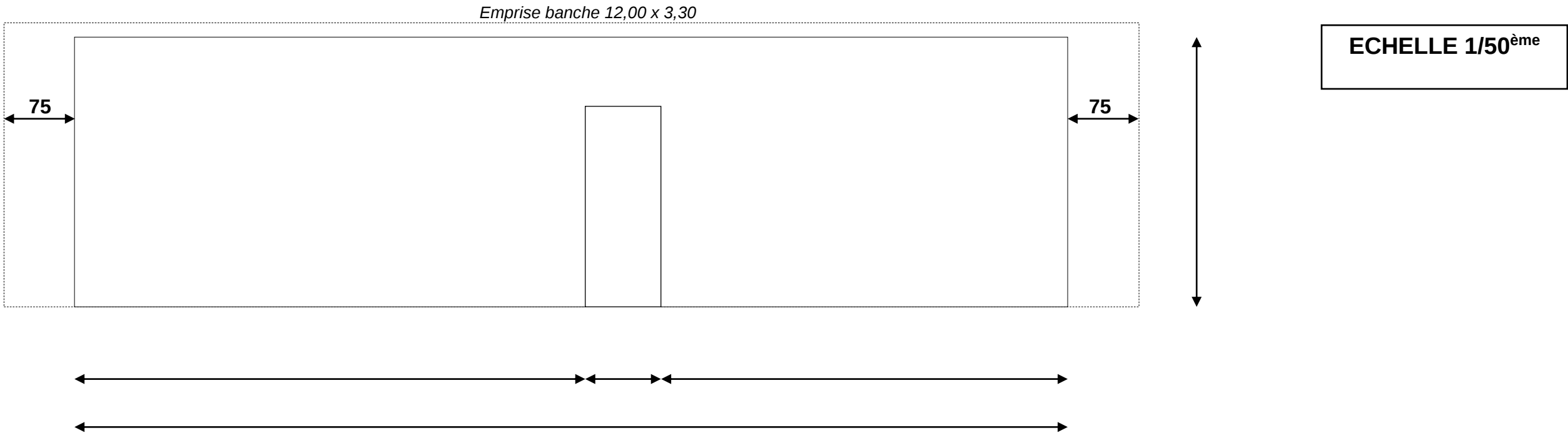


DR 5

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 10/23
Coefficient : 2		

Question 3.4

Représentation des réservations à intégrer dans les banches
Cotation d’implantation des mannequins et des réservations.
Nota : la première face de banche est posée sur le platelage.



Question 3.5 / 1 point
Quantitatif du volume béton du voile V10

Désignation	Longueur	Largeur	Ht / épais.	TOTAL +	TOTAL -	unité	Quantités

TOTAL DR6

DR6

BAC PROFESSIONNEL TECHNICIEN du BATIMENT
ORGANISATION et REALISATION du GROS ŒUVRE
ETUDE N° 4

Situation : Vous êtes chargé de déterminer le temps nécessaire pour la réalisation d'un mur de clôture du bâtiment A		
Documents :	Support papier	Support numérisé
-Fiche contrat -Détails des clôtures du bâtiment A -Détails des différents types de clôture -Document technique -Extrait CCTP -Document réponse -Document réponse	DE5 PG12 PG13 à PG14 DT4 PE1 DR7 DR8	
On vous demande	Critères d'évaluation	Barème
Sur DR7 4.1 Compléter le tableau N° 1 des différents types de clôtures et repérer les clôtures sur le tableau N° 2. 4.2 Calculer la longueur de grillage maille 50x200 galvanisé de hauteur 1,50m nécessaire pour réaliser les clôtures de type C. 4.3 Calculer le volume de béton nécessaire pour réaliser le mur de clôture du type A. Sur DR 8 4.4 Calculer le nombre de blocs pour la réalisation des clôtures du type B du bâtiment A. 4.5 Déterminer le temps de réalisation de l'ensemble des clôtures du type B du bâtiment A.	Les réponses sont exactes Les calculs sont exacts 1% près Les calculs sont justes Les calculs sont justes	

DE5

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 12/23
Coefficient : 2		

Question 4.1

TABLEAU N°1						
Types des clôtures						
Désignation		Clôtures				
		Type A	Type B	Type C	Type D	Type E
Fondation	Plot (dimensions en cm)					
	Semelle filante (section en cm)					
Type de grillage et hauteur (m)						
Type de mur ou appareillage						
Epaisseur du mur (cm)		40	20		40	

TABLEAU N° 2 (cocher)					
Type de clôture	Type A	Type B	Type C	Type D	Type E
Cour 1					
Cour 2					
Cour 3					
Cour 4					
Cour 5					
Cour 6					
Cour 7					
Cour 8					
Cour 9					

Question 4.2

Longueur de grillage maille 50X200 galvanisé de hauteur 1,50m nécessaire pour réaliser les clôtures de type C. (calcul sous forme de tableau)

Nombre	Longueur (m)	Longueur totale
Linéaire nécessaire de grillage de Type C		m

Question 4.3

Volume de béton nécessaire pour réaliser le mur de clôture du type A
Ne pas prendre en compte la partie semi circulaire couronnement du mur (voir PG13)

Désignation	Calculs	Longueur (m)		Epaisseur (m)		Hauteur (m)		Volume	
MA1									
MA2									
MA3									
MA4									
MA5									
Total			m		m	1,80	m		m ³

TOTAL DR7

DR7

La réalisation de l'ensemble des clôtures du type B du bâtiment A comprend :

Question 4.5

- Des murs de blocs américains courants pour l'embase des clôtures type B
- Des murs de blocs américains splités flutés
- Nombre de blocs nécessaires pour réaliser les clôtures de type B ; **les calculs se font par rang de blocs.**
- Quantité de mortier nécessaire pour réaliser les clôtures de type B, la consommation est de 2,1 litres par m² (pour tous blocs)
- Quantité de béton nécessaire pour les murs de clôture de type B, la consommation de béton est de 50 litres par m² (pour tous blocs)
- Temps unitaire (T.U) pour réaliser 1,00 m de longueur de mur de clôture de Type B
 - Temps unitaire (T.U.) de pose pour les blocs américains courants : 0,5h/m²
 - T.U. de pose pour les blocs américains splités flutés : 0,7h/m²
 - T.U de mise en place du béton de remplissage : 0,2h/m² de maçonnerie

Question 4.4

Calcul de la surface des murs et du nombre de blocs américains lisses						
Blocs courants	Hauteur m	Longueur m	Surface m²	Nombre de blocs		Reste à compenser avec les joints
				Blocs 20x20x40	Blocs 20x20x20	
Cou r1	0,20	19,28	3,86	48		8 cm
Cour 2						
Cour 3						
Total						

Calcul de la surface des murs et du nombre de blocs splités flutés							
Blocs splités flutés	Hauteur m	Longueur m	Surface m²	Nombre de blocs		Reste à compenser avec les joints	
				Blocs 20x20x40	Blocs 20x20x20		
Cour 1				Rang 1			
				Rang 2			
Cour 2				Rang 1			
				Rang 2			
Cour 3				Rang 1			
				Rang 2			
Total							

Temps unitaire pour 1,00 m de mur de clôture de type B					
Désignation	Hauteur (m)	Longueur (m)	Surface (m)	T.U. (h/m²)	Durée (h/m)
Blocs courants					
Blocs splités flutés					
Béton de remplissage					
Total					

Durée totale pour réaliser les 58,00 m de clôtures de type B du bâtiment A	
Durée (h)	

TOTAL DR8

DR8

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles			
Bac Professionnel TB ORGO		Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21		Durée : 4 h	Page : 14/23
Coefficient : 2			

ORGANISATION et REALISATION du GROS ŒUVRE

ETUDE N° 5

Situation : Vous êtes chargé d’organiser la réalisation de la dalle pleine du plancher haut du 1^{er} étage du bâtiment A entre les files **1 à 6** et les files **A à E**.

Documents :	Support papier	Support numérisé
- Fiche contrat - Extrait plan de coffrage du plancher haut du 1 ^{er} étage - Document technique Coffrage dalle Ischebeck « TITAN HV » - Document réponse - Document réponse	DE6 PG7 DT5 DR 9 DR 10	

On vous demande	Critères d’évaluation	Barème
Sur DR9 5.1 Vous devez finaliser le plan de calepinage coffrage « TITAN HV » du plancher haut du 1^{er} étage du bâtiment A entre les files 1 à 2 et les files A à D, ainsi que les cotations. 5.2 Faire l’inventaire du matériel nécessaire pour la réalisation du plancher. Sur DR10 5.3 Rechercher et reporter les cotes HO (Hors Œuvres) et les épaisseurs du plancher. 5.4 Calculer les surfaces du plancher. 5.5 Calculer le volume total de béton nécessaire pour la réalisation du plancher. 5.6 Déterminer les besoins en main d’œuvre pour réaliser le plancher. 5.7 Pour la réalisation du plancher avec 7 ouvriers, déterminer le cas échéant le nombre d’heures supplémentaires à effectuer par ouvrier.	Le choix du matériel est adapté à la situation et les cotes sont exactes Les réponses sont exactes Les cotes sont exactes Les calculs sont exacts Les calculs sont exacts Les calculs sont exacts Les calculs sont exacts (100° d’heure près)	

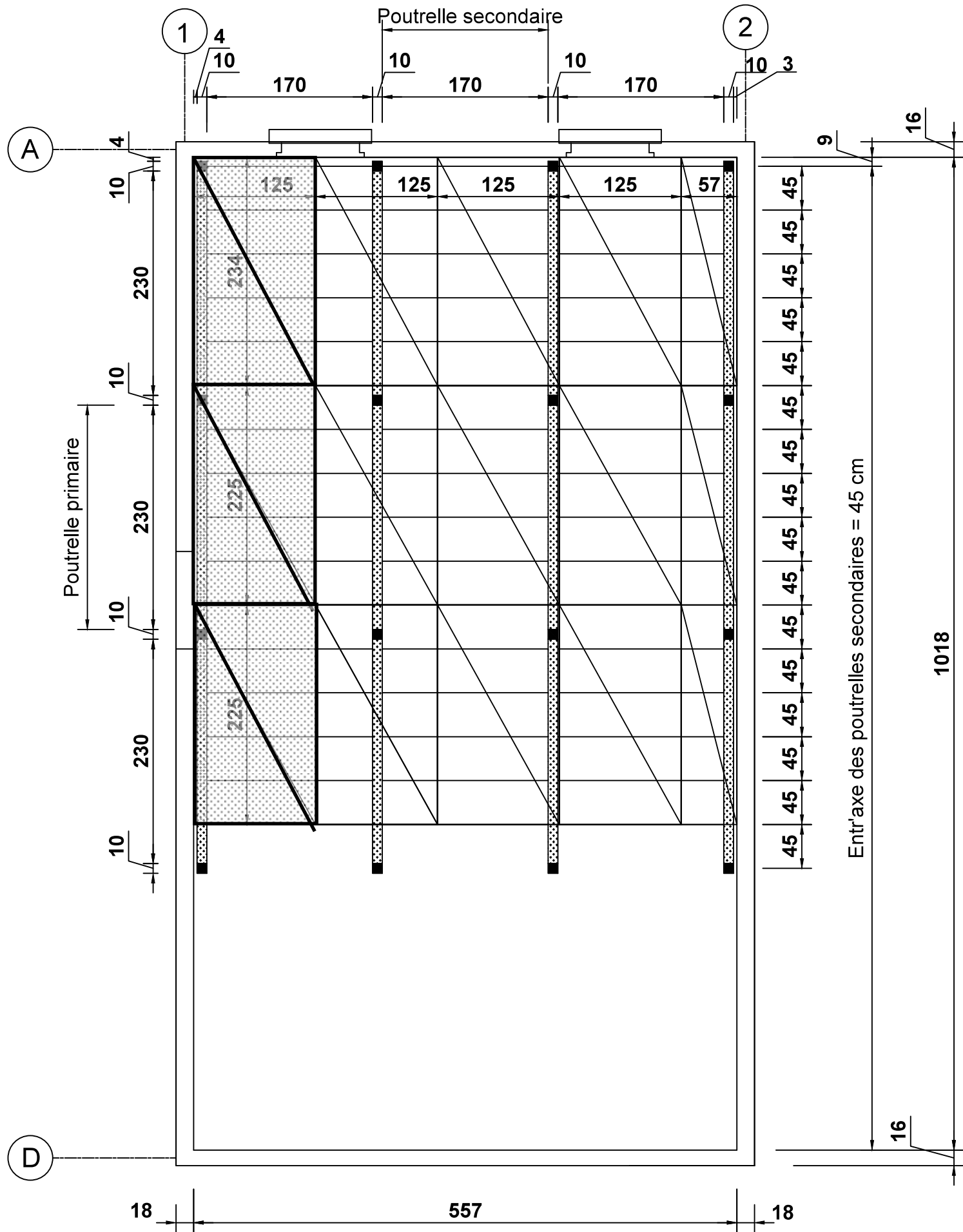
DE6

BAC PROFESSIONNEL TECHNICIEN du BATIMENT

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 15/23
Coefficient : 2		

Calepinage
Plancher Ht. 1er étage Bât. A

ECHELLE 1/50^{ème}



Légende

	Poutrelle primaire 90
	Poutrelle primaire 170
	Poutrelle primaire 230
	Poutrelle secondaire 170
	Etai alu ht : 1.80 m à 3.00 m
	Contre plaqué (250x125) épaisseur 21 mm : à découper

Question 5.2

Tableau inventaire matériels:

Matériels de coffrage	Observation	Quantités
Etais Alu		
Tête décintrable		
Poutrelle primaire 90		
Poutrelle primaire 170		
Poutrelle primaire 230		
Poutrelle secondaire 170		
Peau de coffrage 21 mm		
Contre plaqué (250 X 125)	à découper (234 X 125)	
Contre plaqué (250 X 125)	à découper (234 X 57)	
Contre plaqué (250 X 125)	à découper (225 X 125)	
Contre plaqué (250 X 125)	à découper (225 X 57)	
Contre plaqué (250 X 125)	à découper (109 X 125)	
Contre plaqué (250 X 125)	à découper (109 X 57)	

Nombre de
contre plaqué
(250 X 125)
de 21 mm à
commander

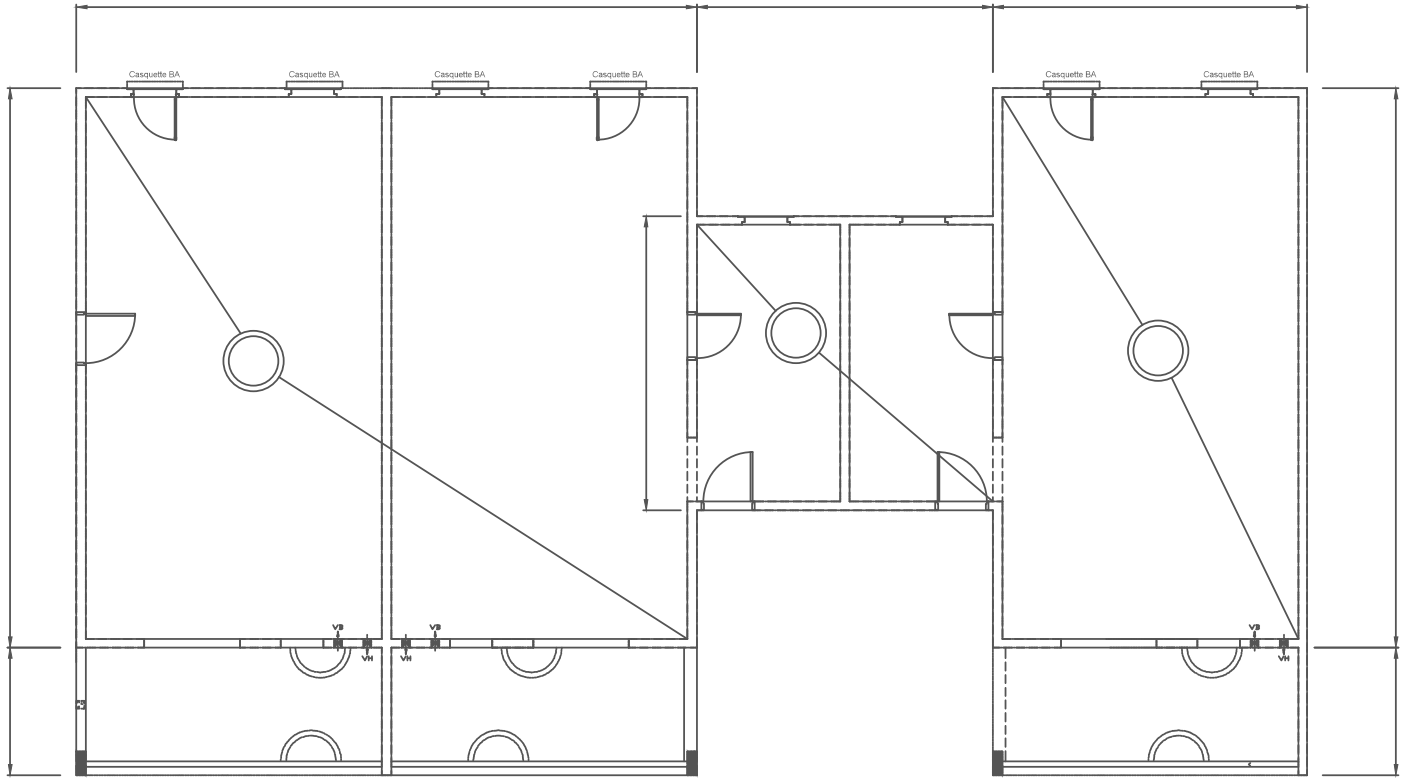
Total DR 9

DR9

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 16/23
Coefficient : 2		

Question 5.3

Recherche des cotes HO et des épaisseurs du plancher. (voir PG7)



Question 5.4

Pour la suite des calculs, l’épaisseur de plancher à prendre en compte entre les files D et E sera de 18,5 cm (épaisseur moyenne)

- Calcul de la surface de plancher d’épaisseur 18 cm (cotes Hors Œuvres) :
- Calcul de la surface de plancher d’épaisseur moyenne de 18,5 cm (cotes Hors Œuvres):

Question 5.5

La surface plancher prise en compte pour le calcul du volume béton est de 215,00 m² pour les dalles d’épaisseur 18 cm et de 42,00 m² pour les dalles d’épaisseur 18,5 cm.

Calcul du volume total de béton nécessaire pour la réalisation des planchers :

- Volume de béton des planchers d’épaisseur 18 cm :
- Volume de béton des planchers d’épaisseur 18,5 cm :
- Volume total de béton nécessaire pour la réalisation des planchers de la zone d’épaisseur 18 cm et de la zone d’épaisseur moyenne de 18,5 cm :

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :

- Le Temps Unitaire (TU) du coulage et du réglage du béton de la dalle pleine est de 1,35 h/m³
- On considère que pour les zones étudiées la quantité de béton à couler est de 46,500 m³
- La durée prévue au planning pour le coulage et le réglage du béton du plancher est d’une journée
- L’horaire journalier d’un ouvrier est de 7h par jour

Question 5.6

Détermination du nombre d’ouvriers nécessaire pour réaliser le plancher :

Question 5.7

Avec une équipe de 7 ouvriers

Calcul du nombre d’heures supplémentaires par ouvrier :

Total DR 10

DR10

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 17/23
Coefficient : 2		

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

**TECHNICIEN DU BATIMENT
ORGANISATION ET REALISATION DU GROS OEUVRE**

EPREUVE E 2 - UNITE U 21
Préparation et organisation de travaux

Session 2014



DOSSIER TECHNIQUE			
N° DT	Documents	Support papier	Support numérisé
DT1	Réglementation et cantonnement	X	X
DT2	Bungalows de chantier	X	X
DT3	Banche : Panneaux SATECO	X	
DT4	Blocs Américains	X	
DT5	Coffrage de dalle Ischebeck TITAN	X	

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles			
Bac Professionnel TB ORGO		Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 18/23	Coefficient : 2

Réglementation cantonnements

INSTALLATION DE CHANTIER : LES CANTONNEMENTS

Rappel réglementaire					
Installation d'accueil dans les chantiers		Durée du chantier		Observations, cas particuliers	Code du travail
		> 4 mois	< 4 mois		
Tous locaux		■	■	• Aérés, éclairés et chauffés • Tenus en état de propreté constant	L. 232-1
			■	♦ Si les locaux fixes ne sont pas adaptés, possibilité d'utiliser des véhicules de chantier, spécialement aménagés à cet effet, qui doivent pouvoir répondre aux mêmes besoins. ♦ Pour un chantier de travaux souterrains, le local-vestiaire doit se trouver au jour • Le local en sous-sol n'est toléré qu'exceptionnellement, à défaut d'autre solution, il n'est accepté que s'il est possible de l'aérer et de l'éclairer convenablement, et de le tenir en état constant de propreté.	D. 8/01/65 art 187 et 188
Local vestiaire	Armoires vestiaires	■	■	• Ininflammables, à 2 compartiments	D. 8/01/65 art 187 R. 232-2-2
			■	♦ Si le chantier est trop exigu pour des armoires, possibilité de les remplacer par des patères en nombre suffisant	D. 8/01/65 art 187
	Sièges	■	■	• en nombre suffisant (1 par salarié ou bancs)	D. 8/01/65 art 187 R. 232-2-2
Local réfectoire (dès que les salariés prennent leur repas sur le chantier)	Tables et chaises	■	■	• en nombre suffisant, nettoyage après chaque repas	D. 8/01/65 art 190
	Appareil de réchauffage ou de cuisson	■	■	• Chauffe-gamelle, cuisinière ou micro-ondes, avec consignes d'utilisation	D. 8/01/65 art 190
	Eau potable fraîche et chaude	■	■	♦ Un robinet pour 10 usagers conseillé (obligatoire dès que 25 salariés prennent leur repas)	R. 232-10-1
	Garde-manger ou réfrigérateur	■	■	• Réfrigérateur conseillé	D. 8/01/65 art 190
Eau potable	Pour la boisson	■	■	• Eau potable fraîche, 3 litres au moins par jour et par travailleur	D. 8/01/65 art 191
Sanitaires	Lavabos (1)	■	■	• lavabos, 1 au moins pour 10 travailleurs ou système de rampes équivalent (1)	R. 232-2-3
	Eau pour se laver	■	■	• Eau courante à température réglable	R. 232-2-3
			■	♦ Si l'eau courante est impossible, possibilité de raccorder sur un réservoir, avec quantité suffisante ♦ Si possible, l'eau doit être à température réglable	D. 8/01/65 art 189
	Moyens de nettoyage, séchage ou essuyage	■	■	• Savon liquide adapté, rouleaux tissu ou sècheurs électriques adaptés	D. 8/01/65 art 189 R. 232-2-3
Cabinets d'aisance (WC, urinoirs)		■	■	• Un cabinet et un urinoir pour 20 (ou 2 cabinets) (2) papier hygiénique • Un cabinet au moins avec poste d'eau	D. 8/01/65 art 192 R. 232-2-5
Douches		■	■	♦ Installation conseillée Une douche pour 8 personnes est obligatoire pour les travaux insalubres ou salissants, définis par décret	R. 232-2-4

- (1) Système de rampes équivalent → nombre de robinets
1 robinet pour 10 travailleurs disponibles sur le lavabo.
(2) 1 cabinet pour 10 travailleurs

Renseignements complémentaires

L'entreprise est tenue de mettre à disposition de ses salariés une base de vie de composition et de qualité conforme à la réglementation. Celle-ci doit notamment comprendre :

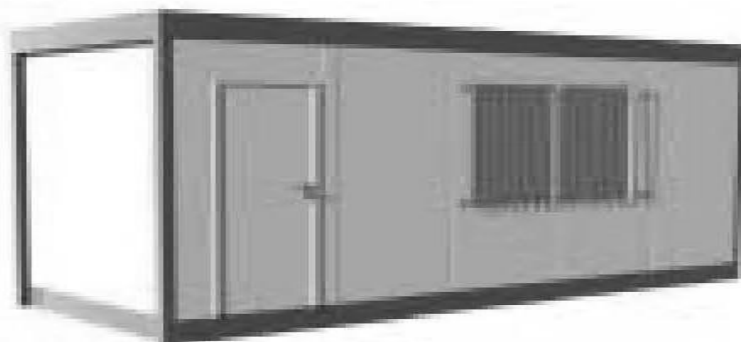
- Des réfectoires : 1,25 m² / personne
- Des vestiaires : 1,25 m² / personne
- Des bureaux en nombre suffisant.
- Et tout autre module demandé par la maîtrise d'œuvre. Il convient d'abriter les circulations entre bungalows pour protéger les ouvriers des intempéries.

La base vie sera située proche des réseaux d'alimentations, du point de regroupement et sur une aire plane.

DT1

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 19/23
Coefficient : 2		

Modèle de bungalows et sanitaires de chantier

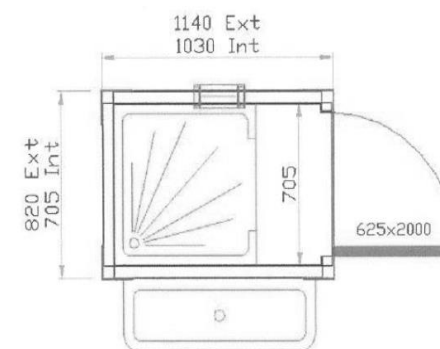


a. Dimension standard de la gamme NG

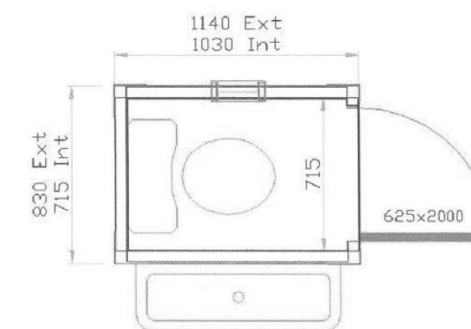
Type	Longueur ext.	Largeur ext.	Surface int.
NG 302	3,300 m	2,483 m	7,05 m ²
NG 303	3,300 m	2,983 m	8,55 m ²
NG 402	4,820 m	2,483 m	10,58 m ²
NG 403	4,820 m	2,983 m	12,84 m ²
NG 695	6,235 m	2,483 m	13,94 m ²
NG 602	6,400 m	2,483 m	14,29 m ²
NG 603	6,400 m	2,983 m	17,32 m ²
NG 902	9,450 m	2,483 m	21,45 m ²
NG 903	9,450 m	2,983 m	26 m ²

b. Dimension à la demande la gamme NP:

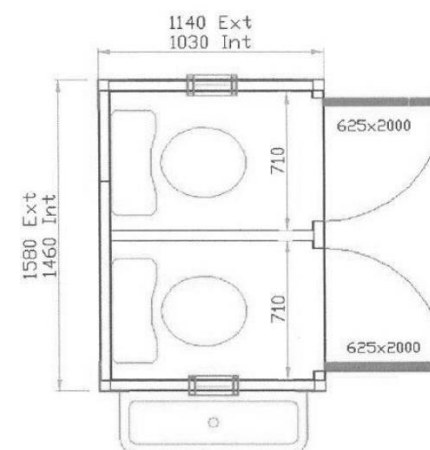
Type	Longueur ext.	Largeur ext.	Surface int.
NP 612	6,235 m	4,983 m	30,42 m ²
NP 613	6,400 m	4,983 m	31,26 m ²
NP 912	9,450 m	4,983 m	46 m ²



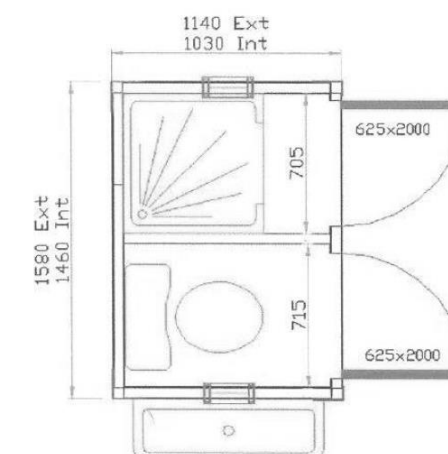
Modèle MS 101



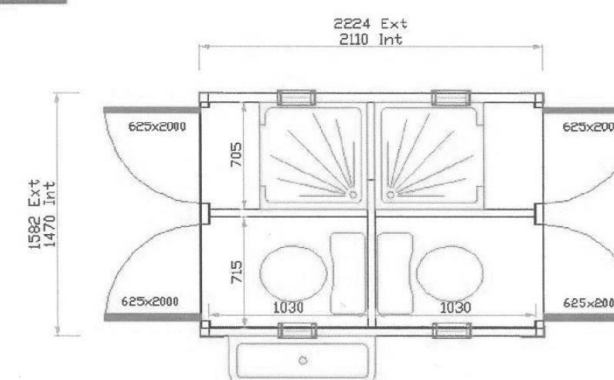
Modèle MS 100



Modèle MS 201



Modèle MS 200



Modèle MS 400

Equipement standard

Equipement standard	Quantité				
	MS 100	MS 101	MS 200	MS 201	MS 400
WC à l'anglaise	1		1	2	2
Douche 700*700 équipée d'un robinet EF avec douche bec de canne		1	1		2
Porte savon inox		1	1		2
Patère inox double		1	1		2
Distributeur de papier hygiénique inox	1		1	2	2
Lavabo auge en céramique équipé de 2 robinets simple EF	1	1	1	1	1
Grille de ventilation H/B	1	1	2	2	4
hublot PVC diam 250m/m	1	1	2	2	4

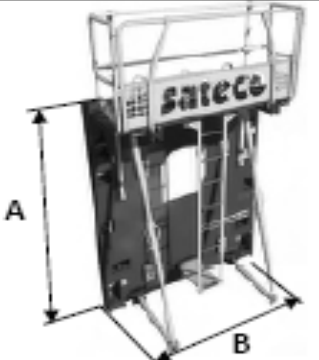
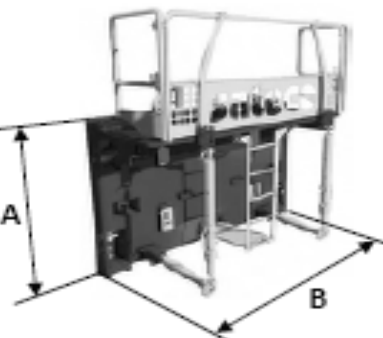
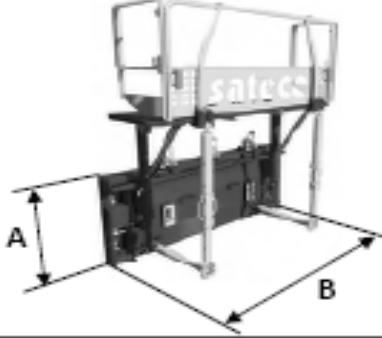
DT2

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 20/23
Coefficient : 2		

BANCHES : Panneaux SATECO

Gamme de panneaux

D.T. SC 1015 BOX

Type	A (en mm)	B (en mm)	Poids - tôle ép. 5mm (en Kg)
Panneau 	2800	2400	1049
	2800	1200	629
	2800	900	474
	2800	600	345
	2800	300	191
Sous Hausse 	1500	2400	690
	1500	1200	445
	1500	900	373
	1500	600	203
	1500	300	120
Sous Hausse 	1000	2400	690
	1000	1200	439
	1000	900	372
	1000	600	294
	1000	300	136
Rehausse 	500	2400	111
	500	1200	58
	500	900	47
	500	600	38
	500	300	22

DT3

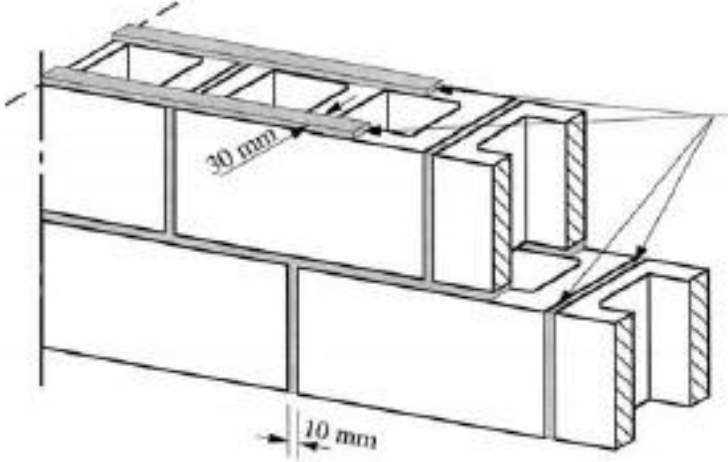
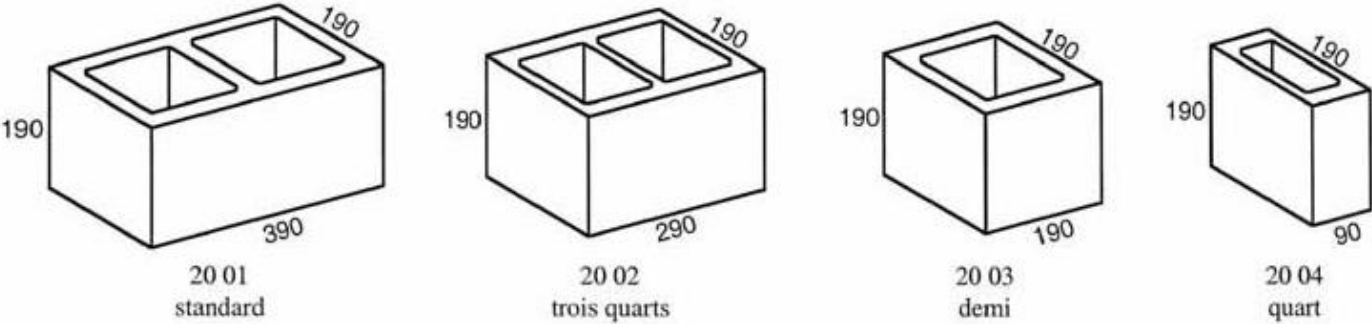
Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 21/23
Coefficient : 2		

Blocs Américains

Détail des joints

Série de 20 - 19x19x390cm

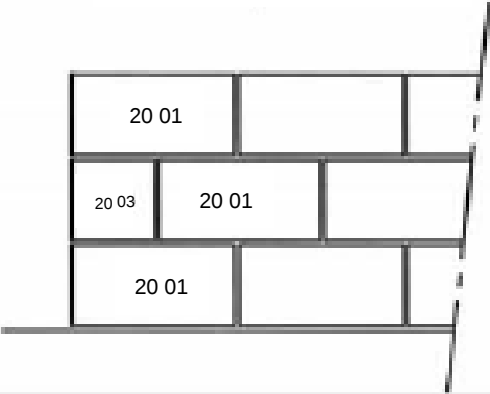
BLOCS COURANTS



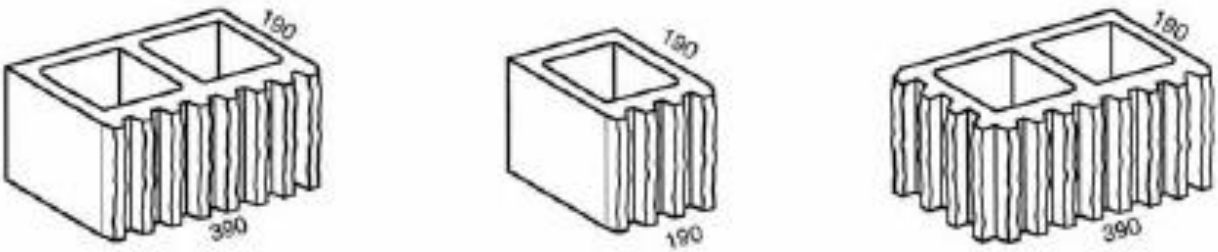
2 lits de mortier :
largeur 30mm
épaisseur 10mm

Appareillage

Mur multiple de 0,20 m



Blocs splités flutés

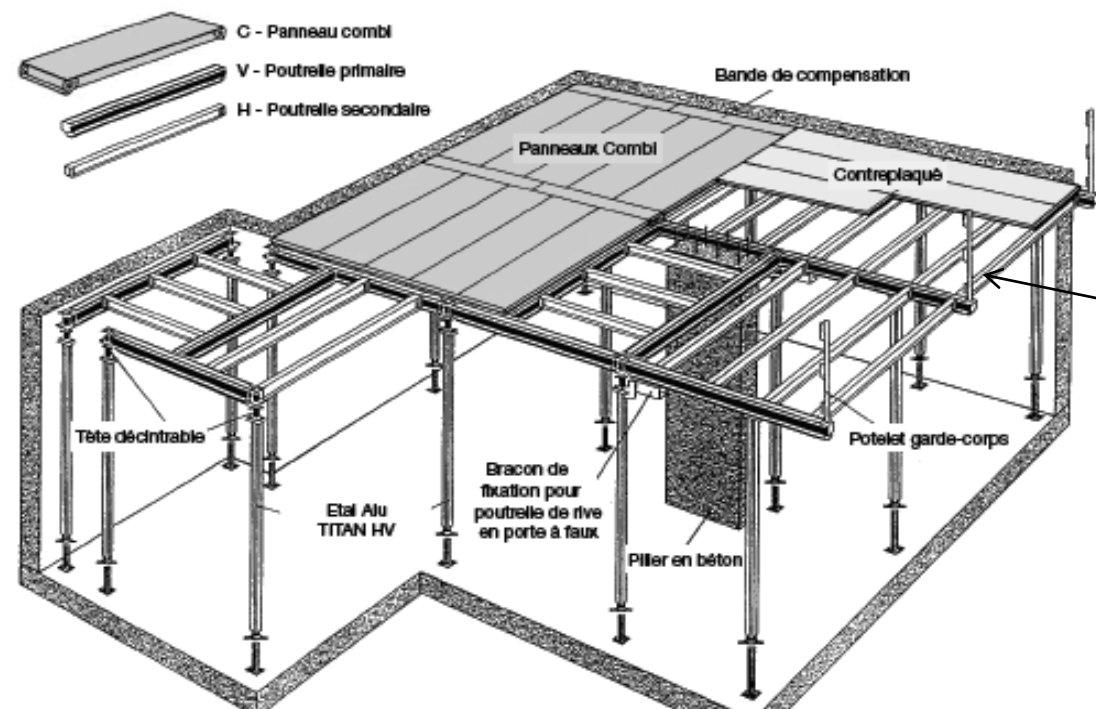


DT4

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nèfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 22/23
Coefficient : 2		

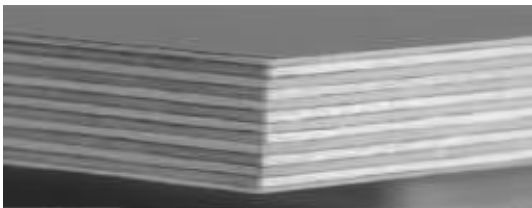
Coffrage de dalles **TITAN** HV

Le système de coffrage de dalles en aluminium



-Peau de coffrage en contreplaqué de 21 mm

- Entraxe des poutrelles secondaires : 45 cm



PALETTES	75	70	65	50	40	35	30
PLIS	3	5	7	9	11	13	15
EPAISSEUR	4 mm	6,5 mm	9 mm	12 mm	15 mm	18 mm	21 mm
1250 X 2500	▼	▼	■	▼	■	■	▼★

■ Disponible



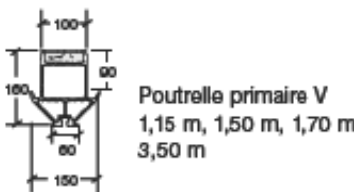
Sur commande ; Délai attente de 10 jours

Dimensions

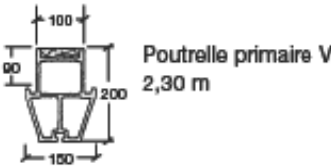
Primaire 0,90 m : sur commande ; délai attente de 15 jours



Poutrelle primaire V



Poutrelle primaire V
1,15 m, 1,50 m, 1,70 m, 3,50 m



Poutrelle primaire V
2,30 m

Longueur	Poids	Code couleur	Entraxe (longr + 10 cm)
1,15 m	8,5 kg		1,25 m
1,50 m	11,2 kg		1,60 m
1,70 m	12,7 kg		1,80 m
2,30 m	18,0 kg		2,40 m
3,50 m	26,6 kg		3,60 m

Primaire 1,15 m; 1,50 m;
1,70 m; 3,50 m:

$I_x = 559 \text{ cm}^4$
 $M_x = 6,89 \text{ kNm}$

$W_x = 60,8 \text{ cm}^3$
 $Q_x = 27 \text{ kN}$

$E \cdot I_x = 391 \text{ kNm}^2$

Primaire 2,30 m:

$I_x = 1027 \text{ cm}^4$
 $M_x = 10,8 \text{ kNm}$

$W_x = 94,5 \text{ cm}^3$
 $Q_x = 27 \text{ kN}$

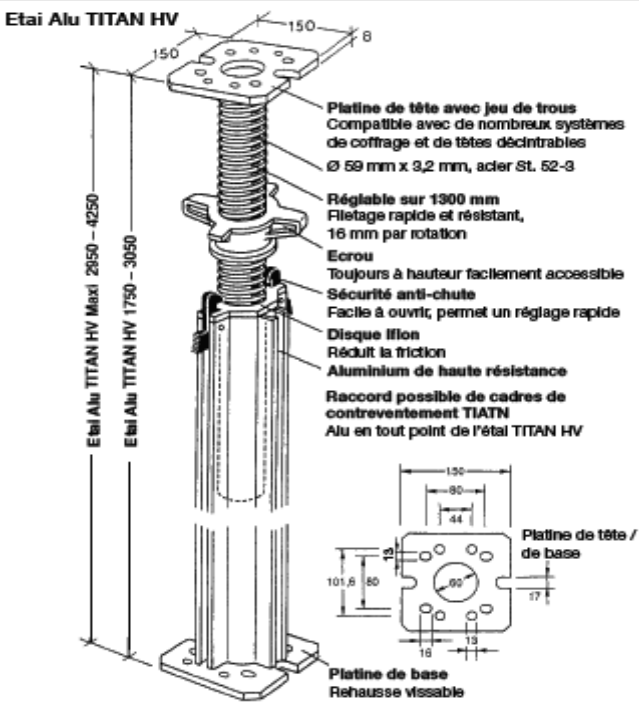
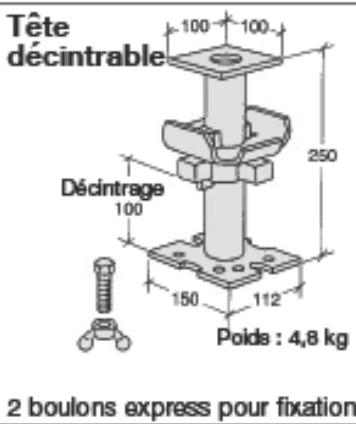
$E \cdot I_x = 719 \text{ kNm}^2$

Poutrelle secondaire H



Poutrelle secondaire

Longueur	Poids	Code couleur	Entraxe (longr + 10 cm)
1,15 m	3,7 kg		1,25 m
1,50 m	5,0 kg		1,60 m
1,70 m	5,3 kg		1,80 m



DT5

Projet : 75 L.L.S à Bois De Nêfles		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U21	
AP 1406-TBO T21	Durée : 4 h	Page : 23/23
Coefficient : 2		