

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

Construction Bâtiment Gros Oeuvre

ÉPREUVE E2

**PRÉPARATION ET SUIVI D'UNE FABRICATION
ET D'UN CHANTIER**

**SOUS ÉPREUVE A2
UNITE U. 21**

GESTION QUANTITATIVE DES BESOINS

DUREE: 2 HEURES COEFFICIENT 1

CORRIGES

ATTENTION

Seuls les documents portant la mention " DR " seront à rendre à la fin de l'épreuve.
L'ensemble des DR, sera inséré dans une copie d'examen complétée et correctement
anonymée.

SESSION	CODE EPREUVE
0606	CBG T A

L'étude portera uniquement sur la zone 1

1.1 Calcul de la surface de plancher « hors œuvre ».

Longueur (m)	largeur (m)	Surface (m ²)
11,55	10,78	124,50

1.2 Calculer la surface totale de prédalles

1.2.1 A partir du DOC 3, reporter dans le tableau les surfaces des prédalles.

1.2.2 Calculer la surface totale des prédalles :

N° de prédalle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Surface (m ²)	12.24	12.24	12.24	12.24	4.13	13.20	13.20	13.20	13.20	4.46	110.35

1.3 Calculer la quantité de béton de la dalle de compression :

Calculer le volume du béton complémentaire à mettre en oeuvre (dalle de compression) :

Surface (m ²)	épaisseur (m)	cubature (m ³)
124,50	0,14	17,430

DR 1

1.4 Ratio d'armatures en chapeaux

Arrondir le nombre de panneaux au nombre supérieur.

Chapeaux	Repère	TS	Nombre	Largeur (m)	Longueur (m)	Surface (m ²)	Masse (kg/m ²)	Masse (kg)
Sur poutre	2	ST 20	5	2,40	2,10	25,20	2,487	62,67
Appui Gauche	1	PAFC	5	2,40	1,00	12,00	1,250	15,00
Appui Droit	1	PAFC	5	2,40	1,00	12,00	1,250	15,00
Appui bas	1	PAFC	5	2,40	1,00	12,00	1,250	15,00
TOTAL:								107,67

Surface totale de plancher : 124.50 m²

Ratio : 107,67 / 124,50 = 0,87 kg/m²

TOTAL / 6

DEBOURSE – 1 m² de plancher

DR 2

Déboursé sec de matériaux :

Désignation	U	Ratio	Quantité à commander	P.U	D.S Matériaux
Prédalles	m ²		1	25,55	25,55
Aciers H.A	kg	2,50	2,50	1,50	3,75
Aciers T.S	kg	0,70	0,70	1,20	0,84
Béton	m ³		0,14	62,00	8,68
TOTAL					38,82

/ 2

Déboursé sec total pour 1m² de plancher :

Déboursé sec pour 1m ² de plancher	DS Matériaux	38,82
	DS Matériel	3,44
	DS Main d'œuvre	24,265
	TOTAL	66,525

/ 1

Déboursé sec de matériel :

Désignation	U	Ratio	Quantité à commander	P.U	D.S Matériel
Poutrelles DOKA	m	0,80	0,80	0,05	0,04
Etais	U	0,30	0,30	0,15	0,045
Matériel	m ²		1	3,35	3,35
TOTAL					3,44

/ 2

Déboursé sec de main d'œuvre :

Désignation	U	TU	Ratio	Temps Alloué	Déboursé horaire M.O	D.S Main d'œuvre
Pose de l'étalement	h	0,6		0,60	23,50	14,10
Pose prédalles	h	0,15		0,15	23,50	3,53
Pose des aciers H.A	h	2,5	0,035	0,09	23,50	2,06
Pose des aciers T.S	h	0,7	0,035	0,02	23,50	0,58
Bétonnage	h	0,11		0,11	23,50	2,585
Surfaçage	h	1	0,06	0,06	23,50	1,41
TOTAL						24,265

/ 3

CORRIGES

TOTAL / 8

3.1 Durée de réalisation du plancher haut du RdC

Indiquer la durée en jours ouvrables :

14j

Indiquer la durée en jours ouvrés :

12j

/ 1

3.2 Crédit d'heures pour la réalisation de la zone 1 du plancher haut du RdC

La surface de plancher de la zone 1 est de 130m²

Le ratio d'acier est de 3,2 kg/m²

La dalle de compression fait 14cm d'épaisseur

CALCUL DES TEMPS TOTAUX DE REALISATION DE LA ZONE 1

Phase	U	Q	TU	Temps total (en h)
Préparation étaielement	m ²	130	0,6	78
Pose prédalles	m ²	130	0,15	19,5
Ferraillage	kg	130 x 3,2 = 416	0,035	14,56
Bétonnage	m ³	130 x 0,14 = 18,2	0,8	14,56
Surfaçage, finition	m ²	130	0,06	7,8
TOTAL HEURES				134,42

/ 3

3.3 Calcul des effectifs des différentes équipes

La durée de travail quotidienne est de 7,5h.

La même équipe réalise la préparation, l'étaielement et la pose des prédalles en 2 jours.

Calcul du nombre d'ouvriers dans les équipes par tâche

Equipes	Nombre d'heures de réalisation	Nombre d'heures prévues au planning	Nombre d'ouvriers
Préparation , étaielement, pose prédalles	97,5	15	7
Ferraillage	14,56	7,5	2
Bétonnage	14,56	3	5
Surfaçage, finitions	7,8	2	4

/ 2

TOTAL / 6

CORRIGES