



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

CORRIGE

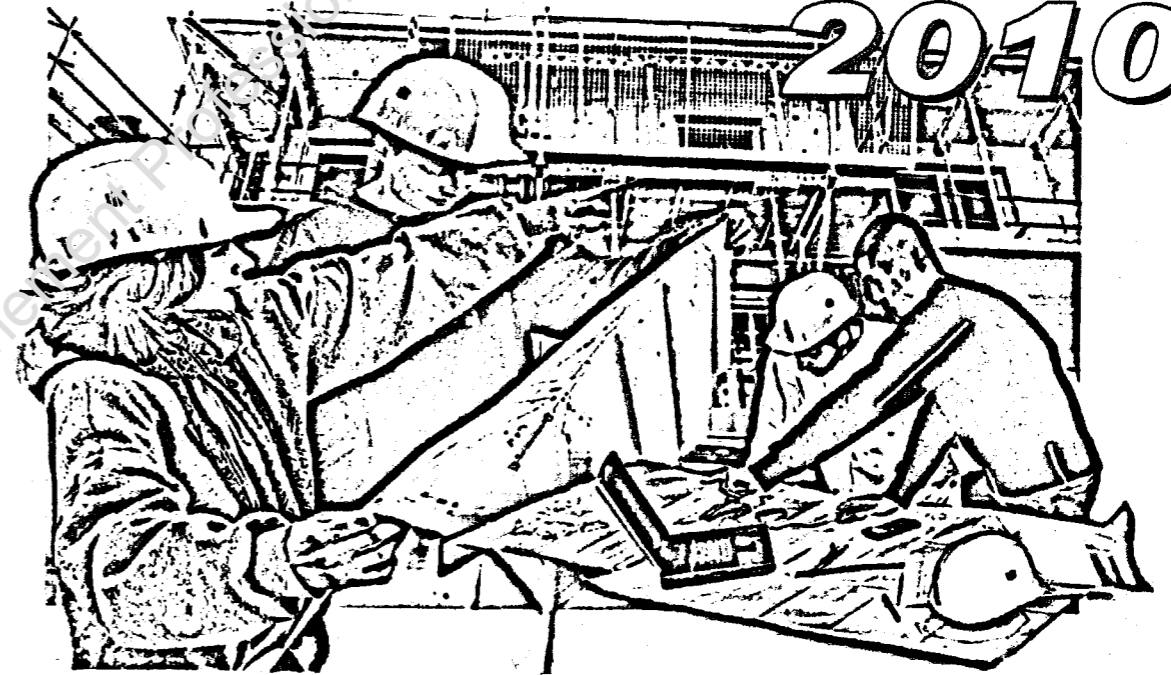
Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT
ÉTUDES et ÉCONOMIE

Session

2010



EPREUVE E2

PREPARATION D'UNE OFFRE

SOUS-EPREUVE U.22

ESTIMATION DES COUTS

CORRIGE

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E2 : Epreuve de Préparation d'une offre SOUS-EPREUVE U 22 : ESTIMATION DES COUTS	1006-TE PO 22
Session 2010	DUREE : 3 H 00	COEFFICIENT : 2

Estimation des coûts

ETUDE N°1

Zone de calcul du coefficient d'entreprise :

$DS + FC + FG + B\&A = PVHT$
 $DS * 1.05 * 1.27 + 0.10 PVHT = PVHT$
 $DS * 1.05 * 1.27 = PVHT (1 - 0.90)$
 $DS * 1.05 * 1.27 / 0.90 = PVHT$
 $DS * 1.4817 = PVHT$
 Coefficient entreprise = 1.4817

Fiche sous détail de prix

fournitures

Libellé	u	Conditionnement	PU du conditionnement	remise	prix d'achat remis à l'unité (m, u ...)	qte brut nécessaire	perte	Qte avec pertes	Totaux partiels
Conduits galva Φ 125		barre de 3 m	26,70	0,85	7,57	13,70	1,00	13,70	103,71
Coude à 90° embouti Φ 125		u	12,10	0,85	10,29	2,00	1,00	2,00	20,57
Coude à 60° embouti Φ 125		u	30,00	0,85	25,50	1,00	1,00	1,00	25,50
Tés équerre égaux Φ 125		u	13,00	0,85	11,05	4,00	1,00	4,00	44,20
Tube étirable galva Φ 125		long 3 m	32,70	0,85	9,27	6,85	1,00	6,85	63,50
Bande adhésive		rx 33 m	12,00	0,90	0,33	20,55	1,10	22,61	7,46
rondelle M8x35		sac de 100	20,70	0,90	0,19	27,40	1,10	30,14	5,73
plot caoutchouc		sac de 50	26,40	0,90	0,48	27,40	1,10	30,14	14,47
écrou M8		sac de 100	5,44	0,90	0,05	27,40	1,10	30,14	1,51
patte support de tube		sac de 50	65,90	0,90	1,19	27,40	1,10	30,14	35,87
cheville M8		sac de 50	36,00	0,90	0,65	27,40	1,10	30,14	19,59
Tige filetée 8		10 u x1m	16,70	0,90	1,50	13,70	1,10	15,07	22,61
Bande à trous 17mm		rx de 25 m	23,40	0,90	0,84	16,44	1,10	18,08	15,19

Main d'œuvre

	170	coût horaire	Qte	
pose de conduit acier galva Φ 125		0,62	22,30	13,70
pose de conduits et gaines flexibles Φ 125		0,16	22,30	6,85
pose té galva Φ 125		0,3	22,30	4,00

Total Fournitures

379,89

Total M.O.

240,62

620,51

Débouré sec de l'Ouvrage élémentaire

Coef Entreprise

1,4817

Total HT de l'Ouvrage Elémentaire

919,41

QTE d'O.E.

13,70

PU

67,11

Zone de calculs annexes :

Prix du ml de conduit galva : $26.7 * .85 / 3 = 7.57$, Prix du ml de tube étirable : $32.70 * 0.85 / 3 = 9.27$, Prix du ml de bande adhésive : $12 * 90 / 33 = 0.33$
 Prix de l'unité de rondelle : $20.7 * 90 / 100 = 0.19$, Prix de l'unité de plot : $26.4 * 90 / 50 = 0.48$, Prix de l'unité d'écrou : $5.44 * 90 / 100 = 0.05$,
 Prix de l'unité de patte support : $65.9 * 90 / 50 = 1.19$, Prix de l'unité de cheville M8 : $36.0 * 90 / 50 = 0.65$, Prix du ml de tige filetée : $16.7 * 90 / 10 = 0.84$
 Qté de tiges filetées : $13.70 \text{ ml} * 2 \text{ fix/ml} * 0.50 \text{ ml/fix} = 13.70 \text{ ml}$
 Prix du ml de bande à trou : $23.4 * 90 / 250 = 0.84$
 Qté de bande à trou : $13.70 \text{ ml} * 2 \text{ fix/ml} * 0.60 \text{ ml/fix} = 16.44 \text{ ml}$

DR 1

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS-EPREUVE U 22 : ESTIMATION DES COUTS	1006-TE PO 22
Session 2010	DUREE : 3 H 00	COEFFICIENT : 2

Extrait du DPGF du lot n° 10

10.1 Ventilation mécanique contrôlée	U	Qte	P.U.	Total
10.1.41 Réseau en acier galvanisé spiralé - y compris raccords supports et toutes sujétions Ø 125	ml	13.70	67.11	919,41
10.1.42 Bouches autoréglables - type à noyau avec clapet CF 1 heure	u	6	150.19	901,14
10.1.43 Ventilateur de conduit - y compris supports, manchettes antivibratiles, dépressostat, alarme, grille et essais	ens	2	678.11	1356.22

DR 2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS-EPREUVE U 22 : ESTIMATION DES COUTS	1006-TE PO 22
Session 2010	DUREE : 3 H 00	COEFFICIENT : 2

1.1 Référence de l'article du CCTP

Référence CCTP : Lot n° 6 6.2.8 FAUX PLANCHER PAREMENT STRATIFIE

NATURE

- Dalle constituée d'un bac acier formé d'un seul tenant, encastrant un panneau de particules haute densité et d'un couvercle acier collé,
- Trame calepinage 600 mm x 600 mm, ou 24 x 24 pouces
- Tôle d'acier galvanisé à chaud, épaisseur 5/10^{ème},
- Revêtement dalle en stratifié épaisseur 20/10^{ème}, teinte au choix de l'Architecte, jonc de rive en P.V.C. noir,
- Epaisseur totale de la dalle 30 mm.

POSE

- Sur vérins crantés réglables, collés sur la dalle,
- Ragréage si nécessaire à une parfaite planimétrie,
- Hauteur et niveau + 15 cm.
- Tresse de mise à la terre cuivre Cu 5 mm².

CARACTERISTIQUES

- Effort concentré : au milieu du coté >=350 DaN, au centre de la dalle >=500 DaN, flèche <2mm
- Catégorie 1. M1

LOCALISATION

- Salle informatique 1.
- Compris peinture anti-poussière.

1.2 Vérification du produit DALTEC

fournisseur français DALTEC
 Dalle DT 30 60 x 60, épaisseur 30 mm
 Choix de traverses
 TR 3 Surcharge milieu coté 660 daN > au CCTP 350 daN
 TR 3 Surcharge milieu dalle 650 daN > au CCTP 500 daN
 Vérin DT 2030 : Ht 140 mm à 185 mm

1.3 Coût rendu chantier de produits

fournisseur français DALTEC :

	PU	ratio	total en € / m ²
Dalle DT 30	21.76	2.92	= 63.54
Traverses TR 3	4.07	5.85	= 23.81
Vérin DT 2	4.92	3.50	= 17.22
Colle (5.80 € / 70 vér)		3.8 vér/m ²	= 0.29
Tresse Cu 83.50 € / 25.00m		1m/m ²	= 3.34
Sous total			= 108.20 €/m²

Incidence transport :

Nombre de palettes de dalles 80.00 / 18.00 = 4.44 soit 5 palettes
 150 €/pal x 5 pal / 80.00 m² = 9.37 €/m²

Total = 117.57 €/m²

1.4 Coût prévisionnel de la MO

Calcul des T.U

Manutention et stockage 7h / 200 m²/j = 0.035 h/m²
 Installation potelets et raidisseurs 7h / 40 m²/j = 0.175 h/m²
 Pose des dalles 7h / 60 m²/j = 0.117 h/m²

Total = 0.327 h/m²

Décaoursé de M.O

0.327 h/m² x 25.50 €/m² = 8.34 €/m²

1.5 Prix de vente unitaire ht :

Travaux entreprise
 DS matériaux 1 20.00 €/m²
 DS Petit matériel 150.00€/80.00m² 1.88 €/m²
 DS MO 8.34 €/m²

ens. = 130.22 €/m²
 x 1.32 = 171.89 €/m²

Coef entreprise

DS matériaux sous traités 4.50 €/m²
 Coef. Sous-traitance x 1.10 = 4.95 €/m²

P.V HT = 176.84 €/m²

CORRIGE

" copie examen "

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI	
	ETUDES et ECONOMIE	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS-EPREUVE U 22 : ESTIMATION DES COUTS 1006-TE PO 22
Session 2010	DUREE : 3 H 00	COEFFICIENT : 2

LOT N° 5 MENUISERIES ALUMINIUM / METALLERIE / PROTEC. SOLAIRES

N° Articles	Désignation des ouvrages	U	Quantités	P.U.	TOTAUX
A. MENUISERIES ALUMINIUM					
5.2.2	CHASSIS COULISSANTS				
	RDC :				
	Vitrage Stadip isolant :	U	1,00	4300,00	4300,00
	. Salle techno. 1 : 839/165	U	1,00	2150,00	2150,00
	. Salle techno. 2 : 419,5/165				
	ETAGE :				
	Vitrage isolant :	U	1,00	4300,00	4300,00
	. Salle de cours 1 : 839/165	U	1,00	4300,00	4300,00
	. Salle de cours 2 : 839/165	U	1,00	3900,00	3900,00
	. Salle informatique 1 : 839,5/115	U	1,00	1950,00	1950,00
	. Salle informatique 2 : 412/115				
	Plus-value pour compléme it Stadip 210/115	U	1,00	290,00	290,00

CORRIGE

5.2.3 CHASSIS ABATTANTS

	RDC :				
	Vitrage Stadip isolant :	m²	1,00	679,00	679,00
	. Atelier : 839,5/65	U	1,00	150,00	150,00
	. Bureau enseignants (hublots) : Ø 60				
5.2.4	ENSEMBLE C1				
	. Hall accès étage	m²	54,52	440,38	24009,52
	Détail vitrage :				
	. Vitrage Stadip isolant : 100/155, 3 unités	m²	4,65	128,86	599,20
	. Vitrage Stadip : 100/155, 14 unités	m²	21,73	97,40	2113,58

. Vitrage isolant :

100/155, 3 unités	m²	4,65	8,00	399,90
93/155, 3 unités	m²	4,32	86,20	371,52

. Vitrage simple :

100/155, 4 unités	m²	6,20	43,11	267,28
93/155, 4 unités	m²	5,77	43,11	248,74

5.2.5 ENSEMBLE C2

. Hall accès salles techno. 1 et 2	m²	12,11	420,00	5096,20
------------------------------------	----	-------	--------	---------

EXTENSION DU L.E.P. JULES ANTONINI
COLLECTIVITE TERRITORIALE DE CORSE

Dossier de Consultation des Entreprises (D.C.E.)

CORRIGE

LOT N° 5 MENUISERIES ALUMINIUM / METALLERIE / PROTEC. SOLAIRES

N° Articles	Désignation des ouvrages	U	Quantités	P.U.	TOTAUX
5.2.6	PORTE SIMPLE ACTION A 2 VANTAUX				
	Vitrage Stadip :	m²	3,87	1500,00	5805,00
	. Ensemble C1 : 180/215				
	Vitrage Stadip isolant :				
	. Ensemble C2 : 180/215	m²	3,87	1500,00	5805,00
5.2.7	CHASSIS FIXES				

INTERIEUR

RDC :					
. Salle techno. 1 : hublot Ø 40	U	4,00	130,00	520,00	

ETAGE :

Vitrage Stadip :					
. Salles informatique 1 - Cours 1 : 438,5/180	U	1	2700,00	2700,00	
. Salles informatique 1 et 2 : 711/180	U	1	4600,00	4600,00	
. Bureau enseignants : (100 + 45)/1,00	U	2	480,00	960,00	
. Salle de cours 2 : hublot Ø 40	U	4	130,00	520,00	
. Bureau enseignants : hublot Ø 60	U	3	250,00	750,00	

EXTERIEUR

RDC :					
Vitrage isolant Stadip :					
. Bureau enseignants : hublot Ø 40	U	2,00	130,00	260,00	

ETAGE :

Vitrage Stadip :					
. Escalier : (1,50 + 1,50)/0,30	U	2,00	300,00	600,00	

5.2.8 BLOCS-PORTES METALLIQUES TOLES 2 FACES

RDC :					
. Atelier : 157,5/220 - 2 ouvrants	U	1,00	400,00	400,00	
. Sanitaires : 93/215 (finition à ventelles alu)	U	1,00	350,00	350,00	
. Accès stockages 1 et 2 - 2 ouv. CF 1 h	U	2,00	300,00	600,00	
. Entre stockages 1 et 2 - 2 ouvrants	U	1,00	300,00	300,00	

ETAGE :

. Sortie de secours salles info. 1 : 100/215	U	1,00	250,00	250,00
--	---	------	--------	--------

Sotral H.T. MENUISERIES ALUMINIUM 79534,94

DR 4

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT Option A ETUDES et ECONOMIE	EXTENSION DU LYCEE PROFESSIONNEL JULES ANTONINI EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE SOUS-EPREUVE U 22 : ESTIMATION DES COUTS	1006-TE PO 22
Session 2010	DUREE : 3 H 00	COEFFICIENT : 2