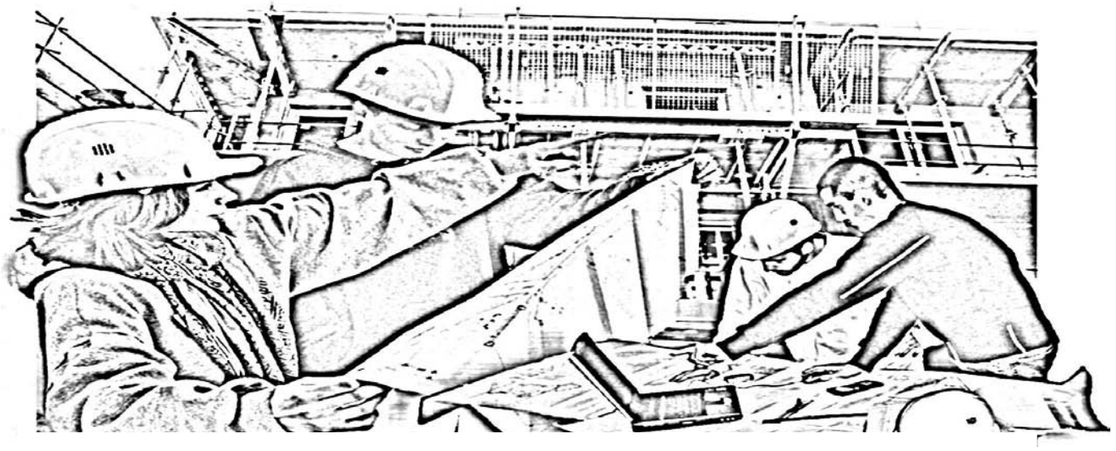
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT

Option A : ETUDES et ECONOMIE

Session **2012**



EPREUVE E2 – E22

EPREUVE E2	PREPARATION D'UNE OFFRE
SOUS-EPREUVE E.22 UNITE U.22	ESTIMATION DES COUTS

SOMMAIRE		
DOSSIER ETUDES	**Support papier**	DE1.1 ; DE1.2 ; DE2 ; DE3 DR1 ; DR2.1 ; DR2.2
	Support informatique	DR3.xls ou .ods
DOSSIER TECHNIQUE	**Support papier**	Néant
	Support informatique	DT1 à DT3.pdf

CONSIGNES au candidat et au surveillant d'épreuve:

◆En fin d'épreuve, l'ensemble des **Documents Réponses (DR)** est ramassé, regroupé et agrafé par le surveillant, dans une copie d'examen modèle Éducation Nationale, complétée par le candidat. Rendre uniquement les DR listés ci-dessous :

DR à rendre :	Présentation des DR à rendre :	
	DR fourni(s) dans le Dossier Etudes du sujet	DR **imprimé**(s) sur place par le candidat
DR1	x	
DR2.1	x	
DR2.2	x	
DR3		x

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

◆Le **DOSSIER DE BASE**, est ramassé, avec l'identification du candidat, portée sur la page de garde. Ce dossier sera redonné au candidat au début de l'épreuve suivante. Il lui sera laissé à l'issue de la dernière épreuve.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ETUDES du BATIMENT

ÉTUDES et ÉCONOMIE

Session 2012

DOSSIER ETUDES

EPREUVE E2	PREPARATION D'UNE OFFRE

SOUS-EPREUVE E22	ESTIMATION DES COUTS

N°	Activités et documents	Barème	Durée conseillée
1	Estimation du DHMO et PVHT pour la réalisation de faux plafonds DE1.1 ; DE1.2 ; DR1	20	1h00
2	Adaptation du bordereau Batiprix pour une partie du lot Peinture-Sols souples. DE2 ; DR2.1, DR2.2	15	1h15
3	Décomposition du prix global et forfaitaire (D.P.G.F.) des plafonds suspendus. DE3 ; DR3	10	0h45

Estimation des coûts — ETUDE N° 1

SITUATION PROFESSIONNELLE :

Employé(e) dans une entreprise de plâtrerie, on vous demande d'estimer le Prix de Vente Hors Taxes de l'affaire.

ON DONNE :		Fichier Papier	Fichier Informatique
- Le dossier technique de base		X	X
- L'étude et les données entreprise	DE1.1 et DE1.2	X	
- Un document sur les accords de salaires	DT1.pdf		X
- Une documentation fournisseur faux plafonds	DT2.pdf		X
- Un document réponse	DR1	X	

ON DEMANDE :

Sur le document réponse DR1 :

1.1 Calculer le Déboursé Horaire de main d'œuvre par catégorie d'ouvrier puis le déboursé horaire moyen pour l'équipe.

1.2 Calculer le Déboursé Sec de l'article 4.3 du lot 4 plafonds suspendus.

1.3 Déterminer le coefficient de prix de vente de l'entreprise et en déduire le P.V.H.T. de l'unité d'ouvrage élémentaire.

ON EXIGE :

- Une exactitude des résultats en concordance avec les données entreprise
- Une présentation soignée sous forme de tableau.
- Un coefficient de prix de vente à 10^{-6}.

DE1.1

DONNÉES ENTREPRISE :

Pour ce type de travaux, le métreur part sur la base d'une équipe de 3 ouvriers :

- 2 Ouvriers d'exécution, niveau1 position2 (N1P2)
- 1 Compagnon professionnel, niveau 3 position 2 (N3P2)

Le chantier se situe à 38 Km du siège de l'entreprise. Les ouvriers bénéficient d'indemnités de transport et de trajet non soumises aux charges.

Les ouvriers bénéficieront d'une indemnité journalière de repas avec un plafond de 7,30 €.
Le reste étant soumis aux charges salariales.

Les ouvriers sont mensualisés sur une base de 151,67 heures par mois pour 21,67 jours de travail.

Charges salariales : …….…. **81,20 %**

La prime de rendement mensuelle assujettie aux charges sera de 72 ,00€ pour un N1P2 et de 80,00 € pour un N3P2

Temps moyen improductif par jour :
N1P2 : 24 minutes
N3P2 : 18 minutes

Temps de travail hebdomadaire : 35,00 h sur 5 jours.

Les éléments relevés pour ce type de plafond (EUROCOUSTIC type TONGA) sur un chantier récent sont les suivants :

- Porteur 600 axe/axe
- Déboursé Horaire moyen de l'équipe : 24,00 €/h
- Temps unitaire d'exécution :
  Temps passé : 8 journées de 7 h à 2 ouvriers
  Surface posée : 280 m²
- Eléments économiques à prendre en compte :

  Frais généraux : 19 % du déboursé sec.
  Bénéfice et aléas : 7 % du PVHT

DE1.2

1.1 Calcul des déboursés horaires par catégorie d'ouvriers

	Niveau 1	Niveau 3
Eléments de calcul	OE2	CP2
Salaire horaire de base: Shb		
Eléments assujettis		
Salaire mensuel de base: Smb		
1.		
2.		
Total des éléments assujettis (a)		
Charges salariales		
(b)		
Eléments non assujettis		
1.		
2.		
Total des éléments non assujettis (c)		
Total (a+b+c)		
Temps de travail productif		
Calculs		
Résultats		
Déboursé horaire par catégorie		

Calcul du déboursé horaire moyen pour l'équipe

Nombre d'ouvriers par catégorie		
DH moyen pour l'équipe de pose		

DR1

1.2 Calcul du Déboursé Sec de l'article 4.3 du lot 4 plafonds suspendus :

1.3 Calcul du coefficient K :

Dans le but d'obtenir un rendu uniforme des pièces, les travaux consistent d'une part à la réfection des anciens murs et d'autre part à l'habillage en plaques de plâtre.

Données entreprise :

Après inspection des locaux, il a été constaté que les parements seraient considérés comme uniformes

Eléments économiques à prendre en compte :

Multiplicateurs : Frais généraux sur main d'œuvre : 1,265
Bénéfices et aléas : 1,116

Déboursé horaire moyen : 25,01 €/h

Temps unitaires de l'entreprise :

Ponçage manuel : 0,04 h/m²

Révision soignée des joints entre plaques de plâtre (y compris têtes de vis) :
14,30 heures pour 220 m² sur un chantier similaire.

Prix des fournitures :

Impression en phase aqueuse : 9,10 €/l

Toile de verre : 141,00 € le rouleau de 50,00 x 1,00 m

Peinture sur toile de verre: 98,67 €/10 litres

PVUHT article 9.3.1 : 13,92 €/m²

Estimation des coûts ETUDE N° 2

SITUATION PROFESSIONNELLE :

Employé(e) dans un cabinet d'économiste, on vous demande d'adapter le bordereau BATIPRIX aux exigences du CCTP ainsi qu'aux réalités économiques de votre entreprise pour une partie du lot Peinture-Sols souples.

ON DONNE :		Fichier Papier	Fichier Informatique
- Dossier de base		X	X
- Des données entreprises	DE2	X	
- Documents techniques Extrait Bâtiprix.	DT3		X
- Documents réponses	DR2.1, DR2.2	X	

ON DEMANDE :

Sur les documents réponses DR2.1 et DR2.2 :

2.1 Calculer le PVUHT des ouvrages élémentaires 9.3.2 et 9.3.5. peinture sols souples

Sur le document réponse DR2.2:

2.2 En déduire le PVUHT :
- Des travaux préparatoires sur anciens fonds+ toile de verre peinte
- Des travaux préparatoires sur plaques de plâtre et assimilés + toile de verre peinte

ON EXIGE :

-Une présentation des calculs en tableaux.
-Une prise en compte de tous les paramètres.

DE2

Code	U	Désignation des ouvrages	MAIN D'ŒUVRE		FOURNITURES				Déboursé sec total	Prix de revient	Prix de vente Unitaire HT
			Temps moyens	Déboursé de main d'œuvre	Unité	Quantité	Prix unitaires	Déboursé de fournitures			
		Peinture **Travaux de peinture sur murs** **Travaux préparatoires sur plaques de plâtre et assimilés**									

DR2.1

Code	U	Désignation des ouvrages	MAIN D'ŒUVRE		FOURNITURES				Déboursé sec total	Prix de revient	Prix de vente Unitaire HT
			Temps moyens	Déboursé de main d'œuvre	Unité	Quantité	Prix unitaires	Déboursé de fournitures			
		Peinture **Travaux de peinture sur murs** **Toile de verre peinte**									
PVUHT Travaux préparatoires sur anciens fonds+ toile de verre peinte											
PVUHT Travaux préparatoires sur plaques de plâtre et assimilés + toile de verre peinte											

DR2.2

SITUATION PROFESSIONNELLE :

Employé(e) dans un cabinet d'économiste, on vous demande de compléter la décomposition du prix global et forfaitaire (D.P.G.F.) des plafonds suspendus.

		Fichier Papier	Fichier Informatique
ON DONNE :			
- Le dossier technique de base		X	X
- Des renseignements complémentaires	DE3	X	
- Un document réponse numérique D.P.G.F.	DR3		X

ON DEMANDE :

Sur le document réponse DR3 numérique :

3.1 Compléter le DPGF des plafonds suspendus.

3.2 Sauvegarder votre travail sous la forme « **DR3_N°de candidat** ».

3.3 Imprimer votre travail au format A3 portrait.

ON EXIGE :

- Un report correct des éléments de la synthèse.
- L'utilisation des formules automatiques dans le tableau.
- Un calcul correct de la TVA et du total TTC

Synthèse plafonds suspendus bâtiments A, B, C et D

		Prix /U	Bât A	Bât B	Bât C	Bât D
Plafonds suspendus en dalles 600/600/15 Evora	m²	45,00 €	258,00	1630,00	96,00	2105,00
Plafonds suspendus en dalles 1200/600 circulation	m²	50,00 €	33,00	281,00		459,00
Plafonds suspendus en dalles 600/600/40 Tonga	m²	48,00 €			384,00	
Ossature de renforcement ossature primaire	m²	12,00 €			384,00	
Plafonds acoustiques en fibragglos	m²	65,00 €			269,00	
Joues ou retombées en plaques de plâtre	m	55,00 €		540,00	32,00	701,00
Nombre de skydomes	u			2		3

Pour chaque bâtiment :

- Etudes et plans d'exécutions des ouvrages : 3500,00 €
- Dossier des ouvrages exécutés et dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage : 1500,00 €

On prendra 2,00 m²/skydome pour l'habillage des joues en plaques de plâtre à raison de 53,00 €/m²

DE3

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN D'ETUDES DU BATIMENT

Option A : ETUDES et ECONOMIE

Session 2012

DOSSIER TECHNIQUE

EPREUVE E2	PREPARATION D'UNE OFFRE

SOUS-EPREUVE E22 UNITE U22	ESTIMATION DES COUTS

Documents	N° papier	N° numérique
Accords salaires		DT1.pdf
Documentation sur plafonds		DT2.pdf
Prix peinture-revêtements		DT3.pdf