

Année / Semestre School year / Semester:	2022/2023 / Semestre : 01	
Classe / Coursus Class / Speciality:	B2C	
Nom, prénom de l'enseignant / Identifiant : Teacher's name, first name / ID:	DA SILVA MEIRA, Carlos	
Matière : Taught subject:	Etudes de Prix	
Durée de l'évaluation : Duration :	1h30	
Calculatrice autorisée : Calculator allowed :	Oui (yes) <input checked="" type="checkbox"/>	Non (no) <input type="checkbox"/>
Documents autorisés : Authorized documents :	Oui (yes) <input type="checkbox"/>	Non (no) <input checked="" type="checkbox"/>
Nom et prénom de l'apprenant : Learner's name and first name: (S'il doit répondre directement sur ce document)		

SUJET *(Nota : répondez succinctement, sur ce document)*

1. Quels sont les lots composant l'ensemble « corps d'état architecturaux » ?

- Serrurerie
- Menuiserie intérieur
- Revêtement de sols et muraux
- Peinture
- Isolation, Cloison et Doubleage
- Faux-plafonds
- Faux-planchers
- Voirie et réseaux divers
- Espaces verts

2. Est-ce que les frais d'agence et des différentes prestations intellectuelles nécessaires pour l'exécution du chantier (méthodes, bureaux d'études, logistique, etc), font partie du groupe de dépenses appelé « dépenses indirectes » ?

OUI / NON : NON Frais indirects = Frais chantier

3. Ci-dessous un comparatif de différentes approches pour définir le prix unitaire de bardage de façade dans le cadre d'un appel d'offres. Si l'entreprise obtient le marché, plusieurs possibilités : l'entreprise décide d'exécuter totalement ce lot en production propre (PP), ou sous-traitant seulement la pose, ou encore, totalement en sous-traitance (ST). Dans ce dernier cas l'ingénieur études de prix a approché le prix de deux façons : chiffrant « à la place du ST », et à partir d'un prix statistique (= derniers marchés traités).

Différentes solutions pour déterminer le prix unitaire de bardage en façade

Production propre (PP)		LOT EN PRODUCTION PROPRE		LOT AVEC POSE SOUS TRAITE		LOT EN TOTALITE SOUS TRAITE		PRIX ST
Sous-traité (ST)		Fourniture PP	Pose PP	Fourniture PP	Pose ST	Fourniture ST	Pose ST	Statistique
Surface de bardage	m2	4 000		4 000		4 000		4 000
Cadence de pose	m2/j	50		45		55		55
Durée de pose	mois	3,8		4,2		3,5		3,5
Temps unitaire de pose	h/m2	1,50		1,60		1,40		
Prix main d'œuvre	€/h	42,0		35,0		40,0		
Prix Ossature pour bardage	€/m2	30,0		30,0		28,5		
Prix isolant	€/m2	20,0		20,0		19,0		
Prix Bardage	€/m2	150,0		150,0		142,5		
Prix accastillage	€/m2	5,0		5,0		4,8		
Pertes	%	3%		4%		3%		
Manitou cis chauffeur	€/mois	1 500,0		1 300,0		1 300,0		
Atelier	€	2 000,0		1 500,0		1 500,0		
Prix maîtrise	€/mois	5 500,0		5 000,0		5 700,0		
Cantonnement	€/mois	1 000,0		1 000,0		1 000,0		
Consommables	€/mois	1 500,0		900		1 600,0		
Prix Ingénieur travaux	€/mois	6 000,0		6 000,0		6 500,0		
Bureau d'études façade	€	15 000,0		15 000,0		18 000,0		
Frais généraux	PC % Prix Vente			7%		10%		
Prorata	% Prix Vente			0%		1%		
Bénéfices	PD % Prix Vente			7%		5%		
DEBOURSEES SECS								
Fournitures								
Ossature	€	120 000		120 000		114 000		
Isolant	€	80 000		80 000		76 000		
Bardage	€	600 000		600 000		570 000		
Accastillage	€	20 000		20 000		19 000		
Pertes	€	24 600		32 800		23 370		
Main d'œuvre	€	23 520		26 133		21 382		
Frais Chantiers								
Manitou	€	5 714		5 503		4 502		
Atelier	€	2 000		1 500		1 500		
Maîtrise	€	20 952		21 164		19 740		
Cantonnement	€	3 810		4 233		3 463		
Consommables	€	5 714		3 810		5 541		
Frais Services								
Agence: Ing travaux à X%	€	11 429		25 397		11 255		
Bureau d'études	€	15 000		15 000		18 000		
Frais Vente								
Frais généraux	€	70		83 922,02		75 129 806,2		
Prorata	€	0		0		12 981		
Bénéfices	€	70		83 922,02		75 64 983,1		
Total	€	1 161 219		1 198 886		1 298 062		
	€/M2	290,3		299,7		324,5		

1520 000

a. Remplissez le tableau :

PA	4,2	PJ	32 800	PS	83 922,02
PB	3,5	PK	23 520	PT	0
PC	% Prix Vente	PL	26 113	PU	83 922,02
PD	% Prix Vente	PM	21 382	PV	129 806,2
PE	Deboursees Secs	PN	Frais Chantiers	PW	64 903,1
PF	120 000	PO	Frais Services	PY	1 320 000
PG	80 000	PP	Frais Vente	PZ	324,5
PH	600 000	PQ			
PI	20 000	PR			

- b. Quel est le prix de vente du sous-traitant poseur de bardage, dans le cas de fourniture par l'entreprise générale et pose par un sous-traitant (coût global déboursés secs (DS) de 1.198.886 €) ?

Prix de vente : 26 133 € Pas sur

- c. En parallèle vous consultez des sous-traitants. Un d'entre eux, très intéressé par ce marché, vous propose un prix ferme de 295 €/m². Que décidez-vous ? Donnez deux raisons pour votre choix ?

Décision : Oui

Raison1 : Prix plus bas que les autres sol^o impliquant sous-traitant

Raison2 : Gain de tps pour l'etp qui pourra se consacrer sur reste chantier

- d. Finalement il est décidé après bouclage, de répondre avec la solution totalement production propre, car l'entreprise a de la main-d'œuvre disponible pour des travaux de façade. Sachant que les frais sur vente sont de 20%, cis bénéfices, quel sera le prix de vente du lot façade bardage ?

$1161213 \times \frac{1}{1-0,2}$
Prix de vente du lot bardage façade : 1 451 523,75 €

- e. Dans le même cadre de réponse à l'appel d'offres, vous devez réfléchir aux impacts des évolutions de prix. L'ordre de service est attendu dans 6 mois, et les travaux de façade démarrent à OS+12 mois. Sachant que le marché est actualisable et révisable, et que le BT01 (Tous corps d'état) évolue actuellement à 6 % par an, quel sera le montant final du coût des travaux de bardage de façade en vente ? La formule de révision de prix définie dans le dossier de consultation des entreprises (DCE) pour la situation travaux du mois M est de :

$$P_{révisé} = P_{actualisé} \times (0,15 + 0,85 \times (BT01 \text{ mois } M / BT01 \text{ mois } OS)).$$

Prix actualisé : _____

Prix final do lot bardage de façade : _____

- f. Au vu de cette dernière analyse est-ce que vous pensez que la solution « production propre » est toujours pertinente ? Donnez un seul argument pour votre réponse.

OUI / NON : _____

Un argument : _____