

**DT/ STI – BATIMENT ET TRAVAUX PUBLICS****EPREUVES THEORIQUES****EPREUVE : OST / OMI****DUREE : 4 H****COEF : 3****S U J E T**Compétences n°1 : connaissances générales

- 1- Quelle différence faites-vous entre "jours ouvrables" et "jours calendaires" ?
- 2- Quelle différence existe-t-il entre "un pont" et "un repos compensateur" ?
- 3- Que constituent les charges salariales dans le calcul du salaire d'un employé ?

Compétences n° 2 : prix de vente prévisionnel-organisation

Une entreprise a réalisé un sous-sol conformément aux données énumérées ci-après.

A- Conditions de travail

- Le délai d'exécution des travaux est de 4 mois.
- Le nombre de jours ouvrables de la semaine de travail est cinq (05).
- L'horaire journalier productif est de 8,2 heures.
- Le mois compte 4 semaines pour ce chantier.

B- Renseignements techniques

N°	Ouvrages élémentaires	U	Quantité	PUsec (F)	T.U. (h)
1	Excavation	m <sup>3</sup>	3 361	6 000	0,5
2	Remblais	m <sup>3</sup>	781	3 000	0,7
3	Terre excédentaire foisonnée à 20%	m <sup>3</sup>	3 096	4 000	0,35
4	Fondation en Radier	m <sup>3</sup>	544	90 000	1,4
5	Voile	m <sup>3</sup>	466	120 000	1,4
6	Poutre	m <sup>3</sup>	102	130 000	2
7	Plancher en dalle	m <sup>3</sup>	92	140 000	1
8	Coffrage	m <sup>2</sup>	1 744	8 000	1
9	Armatures	kg	56 704	1 800	0,1

*(Page suivante)*

C- Autres renseignements

- Frais de chantier (FC)= 22% DS.
- Frais spéciaux (FSp)= 8% DT.
- Frais généraux (FG)= 20% PVHT.
- Bénéfice et aléas (BA)= 7%PVHT.

Travail à faire

- 1- Calculer le déboursé sec total.
- 2- Etablir dans un tableau, le prix de vente prévisionnel (tableau de soumission), et en déduire la durée de chaque ouvrage élémentaire.
- 3- Tracer la courbe simplifiée de la main-d'œuvre.
- 4- Calculer l'effectif théorique moyen de ce chantier.

Compétences N° 3 : plannings (coordination des travaux)

Des opérations et contraintes liées aux travaux de gros œuvre d'un ouvrage ont été analysées et un listing ci-dessous a été dressé.

Opérations	Tâches antécédentes	Durées en mois	Effectifs
A	-	5	20
B	A,F	1	15
C	A,F	1	12
D	A	2	16
E	A	2	15
F	-	4	10
G	C,D	1	22
H	B,E,G	2	17

Travail à faire

- 1- Tracer le réseau PERT et déterminer la durée du chantier, et le chemin critique.
- 2- Tracer le GANTT-LIE correspondant, et en déduire la période où l'effectif est maximal.

**BONNE CHANCE !**