

DANS CE CADRE	Académie :	Session :	
	Examen :	Série :	
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :	
	Epreuve/sous épreuve :		
	NOM :		
	(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)		
NE RIEN ÉCRIRE	Prénoms :	N° du candidat	<div></div>
	Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
	Appréciation du correcteur		
	<div>Note :</div>		

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

E.2 - ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE

Sous épreuve E.23 - Préparation de chantier (U.23)

Compétence évaluée : C2.6 - Planifier les phases du projet et les interventions

BAREME DE CORRECTION :

Temps conseillé

Thème 1	/ 40 pts
Thème 2	/ 30 pts
Thème 3	/ 70 pts
Thème 4	/ 60 pts

0h45
0h45
0h45
0h45

TOTAL : 200 pts

DOSSIER SUJET

Ce dossier comporte 6 pages numérotées de DS 01/06 à DS 06/06

Calculatrice autorisée conformément à la circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999

Baccalauréat professionnel ÉTUDE ET RÉALISATION D'AGENCEMENT	Code : 1706 ERA TA 23	Session 2017	SUJET
E.23 - Préparation de chantier (U.23)	Durée : 4 heures	Coefficient : 2	DS 01/06

Thème 1 - Calcul de la durée des tâches

Mise en situation

Vous êtes collaborateur.trice d'un bureau d'étude dans une entreprise d'agencement et vous avez en charge de planifier et organiser la fabrication et l'installation d'un accueil et d'un bar pour le cinéma « LES YOLES ».

Vous devez déterminer la durée de l'opération de finition pour l'accueil et le bar.

A partir de la surface de panneau en MDF donnée pour la réalisation des deux agencements (accueil et bar) on vous demande de calculer la durée de l'opération de finition (vernis incolore non jaunissant) sachant que la surface donnée correspond à la surface à couvrir.

Vous disposez :

- d'une surface totale de MDF à recouvrir : **75 m²**,
- d'une fiche technique du vernis et mode opératoire (dossier ressources),
- d'un processus de fabrication pour la tâche de finition.

PROCESSUS DE FINITION

1- Préparation des panneaux médium **4h00** (pour l'ensemble)

2- Application du vernis isolant (1 couche) **2 min / m²**

3- Séchage de l'isolant

4- Égrainage du vernis isolant **2h00** (pour l'ensemble)

5- Application du vernis finition (1^{ère} couche) **2 min / m²**

6- Séchage du vernis de finition

7- Égrainage du vernis de finition **2h00** (pour l'ensemble)

8- Application du vernis finition (2ème couche) **2 min / m²**

9- Séchage du vernis de finition

Zone réponses :

TÂCHES	DUREE en centièmes Ex (2h30min = 250 en centièmes d'heure)
1- Préparation des panneaux médium	
2- Application du vernis isolant	
3- Séchage de l'isolant	
4- Égrainage du vernis isolant	
5- Application du vernis finition (1 ^{ère} couche)	
6- Séchage du vernis de finition	
7- Égrainage du vernis de finition	
8- Application du vernis finition (2 ^{ème} couche)	
9- Séchage du vernis de finition	
TOTAL	

Sachant que les journées de travail sont de 7h00 par jour, si je commence la préparation des panneaux médium un mardi matin, indiquer à quelle date (jour) le montage des meubles pourra débuter (**prendre en compte le temps de séchage la nuit**) :

Baccalauréat professionnel
ÉTUDE ET RÉALISATION D'AGENCEMENT

SUJET

Session 2017

E.23 - Préparation de chantier (U.23)

DS 02/06

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème 2 - Calcul des besoins en matières premières

Mise en situation

Votre responsable hiérarchique vous demande de préparer le bon de commande afin de déclencher les approvisionnements en produits de finition.

Vous devez : Calculer les besoins en isolant, diluant, durcisseur et vernis de finition afin de passer la commande au fournisseur en tenant compte des conditionnements des produits et à moindre coût.

Vous disposez :

- d'une surface totale de MDF à recouvrir : **75 M²**
- d'une fiche technique du vernis et mode opératoire (dossier ressources)

Votre responsable hiérarchique vous demande de préparer le bon de commande afin de déclencher les approvisionnements en produits de finition.

Vous disposez :

- Zone réponses :**

ISOLANT :

Isolant : _____

Durcisseur : _____

VERNIS :

Vernis de finition : _____

Durcisseur pour vernis : _____

Diluant pour vernis: _____

BON DE COMMANDE FOURNISSEUR

DESIGNATION	Qté Nécessaire	Conditionnement choisi	Qté à commander	Prix HT
Isolant Réf :0260 SU				
Diluant Réf :8991 SX				
Durcisseur Réf :4040 AU				
Vernis de finition Réf : 1179 AU				

La durée des tâches et leur chronologie pour l'ensemble du chantier ont été définies. Il est important de prendre en compte les consignes de planification car certaines tâches peuvent s'effectuer en même temps.

Vous disposez :

- | Rep | Désignation de la tâche | Durée en nb de Jour | Antériorité | Commentaires / Observations |
|-----|---|-----------------------|-------------|---|
| 1A | Accord du maître d'ouvrage | 1 février 2016 | | Le chantier doit être terminé le vendredi 4 mars 2016. |
| 2B | Étude technique du bar | 1 | 1A | 1 personne au bureau d'étude. |
| 3C | Étude technique de l'accueil | 1 | 1A | |
| 4D | Commande / Lancement | 0.5 | 2B et 3C | |
| 5E | Approvisionnement du médium | 4 | 4D | Les commandes sont déclenchées le mercredi 3 février à 12h00. |
| 6F | Approvisionnement des produits de finition (vernis) | 5 | 4D | Les commandes sont déclenchées le mercredi 3 février à 12h00. |
| 7G | Sciage débit de panneaux | 1.5 | 5E | |
| 8H | Opérations sur centre d'usinage | 3 | 7G | |
| 9I | Opération de finition | 4 | 8H et 6F | En raison d'un problème technique les opérations de finitions sont de 4 jours. |
| 10J | Montage du bar (partie basse) | 2 | 9I ou 11K | 1 ouvrier pour le bar.

1 ouvrier pour l'accueil. |
| 11K | Montage du bar (partie haute) | 1 | 9I ou 10 J | |
| 12L | Montage de l'accueil | 2 | 9I | |
| 13M | Livraison de l'ensemble | 1 | 11K | |
| 14N | Installation de l'accueil | 1 jour à un poseur | 13M | L'équipe de pose est composée de deux poseurs. |
| 15O | Installation du bar (partie haute) | 1 jour à deux poseurs | 16P | |
| 16P | Installation du bar (partie basse) | 1 jour à un poseur | 13M | |
| 17Q | Raccordement de l'évier | 0.5 | 16P | Le plombier intervient en même temps que l'électricien. |
| 18R | Raccordement électrique | 0.5 | 15O | |
| 19S | Nettoyage du chantier et réception | 1.5 | 17Q et 18R | |

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Zone réponses :

Accueil / Bar			Lundi 1 février 2016	Mardi 2 février 2016	Mercredi 3 février 2016	Jeudi 4 février 2016	Vendredi 5 février 2016	Samedi 6 février 2016	Dimanche 7 février 2016	Lundi 8 février 2016	Mardi 9 février 2016	Mercredi 10 février 2016	Jeudi 11 février 2016	Vendredi 12 février 2016	Samedi 13 février 2016	Dimanche 14 février 2016	Lundi 15 février 2016	Mardi 16 février 2016	Mercredi 17 février 2016	Jeudi 18 février 2016	Vendredi 19 février 2016	Samedi 20 février 2016	Dimanche 21 février 2016	Lundi 22 février 2016	Mardi 23 février 2016	Mercredi 24 février 2016	Jeudi 25 février 2016	Vendredi 26 février 2016	Samedi 27 février 2016	Dimanche 28 février 2016	Lundi 29 février 2016	Mardi 1 mars 2016	Mercredi 2 mars 2016	Jeudi 3 mars 2016	Vendredi 4 mars 2016	
Rep :	Désignation de la tâche	Durée																																		
Entreprises	1A	Accord du maître d'ouvrage																																		
	2B	Étude technique de bar	1																																	
	3C	Étude technique de l'accueil	1																																	
	4D	Commande/Lancement	0.5																																	
	5E	Délai d'approvisionnement du médium	4																																	
	6F	Approvisionnement des produits de finition (vernis)	5																																	
	7G	Sciage débit de panneaux	1.5																																	
	8H	Opérations sur centre d'usinage	3																																	
	9I	Opérations de finition	4																																	
	10J	Montage du bar (partie basse)	2																																	
	11K	Montage du bar (partie haute)	1																																	
	12L	Montage de l'accueil	2																																	
Chantier	13M	Livraison de l'ensemble	1																																	
	14N	Installation de l'accueil	1																																	
	15O	Installation du bar (partie haute)	1																																	
	16P	Installation du bar (partie basse)	1																																	
	17Q	Raccordement de l'évier	0.5																																	
	18R	Raccordement électrique	0.5																																	
	19S	Nettoyage du chantier et réception	1.5																																	

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Zone réponses :

A quelle date le chantier sera-t-il fini au plus tôt ?

Le fournisseur de vernis nous prévient d'un retard de livraison des produits de finition.
A quel jour au plus tard les vernis devront-ils arriver à l'entreprise ?

Le fournisseur de médium a un retard de 4 jours ce qui décalera la fabrication et décalera la fin du chantier d'une journée par rapport à la date limite exigée par le client.
Quelles solutions pouvez-vous mettre en place sans générer de surcoût pour l'entreprise ?

Cochez et argumentez les solutions possibles :

Augmenter la durée de travail des journées en fabrication (récupération des heures).

Ajouter un poseur supplémentaire (récupération des heures).

Mettre un poseur intérimaire pour installer la partie haute du bar.

Thème 4 - Définir les moyens humains

Mise en situation

L'entreprise est située à 200 km du lieu de livraison. Il est convenu de livrer les meubles montés.
Cette opération de livraison ne doit pas dépasser une journée.
L'ensemble du mobilier est conditionné sur palettes non empilables :

- Accueil
- Bar (partie basse)
- Bar (partie haute)

Vous devez :

- calculer le volume de chaque palette,
- déterminer la surface de plancher de camion nécessaire pour livrer l'ensemble des meubles,
- calculer le poids de chaque ensemble,
- définir le nombre de personnes nécessaires pour la livraison.

Vous disposez de :

1- Les dimensions des meubles :

- L'accueil « Billetterie » est livré en un morceau de L 2600 x l 2110 x H 1100 mm
soit _____ m³
- Le bar est livré en plusieurs ensembles montés :

Partie basse :

 - 1 ensemble (linéaire) de L 4000 x l 1100 x H 700 mm
soit _____ m³
 - 1 ensemble (retour) de L 1850 x l 1100 x H 400 mm
soit _____ m³
 - 1 ensemble (PMR) de L 805 x l 800 x H 700 mm
soit _____ m³

Partie haute :

 - 3 ensembles livrés sur 1 palette de L 2000 x la 1000 x H 900 mm
soit _____ m³

2- L'entreprise dispose des camions ci-dessous :

- 2 camions 3T5 de 4200 x 2200 mm de plancher utile.
- 1 camion de 3T5 de 3500 x 1850 mm de plancher utile.

3- Densité du médium : 650 kg/m³

4- Fiche de sécurité

Baccalauréat professionnel ÉTUDE ET RÉALISATION D'AGENCEMENT	SUJET	Session 2017	E.23 - Préparation de chantier (U.23)	DS 05/06
---	-------	--------------	---------------------------------------	----------

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Zone réponses :

Déterminer le nombre de camions nécessaires à la livraison en traçant les ensembles à livrer sur les planchers des camions :

Plancher de 4200 x 2200 mm

1m = 33,3mm

Plancher de 4200 x 2200 mm

Plancher de 3500 x 1850 mm

Zone réponses :

Cocher la solution retenue :

	1 camion de (3500 x 1850 mm)
	1 camion de (4200 x 2200 mm)
	2 camions de (4200 x 2200 mm)
	1 camion (3500 x 1850 mm) et 1 camion (4200 x 2200 mm)
	1 camion (3500 x 1850 mm) et 2 camions (4200 x 2200 mm)

Calculer le poids de chaque palette :

		Dimensions des palettes	Volume de panneaux	Poids	
BILLETTERIE		2600 X 2110 X 1100 mm			Kg
BAR partie basse	Linéaire	4000 x 1100 x 700 mm			Kg
	Retour	1850 x 1100 x 400 mm			Kg
	PMR	805 x 800 x 700 mm			Kg
BAR partie haute	Haut	2000 x 1000 x 900 mm			Kg

Afin de décharger le mobilier et de le mettre en place, l'entreprise doit faire appel à quelques intérimaires pour respecter la réglementation sur le port des charges (DR 02/03). Sachant que l'entreprise dispose de 5 personnes : 2 apprentis garçons de 17 ans, 2 femmes majeures, 1 homme pouvant soulever 65 kg (après validation du médecin du travail).

Donnez le nombre d'intérimaires qu'il faudra recruter pour porter la palette de 320 kg :

Types de personnel	Nb	Charge
Apprentis 17 ans		
Femmes + 18 ans		
Homme qualifié + 18 ans (charge 65 kg)		
Intérimaires hommes non qualifiés		