



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
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.

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)	
Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

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

Baccalauréat professionnel ÉTUDE ET RÉALISATION D'AGENCEMENT

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	0h45
Thème 2	/ 30 pts	0h45
Thème 3	/ 70 pts	0h45
Thème 4	/ 60 pts	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 E.23 - Préparation de chantier (U.23)	Code : 1706 ERA TA 23	Session 2017	SUJET
	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.

P
R
O
C
E
S
S
U
S

D
E

F
I
N
I
T
I
O
N



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 (2^{ème} 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**) :

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)

Zone réponses :

CALCUL

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				

Thème 3 - Planification des tâches

Mise en situation

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 devez : à partir du tableau d'antériorités des tâches ci-dessous, compléter le diagramme de Gantt sur le document **DS 04**.

Vous disposez :

- du tableau des tâches et antériorités ci-dessous
- du diagramme Gantt **DS 04**

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 monteur pour le bar.
11K	Montage du bar (partie haute)	1	9I ou 10 J	
12L	Montage de l'accueil	2	9I	1 monteur pour l'accueil.
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 :

Rep : Désignation de la tâche			Accueil / Bar																								
			Durée																								
Entreprises	1A	Accord du maître d'ouvrage	[Bar chart showing task 1A starting on Monday 1st Feb 2016 and ending on Monday 1st Feb 2016]																								
	2B	Étude technique de bar	[Bar chart showing task 2B starting on Monday 1st Feb 2016 and ending on Monday 1st Feb 2016]																								
	3C	Étude technique de l'accueil	[Bar chart showing task 3C starting on Tuesday 2nd Feb 2016 and ending on Tuesday 2nd Feb 2016]																								
	4D	Commande/Lancement	[Bar chart showing task 4D starting on Wednesday 3rd Feb 2016 and ending on Wednesday 3rd Feb 2016]																								
	5E	Délai d'approvisionnement du médium	[Bar chart showing task 5E starting on Wednesday 3rd Feb 2016 and ending on Sunday 7th Feb 2016]																								
	6F	Approvisionnement des produits de finition (vernis)	[Bar chart showing task 6F starting on Wednesday 3rd Feb 2016 and ending on Monday 8th Feb 2016]																								
	7G	Sciage débit de panneaux	[Bar chart showing task 7G starting on Saturday 6th Feb 2016 and ending on Saturday 6th Feb 2016]																								
	8H	Opérations sur centre d'usinage	[Bar chart showing task 8H starting on Saturday 6th Feb 2016 and ending on Saturday 6th Feb 2016]																								
	9I	Opérations de finition	[Bar chart showing task 9I starting on Saturday 6th Feb 2016 and ending on Saturday 6th Feb 2016]																								
	10J	Montage du bar (partie basse)	[Bar chart showing task 10J starting on Saturday 6th Feb 2016 and ending on Saturday 6th Feb 2016]																								
	11K	Montage du bar (partie haute)	[Bar chart showing task 11K starting on Saturday 6th Feb 2016 and ending on Saturday 6th Feb 2016]																								
	12L	Montage de l'accueil	[Bar chart showing task 12L starting on Saturday 6th Feb 2016 and ending on Saturday 6th Feb 2016]																								
	Chantier	13M	Livraison de l'ensemble	[Bar chart showing task 13M starting on Saturday 6th Feb 2016 and ending on Saturday 6th Feb 2016]																							
		14N	Installation de l'accueil	[Bar chart showing task 14N starting on Saturday 6th Feb 2016 and ending on Saturday 6th Feb 2016]																							
		15O	Installation du bar (partie haute)	[Bar chart showing task 15O starting on Saturday 6th Feb 2016 and ending on Saturday 6th Feb 2016]																							
		16P	Installation du bar (partie basse)	[Bar chart showing task 16P starting on Saturday 6th Feb 2016 and ending on Saturday 6th Feb 2016]																							
		17Q	Raccordement de l'évier	[Bar chart showing task 17Q starting on Saturday 6th Feb 2016 and ending on Saturday 6th Feb 2016]																							
		18R	Raccordement électrique	[Bar chart showing task 18R starting on Saturday 6th Feb 2016 and ending on Saturday 6th Feb 2016]																							
		19S	Nettoyage du chantier et réception	[Bar chart showing task 19S starting on Saturday 6th Feb 2016 and ending on Saturday 6th Feb 2016]																							

Réception de chantier

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 l 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

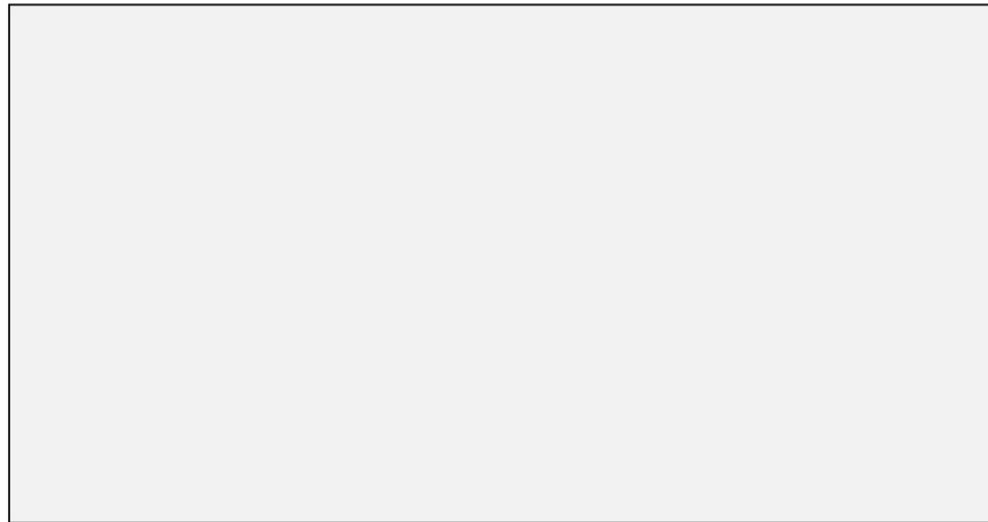
4- Fiche de sécurité

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

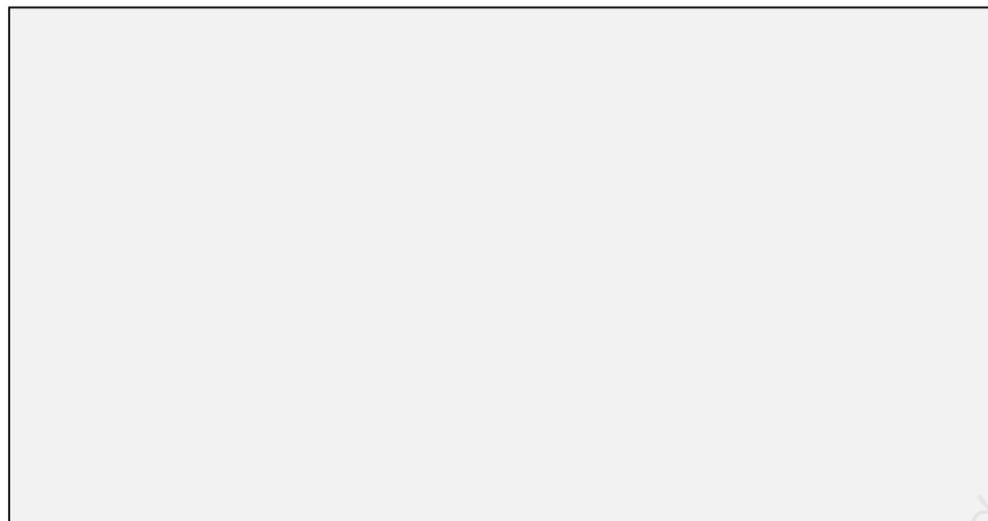
Zone réponses :

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

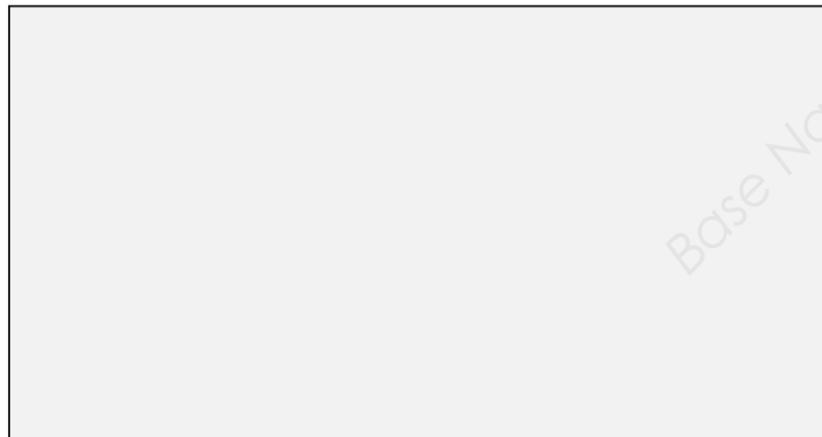
Plancher de 4200 x 2200 mm 1m = 33,3mm



Plancher de 4200 x 2200 mm



Plancher de 3500 x 1850 mm

**Zone réponses :****Cocher la solution retenue :**

<input type="checkbox"/>	1 camion de (3500 x 1850 mm)
<input type="checkbox"/>	1 camion de (4200 x 2200 mm)
<input type="checkbox"/>	2 camions de (4200 x 2200 mm)
<input type="checkbox"/>	1 camion (3500 x 1850 mm) et 1 camion (4200 x 2200 mm)
<input type="checkbox"/>	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
BAR partie haute	PMR	805 x 800 x 700 mm			Kg
	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		

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE