

SESSION 2003

DUREE : 2 heures

COEFFICIENT : 2

E2 - EPREUVE TECHNOLOGIQUE

Préparation et suivi d'une fabrication et d'un chantier

**A2 – Gestion quantitative des besoins et des moyens
(U 21)**

CE DOSSIER COMPREND : 4 Feuilles (A3) N° DR1/4 à DR4/4

DOSSIER CORRIGE

N°1	Gérer les stocks et les approvisionnements	C3-2	/60
------------	---	-------------	------------

Vous êtes chargé par votre entreprise d'assurer l'approvisionnement en matière pour l'affaire « RAGT ».

⇒ Vous avez à commander les épines Ref. : FM003 et les capots Ref. : FM088 en vue de la fabrication des 36 oriels.
 ⇒ Votre fournisseur vous informe que vous avez la possibilité d'effectuer une commande spéciale pour avoir vos profils à la longueur de 6700mm moyennant une plus value de 23% sur les profilés.

- 1- Vous devez compléter le bons de commande (épine + capots + pattes de fixations + éclisses) ci-joint et justifiez votre choix.
- 2- Vous déterminerez la solution à retenir en comparant la fabrication à longueur standard et à longueur spéciale.

Nota : Vous considérez que les oriels sont tous identiques.
 Arrondir les tarifs à deux chiffres après la virgule.

Dans les tableaux ci-contre :

- Prix hors taxes unitaire : Prix à la barre ou au sachet
- Nbr : Nombre de barres ou de sachets

Vous disposez des

- DT1a à DT1e
- DT2
- DT3
- DT4
- DT5
- DT7
- DT9
- DT10
- DTC1

ACADEMIE DE TOULOUSE Session 2003

EXAMEN **BACCALAUREAT PROFESSIONNEL**
 Bâtiment – Métal – Aluminium – Verre – Matériaux de Synthèse

EPREUVE A2 - Gestion quantitative des besoins et des moyens (U21)
 Durée : 2 heures Coefficient : 2

1- Bon de commande pour une solution en longueur standard :

Ref	Nbr	Désignation	Couleur	Prix HT unitaire	Prix total HT
FM003	216	Epine	BLC	187.44 € Ht	40 487.04 € Ht
FM113	16	Eclisse pour épine	B	29.40 € Ht	470.40 € Ht
FM088	216	Capot	BLC	37.08 € Ht	8 009.28 € Ht
CM629	6	Eclisse pour capot	B	20.60 € Ht	123.60 € Ht
Acc.H	216	Accroche haute	B	18.50 € Ht	3 996.00 € Ht
Acc.I	0	Accroche intermédiaire	B	18.50 € Ht	0 € Ht
Acc.B	108	Accroche basse	B	18.50 € Ht	1 998.00 € Ht
				HT	55 084.32 € Ht

2- Bon de commande pour une solution en longueur spéciale :

Ref	Nbr	Désignation	Couleur	Prix HT unitaire	Prix total HT
FM003	108	Epine	BLC	230.55 € Ht	24 899.40 € Ht
FM088	108	Capot	BLC	45.61 € Ht	4 925.88 € Ht
Acc.H	108	Accroche haute	B	18.50 € Ht	1 998.00 € Ht
Acc.I	108	Accroche intermédiaire	B	18.50 € Ht	1 998.00 € Ht
Acc.B	108	Accroche basse	B	18.50 € Ht	1 998.00 € Ht
				Ht	35 819.28 € Ht

3- Conclusion :

Je commanderai en retenant la solution en longueur spéciale car malgré un surcoût de 23% sur les profilés, celle-ci reste plus économique

N°2	Etablir l'optimisation des débits des oriels	C3-4	/50
------------	---	-------------	------------

Afin de préparer la fabrication des ouvrants des 36 oriels, vous êtes chargés d'établir la fiche d'optimisation des débits par tronçonnage.

Vous devez traiter uniquement les éléments suivants :

- Dormant Ref. HF024 L = 644 H = 1061
- Ouvrant Ref. HF004 L = 560 H = 977

- 1- Vous indiquerez le nombre d'ouvrants à mettre en fabrication pour les 36 oriels
- 2- Vous effectuerez l'optimisation
- 3- Vous conclurez en indiquant quels sont les avantages apportés par la commande des profilés Ref. HF024 en longueur spéciale

NB :

- ✓ Les dormants seront commandés en longueurs spéciales de 6700
- ✓ Les ouvrants seront commandés en longueurs standards de 6000
- ✓ Vous considèrerez que les oriels sont tous identiques

Vous disposez des :

- DT1a à DT1e
- DT2
- DT3
- DT4
- DT5
- DT7
- DT9
- DT10
- DTC2

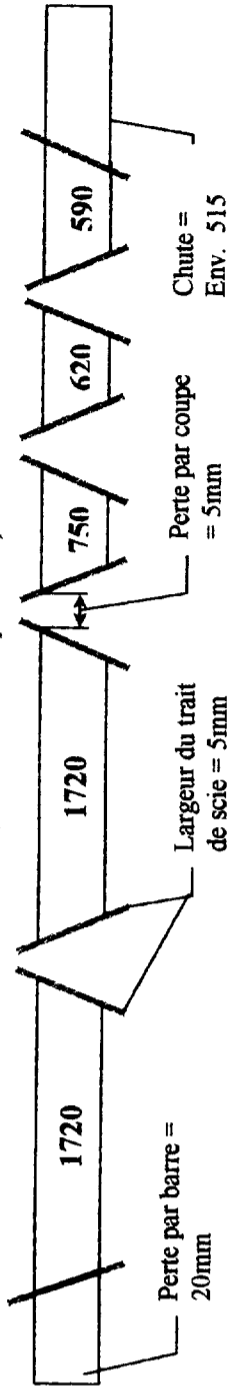
ACADEMIE DE TOULOUSE	Session 2003	Nom :	
EXAMEN BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		Prénom :	
Bâtiment - Métal - Aluminium - Verre - Matériaux de Synthèse			
EPREUVE A2 - Gestion quantitative des besoins et des moyens (U21)	Durée : 2 heures	Coefficient : 2	Page : DR 2 / 4
DOCUMENT REPONSE			
N'ECRIVEZ PAS AU VERSO DE CETTE FEUILLE			

1- Nombre d'ouvrants à mettre en fabrication pour les 36 oriels : 72

2- Optimisation :

Exemple d'optimisation pour tronçonneuse double tête :

Ref. Profil : 215 326 Nbr : 4barres (débitées identiquement) Couleur : LBU



Ref. profil	Nbr	Couleur	Détail de la mise en barre	Chute
215 326	4	LBU	20+5+1720+5+5+1720+5+5+750+5+5+620+5+5+5+5+590	515
5+5+5 entre chaque coupe = 15 mm				
HF024	14	BLC	20+5+644+15+644+15+644+15+644+15+644+15+644+15+644+15+644	100
HF024	1	BLC	20+5+644+15+644+15+644+15+644	4054
HF024	24	BLC	20+5+1061+15+1061+15+1061+15+1061+15+1061+15+1061+15+1061	234
HF004	14	BLC	20+5+560+15+560+15+560+15+560+15+560+15+560+15+560+15+560	240
HF004	1	BLC	20+5+560+15+560+15+560+15+560	3690
HF004	24	BLC	20+5+977+15+977+15+977+15+977+15+977+15+977+15+977	38

3- Conclusion

Avantages de la commande en longueur spéciale :

- meilleure optimisation
- un seul réglage sur une tronçonneuse deux têtes pour débiter 144 pièces (montants) dans 15 barres
- Un seul réglage sur une tronçonneuse deux têtes pour débiter 144 pièces (traverses) dans 24 barres

N°3 Etablir une commande **C3-2** /50

Vous êtes chargé de compléter le tableau préparatif de commande des éléments permettant la mise en place des EDR des 36 oriels.

1- Vous devez déterminer, pour la façade des 36 oriels, le nombre et la référence des éléments suivants :

- supports de cale de vitrage
- joints cadres vulcanisés (indiquer les côtes de commande dans la colonne désignation)
- les serreurs

2- Sur le document vous devez représenter les serreurs verticaux et horizontaux en indiquant leurs positions (coter leurs entraxes) afin de comptabiliser les serreurs.

Nota : Masse maxi d'un EDR de la façade : ≈ 95 Kg

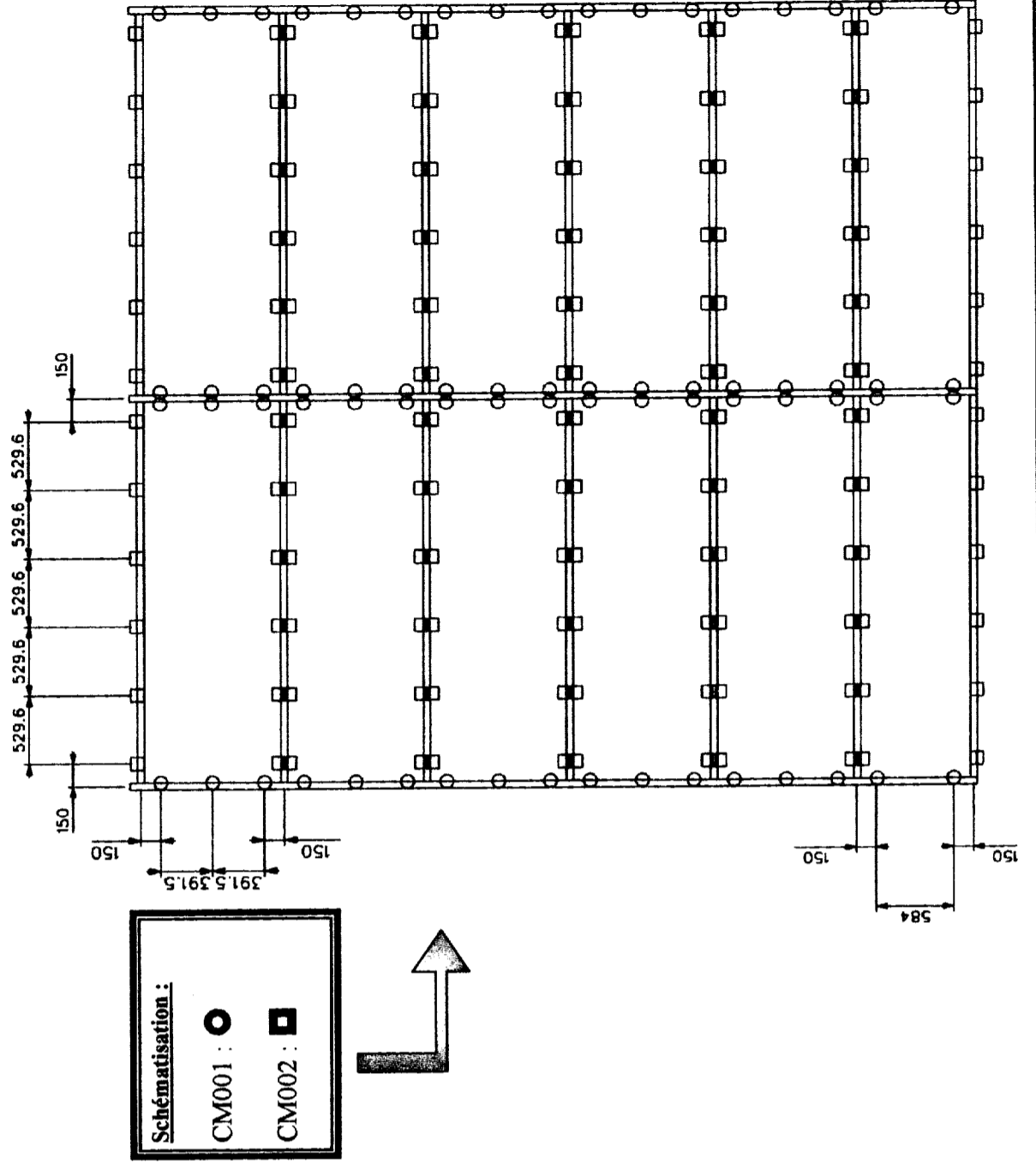
Vous considérerez que les oriels sont tous identiques.

Vous disposez des

- DT1a à DT1e
- DT2
- DT3
- DT4
- DT5
- DT7
- DT9
- DT10
- DTC2
- DTC3
- DTC4

Ref.	Désignation	Besoin	Stock magasin	Conditionnement	Nbr à commander	Stock prévisionnel
CM026	Support de cale	864u	150	50	15	36
CM001	Serreur montant	2448u	120	100	24	72
CM002	Serreur traverse	5184u	80	100	52	96
CM410	Joint cadre 3000 x 1083	72u	0	1	72	0
CM410	Joint cadre 3000 x 844	72u	0	1	72	0
CM404	Joint cadre 3000 x 1083	288u	0	1	288	0
JM004	Joint intérieur	2000m	150	100	19	50

Schéma de la trame de la façade des oriels:



Z O N E D ' A G R A F A G E

Z O N E D ' A G R A F A G E

N°4	Gestion quantitative des moyens de production	C1-2	/40
------------	--	-------------	------------

Vous êtes chargé du suivi de l'organisation de la fabrication au sein de votre entreprise.

- 1- Vous devez, sur le réseau PERT ci-contre, tracer le chemin critique de la fabrication des châssis à frappe des oriels (double trait)
- 2- Calculer le temps au plus tard de cette fabrication.

Lors de l'usinage des tiges de crémonne (Tache I), un incident technique oblige l'opérateur à terminer la tâche :

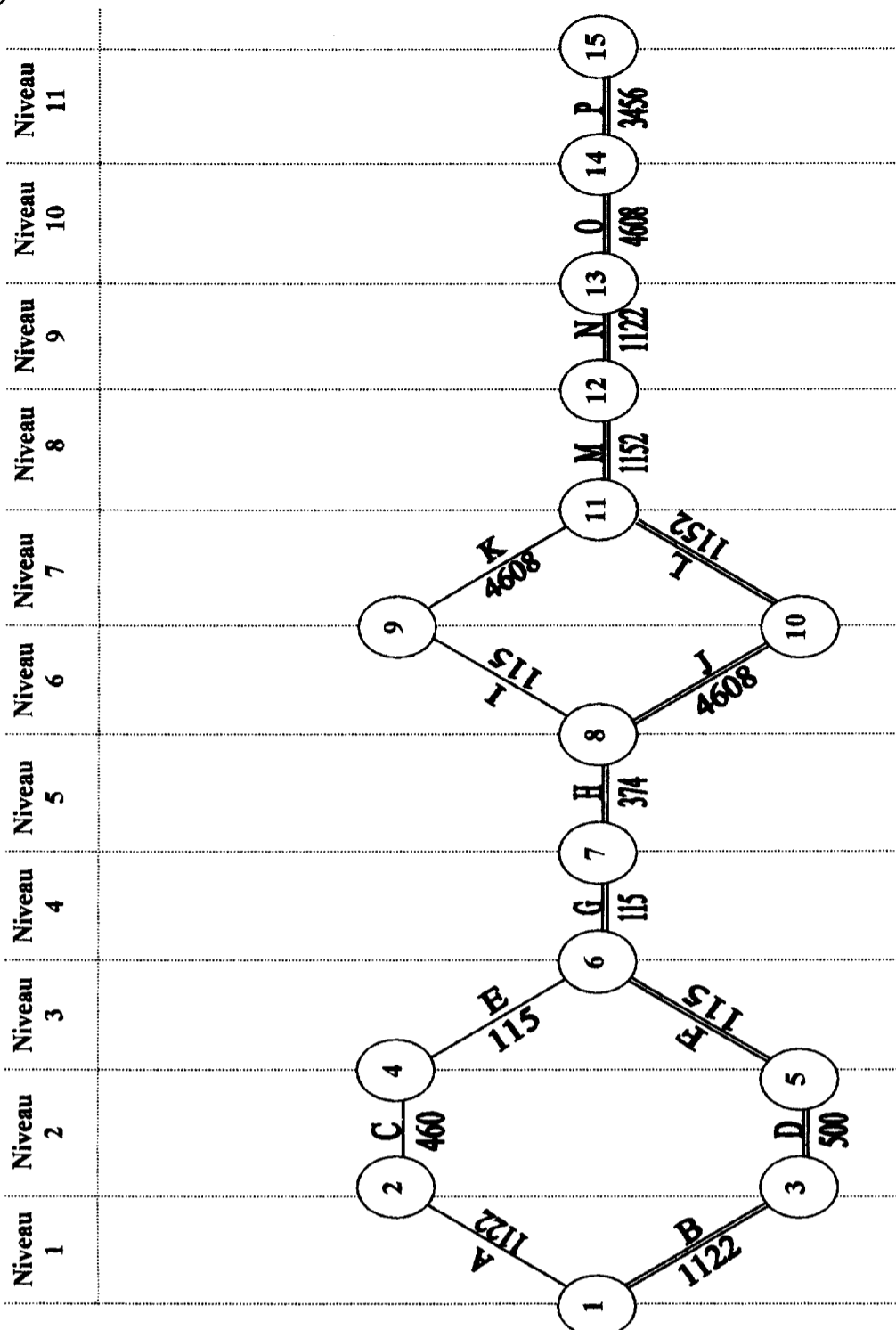
- a) Par poinçonnage manuel entraînant une augmentation du temps d'usinage de 345 Ch
- b) Par perçage entraînant une augmentation du temps d'usinage de 1200 Ch

- 3- Vous devez justifier le procédé choisi pour terminer la tâche I et indiquer l'incidence sur le temps au plus tard de cette fabrication.

NB : 1 Ch = Un centième d'heure (1/100 heures)

Vous disposez des :

- DT1a à DT1e
- DT5
- DT7
- DT9
- DT10
- DTC5



- Temps au plus tard avant incident

18 324 Ch

- Choix du procédé

Poinçonnage manuel : 115 Ch + 345 Ch = 460 Ch

Justification

Je choisirais de terminer l'usinage par poinçonnage manuel, ce qui donne un total de 460 Ch pour effectuer la tâche I.

Cela ne change pas le temps au plus tard de la fabrication car pour faire la tâche M il faut avoir fait les tâches I + K et les tâches J + L :

- Tache I + Tache K = 4723 Ch
 - Tache J + Tache L = 5760 Ch
- On a encore 1037 Ch de marge