

# DOSSIER REPONSES

## C.A.P

### EXPLOITATION D'INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

Session 2003

EP2

Préparation, Suivi et Communication

<b>Groupement inter académique II</b>	Session <b>2003</b>	Facultatif : 56 HA 03		
Examen et spécialité <b>CAP Exploitation des Installations Industrielles</b>				
Intitulé de l'épreuve <b>EP2 Préparation, Suivi et Communication</b>				
Type <b>REPONSES</b>	Facultatif : date et heure	Durée <b>2h00</b>	Coefficient <b>4</b>	DR 1/7

## A – CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE

/25 points

**Problématique 1 : A la demande de la direction, un audit a été réalisé dans l'entreprise Rolland.**

*A1- Les conclusions de l'audit font apparaître les caractéristiques spécifiques à l'entreprise. Indiquer par une croix si elles constituent une force ou une faiblesse.* / 5 points

Les caractéristiques ci dessous	constituent une	
	Force	Faiblesse
Relations étroites avec les clients du fait qu'ils sont peu nombreux		
Equipements hyper-spécialisés et manque de souplesse dans la production		
Salaires relativement élevés et possibilités de promotion		
Position de force pour négocier (avec les fournisseurs en particulier )		
Grande spécialisation et compétence accrue du personnel		
Facilité de trouver des capitaux pour moderniser des équipements		
Forte dépendance envers d'autres entreprises (clients ou fournisseurs )		
Déshumanisation du travail en raison du découpage des tâches		
Possibilité de produire en masse et de répondre à une forte demande		
Relations étroites entre les membres du personnel		

*A2 – L'audit souligne l'importance des deux certifications ISO de l'entreprise (ISO 14001 et ISO 9001). Quelle certification correspond à des normes concernant l'environnement ?*

/ 2 points

Cocher la bonne réponse    ISO 14001        ISO 9001

**Problématique 2 : Des négociations sont envisagées pour la modification des horaires de travail.**

A3 - Dans le cadre de ces négociations quelles sont les attributions du comité d'entreprise ? / 2 points

.....  
 .....

A4 - Quels seront les représentants de la direction ? / 2 points

.....  
 .....

**Problématique 3 : Vous devez réaliser la commande de la société BRICOGITE. Elle est constituée de :**

- 450 pièces coques vis M12
- 300 pièces coques vis M6
- 200 pièces coques pointes de 60
- 250 pièces coques rondelles Ø10
- 400 pièces coques rondelles Ø5

A5 – La commande BRICOGITE est réalisée sur l'unité de production manuelle. Vous devez déterminer les temps de production. / 10 points

Le QHD (quantité horaire demandée) de cette unité est de 300 pièces/heure.

Le temps est à exprimer en heure et en centièmes d'heure.

Ex : 1h30mn = 1,50h

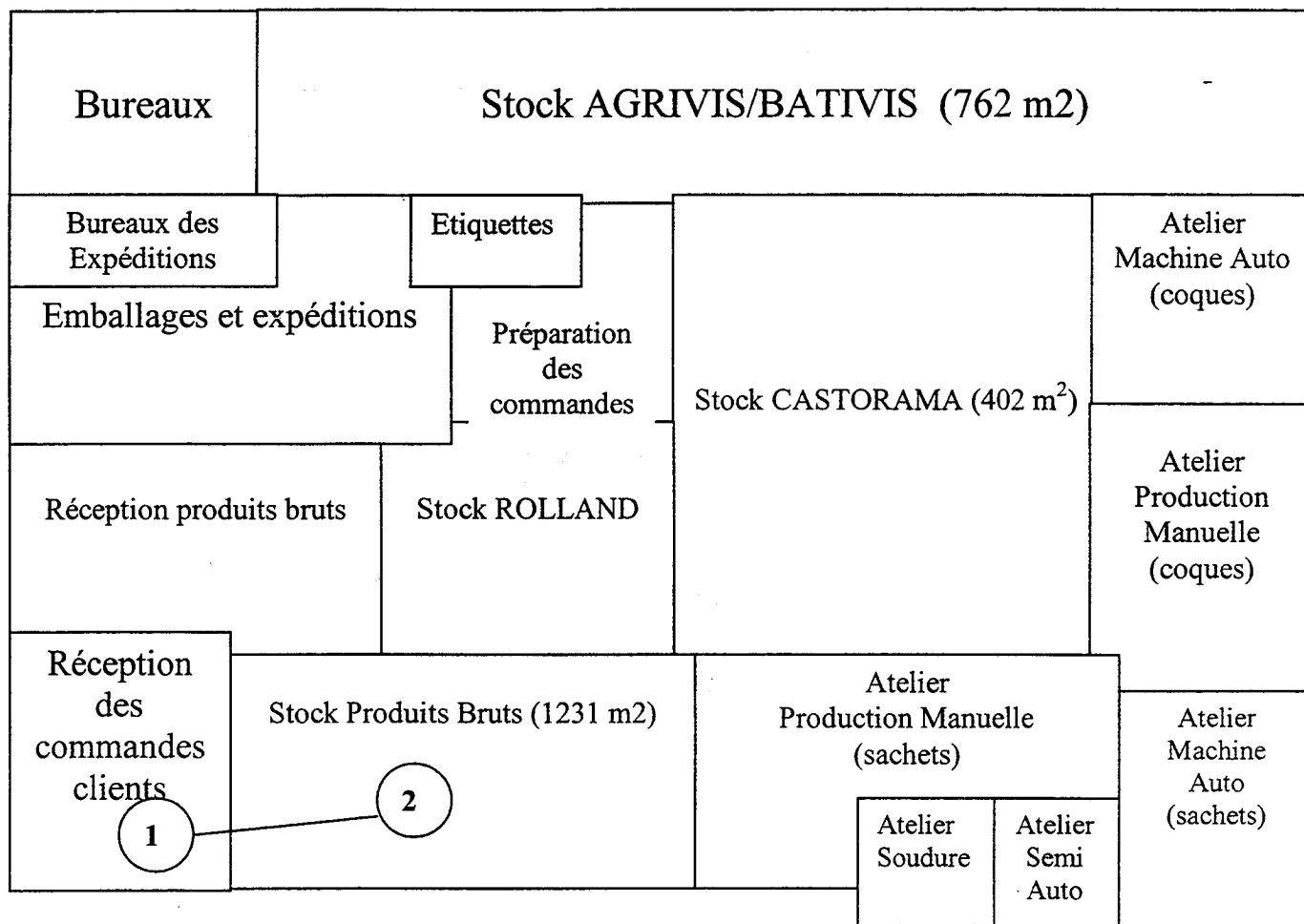
a.) Calculer le temps de production pour chaque série.

N° de série	Nom de la pièce	Nombre de pièces à réaliser	Temps de production
1001	Coques vis M12	450	.....
1002	Coques vis M6	300	.....
1003	Coques Pointes de 60	200	.....
1004	Coques Rondelles Ø10	250	.....
1005	Coques Rondelles Ø5	400	.....
Σ des 5 séries			.....

b.) Calculer le temps total de production, sachant que le changement de série dure 0.25 h.

.....  
 .....

A6 – Pour honorer cette commande, quel sera le cheminement du produit dans l'entreprise. Compléter le schéma ci-dessous par des numéros qui indiqueront l'ordre chronologique : / 4 points



# B - ANALYSE FONCTIONNELLE ET STRUCTURELLE DU SYSTEME TECHNIQUE - LOGIQUE DE CONDUITE

/20 points

**Problématique 4 : Vous êtes opérateur sur l'unité de production, et vous vous assurez que les conditions sont réunies pour mettre la ligne en service.**

*B1 – Quelles sont les matières d'œuvre dont vous devez contrôler la présence ? / 3 points*

.....  
 .....  
 .....

*B2 – Quelles sont les énergies nécessaires au fonctionnement ? / 2 points*

.....  
 .....

*B3 – En vous aidant du schéma pneumatique, (DT 7/7) déterminer quelle est la position des actionneurs C1, C2, C3, C4 et C5 du poste « contrôler » quand celui-ci est à l'état initial ? / 2 points*

<b>Actionneurs</b>	Tige rentrée	
	Tige sortie	

*B4 - Quelle est la caractéristique des préactionneurs qui permet le retour à l'état initial des vérins ? / 2 points*

.....

*B5 – Avant la mise en service vous réalisez la maintenance de niveau 1 (préventive), sur trois éléments. En vous aidant du schéma pneumatique, indiquer les repères et les fonctions des éléments à vérifier. / 6 points*

<u>Repère</u>	<u>Désignation</u>	<u>Fonction</u>
	Manomètre	
	Filtre	
	Lubrificateur	

**Problématique 5 : Le système est en fonctionnement normal. Vous constatez sur le poste « contrôler » que les coques ne sortent pas de la palette (le vérin C1 ne fonctionne pas).**

*B6 – En vous aidant du grafset (DT 7/7), indiquer la condition qui permet de soulever les coques.*  
/ 3 points

*B7 – Le vérin étant détérioré, indiquer quel est le service que vous sollicitez pour remettre l'installation en fonctionnement.*

*Cocher une ou plusieurs réponses*

**/ 2 points**

Le responsable de la production	
Le service maintenance	
Le chef du personnel	

## **C- COMMUNICATION TECHNIQUE**

**/ 15 points**

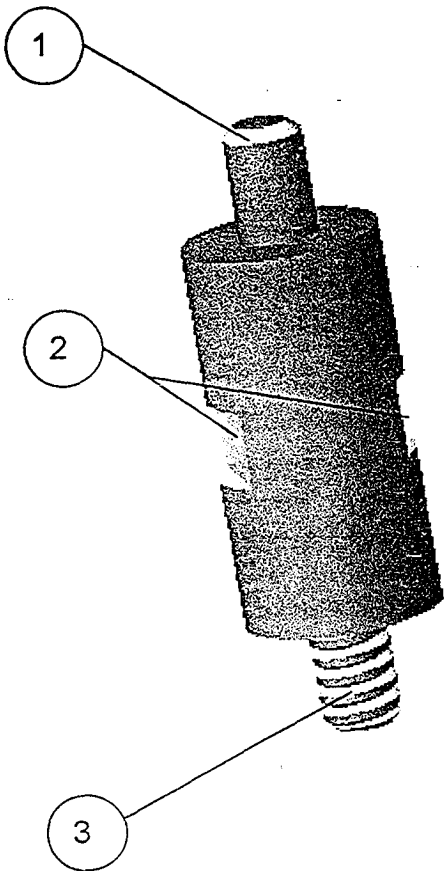
**Problématique 6 : Lors des changements d'emballages (hauteur de coque différente), l'opérateur est amené à modifier les palettes de transfert de coques. Il monte des doigts de centrage (rep 5) et des entretoises taraudées adaptées à la nouvelle hauteur de coque (rep 6).**

*C1- En vous aidant de la représentation volumique de la palette de transfert des coques (DT 4/7), quel outil devez vous utiliser pour retirer le plateau supérieur (rep 3) ? (cocher une ou plusieurs cases).*

**/ 2 points**

Clé à molette	
Clé plate	
Clé à six pans	
Tournevis	
A la main	

C2 - On s'aperçoit, lors du démontage que les pièces (rep 5) sont détériorées, il faut donc les changer. / 5 points



Quel est le rôle du chanfrein 1 ?	..... ..... .....
Quel est le nom de l'usinage repéré 2 ?	..... ..... .....
Quel est son rôle ?	..... ..... .....
Quel est le nom de l'usinage repéré 3 ?	..... ..... .....

C3- Quel est le mode de fixation des doigts de centrage (rep 5) et des entretoises (rep 6) dans le plateau inférieur (rep 7) ? / 2 points

.....  
.....

C4- Compléter le tableau ci-dessous, pour déposer les pièces rep 5 et rep 6. Choisir parmi les verbes suivants pour remplir la colonne « actions » / 6 points

Enlever, soulever, emboîter, pointer, visser, désouder, remettre, dévisser, souder, dépointer, riveter, assembler, déboîter, décoller.

Ordre	Repère de la pièce	Actions + nom de la pièce
1		.....
2		.....
3		.....
4		.....
5		.....