

SESSION 2008

E2 - ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE
Sous-Épreuve B2
Unité U22
Préparation et organisation d'une production

Durée : 2 heures

Coefficient : 2

DOSSIER TECHNIQUE

Ce dossier comprend 8 documents A4 numérotés de DT 1/8 à DT 8/8

PRESENTATION

Un revendeur d'articles culinaires commande 2200 cafetières Louna à une entreprise céramique fabriquant des articles en porcelaine blanche.

Cette cafetière, fabriquée par coulage traditionnel en porcelaine dure, est cuite à 1400°C.

Pour compléter son catalogue le revendeur commande également, dans un second temps, 50 000 coupelles Louna.

Description de l'unité de production de l'entreprise céramique:

- Le parc machines se compose :
 - de trois calibreuses universelles,
 - d'une CSP (coulage sous pression) équipée de moules multiples,
 - d'une presse RAM,
 - d'un poste de coulage traditionnel.

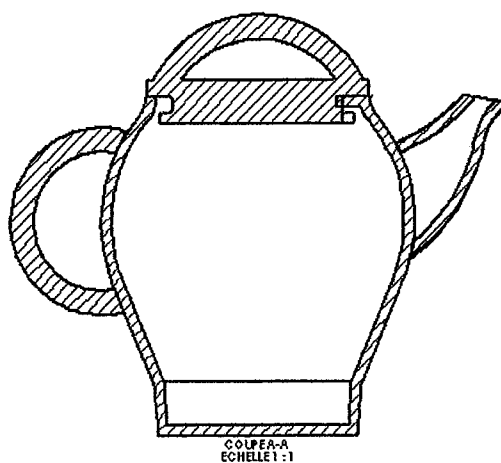
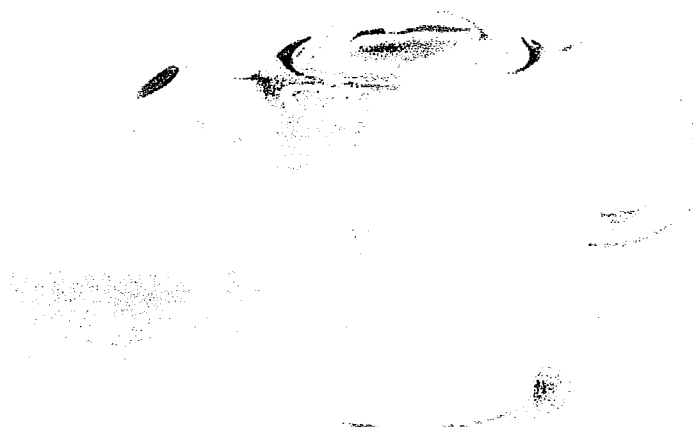
- L'entreprise possède un atelier de modelage assurant la fabrication des moules nécessaires pour le coulage, le pressage RAM, la CSP et le calibrage.

- Les journées de travail sont de 8 heures.

Données de production pour la cafetière Louna :

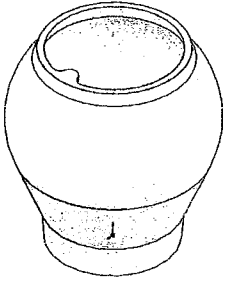


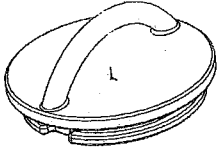
- Coulage traditionnel:
 - > Nombre de coulées par jour: 4 à raison de 15 moules par rondes,
 - > Durée de vie moyenne d'un moule : 80 coulées,
 - > Coût de revient du moule mère : 300 €,
 - > Coût de revient d'un moule de coulage : 15 €,
 - > Coût de production horaire (comprend salaire opérateur, électricité et amortissement matériel) : 30 €.

Cafetière Louna 40 Cl



Pour la fabrication de la cafetière les opérateurs procèdent actuellement de la façon suivante :

- le corps et le bec verseur sont coulés en revidé,
- l'anse et le couvercle sont coulés en entre deux plâtres,
- le garnissage du bec et de l'anse est effectué en cru humide.

ARTICLES	SOUS ARTICLES	DESSINS EN PERSPECTIVE
Cafetière Louna 40 cl	corps	
	anse	
	bec verseur	
	couvercle	

Données de production pour la coupelle Louna:

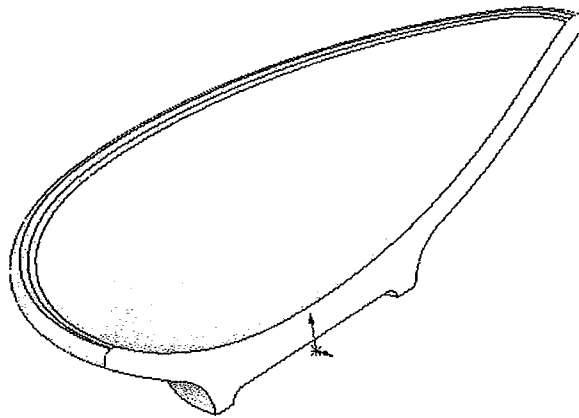
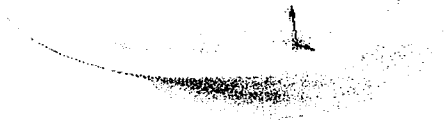
- Coulage traditionnel:

- > Nombre de coulées par jour: 4 à raison de 15 moules par rondes,
- > Durée de vie moyenne d'un moule : 80 coulées,
- > Le moule comporte 3 empreintes,
- > Coût de revient du moule mère : 300 €,
- > Coût de revient d'un moule de coulage : 15 €,
- > Coût de production horaire (comprend salaire opérateur, électricité et amortissement matériel) : 30 €.

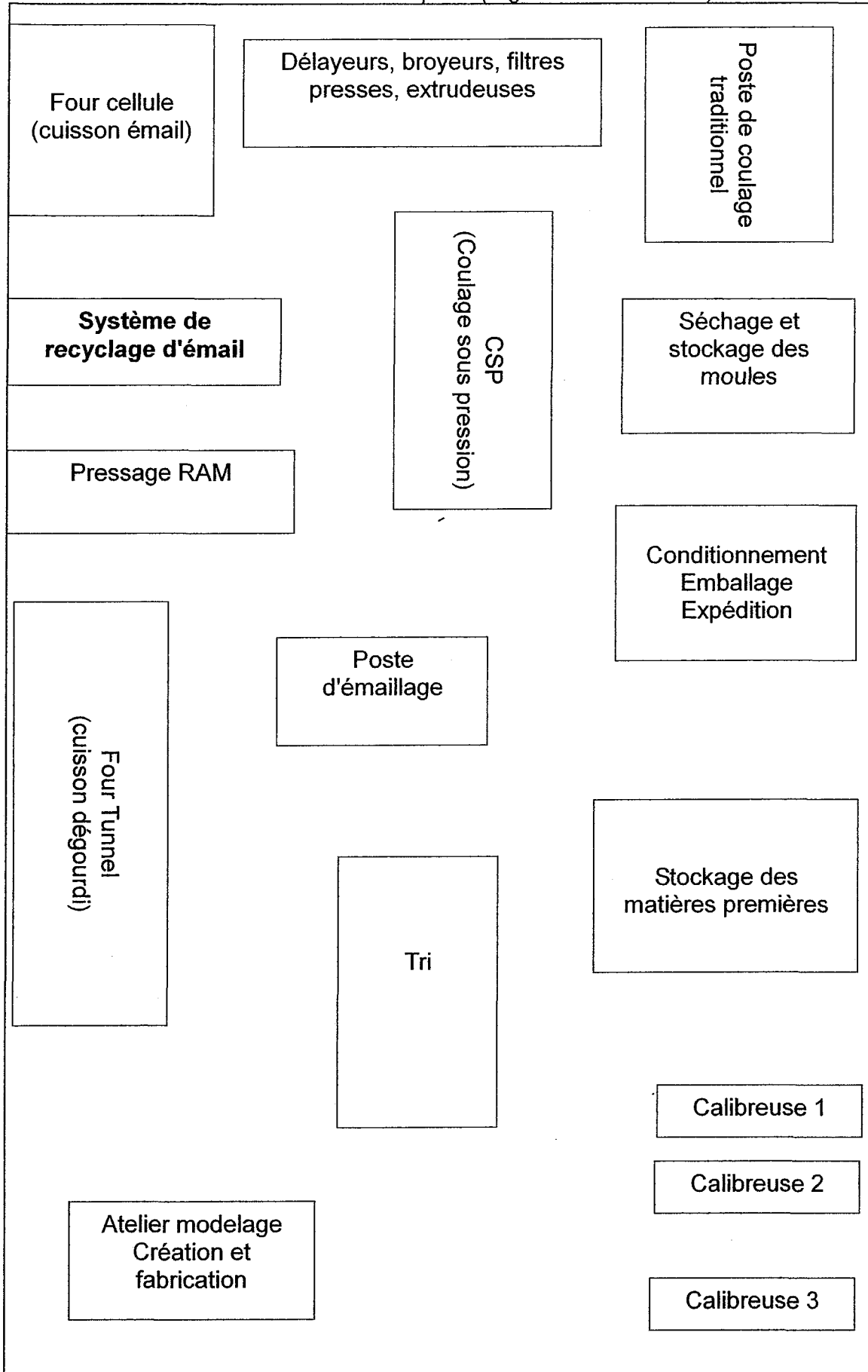
- Coulage sous pression:

- > La CSP peut être équipée de 4 moules au maximum (les moules s'ouvrant successivement lors de la fabrication),
- > Le moule comporte 4 empreintes,
- > Durée de vie moyenne d'un moule : 7 000 pressées,
- > Coût de revient de la matrice : 600 €,
- > Coût de revient d'un moule de CSP : 1000 €,
- > Coût de production horaire (comprend salaire opérateur, électricité et amortissement machine) : 85 €,
- > Nombre de pressées par jour : 100.

Coupelle Louna



Plan de l'entreprise (organisation actuelle)



Feuille à découper

Poste
d'émaillage

Conditionnement
Emballage
Expédition

Séchage
et stockage des
moules

Stockage des
matières premières

Four cellule
(cuisson émail)

Poste de coulage
traditionnel

Pressage RAM

Délayers, broyeurs filtres
presses, extrudeuses

Atelier modelage
Création et
fabrication

Four Tunnel
(cuisson dégourdi)

Tri

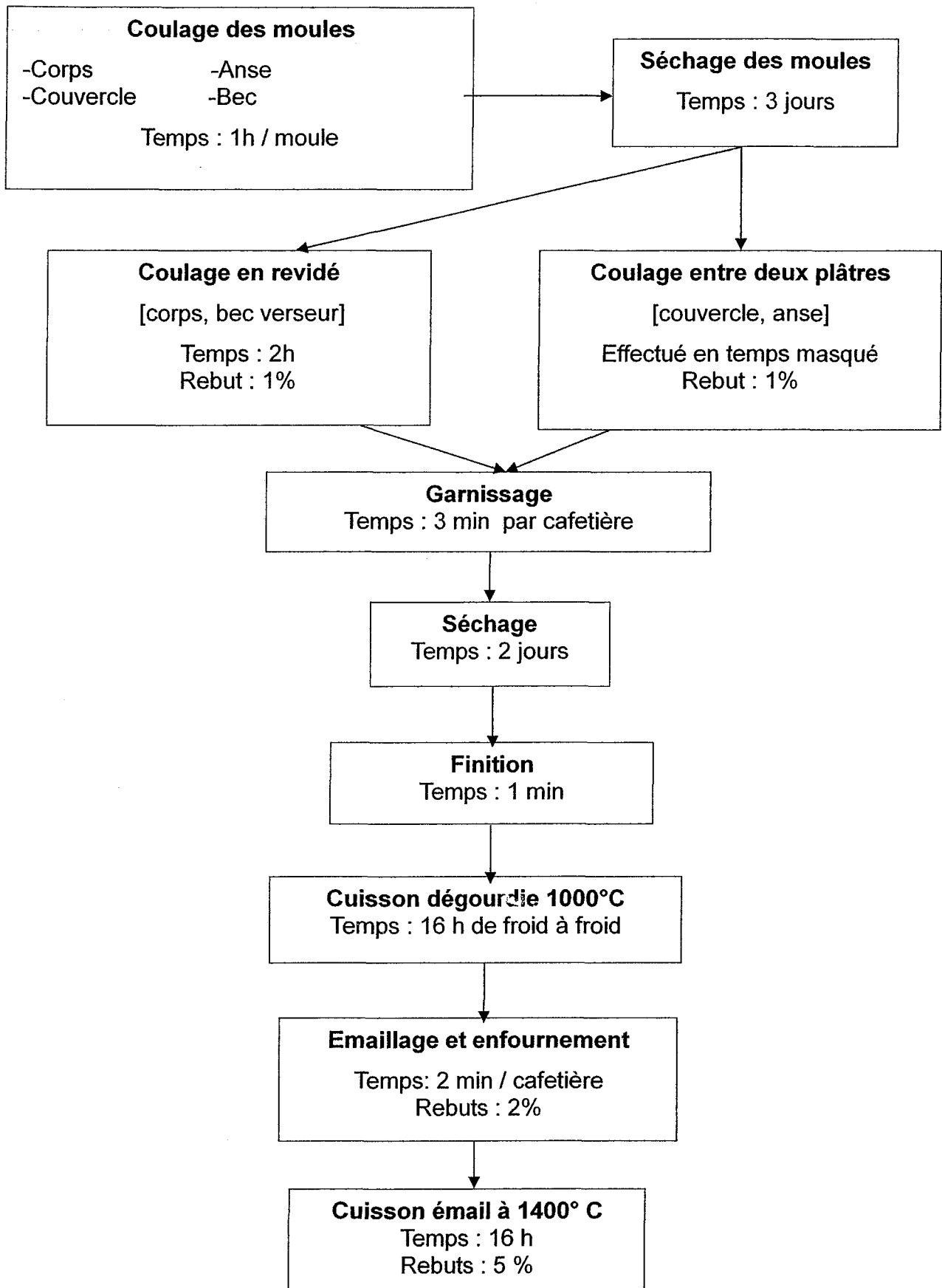
CSP
(Coulage sous pression)

Calibreuse 1

Calibreuse 2

Calibreuse 3

Schéma des différentes étapes de fabrication de la cafetière Louna



Les pourcentages de rebuts pour chaque poste sont donnés en fonction du nombre de pièces conformes à la demande du client.