

« EXTRUDEUSE DE PATE A SAVON »

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

Etude et Définition de Produits Industriels

Epreuve E3 – Unité : U 32

Elaboration de documents techniques

Compétences et connaissances technologiques associées sur lesquelles portent l'épreuve :

- C 14 :** Collecter les données
- C 21 :** Organiser son travail
- C 33 :** Produire les documents connexes

- S 3 :** Représentation d'un produit technique

« EXTRUDEUSE DE PATE A SAVON »

Ce sujet comporte :

- ✓ Présentation de l'épreuve
 - ✓ Structure de l'épreuve
 - ✓ Mise en situation et problématique
 - ✓ Travail demandé
 - ✓ Fiche de suivi
 - ✓ Annexe 1 : Fac-similé « Notice de montage »
- Page : 1/10
 - Page : 2/10
 - Page : 3/10
 - Pages : 4/10, 5/10
 - Pages : 6/10, 7/10 et 8/10
 - Page : 9/10
 - Page : 10/10

Documents à rendre par le candidat (*y compris ceux non exploités par le candidat*) :

- ✓ La fiche de suivi page **9/10** dûment complétée.
- ✓ Tous les fichiers informatiques donnés et créés pendant l'épreuve.
- ✓ Les 2 sorties imprimantes demandées.

Ces documents ne porteront pas l'identité du candidat, ils seront agrafés à une copie d'examen par le surveillant.

Calculatrice autorisée ; documents personnels autorisés.

Baccalauréat Professionnel - Etude et Définition de Produits Industriels		
Epreuve U32	Durée 4h	Coefficient 1
Session 2009	Nombre de pages 10	

« EXTRUDEUSE DE PATE A SAVON »

STRUCTURE DE L'EPREUVE

Tache de l'épreuve	Temps conseillé	Barème
Mise en œuvre du système	5 minutes	/ 0,5
Mise en situation et problématique	5 minutes	
Tache 1 : Réalisation de l'éclaté		
• Réaliser un éclaté	1 h 30 minutes	/ 6
• Réaliser une mise en plan de l'éclaté	30 minutes	/ 5
• Imprimer la mise en plan de l'éclaté	5 minutes	/ 1
Tache 2 : Réalisation de la notice de montage		
• Créer les images à partir du fichier SLDASM	45 minutes	/ 4
• Insérer les images dans la notice	15 minutes	/ 2
• Imprimer la notice de montage	5 minutes	/ 1
Sauvegarde – Fin de session	10 minutes	/ 0,5
Total	4 heures	20 Pts

DÉBUT DE SESSION

- ✓ *Mettre* sous tension les périphériques et le micro ordinateur.
- ✓ *Renommer* le dossier « U32-2009 » de C : \ en « U32-2009-XXXX ».

(XXXX : numéro du candidat)

Durée
5 min

SESSION DE TRAVAIL

- ✓ *Sauvegarder* tous les travaux dans le dossier « U32-2009-XXXX ».
- ✓ Le candidat est responsable de la sauvegarde régulière de son travail dans le dossier.

FIN DE SESSION

- ✓ *Effectuer* les sorties imprimante demandées.
- ✓ *Vérifier* la présence des fichiers du travail produit dans le dossier « U32-2009-XXXX ».
- ✓ *Appeler* le surveillant correcteur pour :
 - ☐ *enregistrer* le contenu de « U32-2009-XXXX » sur un support externe.
 - ☐ *vérifier* et *certifier* le transfert correct sur le support externe.
 - ☐ *émarger* la « fiche de suivi ».

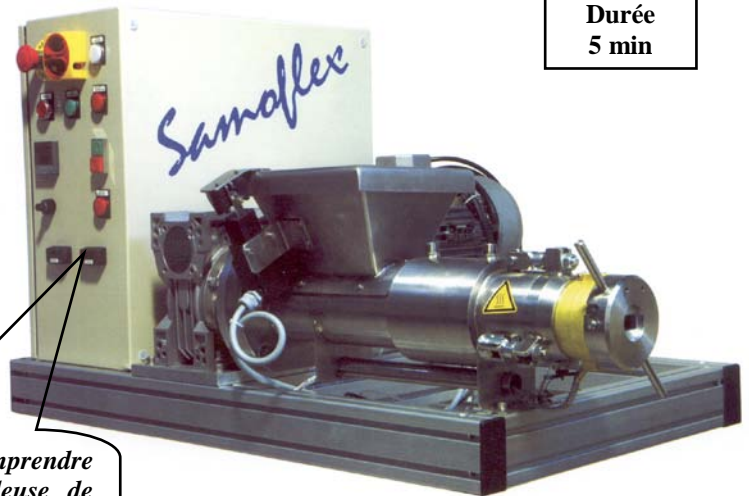
« EXTRUDEUSE DE PÂTE A SAVON »

MISE EN SITUATION

L'extrudeuse de pâte à savon, appelée « Boudineuse », permet de réaliser des barres de savon.

Elle est incluse dans une chaîne de production automatisée permettant de confectionner des savons du début à la fin du cycle de production.

On la rencontre uniquement chez les artisans savonniers.



Durée
5 min

*Visionner l'animation pour comprendre
le fonctionnement de l'extrudeuse de
pâte à savon.*

« Film.avi »

PROBLEMATIQUE

Dans le cadre du plan d'assistance technique à ses clients, l'entreprise décide de fournir avec chaque machine des documents techniques tels que :

- ✓ Un dessin du nez de sortie en vue éclatée avec nomenclature.
- ✓ Une notice de Montage/Démontage du nez de sortie en vue de son remplacement par la filière équipée du couteau pour la production de granulats de savon.

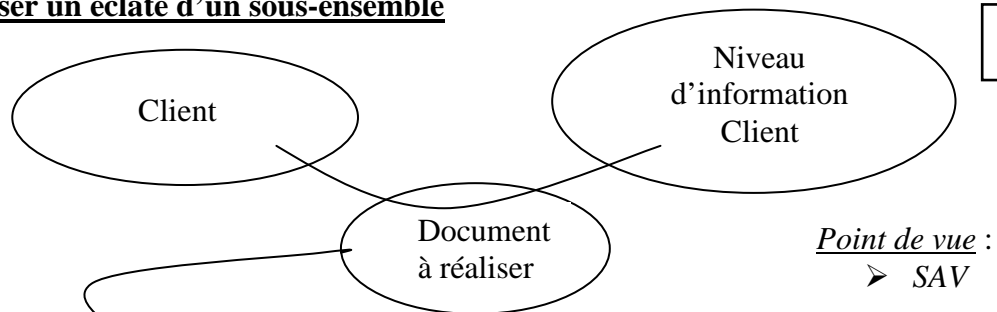
« EXTRUDEUSE DE PATE A SAVON »

TRAVAIL DEMANDE

TACHE 1 : Réalisation d'un document destiné au client

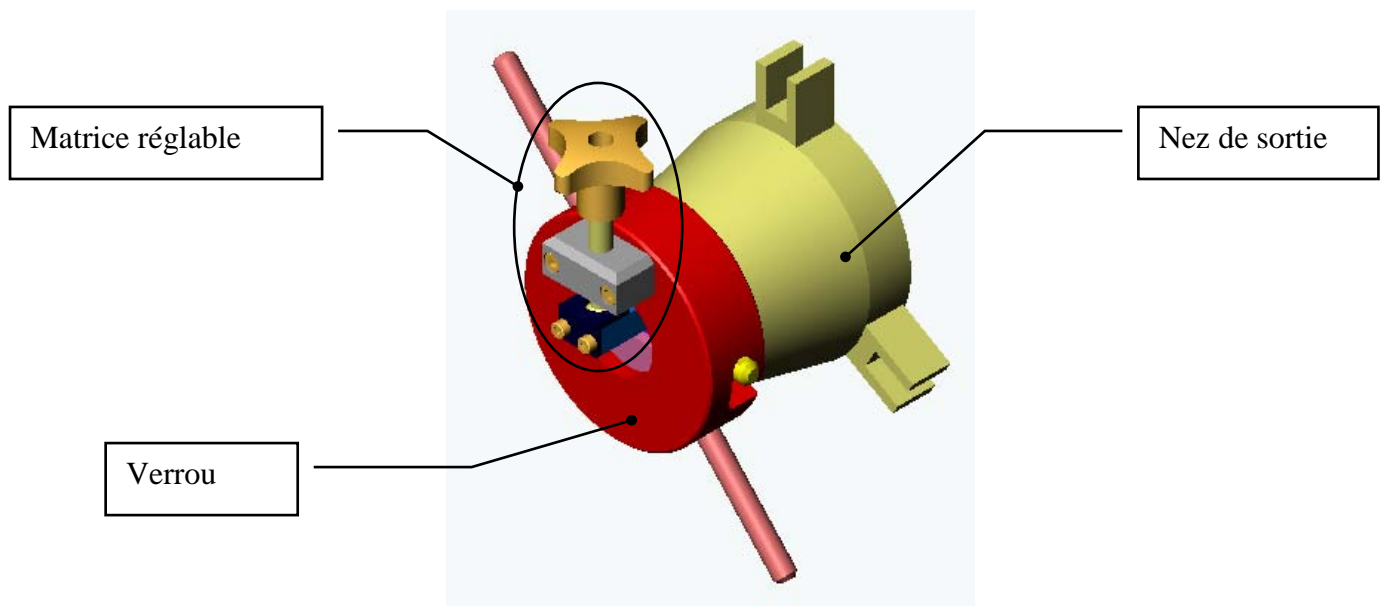
A) Réaliser un éclaté d'un sous-ensemble

Durée
1 h 30



But : Pouvoir identifier les éléments et leurs relations sur un document où l'on trouvera :

- un éclaté du nez de sortie.
- une nomenclature.



« EXTRUDEUSE DE PATE A SAVON »

La société SAMOFLEX, équipée de logiciel de C.A.O., désire réaliser l'éclaté à l'aide de son outil informatique.

A partir du fichier « *Assem nez de sortie.SLDASM* » :

- ✓ **Réaliser** un éclaté du sous-ensemble.

Critères :

- L'éclaté doit permettre l'identification de tous les éléments.
- Aucune pièce ne doit se chevaucher, en vue perspective isométrique.
- L'éclaté doit respecter autant que possible l'axe de montage ou de démontage.

Enregistrer dans U32-2009-XXXX

Nom de fichier : Nez de sortie-éclaté-XXXX.SLDASM

- (XXXX : Numéro du candidat)

B) Réaliser la mise en plan de l'éclaté

- ✓ **Créer** une mise en plan, comprenant :
 - Une vue de l'éclaté.
 - Une nomenclature.

Durée
30 min

Critères :

- Format A3H.
- Echelle à votre choix.
- Pas de fond de plan.

1) Vue de l'éclaté

Critères :

- Supprimer les lignes cachées.
- Ne pas afficher l'origine des pièces.
- Vue en perspective isométrique.
- Mettre en place les axes matérialisant les directions d'assemblage.
- Mettre en place et aligner les repères des pièces selon le cadre ou l'axe de l'éclaté :
 - Pas de bulle.
 - Pas de soulignement.
 - Police : ARIAL.
 - Taille : 3 mm.

« EXTRUDEUSE DE PATE A SAVON »

2) Nomenclature du sous-ensemble « Nez de sortie »

Critères :

- Utiliser l'insertion automatique de nomenclature « *bomtemp.xls* » proposée par défaut.
- Modifier les titres des colonnes comme indiqué ci-dessous :

Rep.	Nbre.	Désignation	Observations
------	-------	-------------	--------------

- Ajuster la taille de la nomenclature, si nécessaire.
- Insérer, en note, le nom de votre fichier de mise en plan de l'éclaté sur le document.

Enregistrer dans U32-2009-XXXX

Nom de fichier : Nez de sortie-éclaté-XXXX.SLDDRW

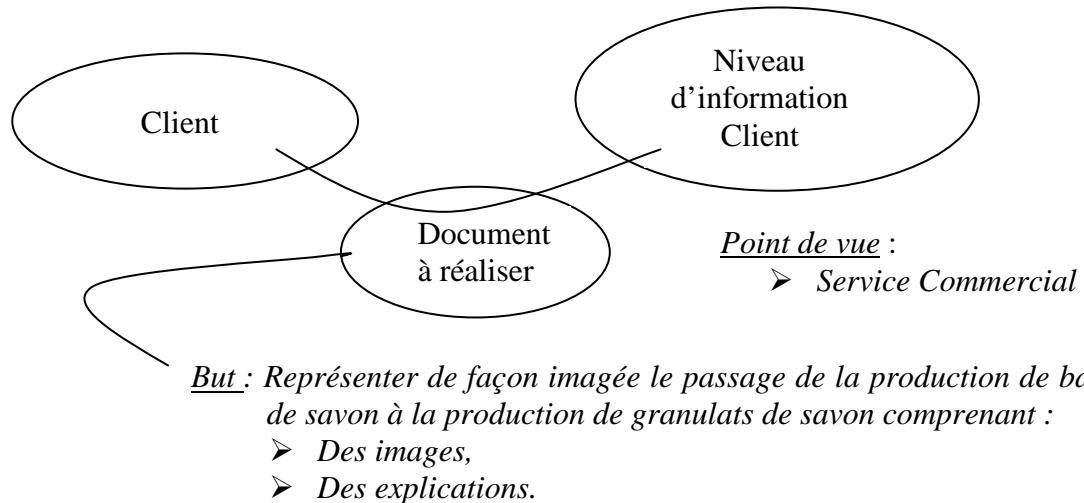
C) Imprimer la mise en plan de l'éclaté

- ✓ ***Imprimer*** la mise en plan selon les caractéristiques de l'imprimante fournie.

Durée
5 min

« EXTRUDEUSE DE PATE A SAVON »

TACHE 2 : Réalisation d'un document destiné au Service Commercial



Le service commercial souhaite disposer d'un document permettant de montrer la flexibilité de l'extrudeuse de pâte à savon pour passer de la production de barre de savon à la production de granulats de savon.

A) Réaliser les images nécessaires à la notice de montage (Cf. Annexe 1)

Durée
45 min

A partir du fichier « *Assemblage pour notice de montage.SLDASM* », utiliser les différentes configurations de l'assemblage pour faire apparaître l'extrudeuse de pâte à savon en fonction des différentes étapes de transformation.

Consignes :

- Activer les différentes configurations une à une pour voir le résultat des étapes.
- Faire un zoom sur la zone que vous voulez créer en image de manière à ce qu'elle occupe toute la zone graphique de SolidWorks (voir document 10/10).
- Utiliser la fonction « **Enregistrer sous** » pour créer le fichier image.
- Choisir l'extension de type de fichier : « **.tif** ».

1) Image de l'étape 2.

Cette image doit représenter l'extrémité de l'extrudeuse :

- Sans le nez de sortie.
- Avec les chapes de verrouillage en position ouverte.
- Sans la filière équipée du couteau.

Enregistrer dans U32-2009-XXXX

Nom de fichier : Image étape 2-XXXX.TIF

« EXTRUDEUSE DE PATE A SAVON »

2) Image de l'étape 4.

Cette image doit représenter l'extrémité de l'extrudeuse :

- Sans le nez de sortie.
- Avec les chapes de verrouillage en position verrouillée.
- Avec la filière équipée du couteau.

Enregistrer dans U32-2009-XXXX

Nom de fichier : Image étape 4-XXXX.TIF

B) Insérer les images dans la notice de montage

Durée
15 min

- ✓ **Insérer** les images dans la zone de texte prévue à cet effet.

Critères :

- Pas de cadre autour de l'image.
- Dimension : hauteur 4,5 cm.
- Proportionnelle à l'image d'origine.
- Garder le même rapport hauteur/largeur.

Enregistrer dans U32-2009-XXXX

Nom de fichier : Notice de montage-XXXX.DOC

C) Imprimer la notice de montage

Durée
5 min

- ✓ **Imprimer** la notice selon les caractéristiques de l'imprimante fournie.

Critères :

- Faire apparaître, en bas dans le cadre prévu à cet effet, le nom de votre fichier de notice de montage, sur le document imprimé.

« EXTRUDEUSE DE PATE A SAVON »

FICHE DE SUIVI

A rendre dûment complétée en fin d'épreuve

DEBUT DE SESSION

Mettre sous tension les périphériques et le micro-ordinateur.....

Renommer « U32-2009 » en
« U32-2009-XXXX »
(XXXX : numéro du candidat)

INCIDENTS

DEROULEMENT

Réalisation de l'éclaté.....

Réalisation de la mise en plan de l'éclaté.....

Impression de la mise en plan de l'éclaté.....

Création des images à partir du fichier SW.....

Insertion des images dans la notice de montage.....

Impression de la notice de montage.....

FIN DE SESSION

Vérifier la présence des fichiers de travail produits dans :

« U32-2009-XXXX »

Appeler le professeur pour :

- enregistrer le contenu de « U32-2009-XXXX » sur un support externe
- vérifier et certifier le transfert correct sur le support externe
- émarger la « fiche de suivi ».

EPREUVE :...U32 : Elaboration de documents techniques

CENTRE :

Nom du candidat :Emargement :

Nom du professeur :Emargement.....

**à remplir par le professeur
et à émarger par le candidat et le professeur**

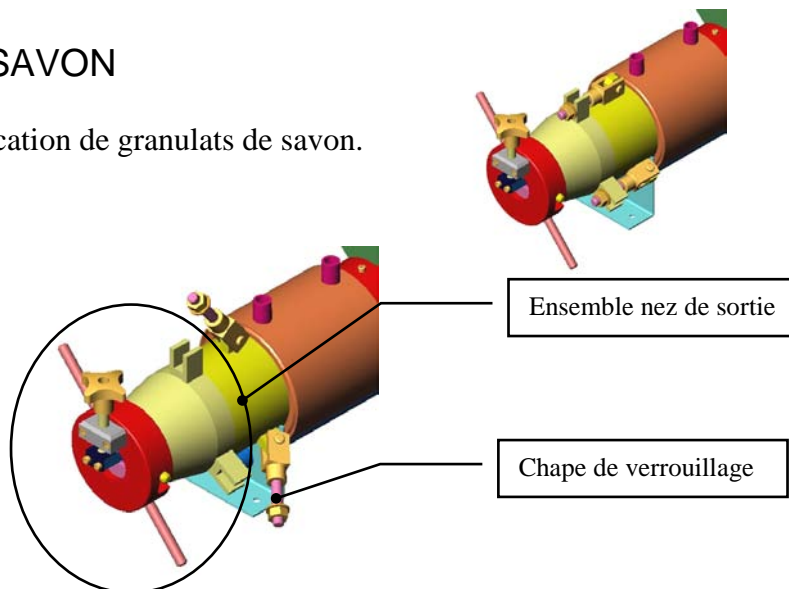
« EXTRUDEUSE DE PATE A SAVON »

EXTRUDEUSE DE PATE A SAVON

Notice de montage : Transformation pour fabrication de granulats de savon.

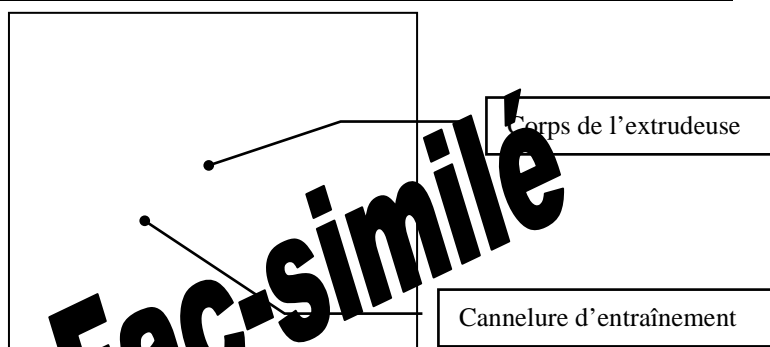
Etape 1 :

- Desserrer les écrous et placer les 3 chapes de verrouillage en position ouverte.



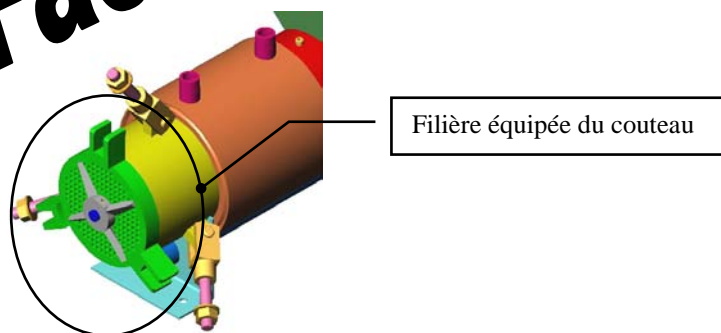
Etape 2 :

- Retirer l'ensemble du nez de sortie du corps de l'extrudeuse.



Etape 3 :

- Mettre en place la filière équipée du couteau dans le corps.



Etape 4 :

- Remettre en place les 3 chapes de verrouillage et resserrer les 3 écrous.



Nom du fichier d'enregistrement :