

# BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

## Étude et Définition de Produits Industriels

Epreuve E3 - Unité : U 32

# BREVET D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES

## Représentation Informatisée de Produits Industriels

Epreuve EP2 - Unité : UP 2

### Elaboration de documents techniques

Durée : 4 heures

Coefficient : 1

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

- C 11 : Décoder un CDCF**
- C 14 : Collecter les données**
- C 21 : Organiser son travail**
- C 33 : Produire les documents connexes**
  
- S 3 : Représentation d'un produit technique**

Ce sujet comporte :

- Présentation de l'épreuve  Doc. 1/9
- Structure de l'épreuve Doc. 2/9
- Mise en situation Doc. 3/9
- Travail demandé
  - Tâche 1 Doc. 4/9
  - Tâche 2 Doc. 5/9
- Exemple d'éclaté Doc. 6/9
- Fiche de suivi Doc. 7/9
- Exemple d'éclaté Doc. 8/9
- Fiche de suivi Doc. 9/9

- Fichiers situés dans le répertoire C:\ en U32-2012 
  - Document d'assemblage SolidWorks : Doseur à café.sldasm et autres fichiers d'assemblage et pièces.
  - Fond de plan : A3\_Santos.slddrt
  - Diaporama Powerpoint : Fonctionnement doseur
  - Fichier Word : Plaquette commerciale.doc

BAC PRO E.D.P.I. - BEP R.I.P.I.	Code : 1206-EDP P 32	Session 2012	SUJET
U32 - UP2A-2 - Élaboration de documents techniques	Coefficient : 4 (BEP) 1 (BcP)	Durée : 4 h 00	Page 1/9

## FICHE DE PROCÉDURE

### MISE EN ŒUVRE DU SYSTEME

#### Matériel et Logiciel

##### DÉBUT DE SESSION (0,5 pt)

- mettre sous tension les périphériques et le micro ordinateur,
- renommer le dossier **U32 – 2012** de C : \ en **U32 – 2012 – XXXX**  
(XXXX : n° du candidat).

##### SESSION DE TRAVAIL

Le candidat est responsable de la sauvegarde régulière de son travail dans le dossier : **U32– 2012 – XXXX**.

##### FIN DE SESSION (0,5 pt)

- effectuer les sorties imprimante demandées,
- vérifier la présence des fichiers du travail produit dans le dossier **U32 – 2012 – XXXX**,
- appeler le surveillant correcteur pour :
  - enregistrer le contenu de **U32 – 2012 – XXXX** sur un support externe,
  - vérifier et certifier le transfert correct sur le support externe,
  - émarger la « fiche de suivi ».

#### Fichiers sauvegardés :

Dossier : U32-2012-XXXX

Fichiers : *Eclaté*  
*Mise en plan*  
*Rendu*  
*Composition*

**Doseur-ECL-XXXX**  
**Doseur-MEP-XXXX**  
**Doseur-REN-XXXX**  
**Doseur-COMP-XXXX**

#### Impressions :

Mise en plan (2 feuilles)  
Composition (1 feuille)

Le barème est indiqué au regard de chaque question.

BAC PRO E.D.P.I.	1206-EDP P32	Session 2012	SUJET	Page 2/9
BEP R.I.P.I.	U32 - UP2A-2 - Élaboration de documents techniques			

## Mise en situation

L'art du bon café expresso français :

L'expresso doit avoir une crème régulière de couleur blonde dorée et légèrement marbrée. Cette crème doit avoir une épaisseur de 2 mm et une stabilité de deux minutes minimum. Le volume de la tasse est de 6 cl.

Pour réussir un bon café expresso, il faut parfaitement maîtriser deux paramètres :

#### LE PRODUIT (le café)

- Le choix des origines
- La torréfaction
- La mouture

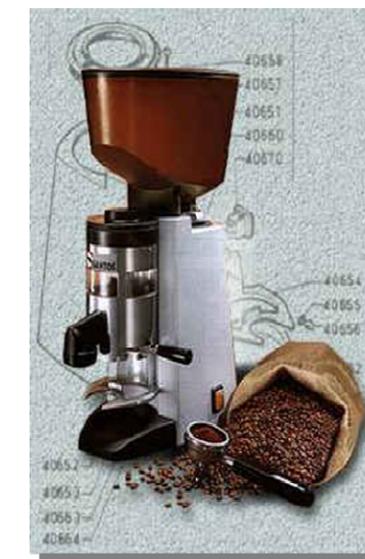
#### LA MACHINE

- Le dosage
- La température de l'eau
- La qualité de l'eau

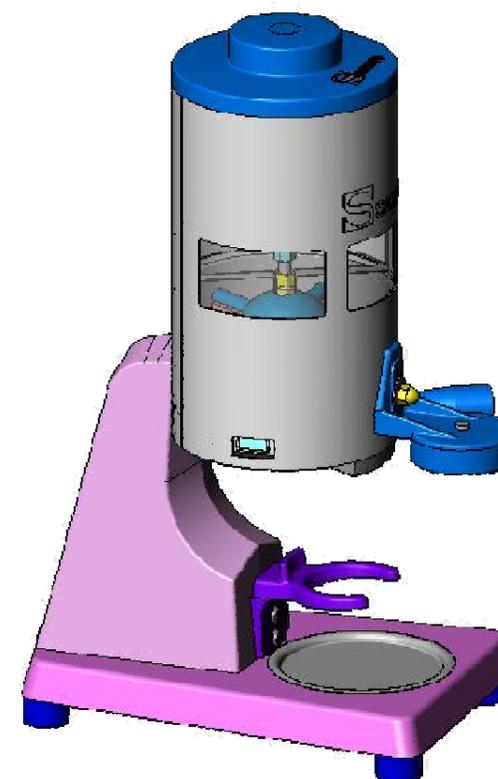
Les machines utilisées par les cafetiers sont :

- Moulin à café (réalisation de la mouture)
- Doseur (dosage de la mouture)
- Machine à café ou percolateur (réalisation du café)

La société **SANTOS** est une entreprise française qui conçoit, assemble et commercialise des moulins et des doseurs à café pour cafés, hôtels, restaurants et collectivités.



Exemple d'une machine combinée moulin et doseur à café



L'objet de l'épreuve portera sur un **doseur sur socle**.

Consulter le diaporama Powerpoint : Fonctionnement doseur.

BAC PRO E.D.P.I.	1206-EDP P 32	Session 2012	SUJET	Page 3/9
BEP R.I.P.I.	U32 - UP2A-2 - Élaboration de documents techniques			

## Travail demandé

Le travail à réaliser est composé de deux tâches indépendantes l'une de l'autre.

### TACHE 1 : Réaliser un document destiné au service commercial

La société SANTOS exporte environ 65% de sa production dans le monde. Afin de fournir un service après vente irréprochable pour la commande de pièces détachées, SANTOS met à disposition de ses clients un éclaté de tous ses appareils sur son site internet. C'est pour répondre à ce besoin commercial que l'on vous demande d'effectuer un éclaté du doseur sur socle.

#### **1A - TERMINER L'ECLATE DE L'ENSEMBLE : (7 pt) 1 heure 30 min**

A partir du fichier Doseur à café.sldasm, éditer l'éclaté et terminer l'éclaté du doseur.  
(Nota : les ressorts 21, 31 et 41 sont modélisés de façon simplifiée).

#### **Charte graphique de l'éclaté**

- L'éclaté doit permettre l'identification de tous les éléments.
- Les directions d'éclatement ainsi que les positions des pièces devront respecter autant que possible les axes principaux et l'ordre de démontage de l'ensemble. (voir doc. 8/9)
- Mettre les lignes d'éclatement.
- Visualisation en DIMETRIQUE.
- Les pièces indémontables après assemblage ne seront pas dissociées lors de l'éclaté : {Raclette entre croisillons, Ejecteur de dose}, {Poignée de doseur, Bouchon poignée de doseur}, {Ecrou brise motte, lame brise motte}.
- Pas de chevauchement des pièces sauf pour Couvercle, Cylindre et Plexy du Doseur.
- Utiliser les fonctionnalités de SolidWorks pour améliorer la lisibilité de l'éclaté.

<b>Sauvegarder</b> dans le dossier :	U32-2012-XXXX
<b>Nom de fichier :</b>	<b>Doseur-ECL-XXXX</b>

XXXX : numéro du candidat

#### **1B - REALISER UNE MISE EN PLAN :**

Créer une mise en plan comprenant :

- une vue de l'éclaté (feuille 1) sur un format **A4 Portrait**.
- une nomenclature de l'éclaté (feuille 2) sur un format **A3 Paysage**.

#### **1B1 – Vue de l'éclaté : (2,5 pt) 30 minutes**

Critères :

- **Pas de fond de plan**
- vue dimétrique
- **Echelle** au choix (optimiser pour faciliter la lecture de l'éclaté)
- mettre en place les repères des pièces :
  - police : ARIAL, taille : 3,5 mm
  - pas de bulle, pas de soulignement
  - respecter les alignements autant que possible

<b>Sauvegarder</b> dans le dossier :	U32-2012-XXXX
<b>Nom de fichier :</b>	<b>Doseur-MEP-XXXX</b>

XXXX : numéro du candidat

BAC PRO E.D.P.I.	1206-EDP P 32	Session 2012	SUJET	Page 4/9
BEP R.I.P.I.	U32 - UP2A-2 - Élaboration de documents techniques			

#### **1B2 – Nomenclature de l'éclaté : (2 pt)**

**25 minutes**

- La nomenclature sera créée sur une autre feuille que l'éclaté.
- Utiliser le fond de plan A3\_Santos.slddr.

Critères cartouche:

- Compléter le cartouche de la façon suivante :
- Champ « TITRE » remplacer par **DOSEUR N°22**  
**Nomenclature**
  - Champ « N° du candidat » à compléter
  - Champ « Fichier » à compléter par le nom de votre fichier

Critères nomenclature:

- Utiliser l'insertion automatique de nomenclature.
- Les pièces indémontables après assemblage seront désignées par un seul repère.
- Modifier les titres de colonnes comme indiqué ci-dessous :

Rep	Nbre	Désignation
-----	------	-------------
- Mise en forme de la nomenclature :
  - La longueur de la nomenclature sera égale à la longueur du cartouche.
  - La hauteur des lignes sera égale à 9 mm.
  - La marge intérieure des cellules pour la colonne Désignation sera réglée à 5 mm.
  - La nomenclature sera fractionnée en deux parties.

#### **1B3 – Imprimer la mise en plan selon les caractéristiques de l'imprimante. (1 pt) 5 minutes**

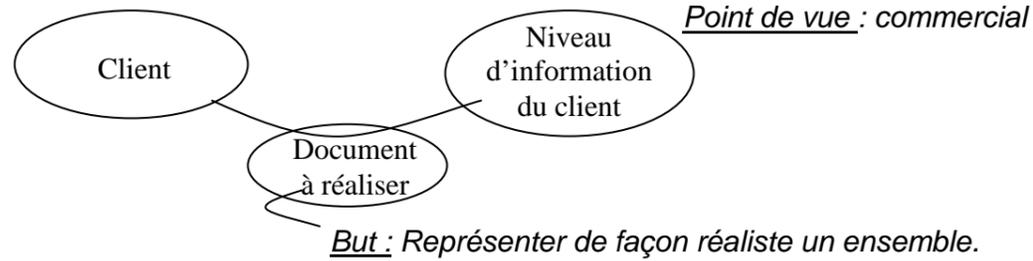
Critères :

- Faire apparaître le **nom de votre fichier** sur le document imprimé.

BAC PRO E.D.P.I.	1206-EDP P 32	Session 2012	SUJET	Page 5/9
BEP R.I.P.I.	U32 - UP2A-2 - Élaboration de documents techniques			

## TACHE 2 : Réaliser un document destiné au service commercial du fabricant

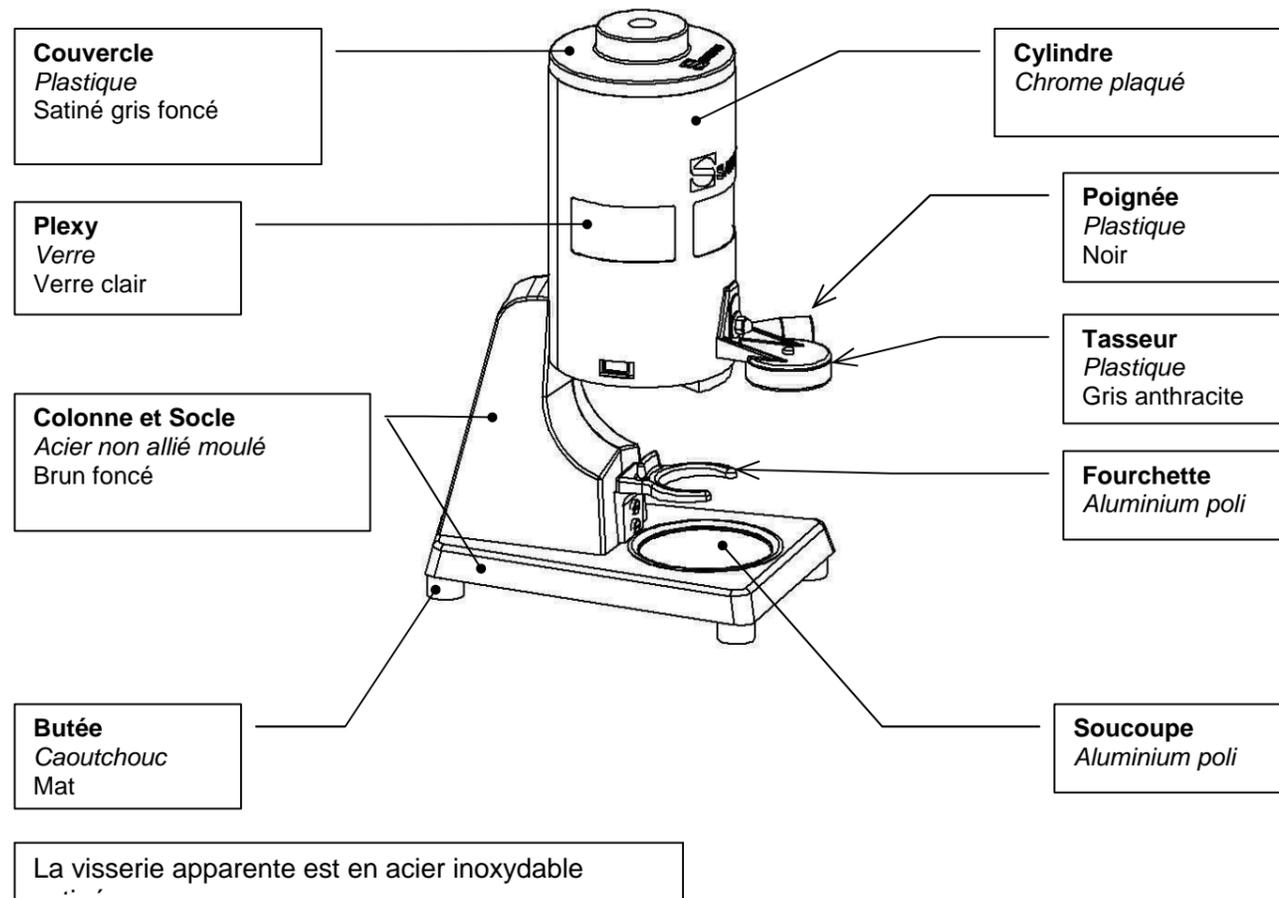
Le service commercial **SANTOS** doit compléter et mettre à jour son **catalogue de produit** ainsi que son **site internet**.



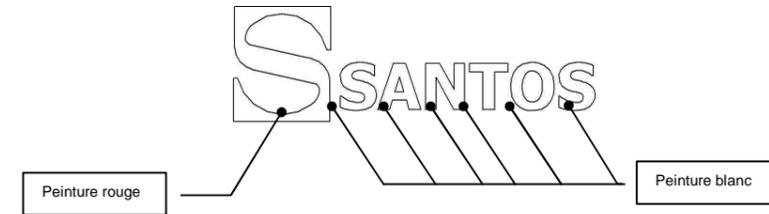
### 2-A REALISER UN RENDU REALISTE AVEC PHOTOWORKS: 70 minutes

A partir du fichier assemblage **Doseur à café.sldasm** représentant le doseur en **configuration rassemblée**, modifier les **composants visibles** suivant les critères suivants.

2A1 – A partir des indications données pour chaque pièce désignée ci-dessous, assigner des textures afin de donner un rendu photo-réaliste : **4 pt**



Pour le **couvercle** marqué du Logo SANTOS, la charte graphique du traitement du logo est la suivante:



2A2 – Enregistrer un rendu montrant le doseur en perspective dimétrique afin de l'insérer dans une composition. **(1 pt)**

Charte graphique
Utiliser la scène « salle de conférence » dans l'éditeur de scène\scène basique. - Pas d'ombre Luminosité de l'image : à régler.

Critères :

- format : JPEG
- taille : 1024x768  
(avertissement : du fait de la définition assez élevée, le temps mis pour sauvegarder le rendu dans un fichier peut être relativement long ; temps moyen constaté : 10 minutes, soyez patient.)

**Sauvegarder** dans le dossier : U32-2012-XXXX  
**Nom de fichier :** Doseur-REN-XXXX

XXXX : numéro du candidat

### 2B - INSERER LE RENDU DANS UNE COMPOSITION 20 minutes

Critères :

- Document traitement de texte WORD.
- format A4

**2B1 : Insérer le fichier de rendu dans la composition ouverte : (1 pt)**  
**Plaquette commerciale.doc**

Charte graphique :

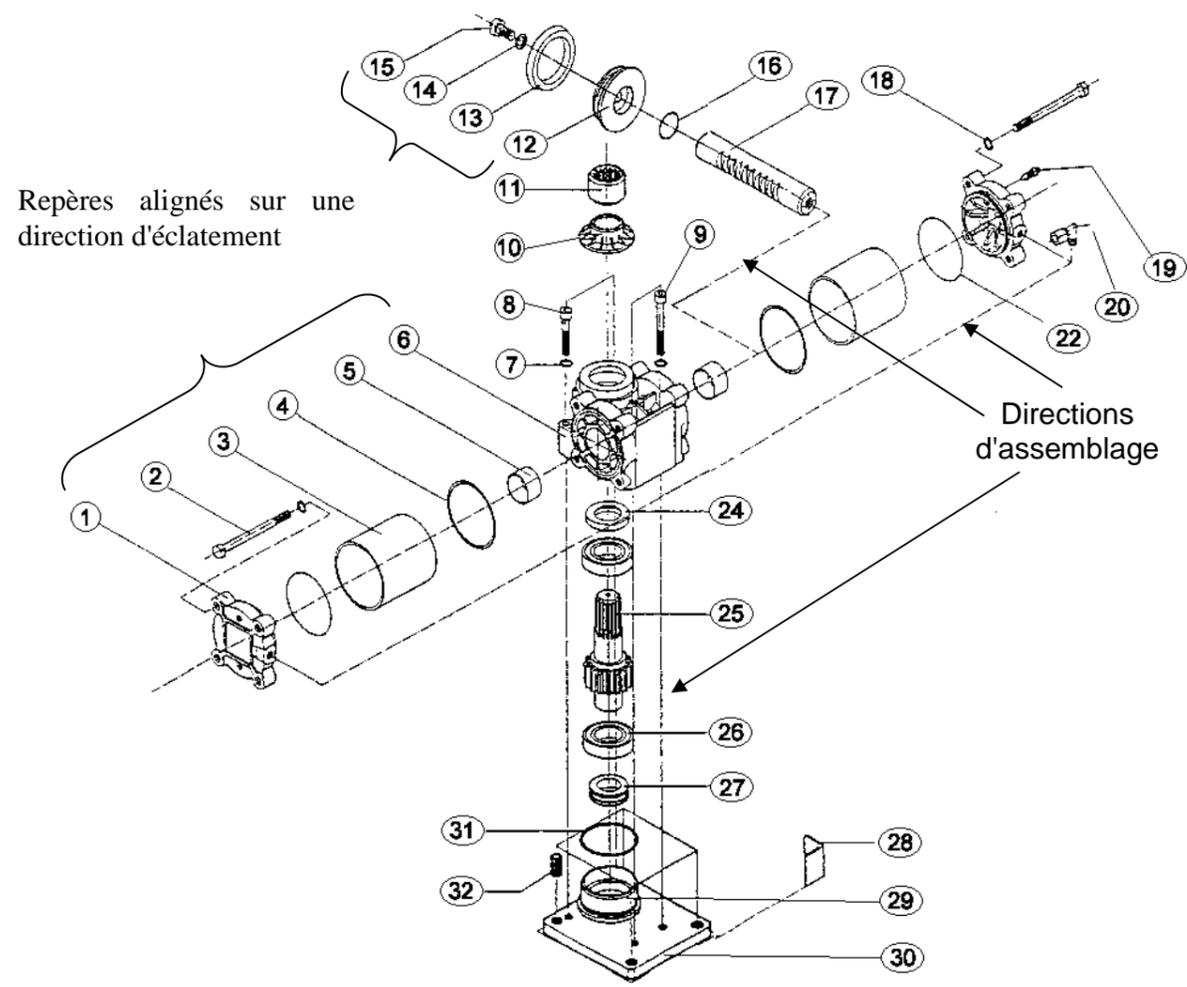
- dimensions de la vue : pleine page.
- Compléter le cadre vide : DOSEUR N°22 (police au choix)
- Insérer le **nom de votre fichier** en pied de page.

**Sauvegarder** dans le dossier : U32-2012-XXXX  
**Nom de fichier :** Doseur-COMP-XXXX

XXXX : numéro du candidat

**2B2 : Imprimer la composition selon les caractéristiques de l'imprimante. (0,5 pt)**

**Exemple d'éclaté**



Pas de recouvrement des pièces.  
Les pièces ne se chevauchent pas.

**FICHE DE SUIVI**

<b>A remplir par le surveillant-correcteur</b>	
<b>DÉBUT DE SESSION</b>	<b>INCIDENTS</b>  N° du candidat : .....  N° d'anonymat : .....
<b>DEROULEMENT</b>	
<b>FIN DE SESSION</b>	
✂	
<b>ÉPREUVE</b>	
E3 - Unité : U 32/ EP2 – Unité UP2	
<b>Elaboration de documents techniques</b>	
CENTRE : .....	
Nom du candidat : .....	
Nom du surveillant correcteur : .....	