

**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
- Doc. 5/9
- Tâche 2           Doc. 6/9
- 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 : Plaque commerciale.doc

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

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 :	<i>Eclaté</i>	<b>Doseur-ECL-XXXX</b>
	<i>Mise en plan</i>	<b>Doseur-MEP-XXXX</b>
	<i>Rendu</i>	<b>Doseur-REN-XXXX</b>
	<i>Composition</i>	<b>Doseur-COMP-XXXX</b>

**Impressions :**

Mise en plan (2 feuilles)

Composition (1 feuille)

**Le barème est indiqué au regard de chaque question.**

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

## 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

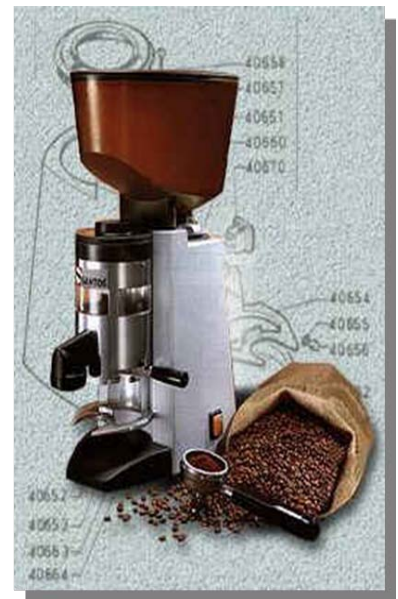
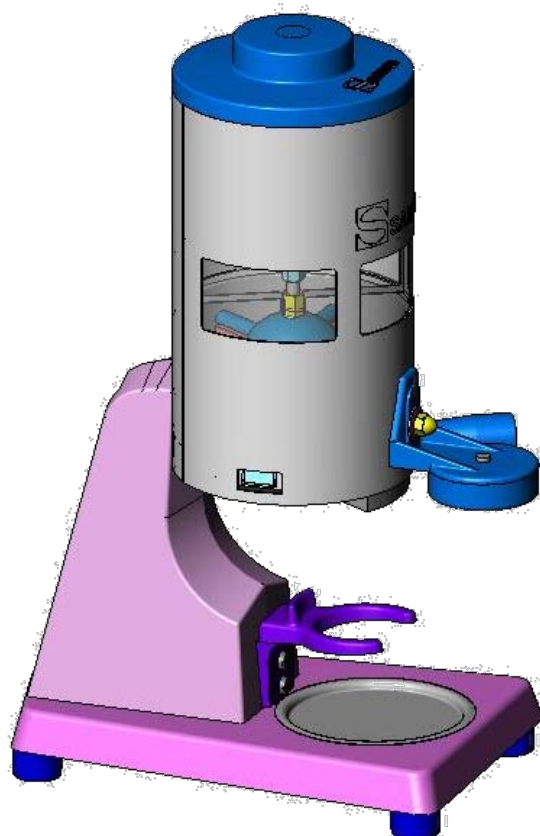
### LA MACHINE

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

Les machines utilisées par les cafetiers sont :

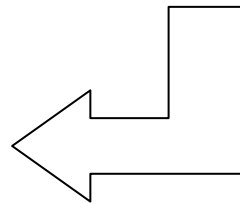
- Moulin à café (réalisation de la mouture)
- Doseur (dosage de la mouture)
- Machine à café ou percolateur (réalisation du café)

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 P32	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.sldprt.

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.

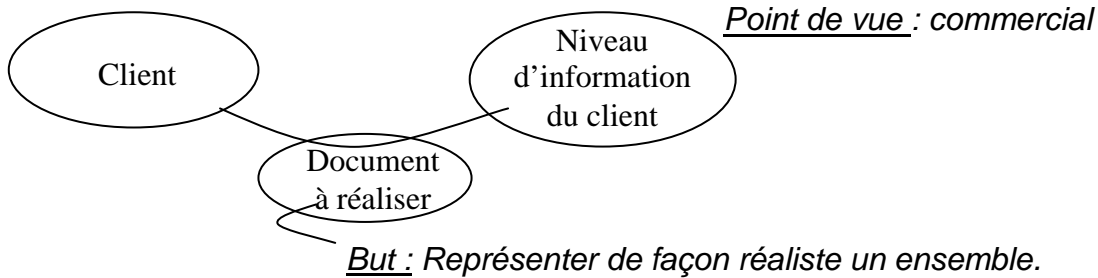
**1B3 – Imprimer la mise en plan selon les caractéristiques de l'imprimante. (1 pt) 5 minutes**

Critères :

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

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

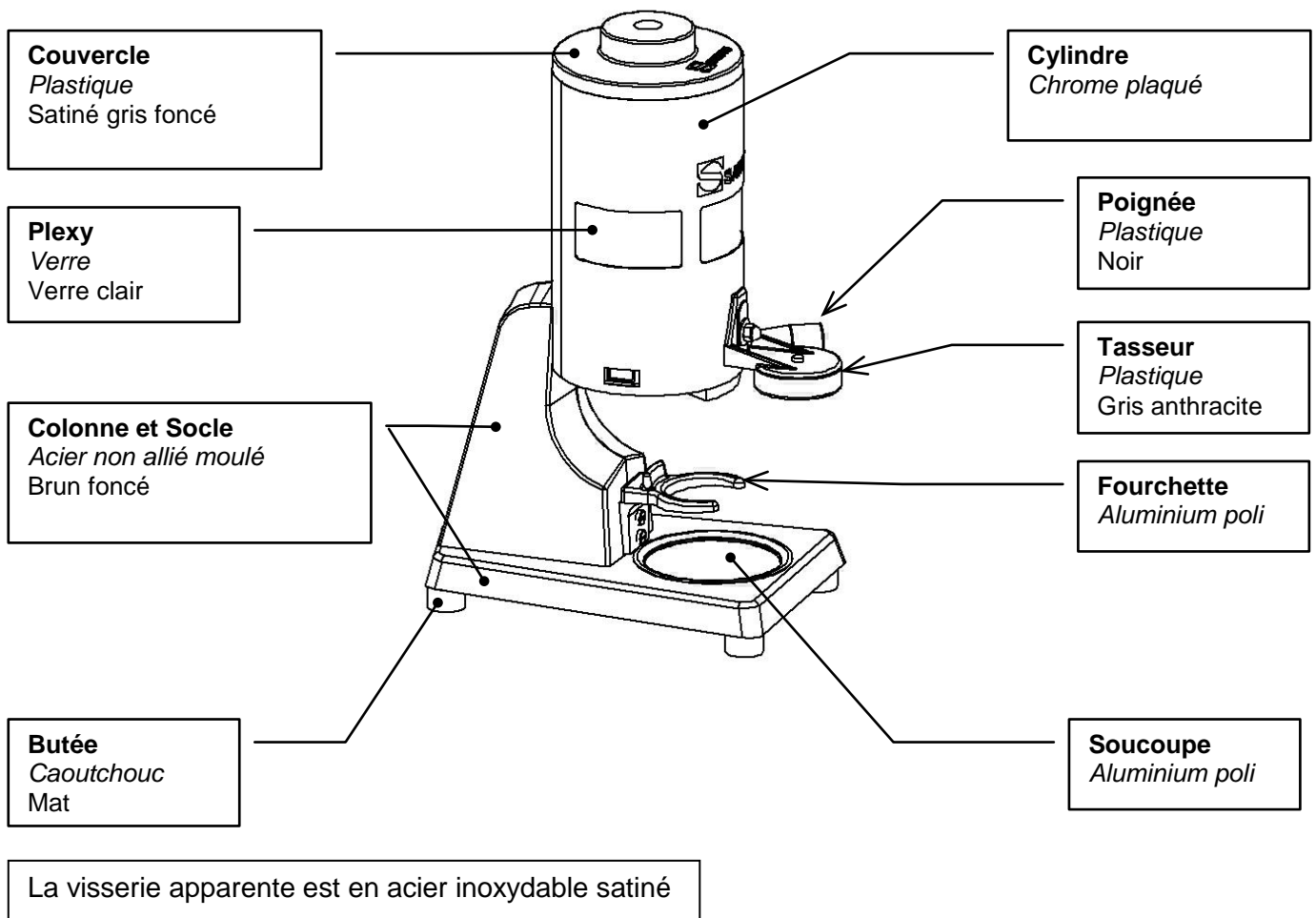
Le service commercial **SANTOS** doit compléter et mettre à jour son **catalogue de produit** ainsi que son **site internet**.



### 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.)

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

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.

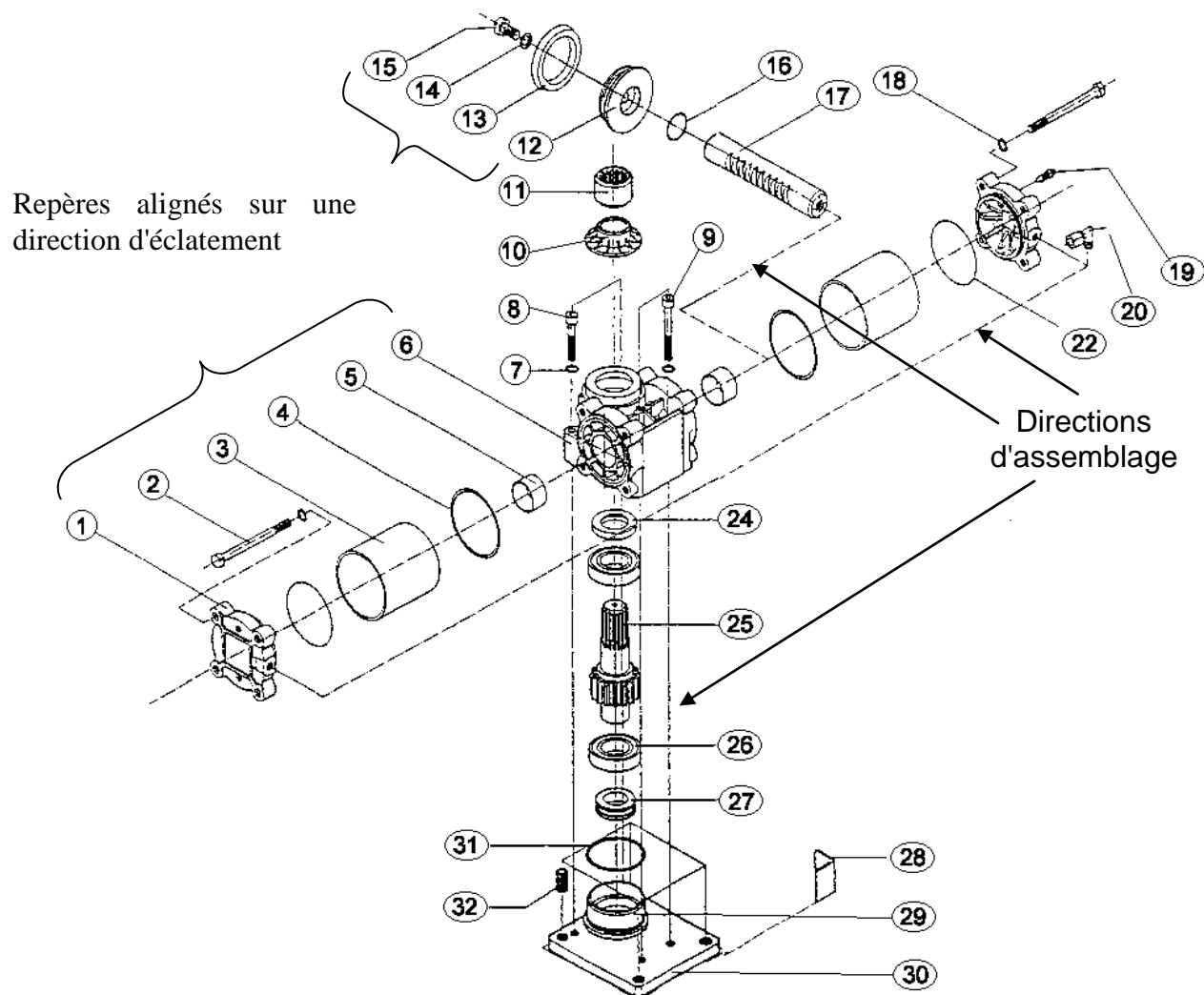
<b>Sauvegarder</b> dans le dossier :	U32-2012-XXXX
<b>Nom de fichier :</b>	<b>Doseur-COMP-XXXX</b>

XXXX : numéro du candidat

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

BAC PRO E.D.P.I.	1206-EDP P 32	Session 2012	SUJET	Page 7/9
BEP R.I.P.I.	U32 - UP2A-2 - Élaboration de documents techniques			

## Exemple d'exploded



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

BAC PRO E.D.P.I.	1206-EDP P 32	Session 2012	SUJET	Page 8/9
BEP R.I.P.I.	U32 - UP2A-2 - Élaboration de documents techniques			

## FICHE DE SUIVI

<b>A remplir par le surveillant-correcteur</b>	
<u>DÉBUT DE SESSION</u>   	<u>INCIDENTS</u>   <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; width: fit-content;"> N° du candidat :  ..... </div>
<u>DEROULEMENT</u>   	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; width: fit-content;"> N° d'anonymat :  ..... </div>
<u>FIN DE SESSION</u>          <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">✂</div>	

**ÉPREUVE** E3 - Unité : U 32/ EP2 – Unité UP2

**Elaboration de documents techniques**

CENTRE : .....

Nom du candidat : .....

Nom du surveillant correcteur : .....