

# BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

## Étude et Définition de Produits Industriels

Épreuve E3 - Unité : U 32

\*\*\*\*\*

## BREVET D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES

### Représentation Informatisée de Produits Industriels

Épreuve EP2 - Unité : UP 2 - 2<sup>ème</sup> Situation

#### Élaboration de documents techniques      Session 2018

Durée : 4 heures

Coefficients :    Bac Pro    1  
                          BEP        4

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**

Ce sujet comporte :

- Dossier technique    :            2 / 9    à    3 / 9
- Dossier travail        :            3 / 9    à    6 / 9
- Dossier ressource    :            7 / 9    à    8 / 9
- Fiche de procédure    :            9 / 9
- Dossier numérique U32-2018-XXXX
  - ▲ Maquette solidworks
  - ▲ Dossier technique powerpoint

Documents à rendre par le candidat :

- ▲ Assemblage\_chassis\_motoreducteur-MEP-XXXX.slddrw
- ▲ Assemblage\_tonneau-MEP-XXXX.slddrw
- ▲ Tonneau\_controle-RENDU-xxxx.jpeg
- ▲ Affiche\_salon-xxxx.doc

Calculatrice (conformément à la circulaire n°99-186 du 16/11/1999) et documents personnels autorisés.

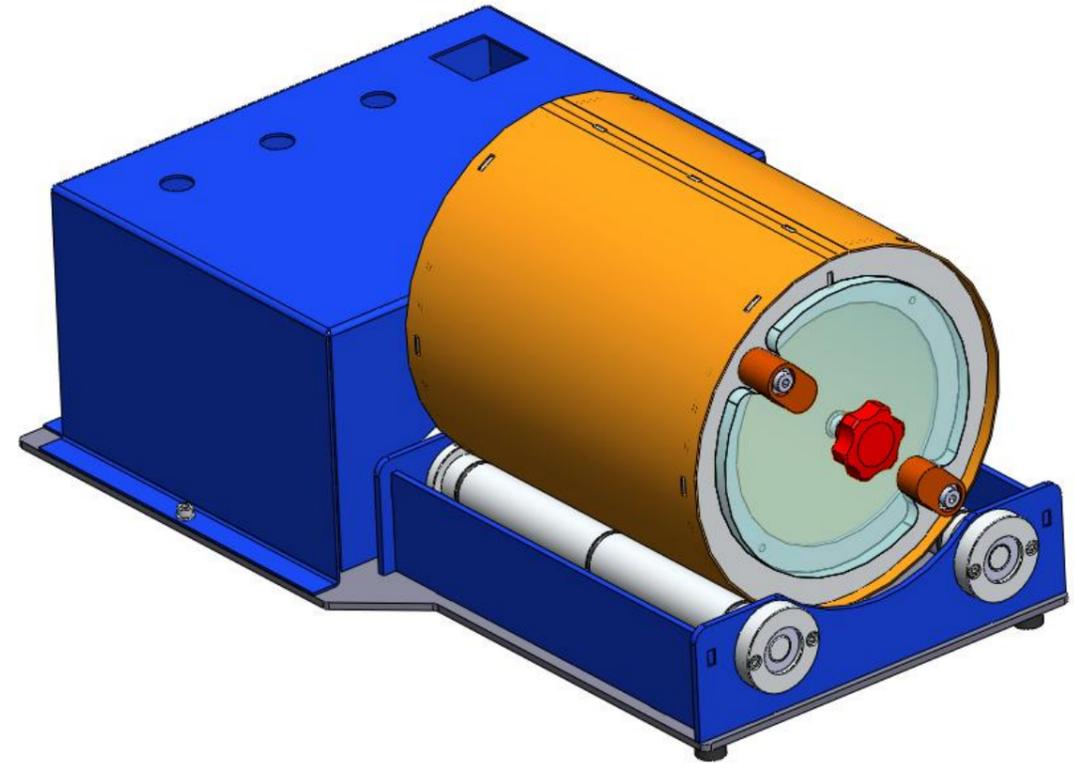
<b>BAC PRO E.D.P.I.- U32 / BEP RIPI - UP2-2</b>	<b>Code : 1709-EDP P32</b>	<b>Session 2018</b>	<b>SUJET</b>
<b>Élaboration de documents techniques</b>	<b>Durée : 4 heures</b>	<b>Coefficient : Bac Pro 1                           BEP        4</b>	<b>Page 1/9</b>

# DOSSIER TECHNIQUE

BAC PRO E.D.P.I.- U32 / BEP RIPI - UP2-2	Code : 1709-EDP P32	Session 2018	SUJET
Élaboration de documents techniques	Durée : 4 heures	Coefficient : Bac Pro 1 BEP 4	Page 2/9

# DOSSIER TECHNIQUE

## TONNEAU DE CONTROLE QUALITE



Le répertoire **U32 2018 - xxxx** contient :

- ☞ Le diaporama du dossier technique : **DT\_Tonneau\_Control.ppt**
- ☞ La maquette numérique Solidworks du tonneau de contrôle

BAC PRO E.D.P.I.- U32 / BEP RIPI - UP2-2	Code : 1709-EDP P32	Session 2018	SUJET
Élaboration de documents techniques	Durée : 4 heures	Coefficient : Bac Pro 1 BEP 4	Page 3/9

# DOSSIER DE TRAVAIL

BAC PRO E.D.P.I.- U32 / BEP RIPI - UP2-2	Code : 1709-EDP P32	Session 2018	SUJET
Élaboration de documents techniques	Durée : 4 heures	Coefficient : Bac Pro 1 BEP 4	Page 4/9

## Travail demandé

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

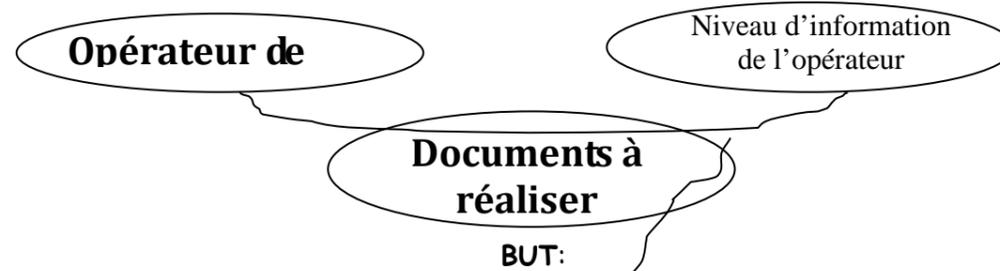
### Temps conseillés :

Parties du sujet à traiter	Description de la partie du sujet à traiter	Temps conseillé par l'auteur
Dossier présentation	Lecture du sujet	30 minutes
Tâche 1A	Éclatés	60 minutes
Tâche 1B	Mise en plan + Nomenclature	60 minutes
Tâche 2A	Rendu image	60 minutes
Tâche 2B	Affiche	30 minutes
<b>TOTAL :</b>		4 heures

### 1ère Problématique :

Les grandes sociétés de cosmétique de luxe, afin de maîtriser le produit, exigent que le montage du tonneau de contrôle soit réalisé dans leurs ateliers de maintenance.

#### TÂCHE 1 - Réaliser un document destiné au service de montage/maintenance



Identifier les éléments et leurs relations sur un document, où l'on trouvera :

- Un éclaté du tonneau de contrôle,
- Une nomenclature.

#### ☞ Critères pour les deux éclatés (voir document ressource page 8/9) :

- L'éclaté doit permettre l'identification de tous les composants.
- Les directions d'éclatement ainsi que les positions des pièces devront respecter autant que possible les axes principaux et l'ordre de montage de l'ensemble.
- L'éclaté doit être réalisé en perspective isométrique sans chevauchement des pièces.

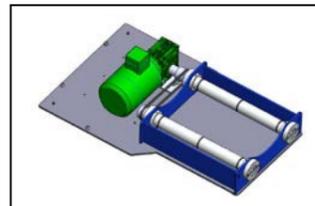
#### 1A1 Réaliser l'éclaté de : Assemblage\_chassis\_motoreducteur.SLDASM

À partir du fichier **Assemblage\_chassis\_motoreducteur.SLDASM**, réaliser l'éclaté dans la configuration **Eclaté** en respectant les critères donnés ci-dessus.

☞ **Ne pas éclater les pièces du sous ensemble Assemblage\_chassis.**

⚠ **Attention : ne pas éclater les pièces du sous ensemble motoreducteur.**

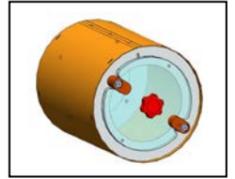
**Déplacer le sous ensemble complet.**



➤ **Sauvegarder** le fichier sous **Assemblage\_chassis\_motoreducteur-ECL-xxxx.SLDASM** dans le répertoire : **U32 – UP2-2 – 20\_\_ - XXXX**

#### 1A2 Réaliser l'éclaté de : Assemblage\_tonneau.SLDASM

À partir du fichier **Assemblage\_tonneau.SLDASM**, réaliser l'éclaté dans la configuration **Eclaté** en respectant les critères donnés ci-dessus.



➤ **Sauvegarder** le fichier sous **Assemblage\_tonneau-ECL-xxxx.SLDASM** dans le répertoire : **U32 – UP2-2 – 20\_\_ - XXXX**

#### 1B - Réaliser deux mises en plan du produit éclaté :

Créer les deux mises en plan comprenant chacune :

- une vue de l'éclaté de l'ensemble avec repères,
- une vue isométrique du produit assemblé,
- une nomenclature.

#### ☞ Critères de réalisation pour les deux mises en plan :

##### ☞ Critères des vues en éclaté :

- Mettre en place les repères de pièces en accord avec les numéros de pièces :
  - ▲ police : **ARIAL**, taille : **3 mm**,
  - ▲ utilisation de bulles, pas de soulignement,
  - ▲ respecter les alignements d'éclatement autant que possible.

##### ☞ Critères des vues assemblées du produit :

- Vue isométrique ayant la même orientation principale que la vue de l'éclaté.

##### ☞ Critères des nomenclatures :

- Utiliser l'insertion automatique de nomenclature.
  - Police : **ARIAL**, taille : **3 mm**
  - Modifier les titres de colonnes comme indiqué ci-dessous :
- | Rep  | Nb | Désignation | Matière | Observation |
|--|----|-------------|---------|-------------|
| Nomenclature ascendante.                             |    |             |         |             |
| Ajuster la taille de la nomenclature, si nécessaire. |    |             |         |             |

#### 1B1 – Mise en plan de l'éclaté de : Assemblage\_chassis\_motoreducteur.sldasm:

- Fond de plan format A3 horizontal : fichier **Assemblage\_chassis\_motoreducteur-MEP.slddrw**
- **Échelles** au choix.
- **Sauvegarder** le fichier sous : **Assemblage\_chassis\_motoreducteur-MEP-XXXX.slddrw**

#### 1B2 - Mise en plan de l'éclaté de : Assemblage\_tonneau.SLDASM

- Fond de plan format A3 horizontal : fichier **Assemblage\_tonneau-MEP.slddrw**
- **Échelles** au choix.
- **Sauvegarder** le fichier sous : **Assemblage\_tonneau-MEP-XXXX.slddrw**

#### 1B3 - Imprimer la mise en plan selon les caractéristiques de l'imprimante.

##### ☞ Critères :

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

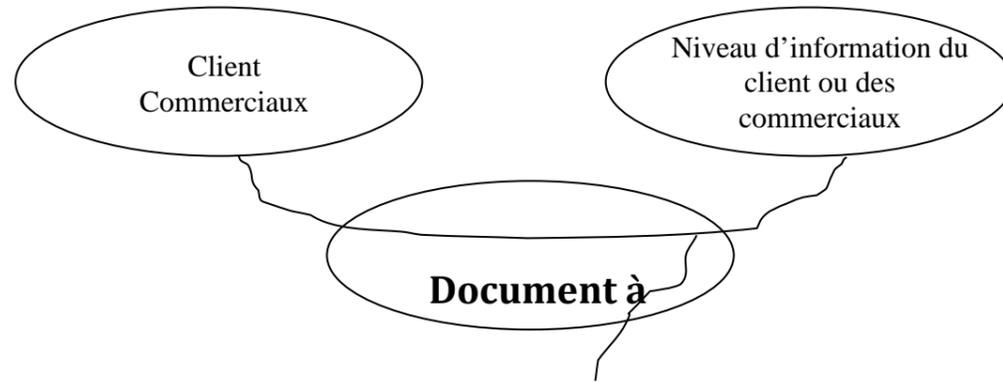
BAC PRO E.D.P.I.- U32 / BEP RIPI - UP2-2	Code : 1709-EDP P32	Session 2018	SUJET
Élaboration de documents techniques	Durée : 4 heures	Coefficient : Bac Pro 1 BEP 4	Page 5/9

## 2ème Problématique :

Les commerciaux des grandes marques de cosmétique de luxe utilisent ce produit lors de salons événementiels pour promouvoir la qualité des produits de leurs marques. Les services commerciaux doivent donc disposer pour leurs déplacements :

- D'un tonneau de contrôle qualité dont l'esthétique représente les produits de la marque,
- D'une affiche publicitaire vantant la qualité des produits.

### TÂCHE 2 – Réaliser le rendu réaliste du produit avec *PHOTOVIEW 360* à des fins commerciales



#### 2A Réaliser le rendu du tonneau de contrôle et apposer un décalque

**△ Attention, si des textures sont déjà présentes à l'ouverture du fichier, les supprimer avant de commencer le travail.**

##### 2A1 – Assigner les textures aux pièces

Réaliser le rendu à partir du fichier **Tonneau\_controle.sldasm**

##### Charte graphique :

###### ➤ Apparence **aluminium brossé**

- Fond\_tonneau
- Rouleau\_moteur
- Rouleau\_libre
- Bague\_arret\_rouleau
- Palier

###### ➤ Apparence **acier inoxydable satiné**

- Semelle

###### ➤ Apparence **acier corroyé**

- Carter\_moto\_reducteur
- Plaque
- Support\_rouleau

###### ➤ Apparence **Zinc brossé**

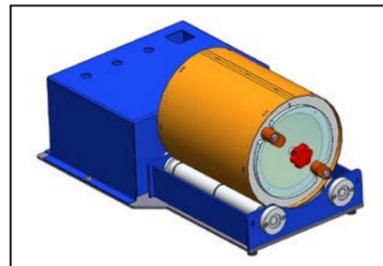
- Toutes les vis

Couleur : gris

Couleur : gris

Couleur : bleu clair

Couleur : jaune clair



###### ➤ Apparence **peinture voiture sienne**

- Doigt\_verrouillage

###### ➤ Apparence **peinture voiture rouge pomme d'amour**

- Bouton\_6\_lobes

###### ➤ Apparence **peinture voiture or métallisé**

- Flanc\_tonneau

#### 2A2 - Appliquer le décalque

➤ Appliquer le décalque à partir du fichier image **Decalque.jpg** sur **flanc\_tonneau** (voir document ressource page 8/9).

##### ☞ Critères

- Appliquer le décalque suivant les axes YZ.
- Régler les dimensions et l'angle du décalque.

#### 2A3 – Réaliser et enregistrer le rendu

##### Charte graphique :

- Rendu avec ombres.
- Scène **basique** : toile de fond **Caisson lumineux**.

##### ☞ Critères

- Format de l'image : JPEG
- Taille de l'image : 800x600

➤ **Sauvegarder** le fichier image sous **Tonneau\_controle-RENDU-xxxx.jpeg** dans le répertoire : **U32 – UP2-2 – 20\_\_ - XXXX**

#### 2B – Réaliser l'affiche pour les salons à l'aide du rendu réalisé (voir document ressource page 8/8)

###### ➤ Ouvrir le document WORD : **Affiche\_salon.doc**

- Insérer les fichiers images suivants dans les cadres définis dans le document ressource :
  - Decalque.jpg
  - Tonneau\_controle-rendu.jpg

➤ **Sauvegarder** le fichier sous **Affiche\_salon-xxxx.doc** dans le répertoire : **U32 – UP2-2 – 20\_\_ - XXXX**

BAC PRO E.D.P.I.- U32 / BEP RIPI - UP2-2	Code : 1709-EDP P32	Session 2018	SUJET
Élaboration de documents techniques	Durée : 4 heures	Coefficient : Bac Pro 1 BEP 4	Page 6/9

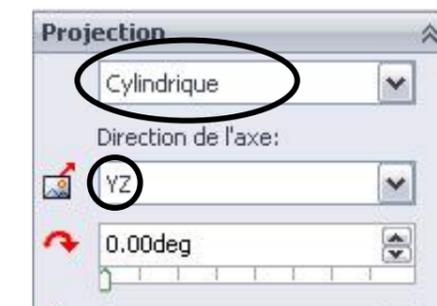
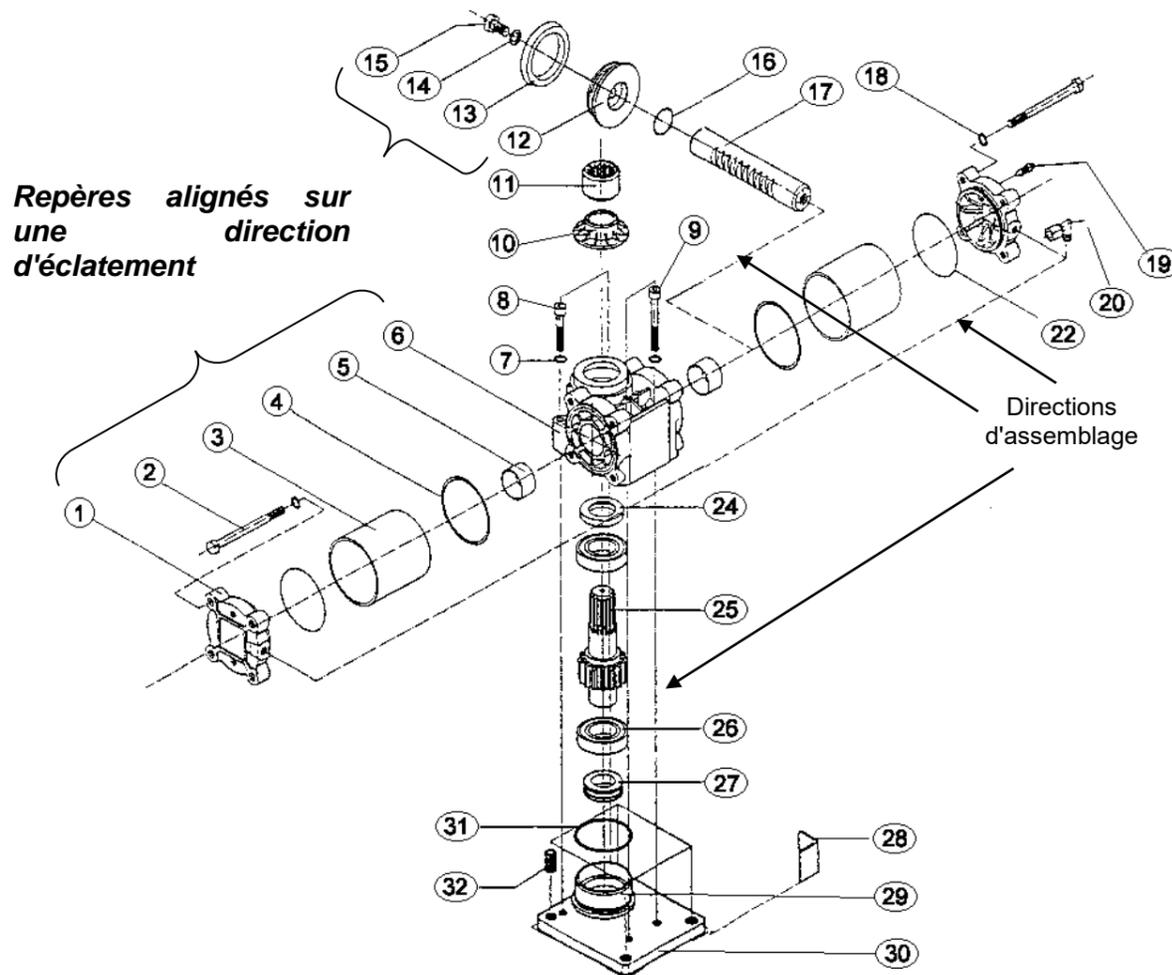
# DOSSIER RESSOURCES

BAC PRO E.D.P.I.- U32 / BEP RIPI - UP2-2	Code : 1709-EDP P32	Session 2018	SUJET
Élaboration de documents techniques	Durée : 4 heures	Coefficient : Bac Pro 1 BEP 4	Page 7/9

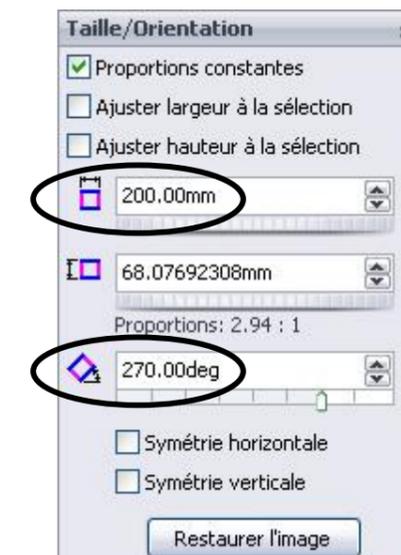
## EXEMPLE D'ÉCLATE

## Appliquer un décalque avec PHOTOVIEW 360

1. Cliquer sur **Nouveau décalque**  dans la barre d'outils Photoview360.
2. Dans l'onglet **Image**, parcourir jusqu'au fichier image du décalque souhaité.
3. Dans l'onglet **Projection**, sélectionner « Appliquer les changements au niveau du document pièce » et sélectionner la surface sur laquelle vous souhaitez apposer un décalque.



- Garder les proportions constantes afin de ne pas déformer l'image.
- Régler les cotes et l'angle du décalque.



4. Valider et vérifier le résultat avec un rendu.

BAC PRO E.D.P.I.- U32 / BEP RIPI - UP2-2	Code : 1709-EDP P32	Session 2018	SUJET
Élaboration de documents techniques	Durée : 4 heures	Coefficient : Bac Pro 1 BEP 4	Page 8/9

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Épreuve/sous épreuve :	
	NOM :	
	(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
NE RIEN ÉCRIRE	Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
	Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
	<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 60px; margin: 0 auto;"> <p>Note :</p> </div>	

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

### FICHE DE PROCÉDURE - MISE EN ŒUVRE DU SYSTÈME

#### Matériel et Logiciel

#### **DÉBUT DE SESSION**

- mettre sous tension les périphériques et le micro ordinateur,
- renommer le dossier **U32 -2018** de C : \ en **U32 -2018 – XXXX**  
(XXXX : n° du candidat).

#### **SESSION DE TRAVAIL**

Le candidat est responsable de la sauvegarde régulière de son travail dans le dossier : **U32 -2018-XXXX**.

#### **FIN DE SESSION**

- effectuer les sorties imprimante demandées,
- vérifier la présence des fichiers du travail produit dans le dossier **U32 -2018 – XXXX**,
- appeler le surveillant correcteur pour :
  - enregistrer le contenu de **U32-2018-XXXX** sur un support externe,
  - vérifier et certifier le transfert correct sur le support externe,

Fichiers sauvegardés :

Dossier : U32 -2018-XXXX

Fichiers : Assemblage\_chassis\_motoreducteur-ECL-xxxx.SLDASM  
 Assemblage\_tonneau-ECL-xxxx.SLDASM  
 Assemblage\_chassis\_motoreducteur-MEP-XXXX.slddrw  
 Assemblage\_tonneau-MEP-XXXX.slddrw  
 Tonneau\_controle-RENDU-xxxx.jpeg  
 Affiche\_salon-xxxx.doc

Impressions : les documents imprimés seront agrafés à cette copie  
 Assemblage\_chassis\_motoreducteur-MEP-XXXX.slddrw  
 Assemblage\_tonneau-MEP-XXXX.slddrw  
 Affiche\_salon-xxxx.doc

Fiche de suivi	
À remplir par le surveillant-correcteur	
<b>DÉBUT DE SESSION</b>	<b>INCIDENTS</b> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 60px; margin-top: 20px; text-align: center;">           N° du candidat :            .....         </div>
<b>DÉROULEMENT</b>	
<b>FIN DE SESSION</b>	

BAC PRO E.D.P.I. – U32 / BEP RIPI – UP2-2	Code : 1709-EDP P32	Session 2018	SUJET
Élaboration de documents techniques	Durée : 4 heures	Coefficient : Bac Pro 1 BEP 4	Page 9/9