

BREVET D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES

Représentation Informatisée de Produits Industriels

BREVET d'ÉTUDES PROFESSIONNELLES - REPRÉSENTATION INFORMATISÉE de PRODUITS INDUSTRIELS

PROPOSITION DU POIDS DES COMPÉTENCES À ÉVALUER

CAPACITÉS ET COMPÉTENCES				UP1	
				QUESTIONS	%
C1	S'Informier Analyser	C11	Décoder un CdCf		
		C12	Analyser un produit		
		C13	Analyser une pièce	1.1; 1.2	15%
		C14	Collecter des données		
C2	Traiter Décider	C21	Organiser son travail		
		C22	Etudier et choisir une solution	1.3	5%
C3	Mettre en œuvre Produire	C31	Définir une solution. un projet en exploitant des outils informatiques	2.1; 2.2; 3; 4; 5	80%
		C32	Produire les dessins de définition de produit		
		C33	Produire les documents connexes		

ÉPREUVE EP1 - UNITÉ : UP 1

**Analyser une pièce et produire sa maquette
numérique en fonction d'un mode d'élaboration arrêté**

Durée : 4 heures

SESSION 2020

Coefficient : 4

Compétences sur lesquelles porte l'épreuve :

C 13 : Analyser une pièce
C 22 : Étudier et choisir une solution
C 31 : Définir une solution en exploitant des outils informatiques

Temps estimé de composition :

1. Étude de l'existant.	30 min
2. Préparation de la maquette numérique.	30 min
3. Numérisation de la nouvelle pièce.	105 min
4. Assemblage.	45 min
5. Mise en plan de la nouvelle pièce.	30 min
TOTAL :	4 h

1. Étude de l'existant

1.1. À l'aide du dessin d'ensemble (page 5/14), du fichier « Corps de vanne étude de l'existant.SLDASM » et du tableau ci-dessous, identifier par coloriage les surfaces fonctionnelles sur les figures ci-contre :

Fonctions Techniques	Solutions	Pièces en contact sur le corps de vanne	Groupes Fonctionnels de Surfaces et couleur
Fonction 1 : Lier complètement les tuyaux d'alimentation des chariots mobiles sur les manchons 2.	- Serrage par collier.	Manchons 2	GFS 1 (Vert)
Fonction 2 : Lier complètement le joint rotule sur le corps de vanne mécano-soudé.	- Maintenir en position par soudure étanche.	Joint rotule 8	GFS 2 (Marron)
Fonction 3 : Réguler le débit.	- Guider en rotation le boisseau (9, 15 et 16) par rapport au corps de vanne mécano-soudé.	Roulements 13 Palier fût 4	GFS 3 (Rouge)
Fonction 4 : Lier complètement le corps de vanne mécano-soudé sur le cadre d'accrochage.	- Mettre en appui plan le corps de vanne mécano-soudé sur le cadre d'accrochage. - Maintenir en position le corps de vanne mécano-soudé sur le cadre d'accrochage par deux boulons.	Cadre d'accrochage Boulons	GFS 4 (Bleu)
Fonction 5 : Actionner le boisseau (9, 15 et 16) en rotation par rapport au corps de vanne mécano-soudé.	- Mettre en position le vérin électrique par centrage court et appui plan. - Maintenir en position par vis d'assemblage	Chape vérin 7 Vis d'assemblage 14	GFS 5 (Jaune)

1.2. Donner le nom des formes et usinages élémentaires désignés sur les figures ci-contre.

1.3. Donner la désignation et le repère des éléments participant au guidage en rotation du boisseau par rapport au corps de vanne mécano-soudé :

Roulement à billes 6203-10 Repère : 13





