

**Juin 2019**

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**

**Étude et Définition de Produits Industriels**

Épreuve E3 - Unité : U 33

**Définition de produits industriels**

**Session 2019**

## Durée : 4 heures Coefficient : 2

Ce corrigé comporte :

 proposition du poids des compétences à évaluer page 1

 Correction des tableaux d’analyse pages 2 à 5

 Correction des chaînes de cotes page 6

 Correction dessin de définition du support X moteur page 7

 Un Compact Disc contenant :

* **Les fichiers de l’assemblage** et tous les fichiers pièces associés.
* mise en plan « support X moteur-CORRIGE.slddrw »

**Pièce analysée : Support X moteur**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fonctions | Pièces en contact | Surfaces fonctionnelles **à**  **repasser en rouge** sur les  perspectives ci-dessous | Nature géométrique des surfaces fonctionnelles | Dimensions fonctionnelles | Tolérances géométriques (formes, orientation, position, battement), Cotes fonctionnelles issues des chaînes de cotes. états de surface … |
| **Fonction 1 :**  **Guider le guide horizontal en hauteur suivant l’axe Z.**  Mettre en position les douilles à billes (rep 4) par centrage long ( Ø 15 H6).  Maintenir en position par ajustements serrés. | 2 Douilles à billes (rep 4) |  | 2 cylindres | Ø 15 H6 | **C:\Users\Public\Pictures\IMPRIMANTE\GFS1CORRIGE.PNGGFS1** |

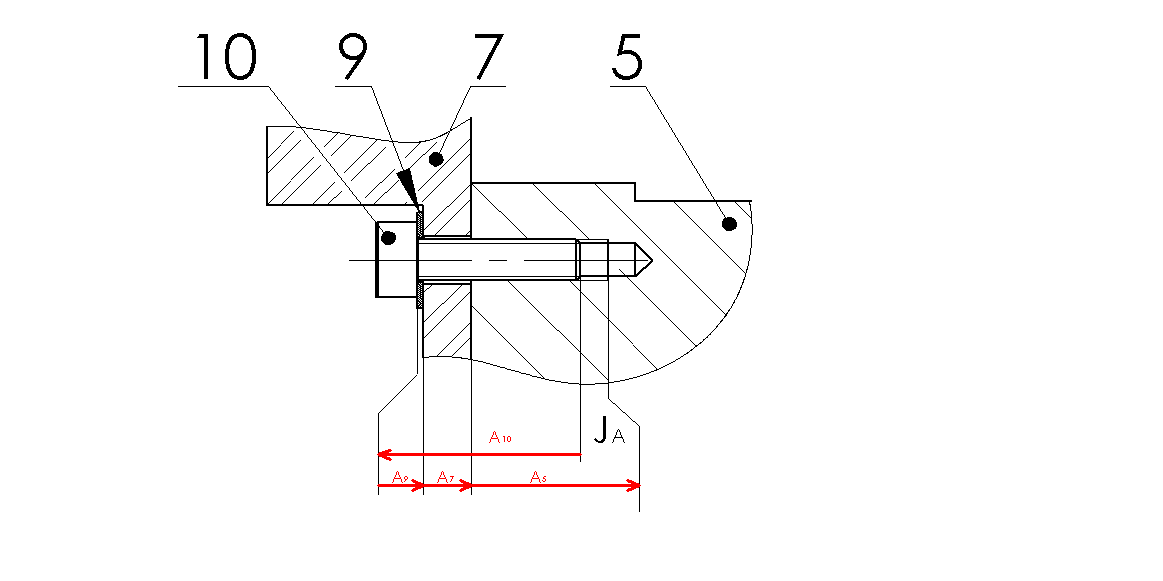
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fonctions | Pièces en contact | Surfaces fonctionnelles **à**  **repasser en bleu** sur les  perspectives ci-dessous | Nature géométrique des surfaces fonctionnelles | Dimensions fonctionnelles | Tolérances géométriques (formes, orientation, position, battement), Cotes fonctionnelles issues des chaînes de cotes. états de surface … |
| **Fonction 2 :**  **Guider la tête d’impression latéralement suivant l’axe X**  Mettre en position les tiges de guidage horizontal (rep3) par centrage long ( Ø 8 H7)  Maintenir en position les tiges de guidage horizontal (rep3) par ajustements serrés. | 2 tiges de guidage horizontal (rep3) |  | 2 cylindres | 2x Ø 8 H7  Profondeur: 39,5  Espacement : 45  Perçage :  7,5H12 | **Repasser en bleu** les surfaces fonctionnelles sur l’extrait de mise en plan ci-dessous  **GFS 2 et**  **R1**  **C:\Users\Public\Pictures\IMPRIMANTE\GFS2-CORRIGE.PNG** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fonctions | Pièces en contact | Surfaces fonctionnelles **à**  **repasser en vert** sur les  perspectives ci-dessous | Nature géométrique des surfaces fonctionnelles | Dimensions fonctionnelles | Tolérances géométriques (formes, orientation, position, battement), Cotes fonctionnelles issues des chaînes de cotes. états de surface … |
| **Fonction 3 :**  **Lier complètement le moteur**  Mettre en position le moteur X (rep5) par appui plan et centrage court.  Permettre le réglage de la tension de la courroie (rep10) par des rainures oblongues.  Maintenir en position le moteur X (rep5) par 4 vis (rep 10) | Moteur X (rep 5)  4 vis CHC (rep 10) |  | 2 Plans  4 rainures oblongues  1 rainure oblongue 6x22 | 6 x 3,5 H13  6 x 22 H7 | **Repasser en vert** les surfaces fonctionnelles sur l’extrait de mise en plan ci-dessous  **GFS 3,**  **R2 et R3**  C:\Users\Public\Pictures\IMPRIMANTE\GFS3-CORRIGE.PNG |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fonctions | Pièces en contact | Surfaces fonctionnelles **à**  **repasser en marron** sur les  perspectives ci-dessous | Nature géométrique des surfaces fonctionnelles | Dimensions fonctionnelles | Tolérances géométriques (formes, orientation, position, battement), Cotes fonctionnelles issues des chaînes de cotes. états de surface … |
| **Fonction 4 :**  **Transmettre l’effort vertical suivant l’axe Z**  Mettre en position la douille filetée-taraudée (rep14) et régler par vissage  Maintenir en position la douille filetée-taraudée (rep14) par vis de pression (rep13) | Douille filetée-taraudée (rep14)  Vis de pression (rep13) |  | 2 taraudages | M4  M12 | **Repasser en marron** les surfaces fonctionnelles sur l’extrait de mise en plan ci-dessous  **GFS 4**  **et R4**  **C:\Users\Public\Pictures\IMPRIMANTE\GFS4-CORRIGE.PNG** |

1. **Rechercher les cotes dimensionnelles issues des chaînes de cotes J.**

**Chaîne de cotes J (relation R1) :**

****

Données :

JA = 2.5

A9 = 1± 0,25

A10= 10± 0,25

A5 = 8± 0,1

±0,75

Équation en cotes maximales : JAmax= A9max + A7max + A5max  - A10min

A7max= JAmax – A9max – A5max + A10min

A7max= 3,25 – 1.25 – 8.1 + 9.75

A7max= 3,65

Équation en cotes minimales : JAmin= A9min + A7min + A5min  - A10max

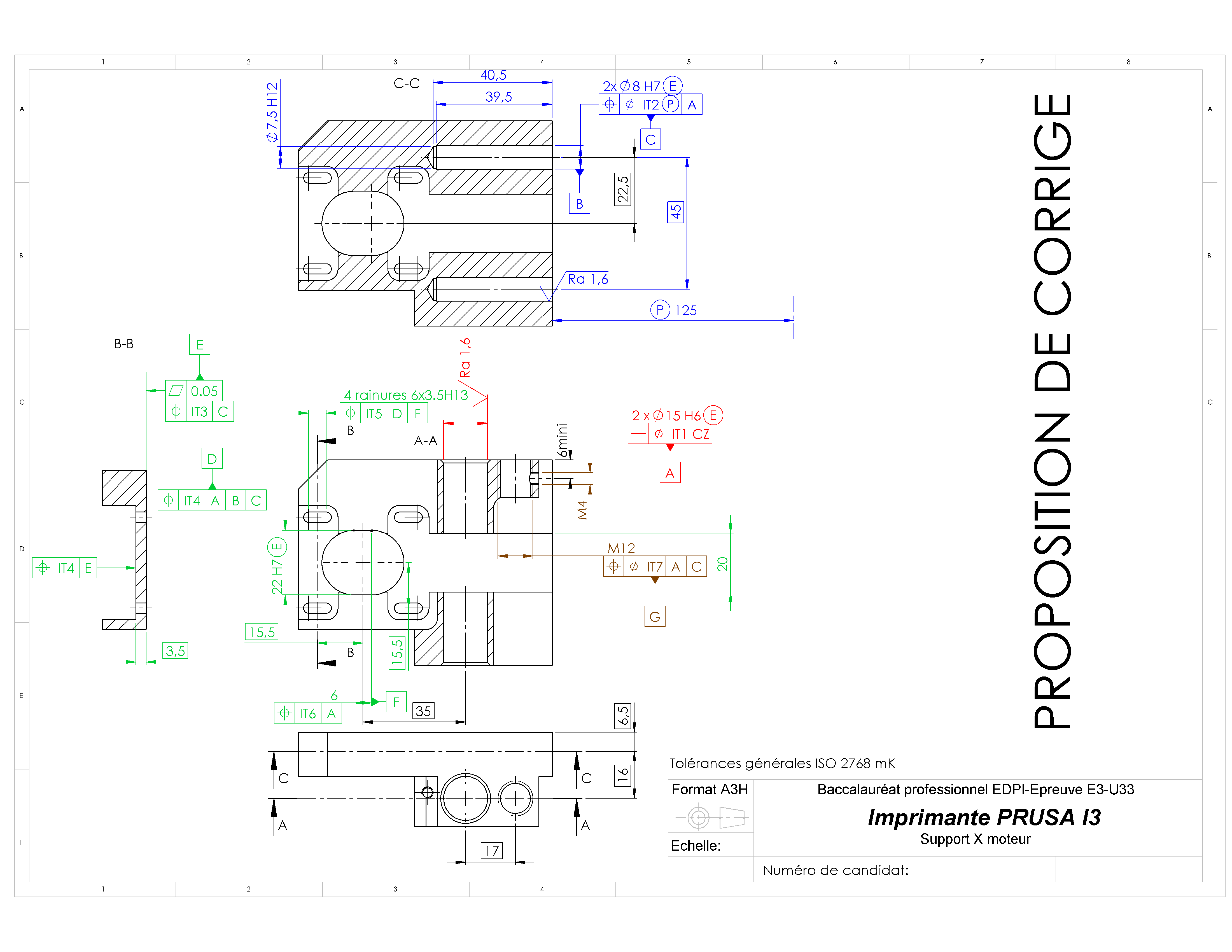
A7min= JAmin – A9min – A5min + A10max

A7min= 1,75 – 0.75 – 7.9 + 10.25

A7min= 3.35

Calcul de la cote dimensionnelle tolérancée pour le support X moteur (rep 7) sous la forme ±(IT/2) :

A7 = 3.5 ± 0,15

****