

CORRIGE

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

Etude et Définition de Produits Industriels

Epreuve E3 - Unité : U 33

Définition de produit industriel

Durée : 4 heures

Coefficient : 2

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

- C 13 :** Analyser une pièce
- C 21 :** Organiser son travail
- C 32 :** Produire les dessins de définition de produit

- S 1 :** Analyse fonctionnelle et structurelle
- S 3 :** Représentation d'un produit technique
- S 5 :** Solutions constructives – Procédés – Matériaux

PROPOSITION DE CORRIGE

Ce document de 8 pages ne comporte qu'une proposition de correction des documents de travail à remplir par le candidat.

La numérotation d'origine de ces pages a été conservée.

BAC PRO E.D.P.I.	1409-EDP P 33	Session 2014	CORRIGE
U33-Définition de produit industriel	Durée : 4 heures	Coefficient : 2	Page 1/20

CORRIGE

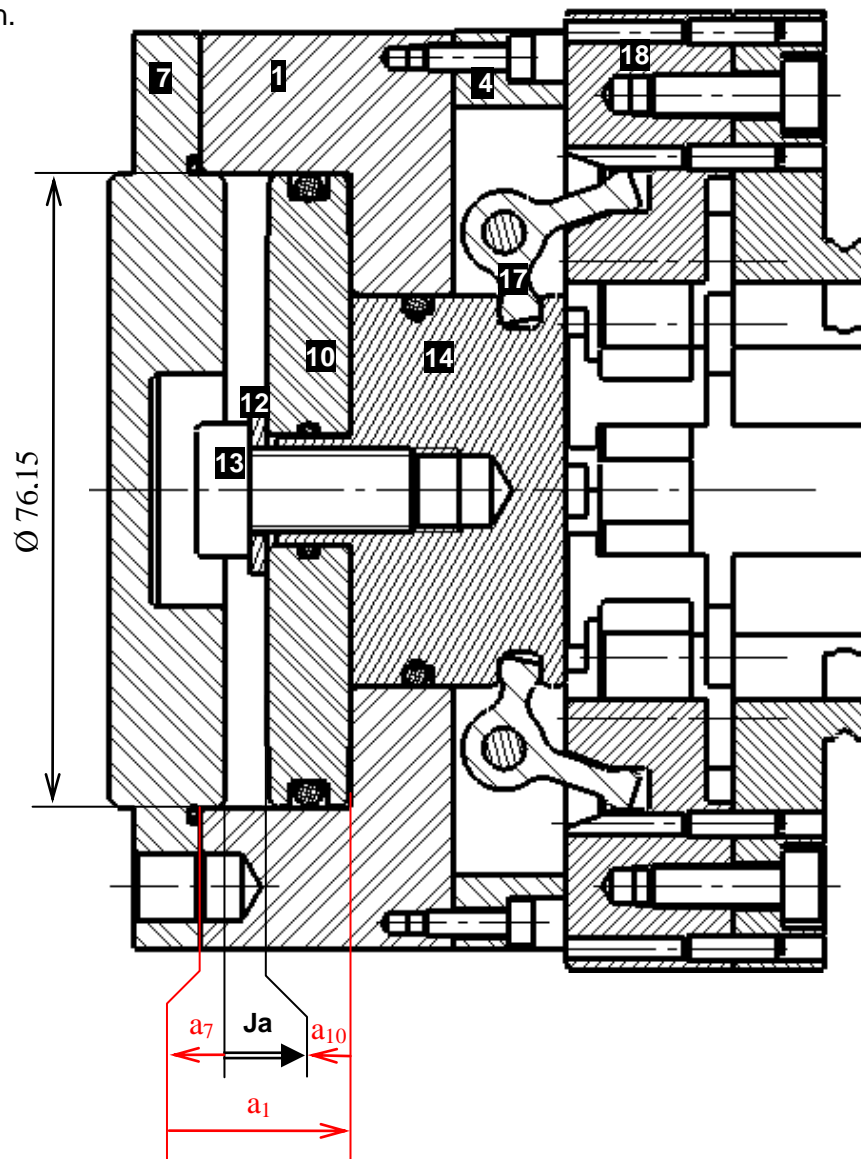
TRAVAIL DEMANDE

1. COTATION FONCTIONNELLE.

Définir la cote fonctionnelle, que l'on nommera a_1 , entre la surface d'appui – entre le chapeau 7 et le corps 1 – et le fond de l'alésage $\varnothing 76,15$ du corps 1.

En utilisant les documents ressources **doc. 16/20** à **doc. 19/20**

a. Réaliser, sur le dessin ci-dessous, la chaîne de cotes relative au jeu **Ja**, déterminant la course du sous-ensemble piston.

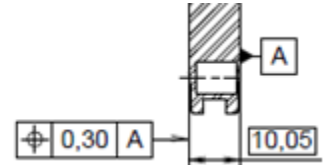


CORRIGE

b. Compléter le tableau suivant recensant les cotes utiles au calcul de la chaîne Ja, à partir de la chaîne de cote déterminée à la question précédente et des documents ressources **doc. 16/20** à **doc. 19/20**.

Exemple : la cote absolue de 10,05, localisée par rapport à la surface A, représentant l'épaisseur du grand piston 10 peut être décodée de la façon suivante : $10,05 \pm 0,15$.

On notera la cote maxi $a_{10\text{MAXI}} = 10,20$ et la cote mini $a_{10\text{mini}} = 9,90$



Procéder de la même façon pour les autres éléments :

	a_{10}	a_7	a_1	$a_{...}$	$a_{...}$	$a_{...}$
Mini	9,90	3,00	$a_{1\text{mini}}$
Maxi	10,20	3,30	$a_{1\text{maxi}}$

c. Déterminer la valeur de la cote maxi. ($a_{1\text{max}}$) et de la cote mini ($a_{1\text{mini}}$). En déduire la cote a_1 tolérancée.

On donne :

$$J_{a\text{maxi}} = 6,00 \text{ mm}$$

$$J_{a\text{mini}} = 5,00 \text{ mm}$$

$$a_{1\text{max}} = j_{a\text{maxi}} + a_{7\text{mini}} + a_{10\text{mini}}$$

$$6,00 + 3,00 + 9,90$$

$$18,9$$

$$a_{1\text{min}} = j_{a\text{mini}} + a_{7\text{maxi}} + a_{10\text{maxi}}$$

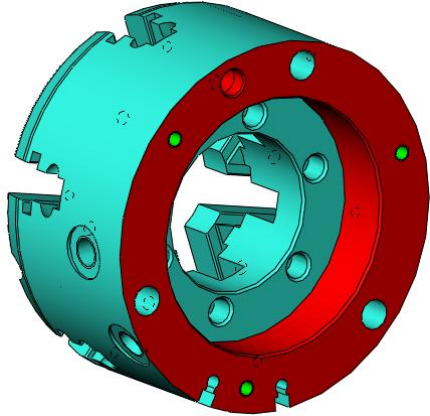
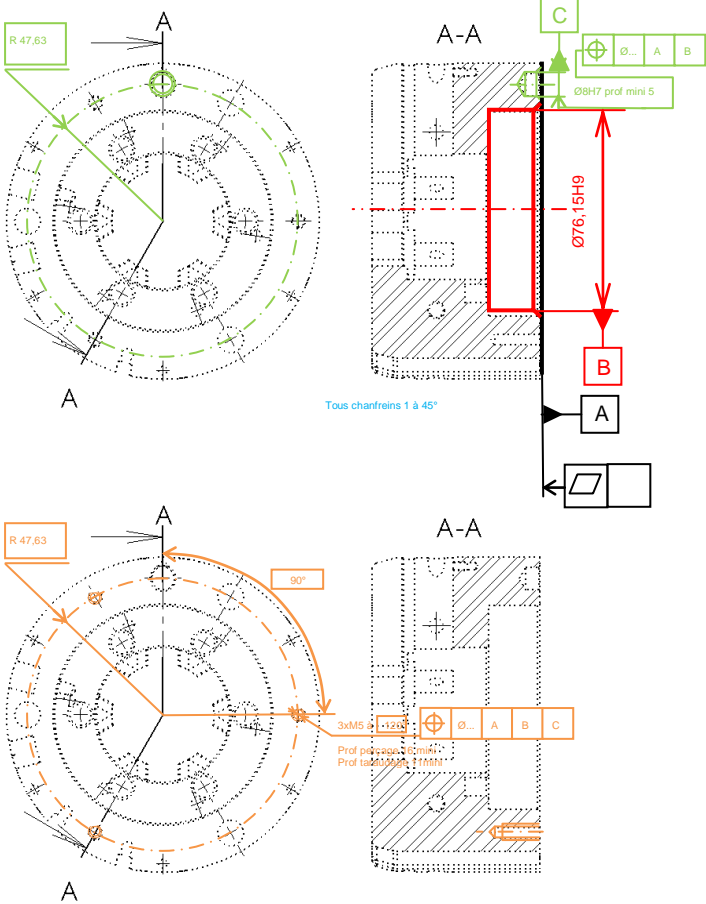
$$5,00 + 3,30 + 10,20$$

$$18,50$$

$$a_1 = 19_{-0,50}^{-0,10} \text{ ou } 18,7_{-0,20}^{+0,20}$$

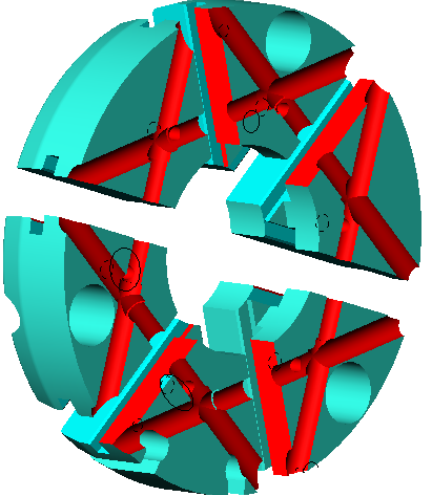
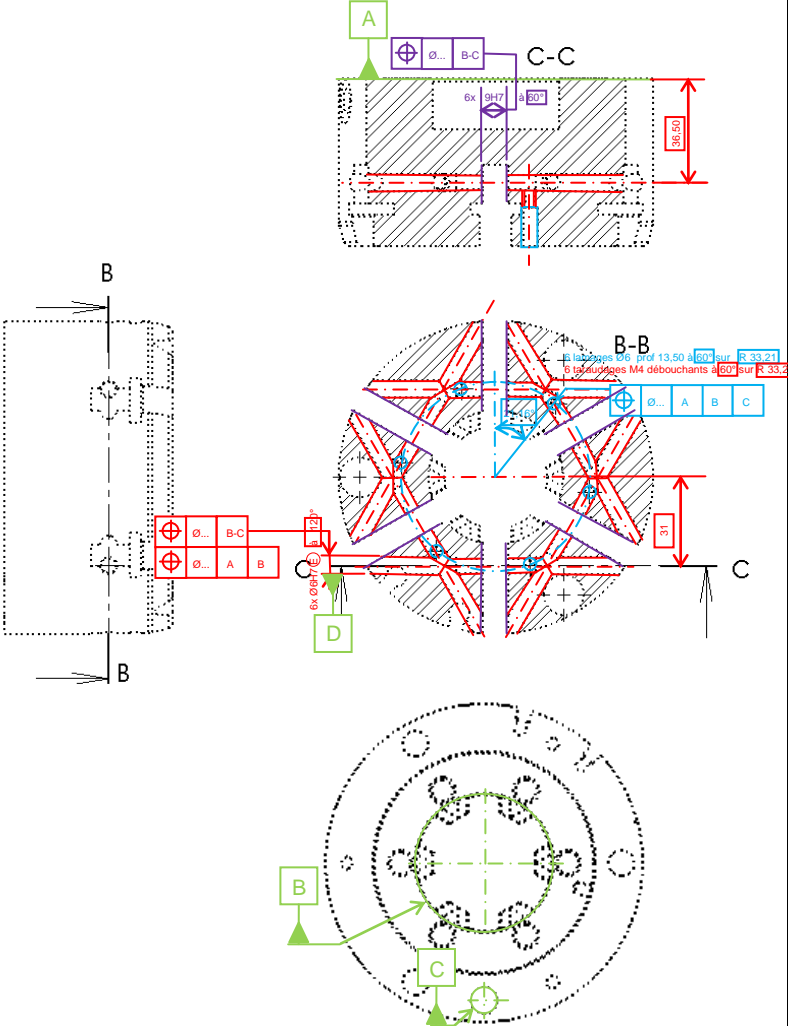
CORRIGE

Repérage des surfaces du corps 1

Pièces en contacts	Surfaces étudiées	Liaison avec le graphe des contacts	Nature géométrique des Surfaces	Fonctions assurées	Dimensions fonctionnelles	Spécifications de Forme et de Position	Cotation géométrique, Eléments de référence
REP 1 REP 7		Assurer MIP FC3 Assurer MAP FC3	PLAN CYLINDRE CYLINDRE TARAUDAGE	APPUI PLAN CENTRAGE COURT ORIENTATION DE 7/1 SERRAGE	- DIAMETRE 76,15 DIAMETRE 8H7 Prof mini 5 M5 Prof perç. 16 Prof taraud. 11	PLANEITE LE PLAN EST LA REFERENCE A L'AXE DU CYLINDRE EST LA REFERENCE SPECIFIEE B L'AXE DU CYLINDRE EST LA REFERENCE SPECIFIEE C Localisation /A/B L'axe des perçages est localisé /A /B /C	

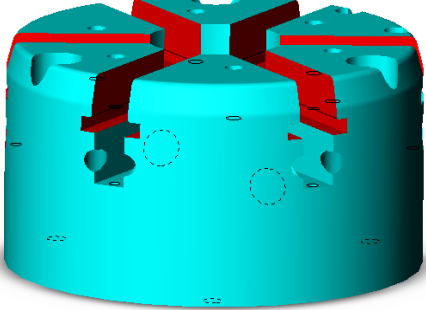
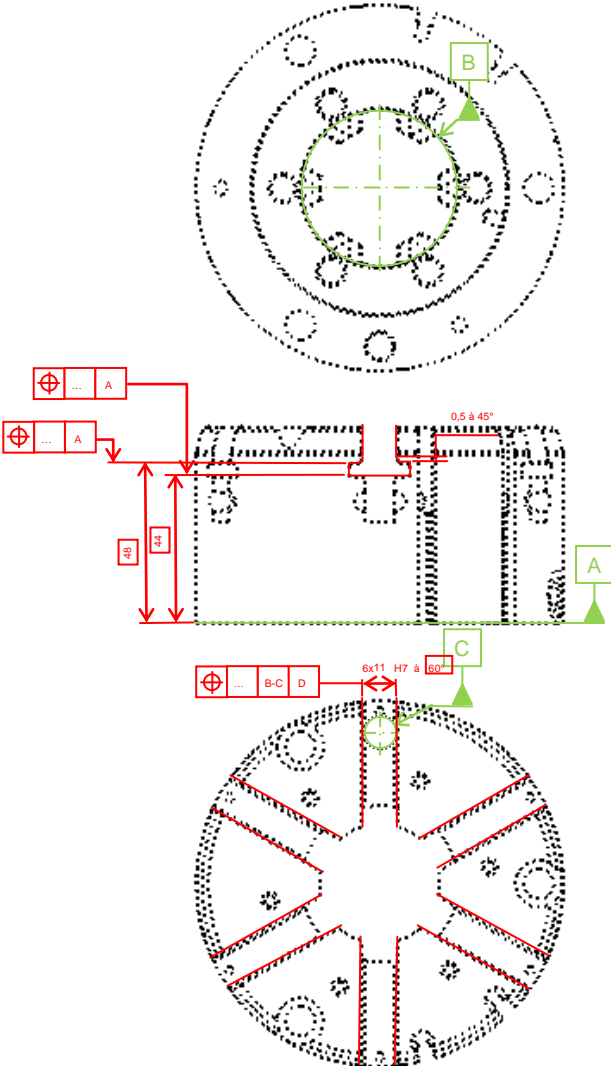
CORRIGE

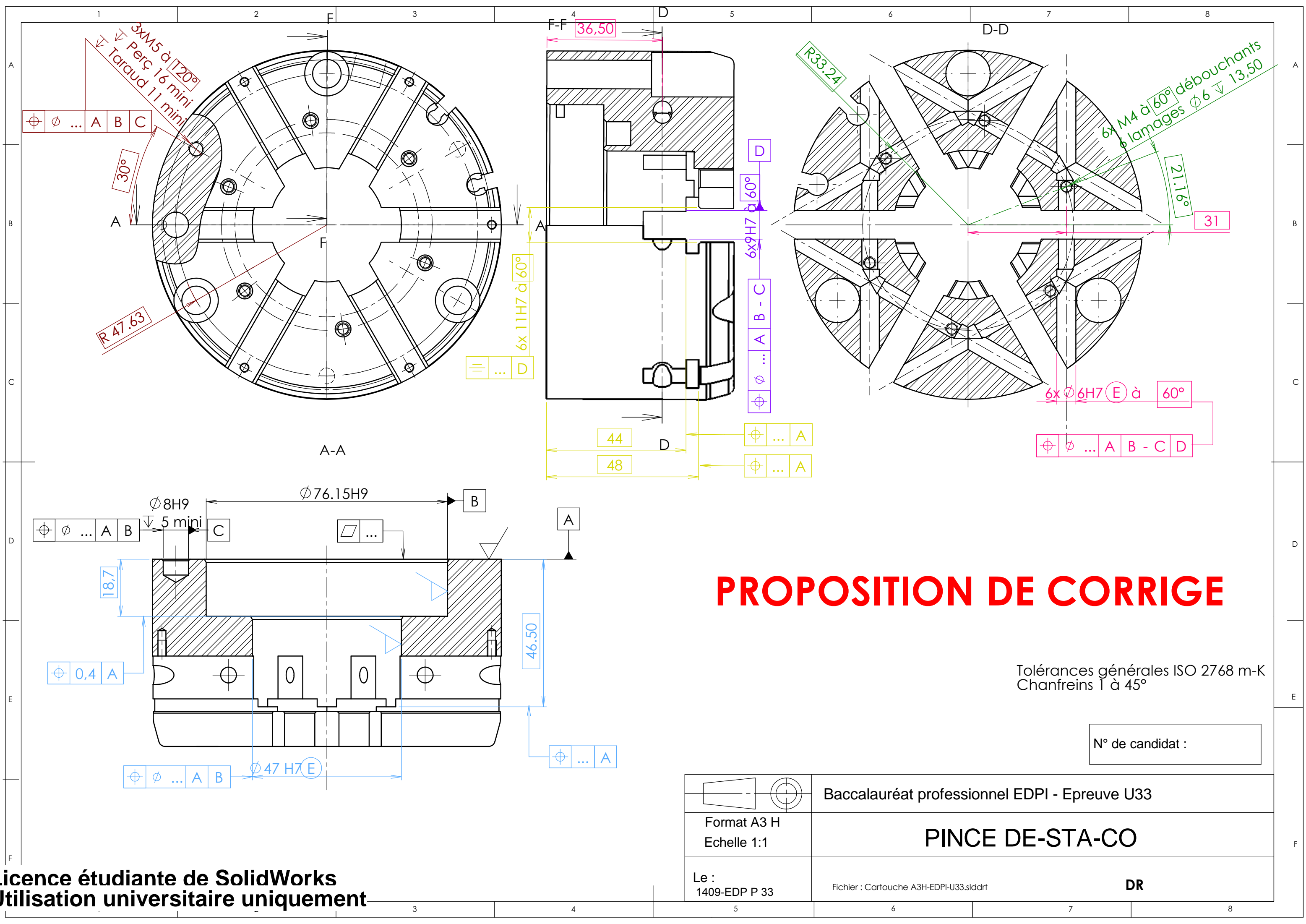
Repérage des surfaces du corps 1

Pièces en contacts	Surfaces étudiées	Liaison avec le graphe des contacts	Nature géométrique des Surfaces	Fonctions assurées	Dimensions fonctionnelles	Spécifications de Forme et de Position	Cotation géométrique, Eléments de référence
REP 1 REP 17		ARRET EN TRANSLATION PIVOT GLISSANT ARRET EN ROTATION	PLANS CYLINDRES CYLINDRES SURFACES HELICOIDALES	BUTEE GUIDAGE EN ROTATION SERRAGE	L 9H7 Ø 6H7 LAMAGE Ø6 TARAUDEGE M4	LOCALISATION /B-C TOLERANCES D'ENVELOPPE LOCALISATION /A /B LOCALISATION /B-C LOCALISATION /A /B /C	

CORRIGE

Repérage des surfaces du corps 1

Pièces en contacts	Surfaces étudiées	Liaison avec le graphe des contacts	Nature géométrique des Surfaces	Fonctions assurées	Dimensions fonctionnelles	Spécifications de Forme et de Position	Cotation géométrique, Eléments de référence
REP 1 REP 18		GUIDAGE DES PORTES- MORS	PLANS	GUIDAGE	L = 4 L = 11	LOCALISATION /A LOCALISATION /B-C /D	



PROPOSITION DE CORRIGE

Tolérances générales ISO 2768 m-K
Chanfreins 1 à 45°

N° de candidat :

	Baccalauréat professionnel EDPI - Epreuve U33		
Format A3 H Echelle 1:1	PINCE DE-STA-CO		
Le : 1409-EDP P 33	Fichier : Cartouche A3H-EDPI-U33.sldart	DR	