

2 TU, Evaluation N°1 Semestre 2

Nom: MARCEL Prénom: Patrick Date: 01/02/2019

Partie 1: page 1 et 2 (Sur 20)

Désignation des outils en fraisage et en tournage

Reliez par une flèche les dessins correspondants aux désignations.

Partie 2: page 3 (Sur 30)

Paramètres de coupe en fraisage et tournage:

Indiquez les deux formules pour le réglage d'une fraiseuse, Nom des paramètres, abréviations et unités.

Application N°1, calculez S et Vf.

Application N°2, calculez S et Vf.

Partie 3: page 4 et 5 (sur 40)

Représentation de deux contrôles géométriques

Page 4: Etudiez la tolérance de perpendicularité et représentez ce contrôle sur la feuille N°5.

Page 4: Représentez une tolérance géométrique (autre que la perpendicularité) sur le dessin de définition (page4), et représentez ce contrôle sur la feuille N°5.

Partie 4: page 6 (sur 10)

Repérages des surfaces

Page 6: Repérez les plans (P1, P2,...), les Diamètres (D1, D2,...) et les chanfreins (C1, C2,...) sur le plan de détail du REP 121.

Notation:

Partie 1 (sur 20) = 20

Partie 2 (sur 30) = 30

Partie 3 (sur 40) = 40

Partie 4 (sur 10) = 10

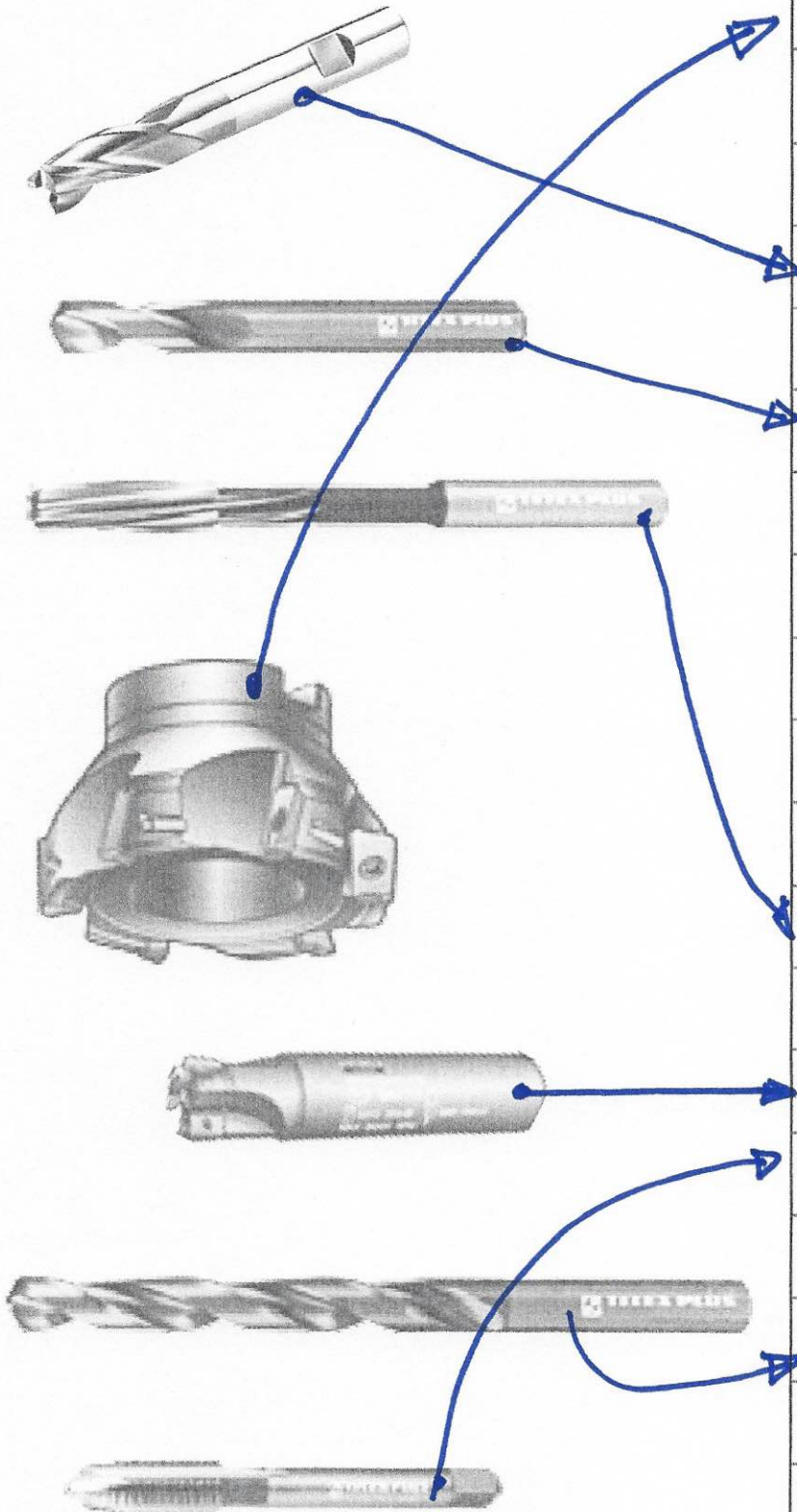
Note sur 100 = 100 Note sur 20 = 20/20

CORRECTION

Baccalauréat professionnel Technicien d'usinage

Nom: MARCEL Prénom: Patrick Date: 01/02/2019 Classe: 2 TU

Reliez par une flèche les dessins correspondants aux désignations



- Fraise à surfacer
- Outil de tournage pour la finition
- Le foret
- La fraise 2 tailles cylindrique
- Outil de tournage pour alésage intérieur
- Le foret à pointer
- Outil de tournage pour l'ébauche
- Le taraud
- La fraise 2 tailles cylindrique
- Outil à gorge
- Outil de tournage pour filetage extérieur
- L'alésoir
- Outil de tronçonnage
- Fraise carbure 2 tailles cylindrique
- Le taraud
- Le foret à pointer
- Le foret
- Fraise à surfacer
- L'alésoir
- Fraise 2 tailles cylindrique

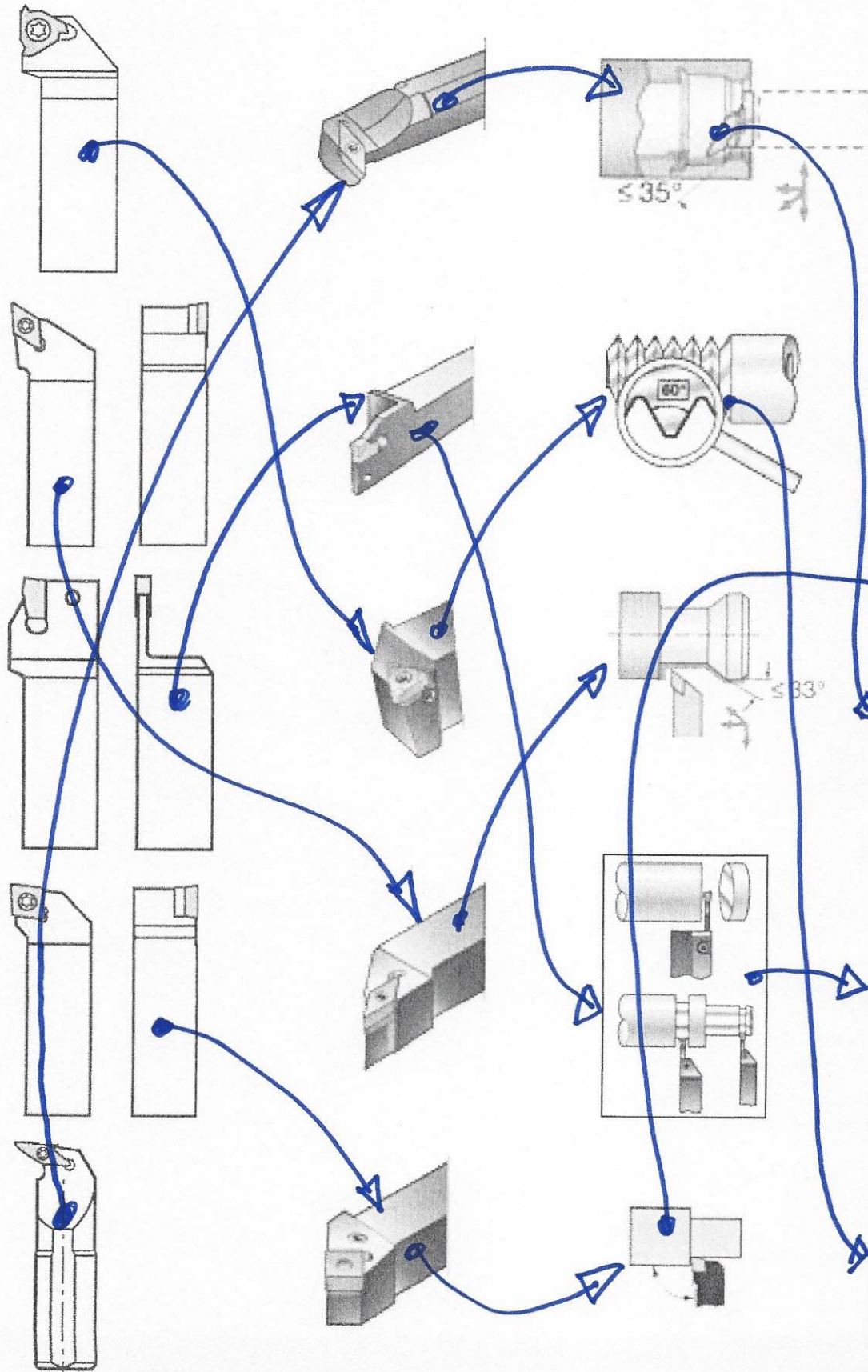
Baccalauréat professionnel Technicien d'usinage

Dessin de l'outil

Image de l'outil

Type d'usinage
de l'outil

Utilisation de l'outil
en tournage



- Outil à tarauder
- Outil d'alésage extérieur
- Outil passe partout
- Outil d'ébauche
- Outil de finition
- Outil de gravure
- Outil à perdre le temps
- Outil à rainurer
- Outil d'ébauche
- Outil à couper
- Outil d'alésage intérieur
- Outil à gorge
- Outil de finition
- Outil de filetage intérieur
- Outil à tronçonner et à gorge
- Outil de tronçonnage
- Outil de labourage
- Outil à gorge
- Outil de filetage extérieur
- Outil à perdre le temps

Paramètres de coupe en fraisage.

Indiquez les deux formules pour le réglage d'une fraiseuse.
(Nom des paramètres, abréviations et unités).

transformation des m en mm/min
vitesse de coupe en m/min
vitesse de Rotation en tr/min
prise par dent / par tour en mm
nombre de dents
vitesse d'avance en mm/min
φ de la fraise ou de la pièce en Tournage
3.14

$$S = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times \phi}$$

$$V_f = S \times Z \times f_z$$

Vitesse en tr/min de Rotation
Vitesse de coupe en m/min
Vitesse de Rotation en tr/min
prise par dent / par tour en mm
nombre de dents
vitesse d'avance en mm/min
φ de la fraise ou de la pièce en Tournage
3.14

Application N°1:

Calculez S et Vf pour un usinage avec une fraise carbure de 32 mm avec 4 dents et 0,15 mm de prise par dent. La vitesse de coupe est de 150. (Formules et unités)

$$S = \frac{1000 V_c}{\pi \phi} = \frac{1000 \times 150}{3.14 \times 32} = \underline{1492 \text{ tr/min}}$$

$$V_f = S \times Z \times f_z = 1492 \times 0,15 \times 4 = \underline{895 \text{ mm/min}}$$

Application N°2:

Calculez S et Vf.

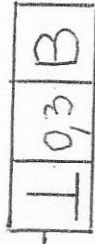
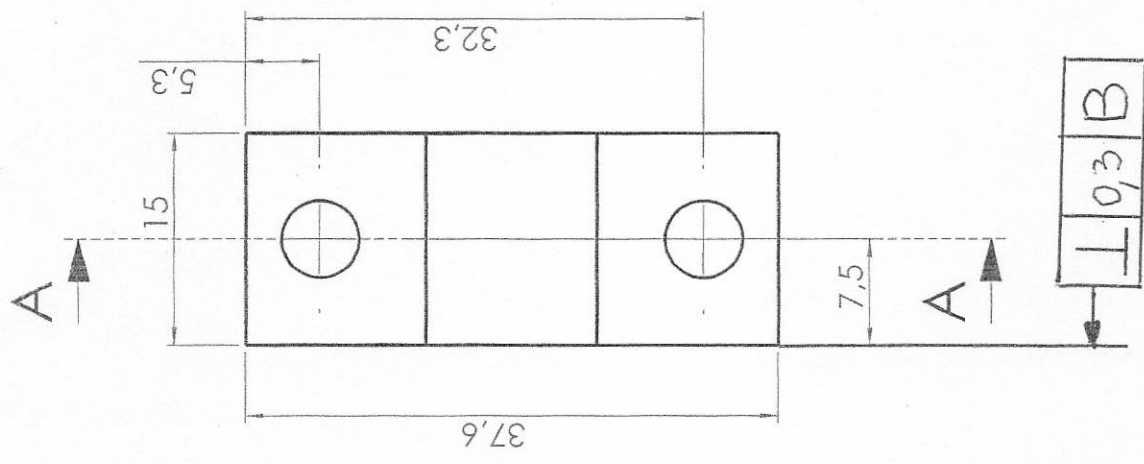
Utilisation d'une fraise avec 6 dents, $V_c = 60$, $F_z = 0.08$

Diamètre fraise = 22 mm. (Formules et unités)

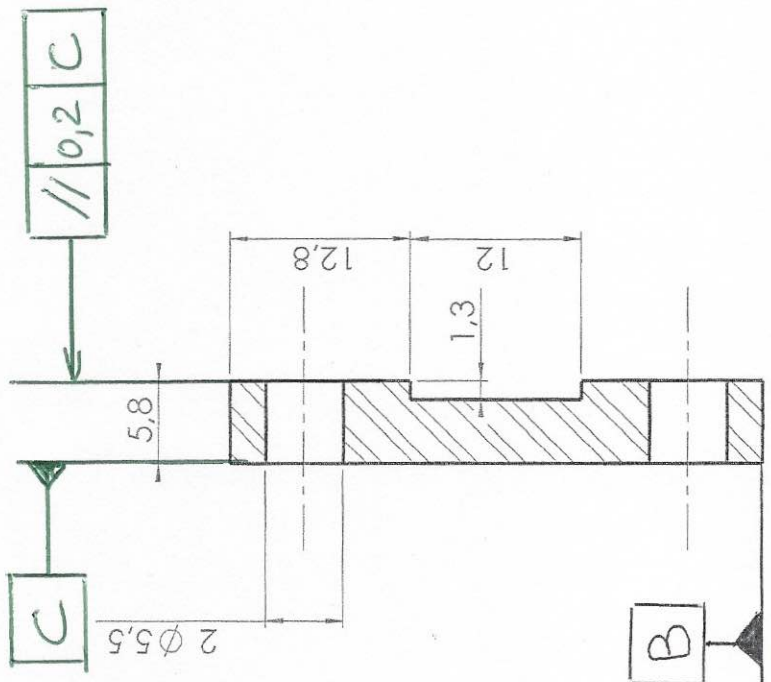
$$S = \frac{1000 \times V_c}{\pi \phi} = \frac{1000 \times 60}{3.14 \times 22} = \underline{868 \text{ tr/min}}$$

$$V_f = S \times Z \times f_z = 868 \times 6 \times 0,08 = \underline{416 \text{ mm/min}}$$

1 2 3 4 5 6 7 8



Echelle 1:1



COUPE A-A

Ra 3.2

TOLERANCES GENERALES : ISO 2768 FH

19 4	Bride courroie int	2017A	45019
Rep. Nb	Désignation	Matière	Observation
Production Mécanique		www.prof-mpk.fr	
Année 2012		Référence	
Modification:		Observation	
Modification:		www.prof-mpk.fr	

IMPRIMANTE 3D

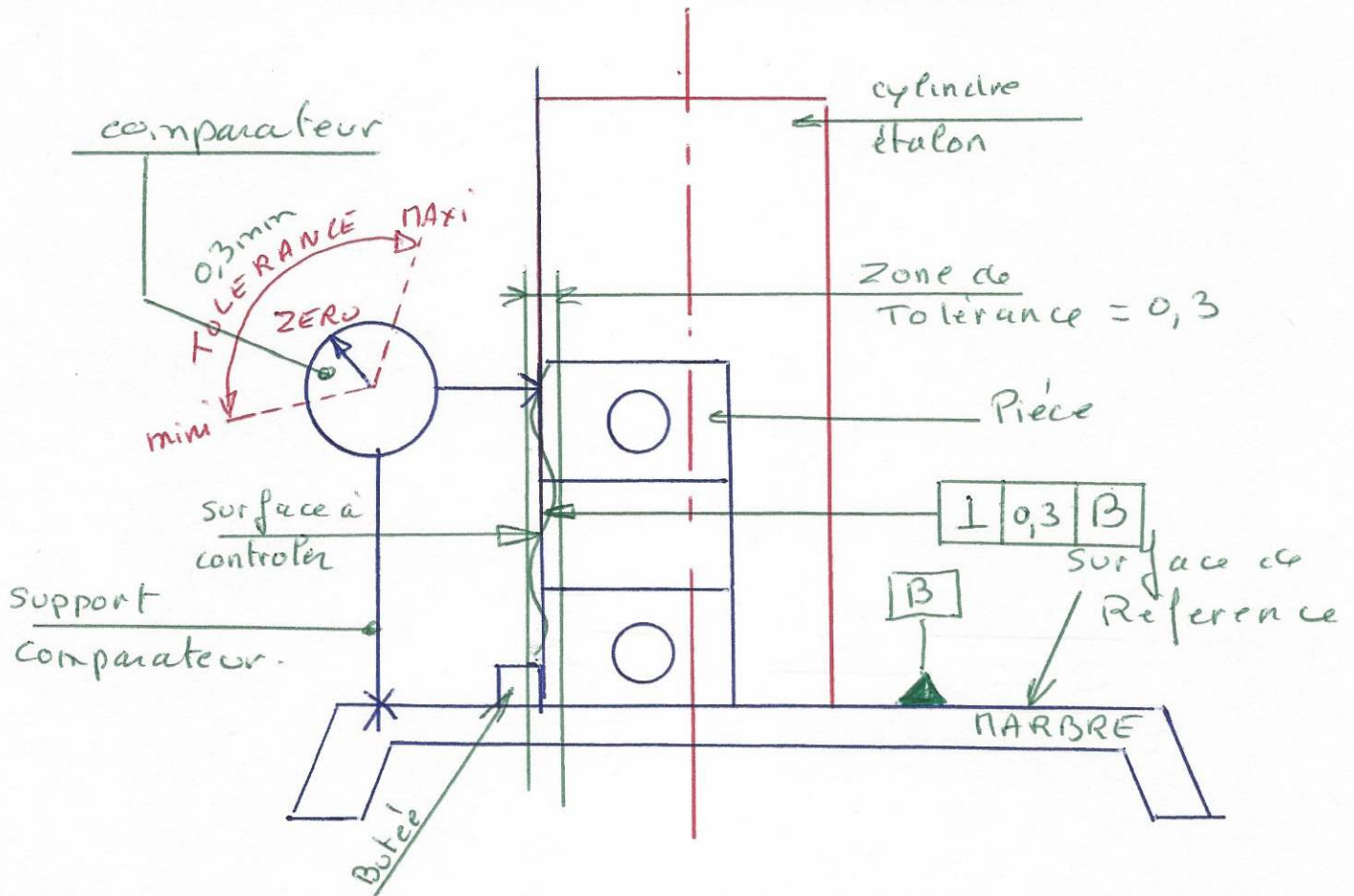
Format : A4

Ech. 2:1

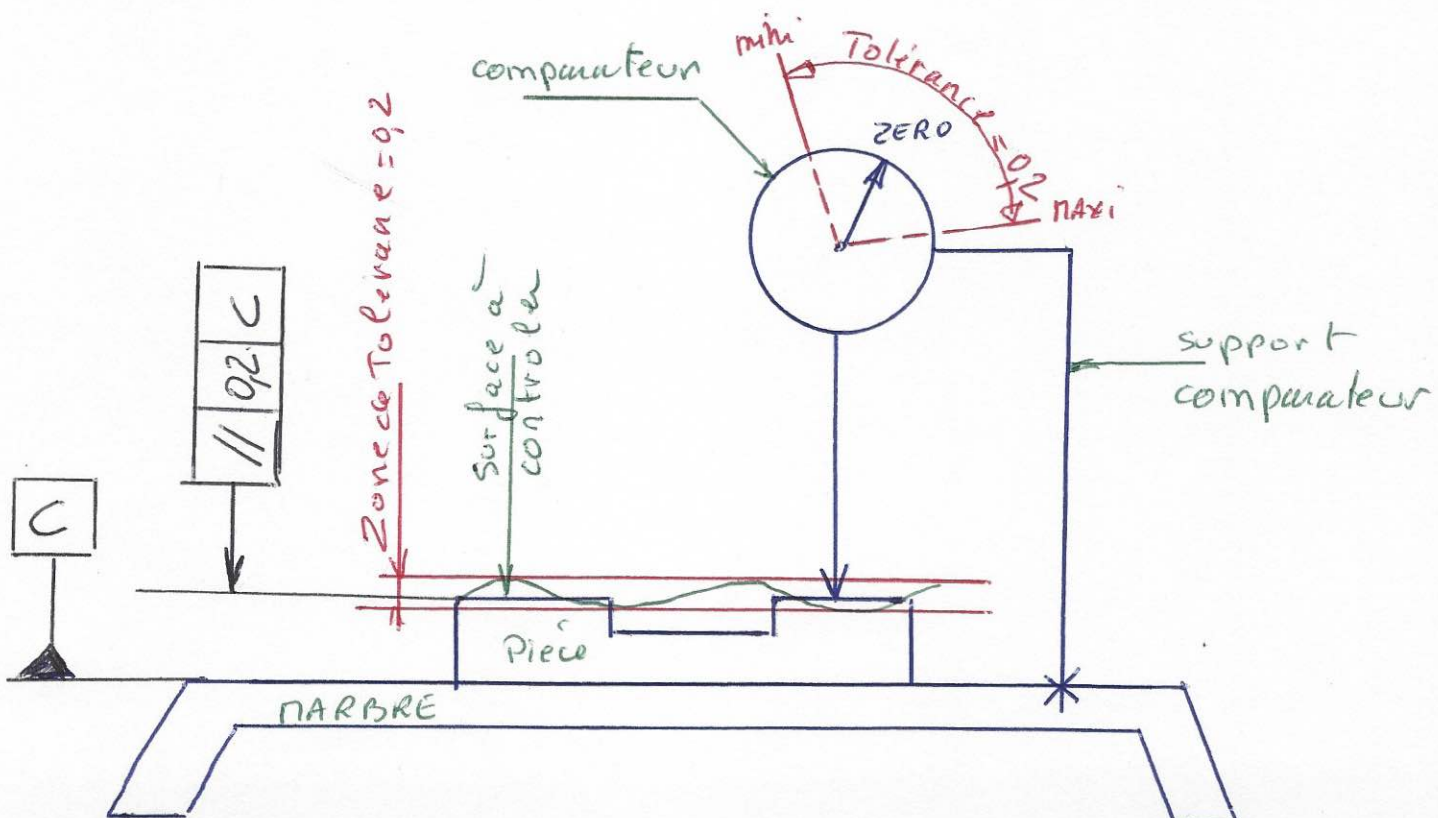
Dessiné par: MPK

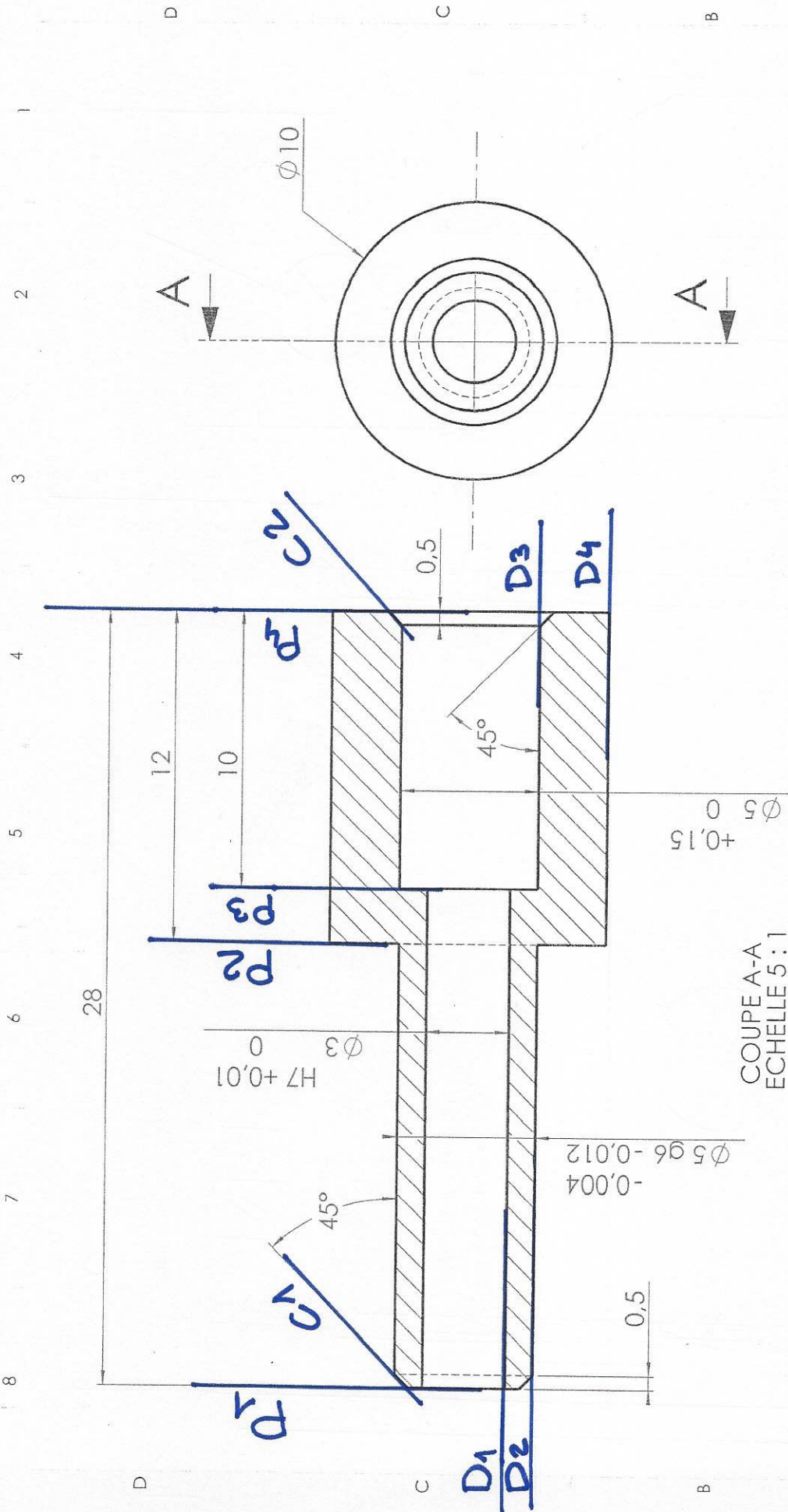
D C B A

Représentation du contrôle de perpendicularité



Représentation d'un contrôle de : ...Parallélisme.....





TOLERANCES GENERALES : ISO 2768 FH $\sqrt{\text{Ra } 3.2}$

121 2	Guide fil Sup et Inf extrudeur	2017A	45121
Rep	Nb	Designation	Observation	Reference
Production Mécanique		www.prof-mpk.fr		
Année 2012		IMPRIMANTE 3D		
Format : A4		Modification:		
Ech. 5:1		Modification:		
Dessiné par: MPK				



Echelle 1:1