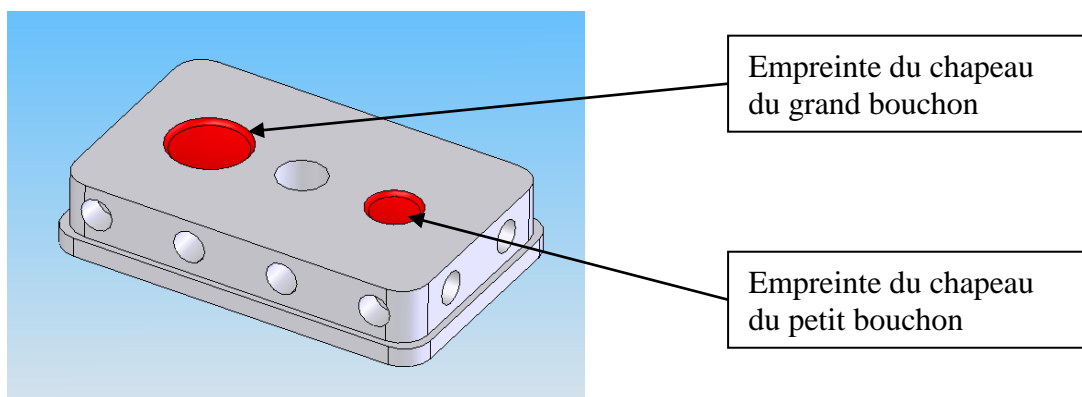


BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL : TECHNICIEN OUTILLEUR

E2 : ÉLABORATION DU PROCESSUS DE RÉALISATION
D'UN OUTILLAGE U2

Partie 3 : Electro-érosion par enfonçage

Problématique : Vous avez en charge l'usinage du bloc empreinte partie fixe repère BEPF du plan d'ensemble DT1 et plus particulièrement la phase d'électro-érosion par enfonçage pour la réalisation des empreintes du grand et du petit bouchons (voir dessin ci-dessous). Vous devez déterminer la dimension des électrodes de finition.



3-1) En fonction du retrait de la matière : $r = 0.4\%$ et des diamètres extérieurs des chapeaux des bouchons (voir DT4 et DT5), calculer les diamètres des empreintes du bloc empreinte partie fixe :

Cote empreinte pour petit bouchon =

$$\text{Cote empreinte} = \text{cote pièce} / [1 - (r / 100)]$$

$$\text{Cote empreinte} = 20 / [1 - (0.4 / 100)]$$

$$\text{Cote empreinte} = \text{Ø } 20.08\text{mm}$$

Cote empreinte pour grand bouchon =

$$\text{Cote empreinte} = \text{cote pièce} / [1 - (r / 100)]$$

$$\text{Cote empreinte} = 30 / [1 - (0.4 / 100)]$$

$$\text{Cote empreinte} = \text{Ø } 30.12\text{mm}$$

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL : TECHNICIEN OUTILLEUR**E2 : ÉLABORATION DU PROCESSUS DE RÉALISATION
D'UN OUTILLAGE U2**

3-2) D'après le tableau « Usinage en aspiration et finition » document DT8 et avec des régimes P6 et A5, calculer le diamètre de vos électrodes de finition pour.

- L'empreinte du petit bouchon :

Pour P6 et A5, la distance moyenne d'étincelage = $65\mu\text{m}$

$\varnothing \text{ empreinte} = \text{cote empreinte} - (2 \times \text{GAP moyen})$

$\varnothing \text{ empreinte} = 20.08 - (2 \times 0.065)$

$\varnothing \text{ empreinte} = \varnothing 19.95\text{mm}$

- L'empreinte du grand bouchon :

Pour P6 et A5, la distance moyenne d'étincelage = $65\mu\text{m}$

$\varnothing \text{ empreinte} = \text{cote empreinte} - (2 \times \text{GAP moyen})$

$\varnothing \text{ empreinte} = 30.12 - (2 \times 0.065)$

$\varnothing \text{ empreinte} = \varnothing 29.99\text{mm}$