

Epreuve professionnelle

1. Procédés de fabrication

1. Expliquez par un schéma rapide les 2 modes avalant et opposition.



2. En fraisage dans quels cas est-il préférable d'usiner en avalant ?

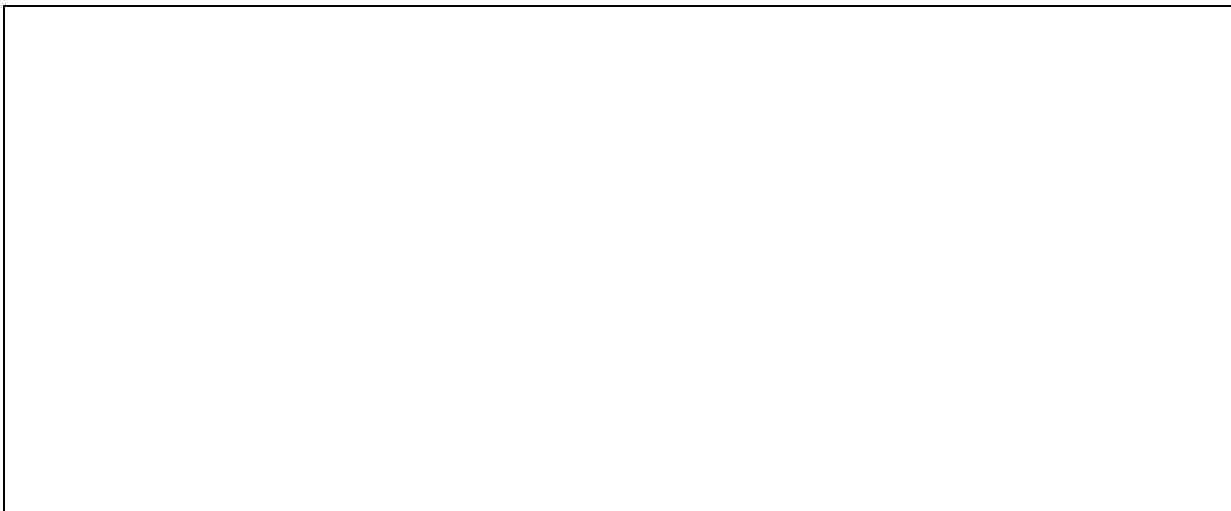
3. En fraisage dans quels cas est-il préférable d'usiner en opposition ?

4. Quelles sont les principales techniques de contrôle de la qualité d'une soudure ?

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the student to write their answer to the question about welding quality control techniques.

2. Maintenance

Proposer un calendrier pour l'entretien d'une Machine Outil : sous forme de tableau synthétique, lister les opérations prioritaires à effectuer et préciser leur périodicité ou fréquence.

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the student to draw a maintenance calendar table for a machine tool.

3. Dessin

1. A partir de la vue de face (figure a) et la vue de la figure b, dessinez la vue de gauche.

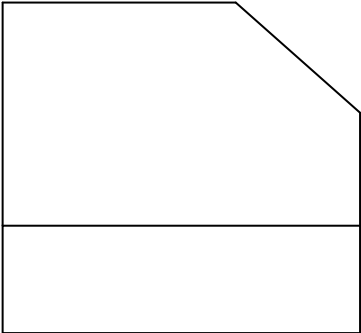


Figure a

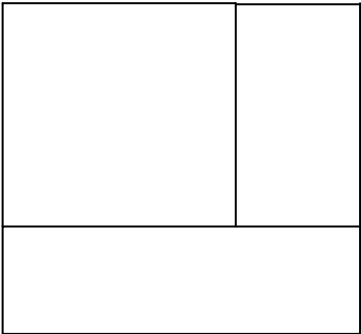
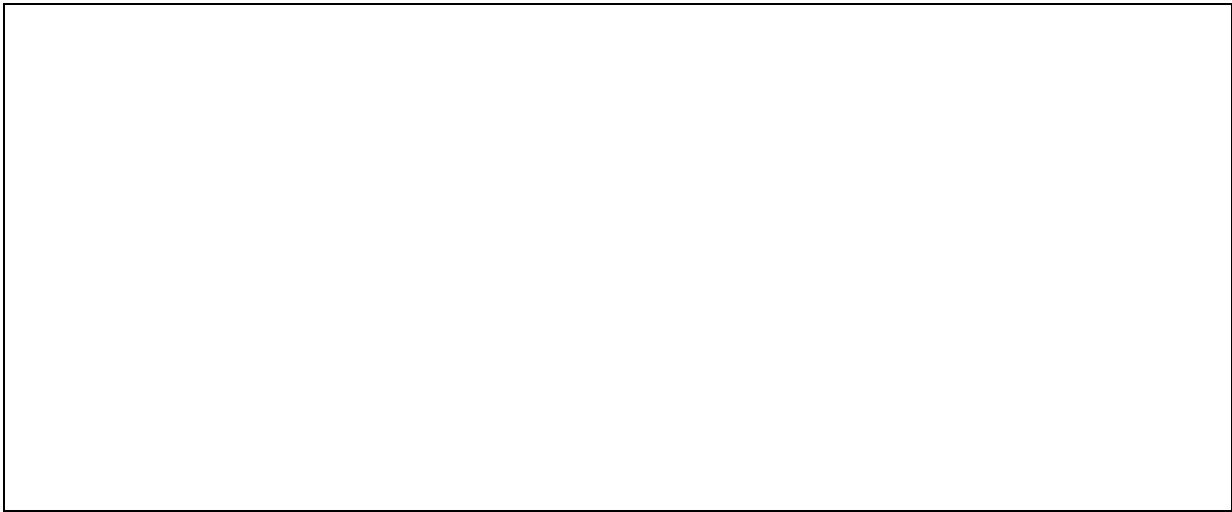
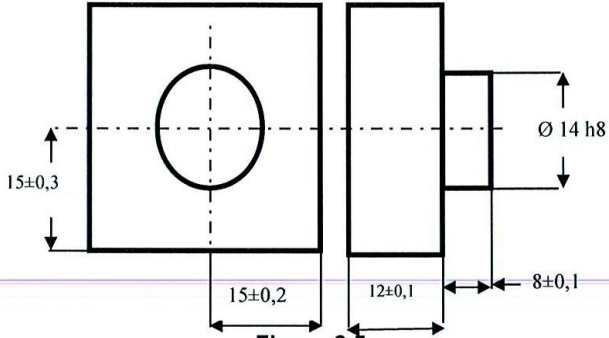


Figure b



2. Mettre sur le dessin ci-dessous le repérage isostatique avec ses normales de repérage pour l'usinage du diamètre 14h8. Préciser les éléments du montage envisagés.



3. Quelles sont les deux sortes de capteurs de position que l'on peut trouver sur une CN ? Indiquez leur influence sur la « mise en route » de la machine.

4. Citez deux fabricants de directeur de commande numérique.

Partie B de l'épreuve professionnelle

Vous avez à votre disposition :

Un réglet, un pied à coulisse, un palmer et une pince.

Un ensemble de vis.

Un étau.

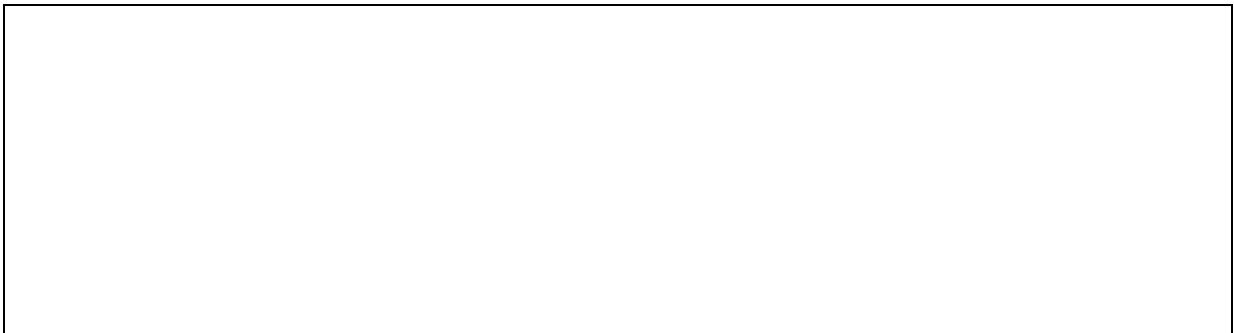
Des tarauds de différentes dimensions.

Des forêts de différentes dimensions.

Un tourne à gauche.

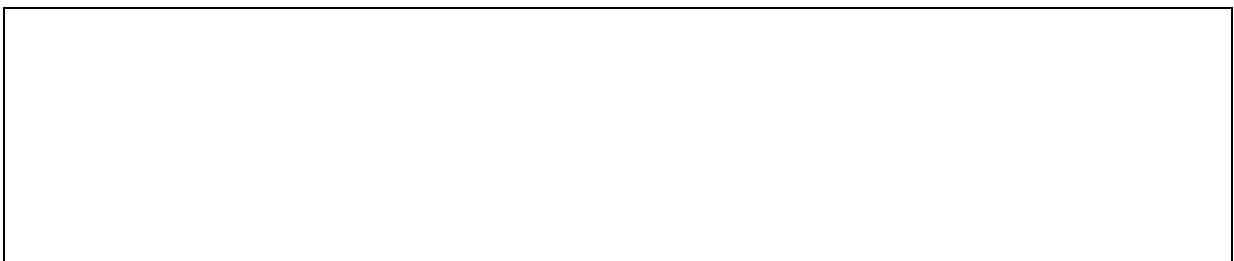
Question N°1

Donnez les dimensions de la pièce rectangulaire, placée devant vous, à 10^{-2} près.



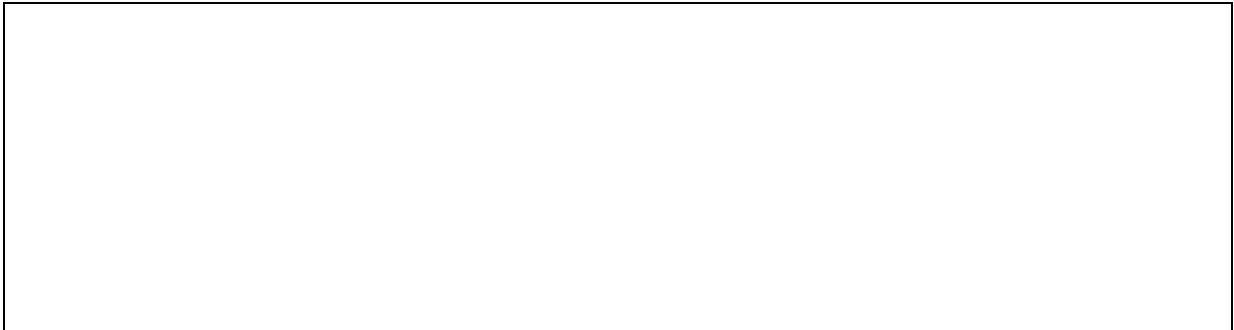
Question N°2

Donnez les dimensions des trois trous percés sur cette même pièce, à 10^{-1} près.



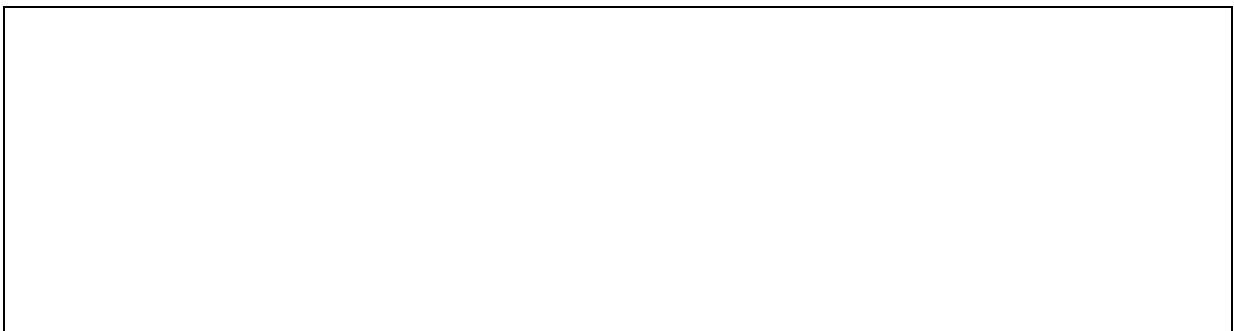
Question N°3

Sur l'un des trous percés nous souhaitons mettre une vis de diamètre numérique M5 du système métrique ; pouvez vous tarauder aux bonnes dimensions celui qui vous semble approprié.



Question N°4

Sachant que cette pièce va être soumise à l'humidité, nous souhaitons l'insérer dans un bloc aux dimensions ajustées pour cette pièce : Choisissez la vis qui vous semble la mieux appropriée et la positionner à l'endroit.



Question N°5

Vous avez devant vous un échantillon de silicium ; Pouvez vous nous indiquer son épaisseur ?

