

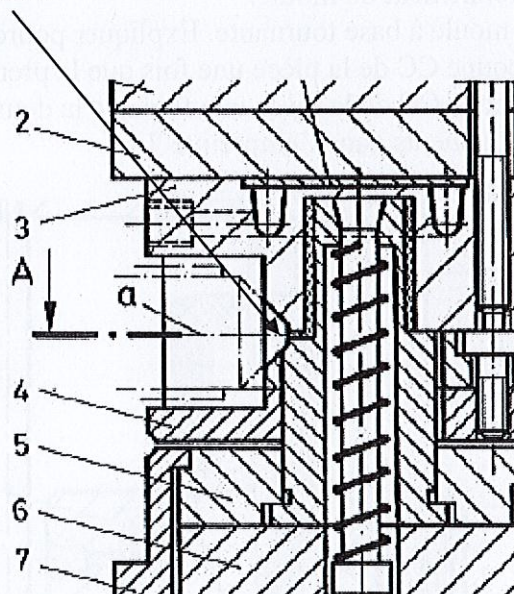
Exercice 1

Soit la pièce plastique représentée sur les pages 3 et 4.

- 1- Sur la mise en plan p3, représenter la ligne de joint externe et les lignes de joint internes éventuelles sur la vue clé. (on ne tient pas compte des éventuels tiroirs ou cales montantes). Indiquer la direction principale de démoulage, la partie mobile et la partie fixe.
- 2- Sur les vues 3D p4, colorier les plages de joint externe et internes éventuelles. (on ne tient pas compte des éventuels tiroirs ou cales montantes)
- 3- Sur les vues 3D p4 représenter les lignes de joint externe, internes et auxiliaires (il peut ne pas y avoir de ligne de joint interne, il peut y avoir plusieurs lignes de joint auxiliaires). La solution « Tiroirs éventuels en partie mobile » est imposée.

Exercice 2

Soit le plan de moule représenté sur la page 5. La nomenclature est présentée page 2.
 La coupe CC fig2 représente le moule fermé. Les figures 3 et 4 représentent la même coupe CC à différentes phase d'ouverture et d'éjection de la pièce.
 La pièce est constituée de 2 matières, qui sont injectées l'une après l'autre. On injecte la première matière dans la pièce 3



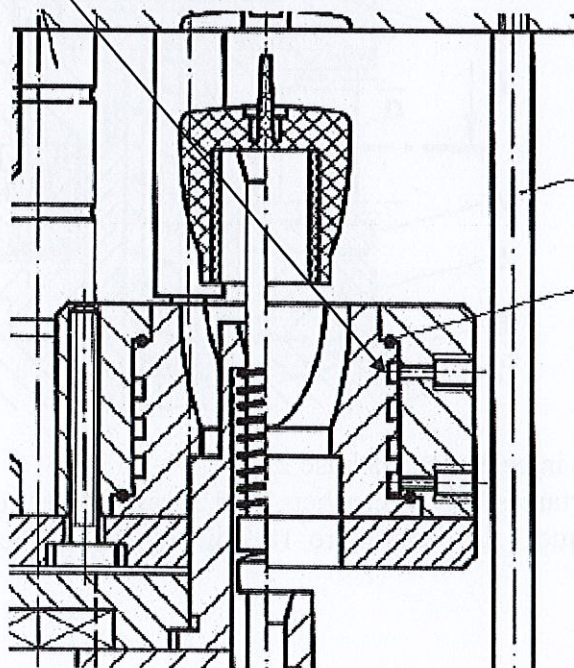
La deuxième matière est injectée dans la buse 22.
 Les pièces les plus importantes sont les crochets 24 et 25, analogues à ceux vus en cours (utilisés dans les moules 3 plaques), la crémaillère 18 qui engrène sur le pignon 17, les plaques tournantes 5 et 6.

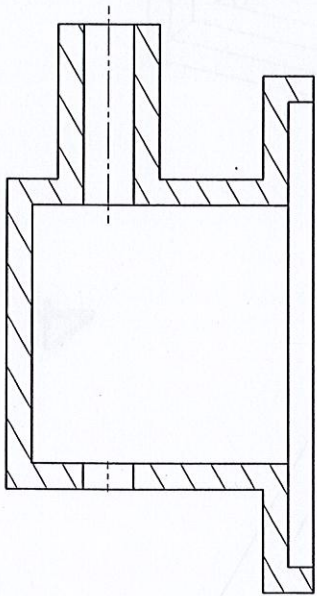
Figures 1 to 5 Injection mold for a transparent water tap handle containing a colored inner layer

1, 2: stationary-side plates; 3: mold cavity for interior molding; 4: mold cavity mounting plate; 5, 6: rotary plates; 7: guiding ring; 8: base plate; 9: spacer ring; 10: movable-side clamping plate; 11: collars; 12: ejector pins; 13: spring; 14: mold cavity retainer ring; 15: mold cavity insert; 16: spindle with four-sided head; 17: gear wheel; 18: pinion; 19: pneumatic cylinder for rotary plates 5, 6; 20: pneumatic cylinder for ejector of finished molded parts; 21: locating ring; 22: sprue bushing; 23: spring; 24: rod; 25: hook; 26: cross pin; 27: bearing housing; 28: spring; 29: cooling water connection; 30, 31: stop screws; 32: guide pin; 33: cross bolts; 34: fitting rings; 35: ring; 36: bushing; 37: nuts for 12; 38: seal ring; 39: O-rings; 40: telescoping sleeve for 30

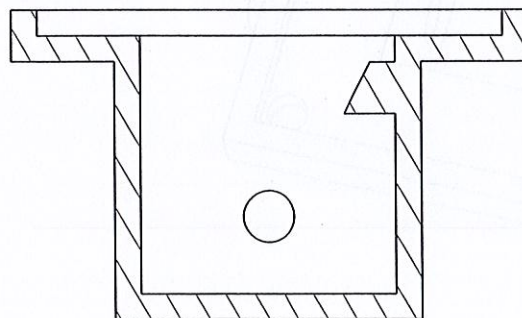
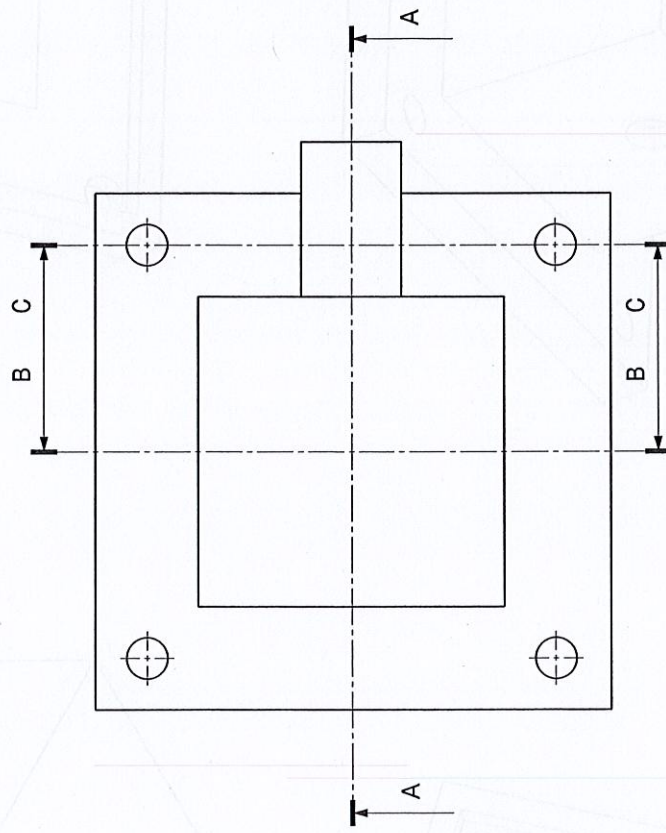


- 1- Colorier de différentes couleurs les différents sous-ensembles constituant l'outillage (ou affecter un numéro à chaque sous-ensemble). Un sous-ensemble de l'outillage est constitué d'éléments en liaison complète permanente. Donner un nom à chaque sous ensemble.
- 2- Ecrire un grafcet de fonctionnement du moule pendant le cycle d'ouverture et de fermeture du moule. Compléter ce grafcet par des explications permettant de comprendre le fonctionnement du moule.
- 3- Ce moule est appelé moule à base tournante. Expliquer pourquoi.
- 4- Faire un croquis en coupe CC de la pièce une fois que la première matière est injectée.
- 5- Faire un croquis en coupe CC de la pièce une fois que la deuxième matière est injectée.
- 6- A quoi servent les évidements dans l'empreinte ?

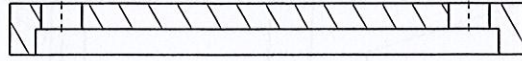




Coupe A-A



Coupe B-B



Coupe C-C

