

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Mohamed Boudiaf de M'sila
Faculté de Technologie
Département de Génie Mécanique



وزارة التعليم العالي والبحث
العلمي
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
كلية التكنولوجيا
قسم الهندسة الميكانيكية

Niveau : **MASTER 1**

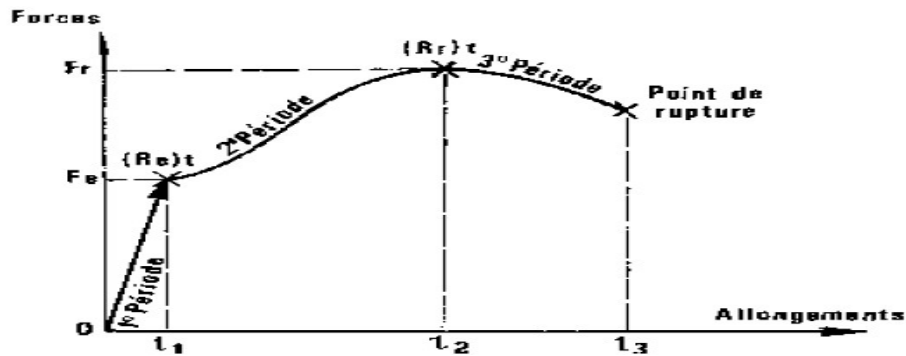
Option : **FM ET PRODUCTIQUE**

SERIE N° : 05

Module : Procédés de mise en forme

EXERCICE 1 :

- Que représente le graphe suivant



- Décrire les périodes représentées dans ce graphe .

EXERCICE 2 :

- Citer les Différentes techniques de forgeage libre.
- De quel procédé s'agit-il? (définir le principe).

EXERCICE 3 :

- Expliquer le terme « Fonderie ».
- Décrire les produits élaborés par la fonderie.

EXERCICE 4 :

- Définir les types de fonderie (spécialisation) en fonction des métaux.
- Citer ceux réveillés par la norme Française.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
 et de la Recherche Scientifique
 Université Mohamed Boudiaf de M'sila
 Faculté de Technologie
 Département de Génie Mécanique



وزارة التعليم العالي والبحث
 العلمي
 جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
 كلية التكنولوجيا
 قسم الهندسة الميكانيكية

Niveau : **MASTER 1**

Option : **FM ET PRODUCTIQUE**

SERIE N° : 06

Module : Procédés de mise en forme

EXERCICE 1 : Probleme A : Soit donner les figures suivantes :

- Que représentent ces deux figures.
- Donner le principe du procede.
- Étudier le comportement du matériau en donnant les dispositions le favorisant

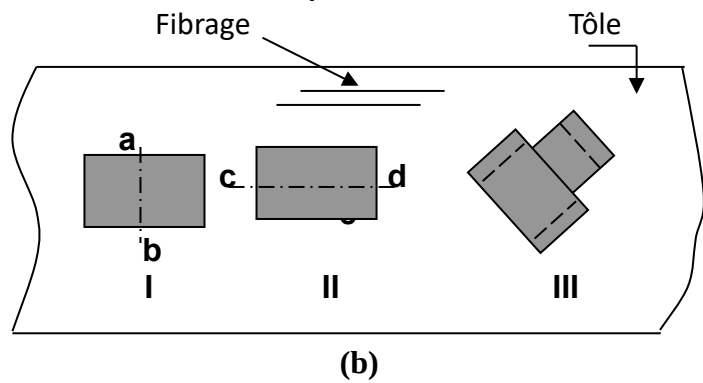
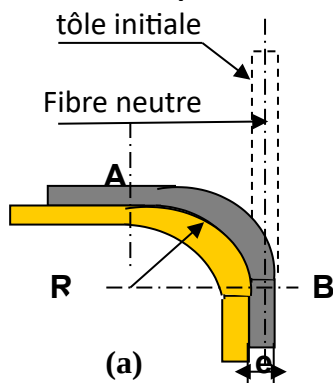
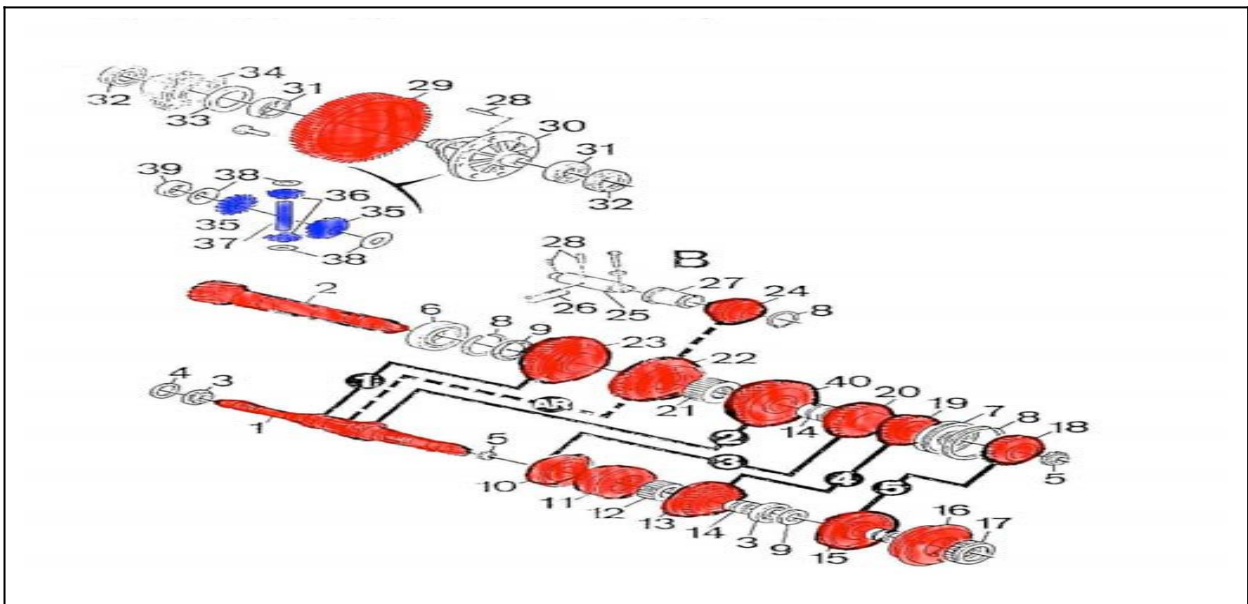


Fig1 :

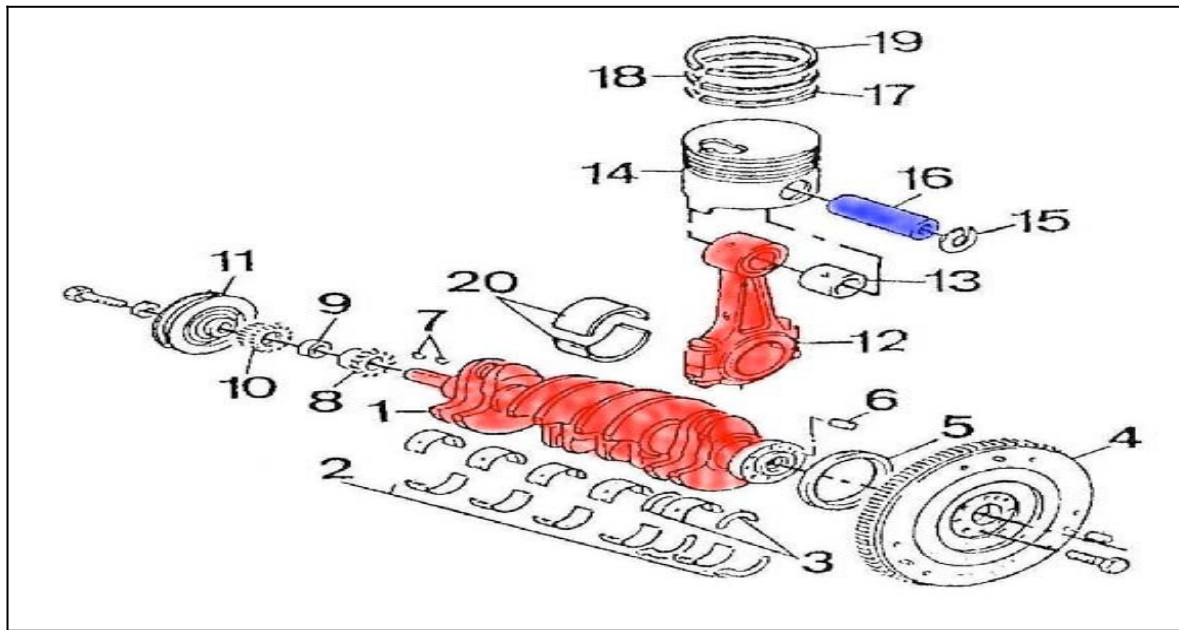
EXERCICE 2 : Probleme B :

On donne les schémas suivants représentant une boîte de vitesse.

Enumerer et Relever les pièces forgées dans cette boîte de vitesse et celles dans l'attelage mobile moteur



(a) **Représentation de pièces forgées dans une Boîte de vitesse**



(b) Représentation de pièces forgées dans Attelage mobile moteur

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Mohamed Boudiaf de M'sila
Faculté de Technologie
Département de Génie Mécanique



وزارة التعليم العالي والبحث
العلمي
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
كلية التكنولوجيا
قسم الهندسة الميكانيكية

Niveau : **MASTER 1**

Option : **FM ET PRODUCTIQUE**

SERIE N° : 07

Module : Procédés de mise en forme

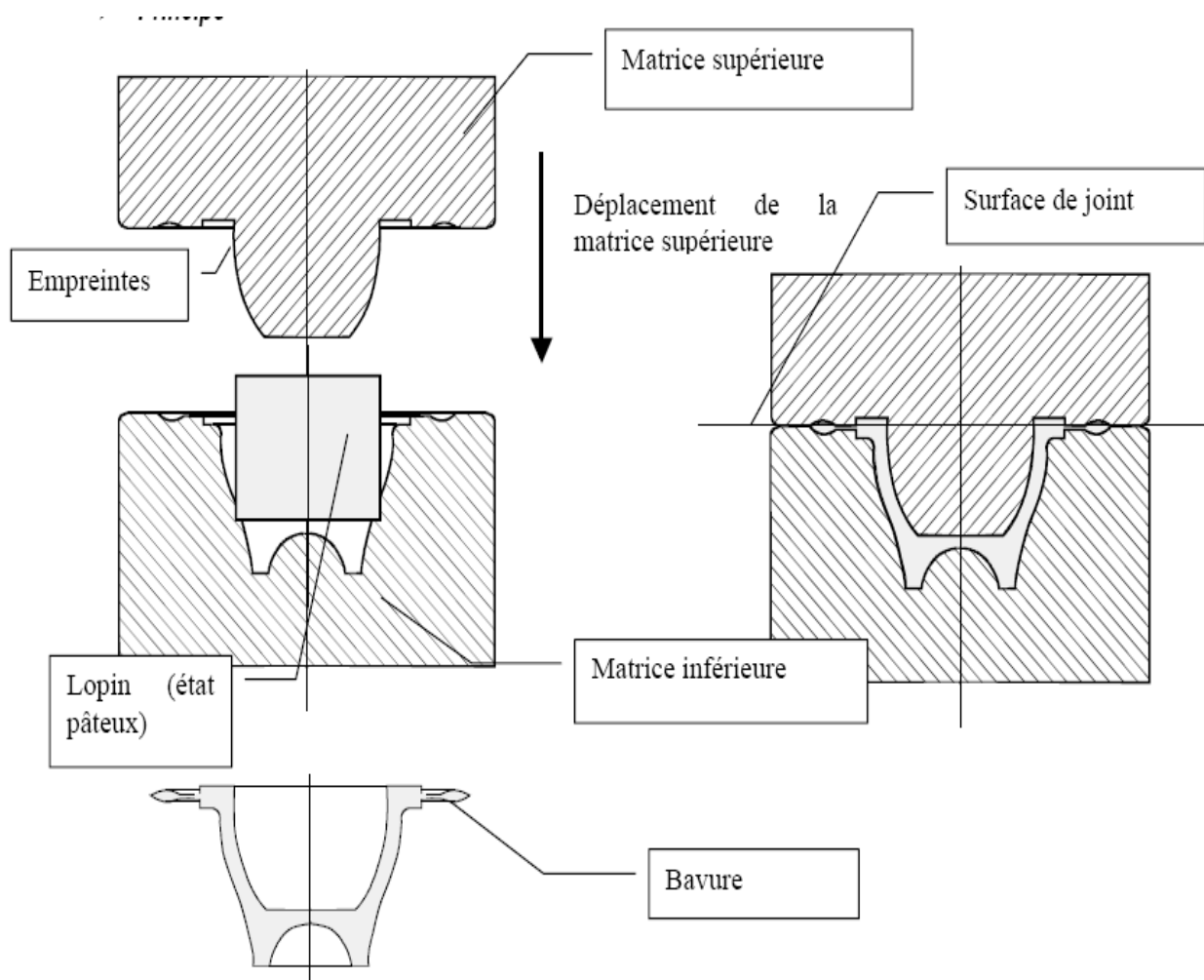
EXERCICE 1 : Probleme A

Soit donner le schéma d'un procédé de mise en forme par déformation d'une pièce en alliage d'un métal qu'on désigne par Cu.

Q1) Définir ce procédé.

Q2) Donner le principe du procédé.

Q3) Citer le processus de fabrication de cette pièce .



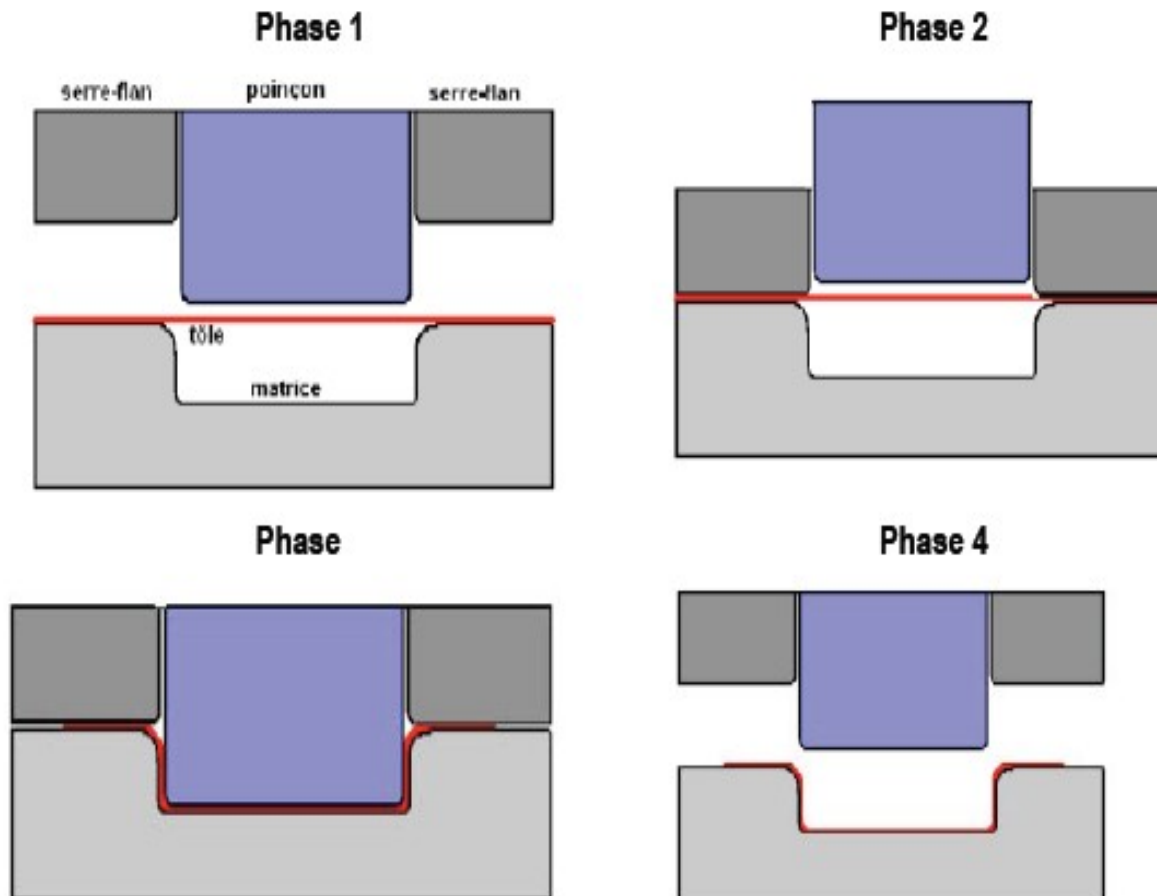
EXERCICE 2 : Problème B

Les figures ci-dessous est une schématisation des différentes phases d'un procédé de mise en forme des pièces par deformation.

Q1) De quel procede s'agit-il?.

Q2) Decrir l'outillage mis en oeuvre par ce procédé.

Q3) Expliquer ou commenter ces différentes phases.



EXERCICE 3 : Problème C (*Cas du forgeage libre*)

Q1) Decrire les modes (types) d'action des outillages et leurs effets sur la pièce.

Q2) Discuter, par le biais de l'examen macrographique ci-dessous, le comportement du metal

