

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
Université Mohamed Khider de Biskra

Matière : Technologie de Base

Cours N° 03:

**Chapitre 02: Procédés d'obtention des pièces sans
enlèvement de matière**

Pour les étudiants de 2ème année ST

Filières :

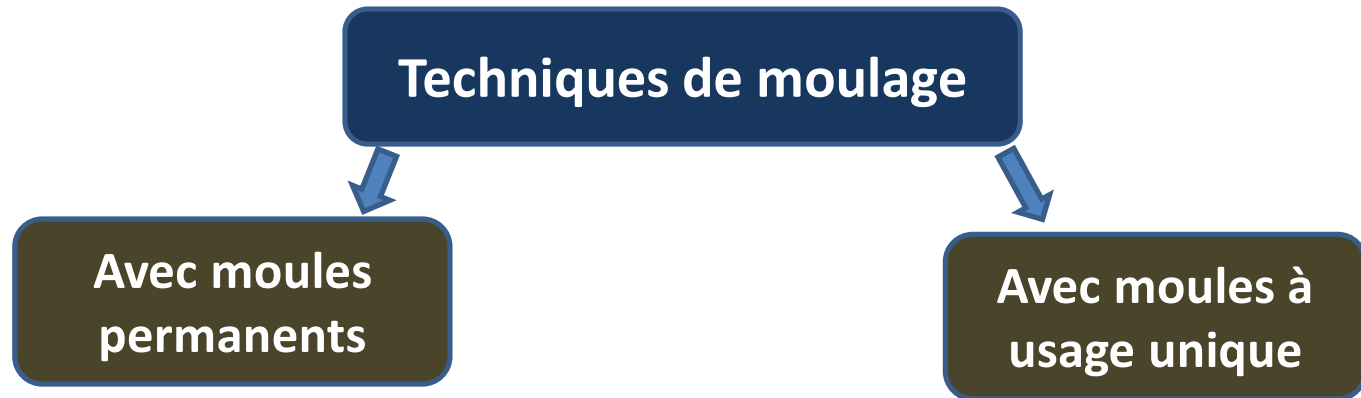
**Génie Mécanique, Métallurgie, Ingénierie des
Transports, Génie Civil, Hydraulique, Travaux
Publiques, Aéronautique**

Dr. Adnane LABED

1. Le Moulage

Le moulage : le moulage consiste à verser dans une empreinte un métal liquide qui s'écoule par gravité ou sous pression et qui prend en se solidifiant la forme de l'empreinte.

- La température de fusion du métal coulé doit être inférieure à la température de fusion du matériau constituant le moule.
- Un moule métallique prend le nom de « coquille ».
- Le moulage permet d'obtenir économiquement des pièces compliquées.



Les étapes de Moulage:

1. Fondre le métal
2. Le verser dans le moule
3. Le laisser refroidir

1. Le Moulage

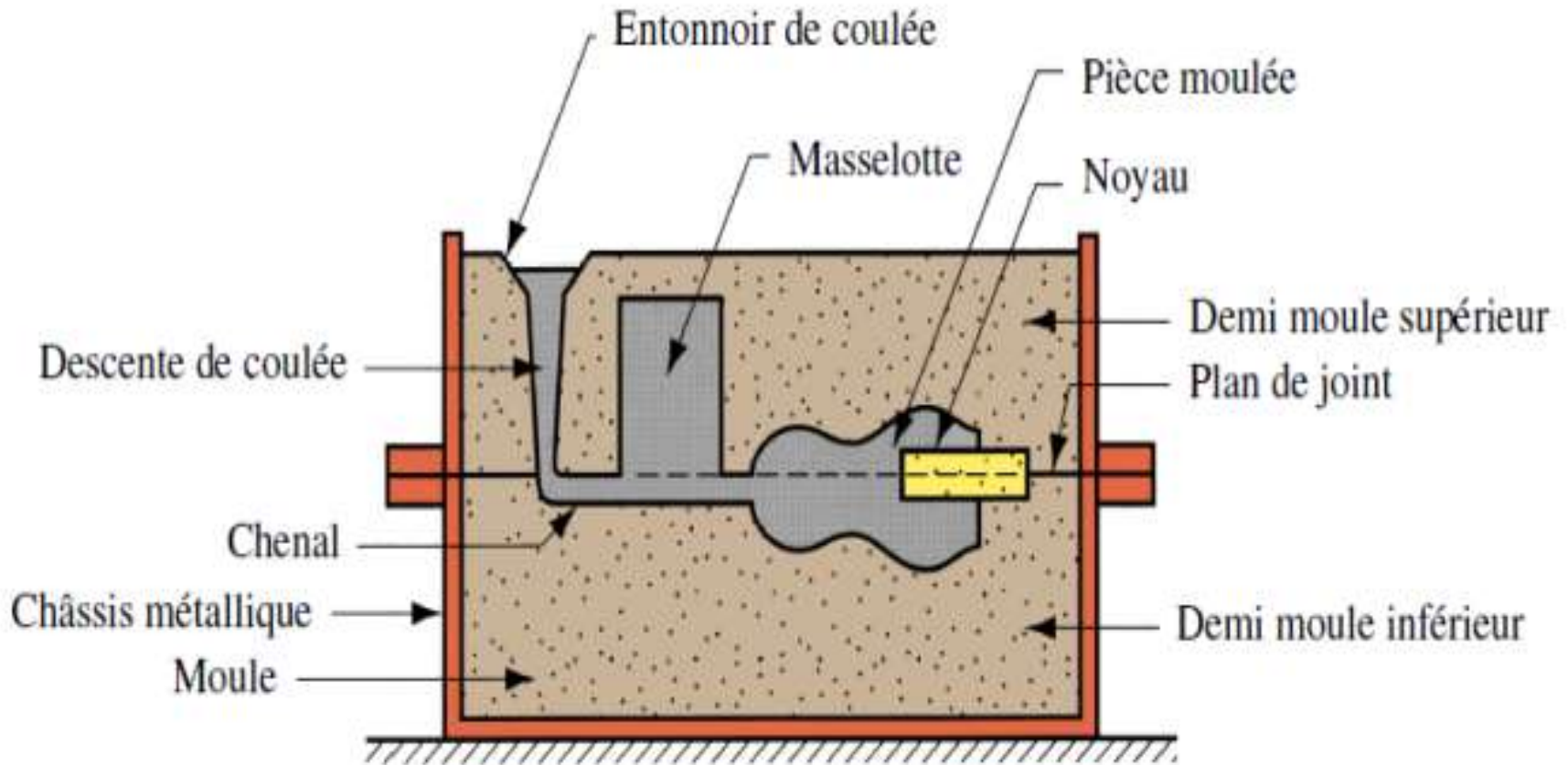
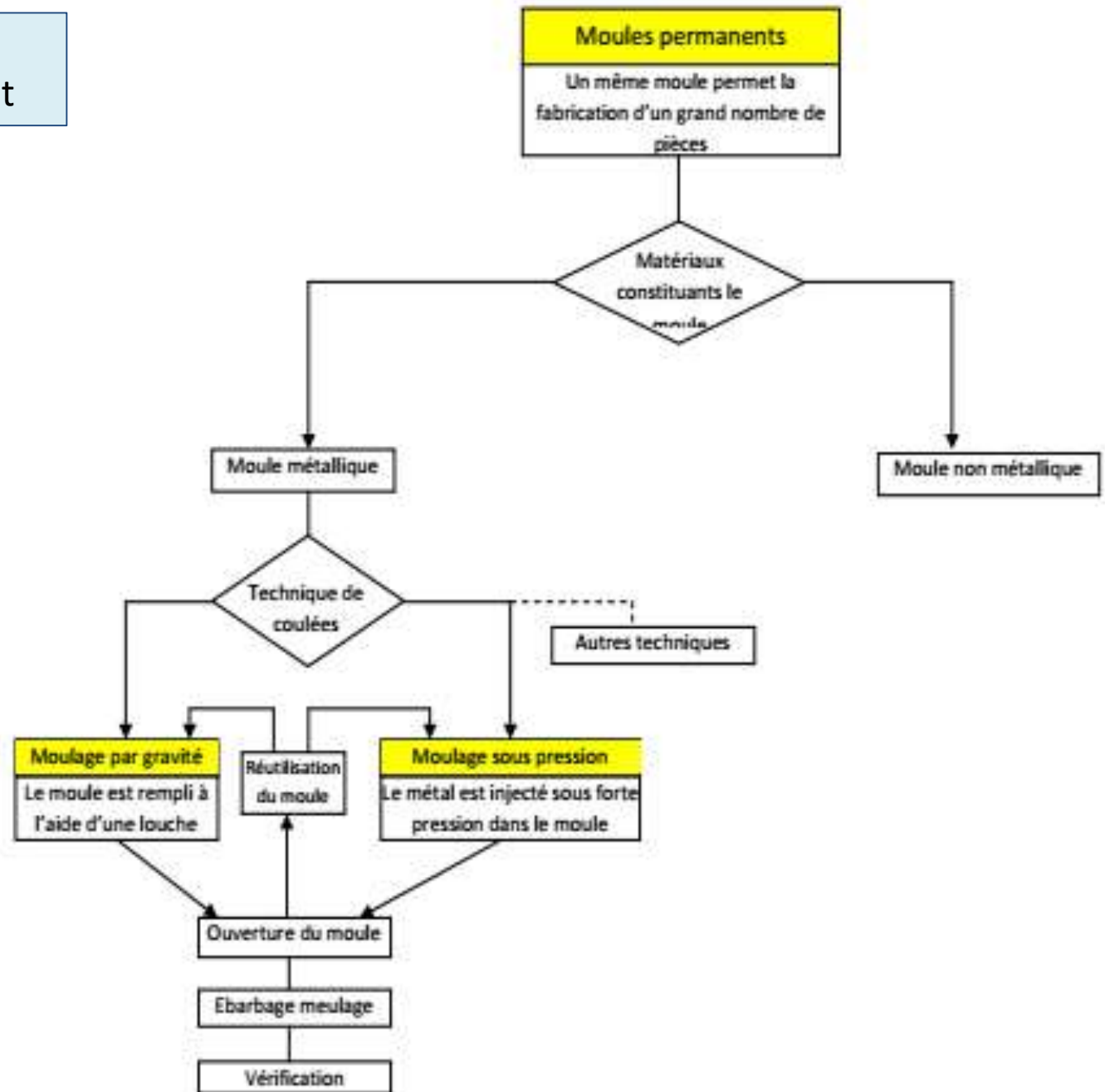


Figure: Schéma de fonctionnement du procédé du moulage

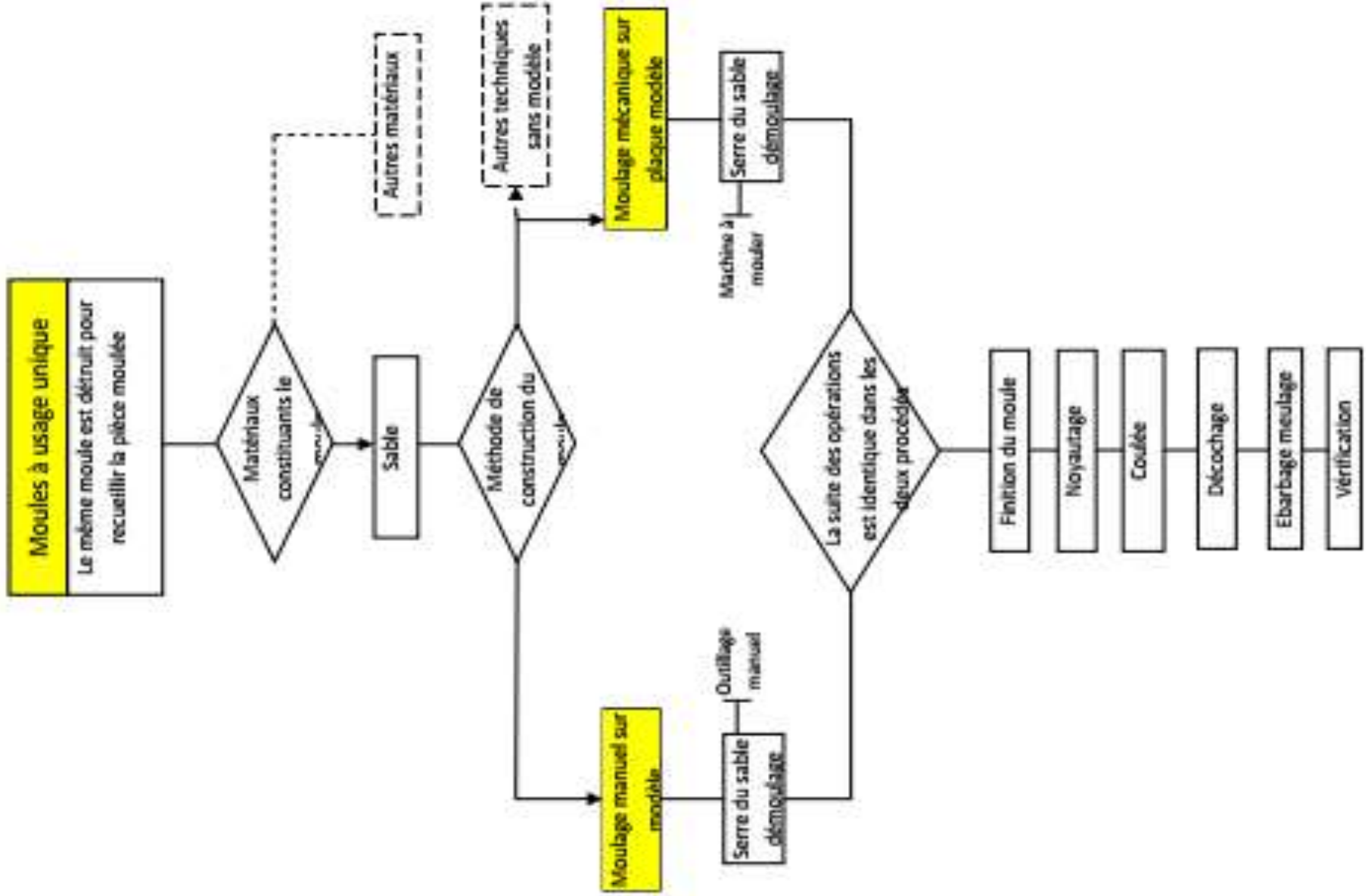
Techniques de moulage

1. Avec Moule permanent



Techniques de moulage

2. Avec Moule à usage unique



2. Le Cintrage

Le cintrage (roulage) consiste à cintrer une tôle plane. On déforme une feuille de métal pour arriver à une pièce de révolution conique ou cylindrique. Ceci est réalisé par des outils qui sont des cylindres comportant le même profil que la pièce à déformer en nombre et en disposition variés autour de la pièce

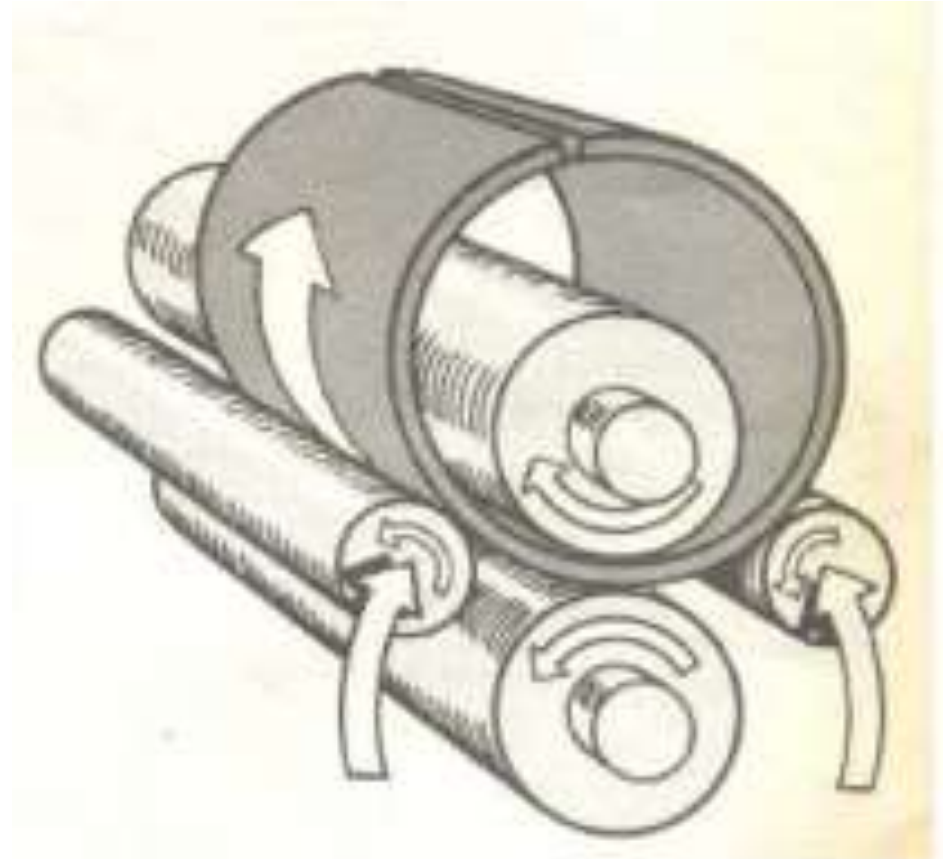


Figure. Schéma de principe du cintrage