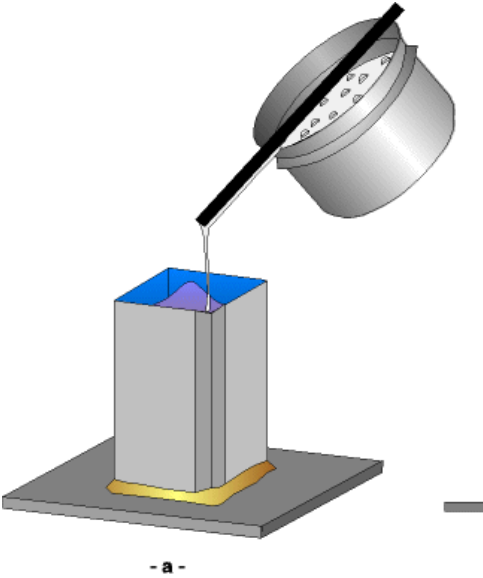


<p><u>TITRE :</u></p> <p style="text-align: center; color: blue; font-size: 1.2em;">Les moyens d'obtention des pièces</p>	<p>Cours N° : M47</p> <p>Ind.: A</p> <p>Du : 02/09/09</p> <p>Page : 1/4</p>
--	---



Documents de références :

Aucuns

Définitions :

Aucunes

Modifications :

Ind.:	Date :	Nature de la modification :
A	02/09/09	Création
B		
C		
D		
E		
F		

Rédacteur : DESSOMMES C.
Date : 02/09/09
Visa : 

Nom élève :
Prénom élève :

ELECTRICITE : <input type="checkbox"/>	PNEUMATIQUE : <input type="checkbox"/>
HYDRAULIQUE : <input type="checkbox"/>	MECANIQUE : <input type="checkbox"/>

RESSOURCES MEI

MSMA01.C Du 29/08/02

3ème	<input type="checkbox"/>
BAC PRO 1 :	<input checked="" type="checkbox"/>
BAC PRO 2 :	<input type="checkbox"/>
BAC PRO 2 :	<input type="checkbox"/>

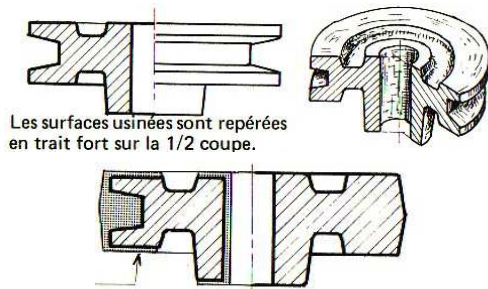
TITRE :

Les moyens d'obtention des pièces

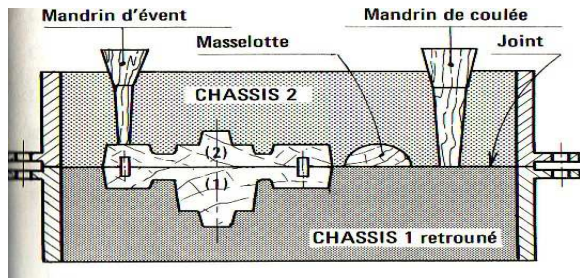
Cours N° : M47
Ind.: A
Du : 02/09/09
Page : 2/4

1-Le moulage :

C'est un procédé qui consiste à réaliser une pièce en coulant un métal en fusion dans un moule présentant l'empreinte de la pièce à obtenir.



Profil du brut de fonderie



Confection du moule

Le moulage permet d'obtenir économiquement des pièces compliquées.

La réalisation d'un moule est coûteuse, il convient de réaliser avec le même moule une quantité importante de pièces afin de diminuer le prix de revient de ce moule

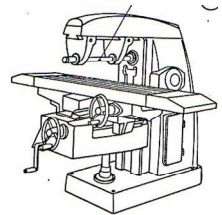
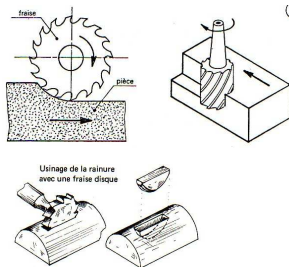
La fonte se moule mieux que l'acier, les caractéristiques mécaniques de certaines fontes sont proches de celles des aciers.

2-L'usinage :

C'est l'action d'enlever de la matière d'une pièce à l'aide d'un outil de coupe (fraise, lime...).

Il convient de chercher à limiter les usinages pour 2 raisons :

- 1/ la matière enlevée doit être minimum (coût au kilogramme).
- 2/ les temps d'usinage doivent être réduits (coût horaire).



ELECTRICITE :	PNEUMATIQUE :
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HYDRAULIQUE :	MECANIQUE :
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RESSOURCES MEI

MSMA01.C Du 29/08/02

3ème	<input type="checkbox"/>
BAC PRO 1 :	<input checked="" type="checkbox"/>
BAC PRO 2 :	<input type="checkbox"/>
BAC PRO 2 :	<input type="checkbox"/>

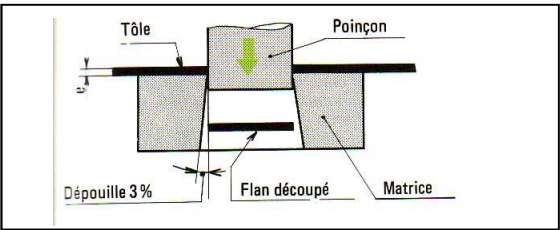
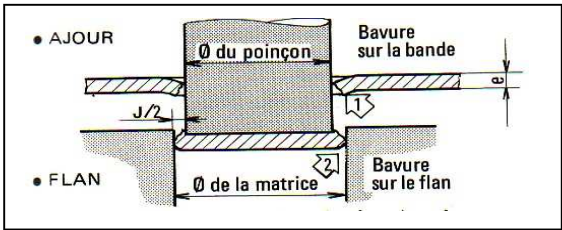
TITRE :

Les moyens d'obtention des pièces

Cours N° : M47
 Ind.: A
 Du : 02/09/09
 Page : 3/4

3-Le découpage :

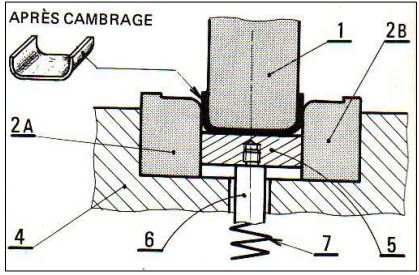
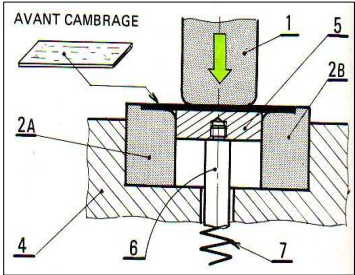
La pièce est obtenue par cisaillement. Un poinçon traverse la bande de tôle et découpe le flan qui tombe à travers la matrice.
 Les cadences de découpes sont élevées, les outils ont une dureté élevée afin d'avoir une durée de vie très longue. L'usure des outils est provoquée par le frottement du flan sur la périphérie du poinçon et de la matrice.



4-Le formage à froid :

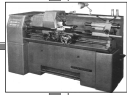
1-le cambrage :

La pièce est obtenue à partir d'une tôle plane qui ne subit que des pliages appelés cambrages.
 La pièce est développable, c'est à dire qu'il lui est théoriquement possible de lui faire reprendre sa forme et ces dimensions initiales



1 : poinçon 2a et 2b : matrice G et D 4 : semelle 5 : fond de matrice

ELECTRICITE :	PNEUMATIQUE :
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HYDRAULIQUE :	MECANIQUE :
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



RESSOURCES MEI

MSMA01.C Du 29/08/02

3ème	<input type="checkbox"/>
BAC PRO 1 :	<input checked="" type="checkbox"/>
BAC PRO 2 :	<input type="checkbox"/>
BAC PRO 2 :	<input type="checkbox"/>

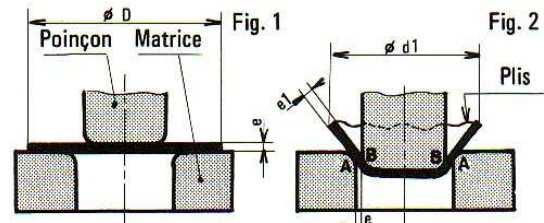
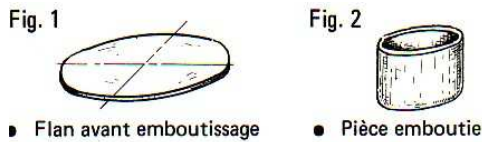
TITRE :

Les moyens d'obtention des pièces

Cours N° : M47
Ind.: A
Du : 02/09/09
Page : 4/4

2-L'emboutissage :

L'emboutissage permet d'obtenir un volume à partir d'une tôle plane appelée flan.
Une pièce emboutie subit des déplacements moléculaires irréversibles.
Le volume obtenu ne peut reprendre sa forme initiale.
Cette pièce n'est donc pas développable.



5-Le formage a chaud :

Le matriçage, l'estampage : C'est un procédé qui consiste à obtenir une pièce métallique en obligeant un lopin à l'état pâteux à remplir des formes creusées dans deux matrices en acier. Ces deux matrices sont appliquées l'une contre l'autre avec un marteau pilon ou une presse

