



TD règles conception en fonderie – matériaux

PARTIE 1 : étude de moulage

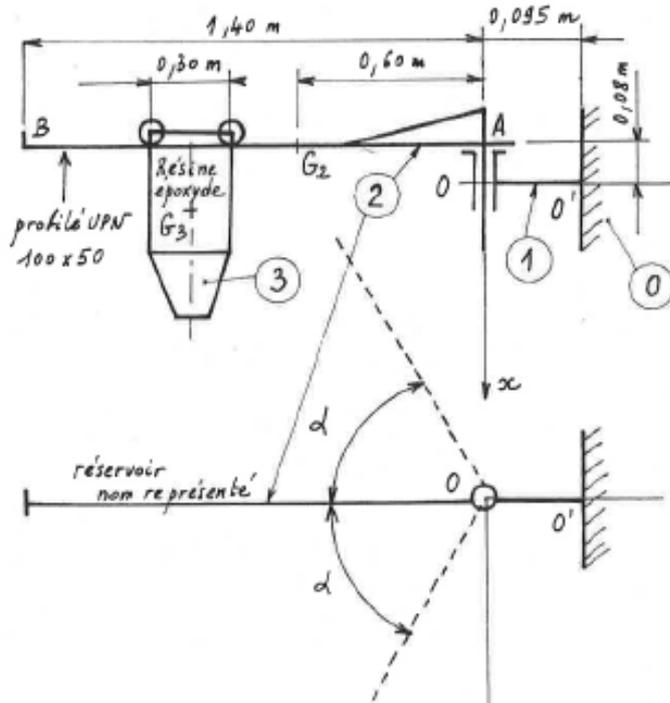
Analyse critique d'une pièce moulée

Un poste de manutention équipant un poste de fabrication automatique de moule de fonderie peut être schématisé comme l'indique la figure ci-contre.

Les charges sont importantes:

- poids de 2 en G_2 : 2000 N
- poids de 3 en G_3 : 9000 N

On donne en feuille-réponse le dessin d'avant-projet du support 1, à l'échelle 0,7.



Effectuez une **critique du tracé de cette pièce**, directement sur le dessin de la feuille-réponse, en utilisant des renvois (lignes et flèches) vers les parties de la pièce concernées. N'hésitez pas à faire des petits croquis à côté de vos remarques.

PARTIE 2 : matériaux

On réalise 2 axes de 120mm de longueur et de 12 mm de diamètre, dans 2 matériaux ci dessous :

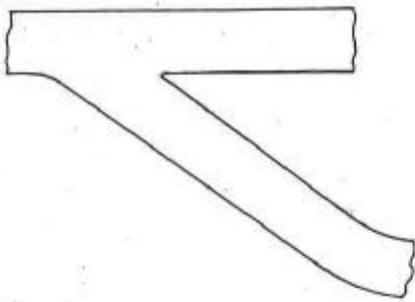
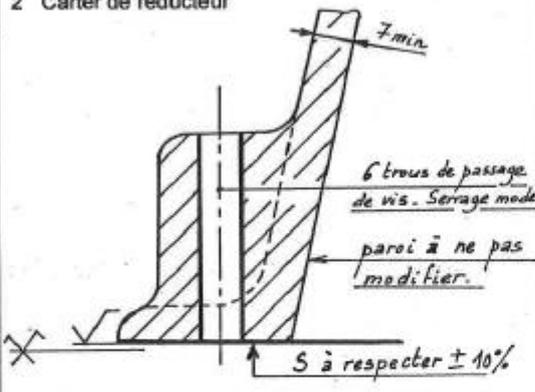
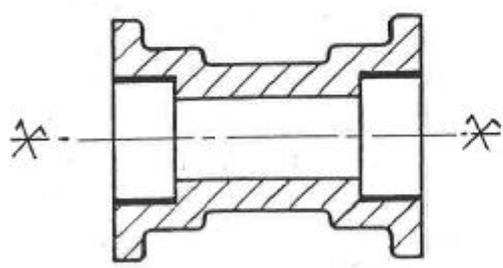
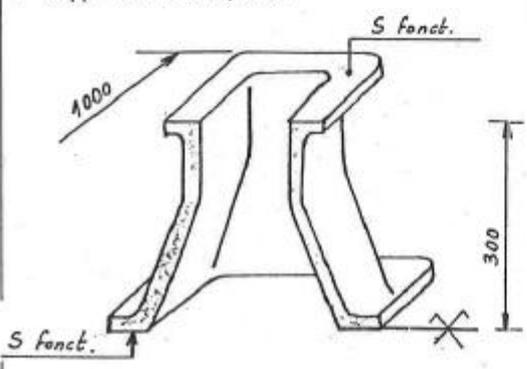
	Rm (MPa)	Re (Mpa)	KCU (J/cm2)	H	A%
AlCu4Mg	350	180	20	60 HB	27
25NiCrMo16 (Trempe)	1100	850	60	225 HB	4

- Expliquez la désignation de chaque matériau.
- Quel effort maxi de traction pourra supporter chaque axe sans se rompre ?
- Laquelle est la plus ductile ?
- Laquelle résistera le mieux aux chocs ?



PARTIE 3 : règles de fonderie

Le tracé des pièces a été très mal réalisé. Critiquez le tracé et proposez à côté un tracé amélioré.

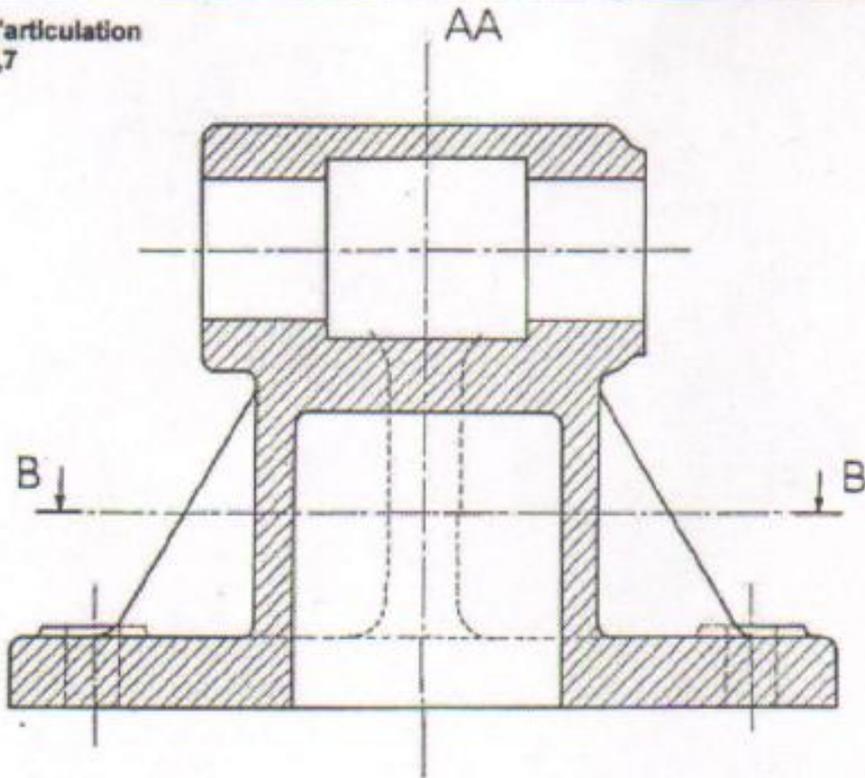
Tracé défectueux	Tracé amélioré
<p>1</p>  <p>Echelle 1</p>	
<p>2 Carter de réducteur</p>  <p>Echelle: 1</p>	
<p>3 Palier pour guidage lisse</p>  <p>Echelle: 0,25</p>	
<p>4 Support de bâti de presse</p> 	

Nom:

Feuille-réponse 1

Feuille-réponse 2 au verso

Support d'articulation
Echelle: 0,7



BB

