

Faculté de technologie

Département des enseignements de base

en sciences et technologies

EMD 1: Technologie de base

Nom et prénom:

Groupe:

durée : 1h30

2^{ème} LMD 2018/2019

I- Répondre en mettant une croix aux réponses justes: Pour c'est question:

1- Quelle est la teneur en carbone des Aciers

☐ 10 à 35 %

☒ 0,8 à 1%

☐ 0,02 à 2,14%

2- Le X80WCrV 18-05-04-01 contenant

☐ 0,8% C, 4% Cr, 18%W, 1% V, 5% K

☐ 8% C, 4% Cr, 18%W, 1% V, 5% Co

☐ 0,8% C, 18% W, 5%K, 4% Cr, 1% V

3- Les aciers et les fontes sont

☐ Des métaux non ferreux

☒ Des métaux ferreux

☐ Des plastiques

4- Parmi les fontes on trouve

☒ Fonte grise

☒ Fonte blanche

☒ Fonte noir

5- Parmi les propriétés des alliages non ferreux

☒ Faible résistance mécanique

☐ Faible module d'Young

☒ Faible limite élastique

6- S235 acier

☐ De construction mécanique

Acier moulé

☐ Acier faiblement allié

7- Le soudage autogène est une

☐ Flamme obtenue à partir d'un gaz combustible

☒ Lié 2 pièces de même métal par fusion locale

8- Assemblage directe comme le

☒ Soudage

☐ Rivetage

☐ Collage

9- Laiton c'est

☒ Cuivre + zinc

☐ Cuivre + étain

☐ Cuivre + zinc + nickel

10- Les métaux non ferreux sont

☐ Fontes

☒ Aluminium

☒ Cuivre

11- L'acier c'est un

☒ Alliage

☐ Métal pur

12- Matière plastique c'est

☒ Un polymère

☐ Un monomère

☐ Un organique

13- Opération de fraisage

☒ Alésage

☒ Taillage des roues dentées

☐ Chariotage

14- Opération de tournage

☒ Chariotage

☒ Alésage

☒ Rainurage

15- Matériau composite se compose

☐ Un matériau

☒ Deux matériaux

☒ Trois matériaux

16- Procédés d'obtention des pièces avec enlèvement de matière

☐ Laminage

☐ L'emboutissage

☐ Forgeage

II- Désignation des métaux

N°	Désignation normalisées	Description
1	X8CrNiMoAl 17-7-2	Acier fortement allié à 0,08 C, 17 % Cr, 7 % Ni, 2 % Mo et des traces d'Al (1)
2	EN GJMW 350-4	Soutie grise malléable à cœur blanc avec $R_m = 350 \text{ MPa}$ et $A = 4\%$ (1)
3	GE 300	Acier non allié pour construction mécanique moulé avec $R_e = 300 \text{ MPa}$ (1)
4	C 38 (0,15)	Acier non allié pour traitement thermique à 0,38% C, $R_e = 280 \text{ MPa}$, $A = 15\%$
5	GS 235 (0,15)	Acier non allié d'usage général Moulé, de limite élastique $R_e = 235 \text{ MPa}$
6	US Cr Al Si 6-10 (0,15)	Acier faiblement allié à 0,45% de C, 1,5% de Cr, 1% Al et Si
7	Al Cu 4 Mg Ti (0,15)	alliage d'aluminium avec 4% de cuivre, du Magnésium et de titane (moins de 4%)

III- Mise en forme par enlèvement de matière

Donner le nom des opérations de tournage effectuée sur la pièce brute

- 1..... Dressage (0,15)
- 2..... Chariotage (0,15)
- 3..... Chariotage (0,15)
- 4..... gorge droit (0,15)
- 5..... Alésage (embrèvement) (0,15)
- 6..... Alésage (0,15)

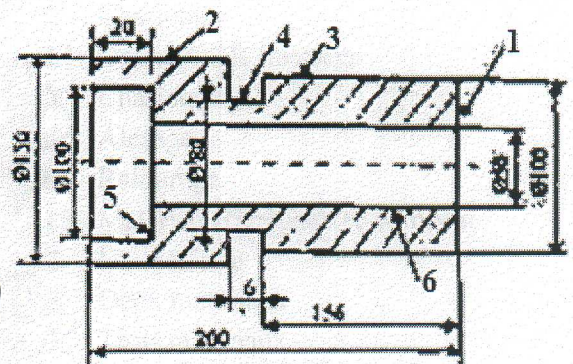


Figure 1