République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Faculté des technologies

Hamrit Farah

EXERCICE 1 (10pts) :

1- **Choisir la bonne réponse ?**

1- **Les fontes sont également des alliages de fer et de carbone** [X]
Les fontes sont également des alliages de fer et de fonte [ ]
Les fontes sont également des alliages de fer et d'oxyde [ ]

2- **Laiton est un**
Cuivre + zinc [X]
Cuivre + étain [ ]
Cuivre + aluminium [ ]

3- **Les céramiques elles sont**
Très dure [X]
Fragiles [ ]
Ductiles [ ]

4- **L'aluminium et ces alliages sont**
Matériaux non ferreux [X]
Matériaux ferreux [ ]
Matériaux naturels [ ]

5- **L'essai mécanique qui consiste a tirer une éprouvette de longueur est :**
Essai de traction [X]
Essai de flexion [ ]
Essai de torsion [ ]

Dr. HAMRIT F

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Faculté des technologies

[Nom : Hamrit Prénom : Fareh Groupe : /]

Examen 1er Semestre (2021/2022) Durée : 1h30min

Module Technologie de Base 2ème année ST (Génie Mécanique)

QUESTION DE COURS : (04 pts)

I- **Pour choisir un matériau dans la fabrication des objets il est important de définir plusieurs critères, citer les :**

1- **Les caractéristiques mécaniques :** 1- limite élé 2- masse 3- dureté
2- **Les caractéristiques physico-chimiques :** 1- corrosion 2- vieillissement
3- **La caractéristique mise en œuvre :** 1- Usinabilité 2- soudabilité 3- trempabilité
4- **Les caractéristiques économiques :** 1- prix 2- disponibité 3- expérience

II- **Nommer les désignations des minerais suivant leurs combinaisons et les essais de la dureté? (03 pts)**

Métal + O_2 : oxydes
Métal + CO_3 : carbonates
Métal + S : sulfures
Métal + S_i : silicates
HRC : Essai dureté Rockwell.
HRB : Essai Brinell (dureté brinell).
HV : Essai Vikers

III- **Interpréter les désignations des nuances d'alliages suivantes et leurs pourcentages du carbone? (03 pts)**

C42 acier non allié pour traitement thermique
45CrMo5 acier faiblement allies
X6CrNiTi18-10 acier forthement allié

Dr. HAMRIT F