

CVG 2541 – MATÉRIAUX DE GÉNIE CIVIL

Quiz VII

Dr. Leandro F. M. Sanchez

24 novembre 2016

Remise: **01 décembre 2016**

1. Décrivez les avantages et les inconvénients du bois.
2. Décrivez les composants principaux du bois.
3. Qu'est-ce que c'est le point de saturation des fibres (FSP)? Expliquez le changement physique du bois en fonction de sa teneur en humidité (comparer avec le FSP!).
4. Expliquez la résistance du bois en fonction de sa teneur en humidité et densité.
5. Expliquez le comportement orthotropique du bois (c.-à-d. présence de fibres) en fonction de sa résistance à traction et compression.
6. Quels sont les problèmes de durabilité du bois? Mentionnez les types de traitement possibles à faire pour améliorer la performance du bois à long terme.
7. Décrivez les trois types de composants de fer qui peuvent être utilisés en génie civil. Montrez les différences et donnez des exemples d'utilisation.
8. Décrivez les 4 étapes de la fabrication de l'acier.
9. Qu'est-ce que c'est un diagramme de phase? Pourquoi est-ce qu'il est important?
10. Expliquez l'impact de la teneur en carbone sur les aciers. De la même façon, décrivez les 3 types de mécanismes de renforcement possibles pour les aciers.
11. Normalement, la classification des aciers est basée sur 2 paramètres. Démontrez ces paramètres et décrivez l'importance des deux.
12. Quels sont les types de laminage possibles? Quelles sont les différences entre elles ainsi que les produits fabriqués à travers de chaque une?
13. Quelle est la différence d'un béton précontraint d'un béton armé?
14. Pourquoi peut le soudage nuire à la résistance en fatigue d'un élément structurel en acier?
15. Montrez les paramètres nécessaires pour le développement de la corrosion des aciers. Indiquez les formes différentes de corrosion et les stratégies pour la contrôler.
16. Est-ce qu'on utilise l'aluminium pour la construction des ouvrages ? Montrez les avantages et inconvénients de ce matériau.