

CVG 2541 – MATÉRIAUX DE GÉNIE CIVIL

Quiz II

Dr. Leandro F. M. Sanchez

29 septembre 2016

Remise: **6 octobre 2016**

1. Le béton à une:

- a) Très bonne résistance en compression;
- b) Très bonne résistance en traction;
- c) Très bonne ductilité.

2. Le composant qui occupe le plus grand volume dans le béton est :

- a) Le ciment;
- b) L'air;
- c) Les granulats;
- d) L'eau;
- e) Les adjuvants chimiques.

3. Quelle grandeur de particule sépare les granulats fins des gros granulats?

- a) 10 mm;
- b) 20 mm;
- c) 4.75 mm;
- d) 2 mm.

4. Pour une meilleure maniabilité, on préfère un granulat avec une forme:

- a) Arrondie et texture douce;
- b) Angulaire et texture rugueuse.

5. Si on augmente la teneur en eau dans le béton

- a) On augmente la perméabilité et porosité du matériau; ce qui résulte en une meilleure durabilité;
- b) On réduit la perméabilité et porosité du matériau; ce qui résulte en une meilleure durabilité;
- c) On augmente la perméabilité et porosité du matériau; ce qui résulte en une réduction de la durabilité;
- d) On réduit la perméabilité et porosité du matériau; ce qui résulte en une réduction de la durabilité;

6. Quand on a $MC > AC$:

- a) Le granulat ajoute de l'eau au système;
- b) Le granulat absorbe de l'eau du système.

7. En général, quelle est la condition d'humidité des granulats stockés pour l'utilisation en béton ?

- a) OD;
- b) SSD;
- c) Mouillé;
- d) AD.

8. Un échantillon de granulat pèse 830g. Le granulat a une masse OD = 821g et masse SSD = 840g.

- a) Le granulat est dans un état proche du OD;
- b) Le granulat est dans un état proche du SSD;
- c) Le granulat est dans un état sec à l'air;
- d) Le granulat est dans un état mouillé;

9. Un échantillon de granulat pèse 830g. Le granulat a une masse OD = 821g et masse SSD = 840g. Trouvez l'absorption (AC) du granulat :

- e) 2.26%;
- f) 2.32%;
- g) 1.1%;
- h) 1.2%.

10. Un échantillon de granulat pèse 830g. Le granulat a une masse OD = 821g et masse SSD = 840g. Quelle est l'humidité en surface du granulat ?

- i) 1.1%;
- j) 1.2%;
- k) Aucune de ces réponses;
- l) Nulle.

11. Pourquoi la granulométrie est très importante dans un mélange de béton?

12. Expliquez les trois concepts suivants :

- Module de finesse du sable;
- Taille maximale et « nominale » du gros granulat.

13. Qu'est-ce que c'est la RAG ? Quels sont les paramètres qui contrôlent la RAG?

14. Pourquoi de l'intérêt de l'utilisation du GBR en nouveaux bétons? Lors de l'utilisation du GBR, on a besoin de faire attention à quelques concepts. Citez au moins deux exemples.