

EVALUATION N°3EPREUVE DE SOLS ET MATERIAUX

Des élèves de la 2<sup>nd</sup>e F4 BA, sont sollicités pour effectuer le coulage d'un planché à dalle pleine du premier étage d'un bâtiment R+2. Ils possèdent comme matériaux (les granulats, les liants hydrauliques, les bois de coffrage, les armatures ...). Après avoir coffré, posé les armatures et versé le béton, ils suspendent les travaux pour quelques jours jusqu'au durcissement complet du béton.

**I- LES GRANULATS : 6PTS**

- |   |       |
|---|-------|
| 1- Définir : granulats  | 0,5pt |
| 2- Enumérer 4 qualités d'un granulat                          | 2pts  |
| 3- Donner l'origine des granulats artificiels                 | 1pt   |
| 4- Enumérer les 4 types de granulats artificiels              | 2pts  |
| 5- Donner le type de granulat auquel appartient la pouzzolane | 0,5pt |

**II- LES LIANTS HYDRAULIQUES : 7,5 PTS**

- |  |       |
|--|-------|
| 1- Définir : liant hydraulique   | 0,5pt |
| 2- Donner la propriété principale des liants hydrauliques              | 1pts  |
| 3- Ecrire les 2 équations conduisant à l'obtention de la chaux éteinte | 2pts  |
| 4- Donner la forme sous laquelle se présente la chaux éteinte          | 1pt   |
| 5- Donner les étapes de fabrication du ciment à l'aide d'un schéma     | 3pts  |

**III- LES BETONS ET LES MORTIERS : 6,5PTS**

- |   |       |
|---|-------|
| 1- Donner la différence entre mortier et béton  | 1pt   |
| 2- Donner le nom du processus allant de la mise en œuvre jusqu'au durcissement du béton | 1pt   |
| 3- Donner le nombre de jour qu'il faut au béton pour durcir complètement                | 1,5pt |
| 4- Donner en ordre les étapes de fabrication du béton                                   | 3pts  |