



OPTION : BATIMENT
MATIÈRE : PATHOLOGIE DE BATIMENTS
DURÉE : 2 HEURES
COEFFICIENT : 3
DOCUMENTS AUTORISÉS : Oui Non

1- Définir les termes suivants : (2 pts)

- ✓ Les pathologies structurelles ;
- ✓ La carbonatation du béton ;
- ✓ Le lessivage ;
- ✓ La corrosion ;

2- Citer les trois familles principales des dégradations qui peuvent affecter le béton armé (en fonction de leurs origines). (1.5pts)

3- Décrire le protocole technique pour la réalisation d'une expertise d'un bâtiment en BA (pour les deux volets : structurel et géotechnique) (2 pts)

4- Un bâtiment en BA peut être exposé à plusieurs actions dues à l'environnement. Quelle est la classe d'exposition de l'ouvrage dans les cas suivants : (1,5 pts)

- ✓ Un bâtiment situé à proximité de la mer (<1Km) ;
- ✓ Un bâtiment situé dans un environnement avec humidité modérée ;
- ✓ Un bâtiment exposé à la pluie et au gel ;

5- Quels sont les éléments à préciser afin de réaliser un bon diagnostic des fissures affectant un bâtiment ? (2 pts)

6- Quelle est la différence entre les fissures passives et les fissures actives. Comment procéder à leur traitement ? (2 pts)

7- Comment se prévenir contre la corrosion des armatures dans le béton ? (1 pt)

8- L'étude pathologique d'un bâtiment a montré que ses désordres les plus importants sont liés à :

- ✓ Une mauvaise qualité du béton ;
- ✓ Des tassements différentiels ;
- ✓ La présence des venues d'eau au niveau du sol de fondation ;
- ✓ Des défauts d'exécution de l'étanchéité de terrasse ;

Proposer des solutions convenables pour la réparation et la réhabilitation de l'ouvrage. (4 pts)

9- Quelles sont les pathologies les plus courantes des structures en bois ? comment augmenter leur durabilité ? (4 pts) .