

Université d'Oum El Bouaghi – Larbi Ben M'hidi

Faculté des sciences de la terre et d'architecture

Département d'architecture

Contrôle de deuxième semestre – Module : Construction – Niveau : License 2

Responsable de la matière : Dr. Djebaili . I

CORRIGE TYPE

Question 01 (4.5 pts) : Répondez par Vrai ou Faux :

A/ La couverture d'un bâtiment ne participe pas à la stabilité du bâtiment mais : elle assure une protection contre des agents extérieurs divers (eau, poussières, intrusions, etc.) **VRAI**

B/ Une toiture terrasse en métal est une toiture non-circulable. **VRAI**

C/ Les écarts de température en Kelvin et en degrés Celsius **ne sont pas** identiques. **FAUX**

D/ Plus la conductivité thermique λ est élevée, **plus** le matériau est isolant. **FAUX**

E/ L'air est le meilleur isolant ; à condition qu'il soit parfaitement immobile. **VRAI**

F/ Le drainage **ne peut pas** être une solution pour lutter contre les remontées capillaires. **FAUX**

Question 02 (4.5 pts) : Quelles sont les origines de l'humidité dans le bâtiment ?

01/ Les remontées capillaires (humidité ascensionnelle) ; 02/ Les infiltrations directes ; 03/ La condensation

Question 03 (4.5 pts) : Citez les trois modes de transfert thermique en donnant un exemple pour chaque mode.

01/ La conduction ; 02/ La convection ; 03/ Le Rayonnement + **Exemples**

Question 04 (6.5 pts) : Déterminez les valeurs R_{totale} et U du mur ci-dessous

$$R_{tot} = R_{mat} + 1/h_e + 1/h_i = e_1/\lambda_1 + e_2/\lambda_2 + R_3 + 1/h_e + 1/h_i \text{ (02 pts)}$$

$$R_{tot} = 0.10/0.9 + 0.05/0.04 + 0.11 + 0.04 + 0.13 = 1.64 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W} \text{ (02 pts)}$$

$$U = 1/R_{tot} \text{ (1pt)}$$

$$U = 0.6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K} \text{ (1.5 pts)}$$