

# CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

Corrigé et barème.Partie 1 : 5 points

1°)  $R = 3,23 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$  (1 point)

2°)  $R = 3,12 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$ . Non, la résistance ne change pas beaucoup, le matériau isolant étant la laine de bois. (2 points)

3°)  $\varphi_1 = 4,64 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2}$  ;  $\varphi_2 = 4,84 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2}$  (2 points)

Partie 2 : 5 points.

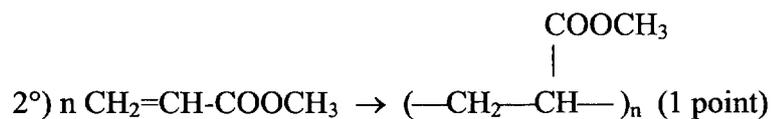
1°)  $A = 3,48$ . (2 points) (Calcul long des surfaces détaillées)

2°)  $Tr = 1,03 \text{ s}$ . (0,5 point)

3°) Il est nécessaire de réaliser une correction acoustique. (0,5 point)

4°) En comparant simplement les  $\alpha$  on peut voir que le Sonrex et la laine de verre conviennent. (1 point)

5°) On va préférer la laine de verre. L'utilisation du sonrex n'est pas justifiée dans ce cas car son coût est plus important que celui de la laine de verre. (1 point)

Partie 3 : 5 points.

3°)  $M = 86 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$  (1 point)

4°)  $n = 2151$ . Il correspond au nombre de répétition du motif dans la macromolécule. (2 points)

Partie 4 : 5 points.

1°) Pipette jaugée pour le prélèvement et fiole jaugée pour le mélange et la mesure du volume final (1 point)

2°)  $V = 1,78 \times 10^{-6} \text{ L}$ . (2 points)

3°)  $C = 1,4 \times 10^{-3} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  (2 points)