

MIGPM

Corrigé type d'examen n°1 S1, CSM, 2022-2023

Questions de Cours : (04.00 Pts)

Réponse 1 : a - est une substance ou une matière d'origine naturelle ou artificielle utilisée pour la fabrication d'objets (matériau). b- Les objets qui nous entourent, que nous manipulons quotidiennement, sont tous constitués d'une matière choisie pour sa bonne adaptation à la fonction de l'objet en question et au procédé utilisé pour conférer à l'objet la forme souhaitée (matériau). (01.50 Pts)

Réponse 2 : Le pourcentage de Carbon. (01.50 Pts)

Réponse 3 : DP: correspond au nombre d'unités monomères constituant le polymère.. (01.00 Pts)

OCM : (04.00 Pts)

Sujet A : (00.50 Pt)/bonne réponse

Sujet B :

1 c	1 b
2 b	2 a
3 a	3 a
4 b	4 a
5 c	5 c
6 b	6 b, c
7 b	7 a
8 c, e	8 d

c) Correction des paragraphes fausses : (02.00)

Paragraphe 1 : Un polymère thermodurcissable est un produit transformé irréversiblement par polymérisation en un réseau tridimensionnel. (01.00 pt)

Paragraphe 2 : La mise en œuvre des thermodurcissables présente une résistance mécanique, chimique et thermique plus élevées que les thermoplastiques. (01.00 pt)

Exercice n° 1 : (06.00 Pts)

1. masse d'un atome = $\frac{107,8682}{6,02 \cdot 10^{23}} = 1,79 \cdot 10^{-22}$ g en g/kg. (02.00 pts)

2. 4 atomes par maille $(\frac{8}{8} + 6 \cdot \frac{1}{2})$ (01.00 pt)

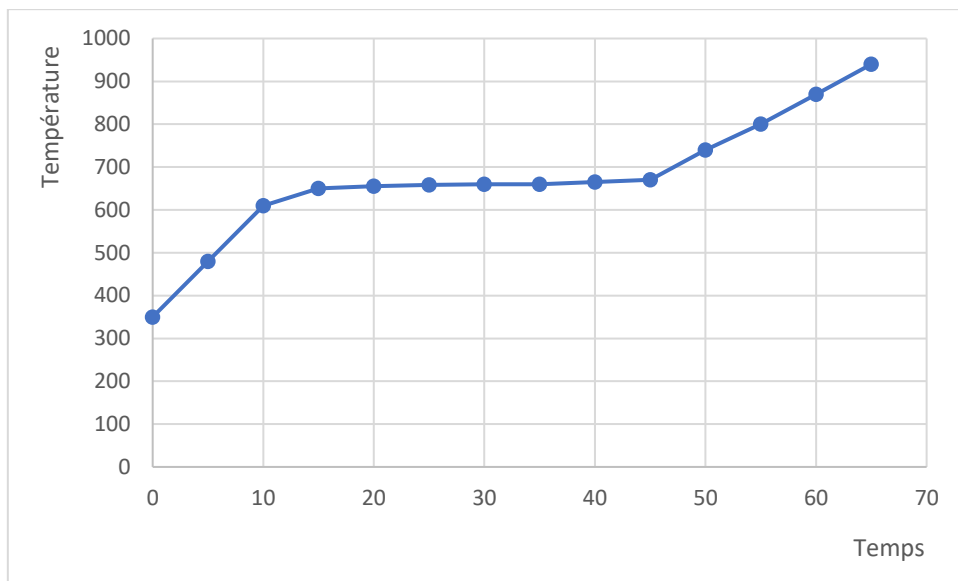
3. masse d'une maille = $1,79 \cdot 10^{-22} \times 4 = 7,16 \cdot 10^{-22}$ g = $7,16 \cdot 10^{-25}$ kg (01.00 pt)

4. volume d'une maille = $(4,0862 \pm 0,0002 \cdot 10^{-10})^3 = 6,82274 \cdot 10^{-29}$ m³ (01.00 pt)

5. $\rho = \frac{7,16 \cdot 10^{-25}}{6,82274 \cdot 10^{-29}} = 10,505 \cdot 10^3$ kg.m⁻³ ou 10,505 g.cm⁻³ (01.00 pt)

Exercice n°2 : (04.00 Pts)

a) *Le graphe : (01.00 pt)*



b) *État de fusion (01.00 pt)*

c) *Un palier à température constante correspond à la température de fusion. (01.00 pt)*

d) *Le métal : Aluminium. (01.00 pt)*