|  |  |
| --- | --- |
| Les pierres d’infinité | Chap 2 |
| Nom Prénom : | 1ère ES |

Les pierres d’infinité ont des pouvoirs qui leur viennent de leur structure cristalline ainsi que de leurs caractéristiques. Deux d’entre elles ont été dérobées par Thanos et sont enfermées dans un coffre.



On vous demande à vous, les Lapivengers, de découvrir les secrets de leurs pouvoirs et de récupérer les deux pierres dans le coffre.

<https://view.genial.ly/5f59eef679626a0d71279f58/interactive-content-pierres-dinfinite>

N’oubliez pas de remplir la fiche bilan grâce à l’escape game !

**Calculez** la compacité des deux mailles.

La compacité C mesure l’occupation du volume de la maille par les atomes. C’est un nombre sans dimension compris entre 0 et 1.

$$C=\frac{V\_{atomes}}{V\_{maille}}$$

Les atomes sont des sphères donc $V\_{atome}=\frac{4}{3}πr^{3}$ et la maille est un cube donc son volume est a3.

Donc $C= \frac{Z \frac{4}{3} π r^{3} }{a^{3}}$

Zone de prise de notes pendant l’escape game :

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Code de fin : \_ \_ \_ \_

**BILAN :** cases blanches à apprendre, cases grises à savoir refaire.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Maille cubique simple** | **Maille cubique face centrée** |
| **Exemples d’élément** | Poloniumr = | Orr = 128 pm |
| **Définitions des mailles** |  |  |
| **Schéma en perspective cavalière** |  |  |
| **Paramètre de maille**longueur de l’arête a |  | $$a=\frac{4r}{\sqrt{2}}$$ |
| **Multiplicité** Définition**:**  | Notez les calculs | Notez les calculs |
| **Masse volumique**en g.cm-3 | Notez uniquement la définition et la formule |
| **Compacité**occupation du volume de la maille par les atomes | Notez les calculs | Notez les calculs |