

RÉSEAUX CRISTALLINS - corrigé des exercices

I. Réseau cubique à faces centrées

1. .

...

2.a. • Les faces inférieure et supérieures étant deux carrés parallèles, la figure est un parallélépipède oblique à base carrée. Les huit sphères sont placées aux sommets.

• L'inclinaison ne change pas la proportion moyenne du volume des sphères à l'intérieur de la maille : le maintien du parallélisme lors de l'inclinaison impose que la proportion augmente autant d'un côté qu'elle diminue de l'autre. On peut donc raisonner comme pour un cube, pour lequel chaque sphère à un sommet est pour $\frac{1}{8}$ à l'intérieur. La multiplicité est donc $\frac{8}{8} = 1$.

• La maille étant unitaire, elle est forcément élémentaire (il ne peut pas y en avoir avec moins d'une sphère).