

<http://www.cnrs.fr/fr/pdf/expocrystallo/#/1/>

1*) Cristaux et cristallographie

- a) Qu'est ce que la cristallographie?
- b) Quelles sont les entités qui forment un cristal?
- c) Comment peut-on qualifier la disposition des entités formant un cristal?
- d) Donner l'opposé de "état cristallin":
- e) Peut-on donner une taille typique de cristal?



2*) Structure d'un cristal

- a) Qu'appelle-t-on "structure" d'un cristal?
- b) Peut-on avoir une idée de la structure d'un cristal en le regardant "à l'œil nu"? (Donner deux exemples).
- c) Comment peut-on connaître précisément la structure d'un cristal? Indiquer deux méthodes.
- d) Nommer un grand instrument qui peut être utile pour connaître la structure d'un cristal.
- e) Donner deux exemples où la connaissance de la structure du cristal est importante pour son utilisation.
- f) Comment peut-on changer la structure d'un cristal? En quoi cela peut-il être utile?

3*) La formation des cristaux

- a) Comment appelle-t-on la formation des cristaux?
- b) Qu'est ce qui est nécessaire à la formation d'un cristal? Expliquer en quoi cela consiste.
- c) La formation des cristaux est-elle uniquement un phénomène naturel ou sait-on le faire à l'échelle industrielle?
- d) Indiquer des domaines technologiques qui utilisent des cristaux.

4*) Les défauts dans les cristaux

- a) Quels sont les défauts qui peuvent exister dans un cristal?
- b) Faut-il éviter les défauts dans les cristaux? Développer la réponse en donnant quelques exemples.

5*) Les cristaux et la vie quotidienne

Choisir deux mots parmi la liste suivante et, pour chaque mot, expliquer les liens avec la cristallographie:

montre - panneau solaire - téléphone portable - os - pierre précieuse - carte bancaire ou carte Vitale - médicament