

Manipuler des minéraux



Les manipuler, observer leurs caractéristiques géométriques, optiques.
Se poser des questions : pourquoi cette couleur ? pourquoi ça brille, pourquoi c'est comme des cubes ou des pyramides ?
Se documenter.

Observer puis fabriquer des cristaux



sel de table NaCl
 $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$

alun de potassium



sulfate de cuivre $CuSO_4$

*Observation : découverte sensorielle et questionnement

* La main à la pâte, cycle3 *très bien*

<https://www.fondation-lamap.org/fr/page/27731/des-cristaux-fascinants>

On va donc passer de la tentative de dissolution de divers solides dans l'eau (craie, sable, sel, sucre), à la fabrication de monocristaux, en sept séances qui permettent chacune d'acquérir nouvelles connaissances et capacités.

1. Que se passe-t-il lorsqu'on met un solide dans un liquide ?
2. Peut-on dissoudre autant de sel qu'on veut dans l'eau ?
3. Solution saturée, suite, qu'est devenu le sel ?
4. Comment récupérer le sel dissous dans l'eau ?
5. Quelle différence existe-t-il entre le sucre en poudre et le sucre cristal ? Un cristal, c'est quoi ?
6. la cristallogénèse : production de cristaux
7. Amélioration des cristaux, observation
8. L'arbre à cristaux

* Cristaux de sel <https://www.cabaneaidees.com/une-experience-scientifique-les-cristaux-de-sodium/>

* Cristaux d'alun https://web.ac-reims.fr/dsden52/ercom/documents/sciences/fete_sciences_2014/documentation_enseignant/faire_pousser_des_cristaux.pdf

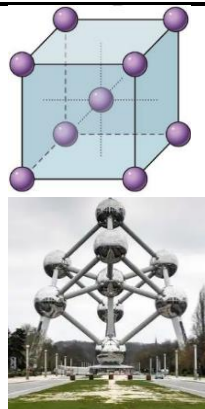
*Cristaux de sulfate de Cu <http://www.clg-caillols.ac-aix-marseille.fr/spip/spip.php?article1100>

Achat en droguerie ou en ligne

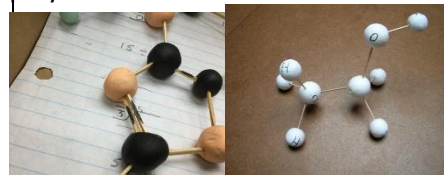
*Jeux du commerce *plus cher et pas plus éducatif !*

Construire des modèles de molécules, mailles ou réseaux cristallins

fer pur Fe



*Avec pailles ou cure-dents et plasticine, fimo, balles polystyrène...

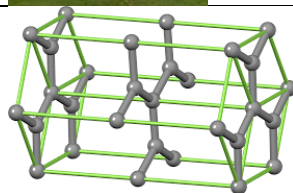


*Jeux magnétiques



*Kits scolaires *voir fiche 4.ressources*

graphite de crayon C



*Modèles en bristol *voir fiche 5.annexe*

https://www.periodni.com/download/modeles_de_systemes_cristallins.pdf

