

Plan de travail		
Lycée Simone Veil - Gignac	Séquence 1.2 : Des édifices ordonnés Thème 1 : Une longue histoire de la matière	
Classe : 1 ^{ère}	Enseignement scientifique	Du 21/11 au 18/12/2022

Je vous amène en voyage, dans la région, dans le pays et même en Europe !



Votre voyage commence au XVIII^{ème} siècle commence avec l'abbé Haüy, père fondateur de la cristallographie !



Pour écouter son histoire (pardon, je n'ai pas trouvé mieux...) : <https://colibris.link/hauy> ou

- 1774 : Abbé Haüy découvrit la deuxième loi fondamentale de la cristallographie dite loi des caractéristiques entières, selon laquelle il suggéra que l'aspect régulier des cristaux était la conséquence d'une organisation interne de leurs éléments.
- 1782 : Haüy proposa la notion de maille élémentaire occupée par des molécules.

Pour cette séquence, vous devez télécharger l'application Mirage Crystallography

Google store	https://colibris.link/MCGoogle	
Apple store	https://colibris.link/MCAppl	

Point sur les modalités : lorsque qu'il y a écrit « Puzzle » dans la colonne « Modalités » : vous devez faire 1 activité parmi les 3 : vous devrez préparer, en tant qu'expert, le bilan de cette activité (écrit et oral), à présenter à vos camarades qui choisissent une autre activité. *Vos camarades vous restitueront leur travail sur les activités que vous n'avez pas faites.*

Lorsqu'il y a écrit « Tous », vous devez obligatoirement faire l'activité.

1- Je réalise des activités, j'en tire des informations et je les structure			
Activités et cours à retrouver sur l'ENT	Durée (environ)	Modalités	A faire...
<input type="checkbox"/> Etape 1 : Marais salants d'Aigues Mortes	0h45	Puzzle	En classe
<input type="checkbox"/> Etape 2 : La fluorine de Cabrières	0h45	Puzzle	En classe
<input type="checkbox"/> Etape 3 : Graphite ou Diamant : la face cachée du carbone	0h20	Tous	En classe
<input type="checkbox"/> Etape 4 : Le cuivre de Cabrières	0h45	Puzzle	En classe
<input type="checkbox"/> Etape 5 : Voyage en Pologne	0h45	Tous	En classe

2- Je complète mes connaissances (facultatif)
<input type="checkbox"/> https://planet-terre.ens-lyon.fr/article/origine-des-diamants.xml (article complet de l'étape 2) <input type="checkbox"/> Fiche Métiers : Géologue : https://www.onisep.fr/Ressources/Univers-Metier/Metiers/geol Joillier : https://www.onisep.fr/Ressources/Univers-Metier/Metiers/bijoutier-joillier-bijoutiere-joilliere <input type="checkbox"/> Fiche formation : Gemmologie : https://www.onisep.fr/Ressources/Univers-Formation/Formations/Post-bac/gemmologue-expert

3- Je teste mes connaissances avec des QCM auto-corrigés
<input type="checkbox"/> QCM sur les cristaux : http://www.qcmweb.fr/entrainement.php?numqcm=253

4- Je m'exerce pour développer mes compétences

- ☐ Choisir des exercices. Vous pouvez les faire seul.e ou travailler à plusieurs collaborativement, quand vous le souhaitez.

Exercices à partir de la **page** de votre manuel, **les exercices en gras sont à traiter obligatoirement.**

Appropriation	2 – 3 - 5
Entraînement	7 – 10 - 11
Approfondissement	-

5- Je fais le bilan de ce que j'ai appris au terme de la séquence

Capacités et connaissances travaillées dans cette séquence		A*	B	C	D
Je sais définir l'état cristallin.	Introduction				
Je connais la différence entre un « solide cristallin » et un « solide amorphe » au niveau de la structure microscopique.	SVT				
Je sais dessiner la maille cristalline du chlorure de sodium (même structure que la fluorine) en perspective cavalière, et faire le lien avec la structure du cristal de sel au niveau macroscopique.	Etapes 1 & 2				
Je sais distinguer une maille (cristalline), un cristal, un minéral et une roche et les identifier sur une image ou un échantillon.	SVT				
Je sais calculer, à partir des informations sur la maille, la masse volumique d'un cristal.	Etapes 2, 4 et 5				
Je sais calculer, à partir des informations sur la maille, la compacité d'une maille.	Etapes 4 & 5				
Je sais utiliser une représentation 3D informatisée d'un cristal pour dénombrer le nombre d'atomes dans une maille.	Etapes 2, 4 et 5				
Je sais que la structure microscopique du cristal conditionne certaines de ses propriétés macroscopiques, dont sa masse volumique.	Etapes 3				

*A : Je sais le faire sans aide

B : Je sais le faire avec un peu d'aide

C : Je sais le faire avec beaucoup d'aide

D : Je ne sais pas le faire

6- Je réalise une production et j'évalue le niveau de difficulté de la séance

[A la maison] Compléter le document bilan du carnet de voyage.

Je n'ai rien capté

J'ai tout capté

