



## DAAC - CULTIVONS NOS CRISTAUX

### Objectifs pédagogiques :

- *Vivre une démarche d'investigation, expérimenter, chercher et modéliser.*
- *Collaborer, échanger autour d'un objectif commun.*
- *Autonomiser et responsabiliser l'élève.*
- *Synthétiser son travail par écrit.*

### Descriptif de l'action :

*Cultivons nos cristaux* est un défi ouvert à tous les établissements scolaires : les élèves se questionnent sur le matériel, la méthode et les conditions d'obtention d'un monocristal idéal (unicité, symétries, masse, pureté, qualité) afin d'être sélectionné par le jury académique (scientifiques et pédagogiques).

Pour valider la participation au défi, une note de synthèse fournie par le groupe d'élèves fera l'objet d'une sélection propre.

### Différentes étapes de l'action :

#### Temps de sensibilisation :

Un stage de formation enseignante MPSA est proposé fin 2020. Le sel choisi par le comité de pilotage est envoyé en déc. 2020 dans chaque établissement. Les élèves découvrent les structures cristallines et le principe de la croissance cristalline (**Connaître**) et peuvent tester la réalisation d'amorces avec divers sels et dans différentes conditions expérimentales. (**Pratiquer**)

#### Temps de croissance cristalline :

En Janvier et Février, les groupes (8 élèves max.) tentent de réaliser le monocristal le plus abouti et rédigent une synthèse rigoureuse qui peut aussi être originale et faire intervenir de la modélisation mathématique. (**Pratiquer**)

Un seul monocristal et une seule note de synthèse (pas forcément issus du même groupe) seront envoyés par l'établissement au jury.

**Temps de valorisation :** Les équipes s'engagent à être représentées à la remise des prix qui se tient en avril 2021 sur le site universitaire de Talence (33). (**Rencontrer**)



### Niveaux concernés :

De la classe de 5<sup>ème</sup> à la Terminale  
Toutes filières

### Budget prévisionnel :

**Intervention de professionnels :** Prévoir des frais de déplacement si vous souhaitez une intervention de scientifiques.

**Sorties :** Rien à prévoir a priori.

**Fonctionnement :** Un sachet de sels par groupe déclaré est offert par l'UdPPC. Le Rectorat en finance l'acheminement.

Des lots sont offerts par les partenaires.

L'envoi du cristal au jury est à la charge de l'établissement.

**Déplacement :** Prévoir le transport des élèves à l'Université de Bordeaux (site de Talence).

**Inscriptions :** sur l'application ADAGE

<http://www.ac-bordeaux.fr/cid149407/adage.html>

**Renseignements :**

[Denis.monnerEAU@ac-bordeaux.fr](mailto:Denis.monnerEAU@ac-bordeaux.fr) - Enseignant-relais en charge du suivi de cette action.

**Pour en savoir plus :**

<https://tinyurl.com/cristaux2020>

**Partenaires culturels scientifiques :**

Association Bordelaise de Cristallographie (ABC),  
Union des Professeurs de Physique Chimie (UdPPC),  
Maison pour la Science d'Aquitaine (MPSA)

**Partenaires institutionnels :**

Université de Bordeaux,  
CNRS Délégation Aquitaine

**Partenaires industriels :**

France Chimie Nouvelle-Aquitaine,  
Fondation de la Maison de la chimie