



ANNÉE 2024 - 2025
DES GÉOSCIENCES

3C6

Concours de Croissance Cristalline 6^{ème} édition

Dans la région académique

Provence-Alpes-Côtes d'Azur

Cette nouvelle édition du concours est organisée par l'Association de Cristallographie d'Aix-Marseille (ACAM) en partenariat avec le Rectorat de région académique Provence-Alpes-Côte d'Azur, la Région Sud-PACA, Aix-Marseille Université, le CNRS et la Fédération des Sciences Chimiques de Marseille (FSCM).

Cette édition 2024-2025 du concours mettra à l'honneur « l'Année des Géosciences », avec comme sel de cristallisation le **phosphate de monoammonium**, $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$.

Site web de l'ACAM - <http://acam.cristal-provence.fr>

Chaîne Youtube de l'ACAM - <http://www.youtube.com/@ACAMcristal.provence>

- ce concours est surtout l'occasion pour les élèves de s'initier à la démarche scientifique et expérimentale (réflexions sur la problématique, recherches bibliographiques, mise en place et suivi de protocoles, manipulations...) mais aussi de susciter l'émerveillement autour du cristal.

- enfin cet évènement est également l'occasion pour les élèves de découvrir le monde de la recherche puisqu'ils seront en contact privilégié avec les scientifiques pendant toute la période du concours.

Modalités du concours

1. L'objectif du concours est de produire une œuvre d'art réalisée autour des cristaux. Pour cela, ils devront mettre en œuvre la croissance de cristaux à partir d'un sel fourni par les organisateurs. Toute classe de collège, lycée ou BTS de la région académique Provence-Alpes-Côte-d'Azur peut postuler.

Le sel sera choisi par le comité d'organisation et envoyé aux classes inscrites au concours. Il conviendra donc lors de l'inscription de renseigner le plus complètement possible les coordonnées de l'enseignant référent de la classe.

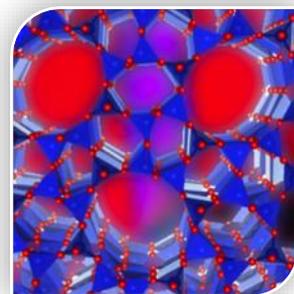
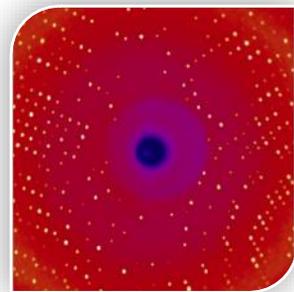
Les protocoles de cristallisation ne seront pas fournis mais devront faire l'objet d'un travail de recherche par les élèves, guidés dans leur travail par leur enseignant et les scientifiques référent-e-s. Remarque : ces protocoles peuvent aussi dépendre de l'œuvre à réaliser.

2. Pour la restitution des résultats chaque classe devra choisir une délégation d'élèves pour venir présenter leur œuvre lors de la journée de clôture qui sera organisée vers mai/juin à Marseille (espace Bargemon, Hôtel de région ou université). Si les élèves ne peuvent pas se déplacer, ils pourront faire passer leur œuvre pour affichage et description le jour J.

Attention : les démarches scientifique et artistique devront être lisibles. Le jury sera constitué d'artistes et de scientifiques.

3. Pendant toute la durée du concours des scientifiques (ci-après 'le contact') parraineront une ou plusieurs classe(s) en fonction du nombre d'inscrits et seront en interaction avec les élèves. Ceux-ci, ainsi que l'enseignant, pourront échanger avec leur contact qui s'engage à répondre dans les meilleurs délais (le mail et la visioconférence seront les outils privilégiés). Le contact s'engage également à venir une fois pendant la période du concours à la rencontre des élèves dans l'établissement. Cette visite sera l'occasion d'échanger autour de la cristallographie, de discuter de la spécialité scientifique du contact ou des métiers de la recherche. Le format de l'intervention devra être discuté entre l'enseignant et le contact après la clôture des inscriptions au concours.

4. Une demi-journée d'ouverture du concours sera organisée, en visioconférence (**15 Octobre 2024**). Des scientifiques de l'ACAM, et des artistes collaborateurs, interviendront au cours de l'ouverture et de la clôture du concours.



5. Pour les classes lauréates n'ayant pas pu assister à la journée de clôture leur contact viendra ensuite remettre les prix dans l'établissement et ce déplacement sera une nouvelle occasion d'échanger directement avec les élèves.

Prix et critères d'attribution

9 prix 3C6 seront décernés :

- 1^{er}, 2^{ème} et 3^{ème} prix collèges
- 1^{er}, 2^{ème} et 3^{ème} lycées/BTS
- 1 prix public collège et 1 prix public lycée
- 1 prix spécial ACAM pour le groupe d'élèves qui touche les membres de l'association par ses efforts et ses réalisations

Les 4 critères d'appréciation des œuvres seront les suivants et notés chacun sur 10 points :

- Le choix du sujet à réaliser : comment s'est-il effectué et pourquoi ?
- La méthode employée : quelle croissance a été mise en œuvre ?
- Le caractère prédictif : le sujet à réaliser a été atteint et construit par une démarche scientifique
- La mise en valeur de l'œuvre pour la présentation finale



Exemple de tableau polycristallin en couche mince pour l'observation des différentes facettes en lumière polarisée.

Calendrier 2024-2025

15 Septembre au 14
Octobre 2024

Inscription des établissements à l'adresse :
<https://ppe.orion.education.fr/paca/itw/answer/s/mwlmDw0m8r/k/inscriptions3C6>

15 Octobre 2024 (matin)

Visio-conférences de lancement sur la cristallographie et présentation du concours aux élèves sur inscription

Décembre 2024

Envoi des sels dans les établissements

Décembre 2024 → Mai 2024

Croissance des cristaux dans les établissements, échanges avec les scientifiques et une visite de ces derniers par classe parrainée

Date à déterminer
(mai/juin)

Journée de clôture : présentation des œuvres par les élèves, conférence ateliers, déclaration des lauréats.

Crédits
photos :
collection
de