



MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE  
ET DE LA JEUNESSE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

# Concours général des lycées et des métiers 2023

## Cérémonie de remise des prix

### Dossier de presse



## Discipline : Biochimie-biologie et biotechnologies

**Présidente** : Caroline BONNEFOY, inspectrice générale de l'éducation, du sport et de la recherche.

**Vice-présidents** : Sylvain ANDRÉ, inspecteur académique, inspecteur pédagogique régional

Géraldine CARAYOL, inspectrice académique, inspectrice pédagogique régionale

L'ensemble des épreuves de ce concours général des lycées en 2023 ont été élaborées par des enseignants en appui sur des articles et données scientifiques fournies par le Génoscope et la fondation TARA.

### Épreuve d'admissibilité :

Les candidats ont composé sur un sujet qui abordait notamment :

- L'analyse de la biodiversité planctonique avec TARA Océans, et le traitement des échantillons par séquençage génétique à haut débit ;
- L'étude de la biodiversité enzymatique et de la fixation du CO<sub>2</sub> par les diatomées, des micro-algues ;
- La recherche d'effets anticancéreux d'une molécule intéressante pour l'industrie pharmaceutique, qui est issue d'une éponge de mer.



### Épreuves d'admission :

Après un accueil au Génoscope d'Évry, les candidats ont bénéficié d'une visite des laboratoires de séquençage génétique et d'analyse biochimique de ce centre de recherche pour ensuite assister à une conférence :

- la première partie portait sur la diversité génétique des coraux et l'évaluation de leur réaction au réchauffement climatique en appui sur les résultats d'expéditions TARA ;
- la deuxième partie présentait une étude croisant bio-informatique, culture de micro-algues et analyses biochimiques pour comprendre un mécanisme naturel pouvant participer au rôle de certaines micro-algues dans l'atténuation du réchauffement des océans.

Forts de ces visites et conférences, les candidats ont composé à l'oral sur un sujet les encourageant à remobiliser les éléments présentés en conférence.

Durant l'épreuve pratique en laboratoire de biotechnologies, les candidats ont dû mettre en œuvre des expériences individuellement et en équipe, faisant la preuve à la fois de leurs compétences techniques individuelles et de leur capacité à collaborer, ou encore à découvrir des matériels de laboratoire encore peu utilisés au cours de leur cursus, comme le microscope à épifluorescence.

