



"Invente ton enquête de police scientifique"

Objectif

De nombreuses techniques expérimentales sont étudiées au collège dans le cadre du programme de chimie. L'objectif de ce concours est de leur donner du sens en demandant aux élèves de mettre en scène leurs nouvelles compétences.

Défi

Les élèves doivent jouer le rôle de la police scientifique dans le cadre d'une enquête policière. Le scénario imaginé s'articulera autour d'expériences de chimie qui devront permettre d'identifier le ou les coupables (d'une infraction, délit ou crime) grâce à une démarche d'investigation scientifique rigoureuse.

Niveaux concernés

Tous les niveaux sont concernés, de la cinquième à la troisième car chaque expérience de chimie étudiée en classe peut aider à résoudre une enquête policière. Ce n'est pas la complexité de la notion scientifique traitée qui sera évaluée par le jury mais plutôt sa pertinence dans l'histoire et sa mise en œuvre.

Mise en œuvre

Les professeurs choisiront, pour relever le défi, l'organisation qui leur conviendra le mieux :

- Ateliers, clubs, accompagnement éducatif ou autres avec des élèves volontaires.
- En classe : projet intégré au cours, dans le cadre d'un IDD, travail personnel d'un ou plusieurs élèves avec un suivi du professeur.
- Structure mixte : lancement du concours en classe puis, pour les élèves motivés, développement des projets avec quelques séances hors temps scolaire.

Partenariats

Ils sont possibles avec d'autres disciplines enseignées au collège et/ou avec des structures externes à l'établissement (chercheurs, entreprises, services de police, etc.)

Ces partenariats apportent de la richesse et de la cohérence dans les apprentissages, ils montrent que les compétences acquises ne sont pas cloisonnées mais qu'elles peuvent être utiles dans de nombreuses situations.

Cependant, il s'agit avant tout d'un concours de chimie, c'est donc dans ce domaine principalement que les projets seront évalués.

Cahier des charges

Chaque équipe doit rédiger un rapport d'enquête comprenant obligatoirement :

- Une photo de la scène dans son ensemble.
- Une photo de chaque indice découvert (avec son numéro).
- Un rapport de police décrivant les circonstances et les éléments principaux de l'enquête (1 page maximum).
- Un rapport des experts scientifiques comprenant : le ou les problèmes à résoudre, les hypothèses des enquêteurs, les schémas et les descriptions des expériences, les observations et les conclusions des experts.
- Un dossier à charge, destiné au juge, avec le nom du ou des coupables et les preuves retenues contre eux (1 page maximum).

Les documents seront réalisés sur informatique.

Une version papier ainsi qu'une version numérique seront transmis au comité de pilotage.

Le nombre d'enquêtes présentées au concours est limité à trois par établissement.

Critères d'évaluation

Pour la présélection des dossiers :

- La rigueur scientifique du projet.
- La clarté du compte rendu.
- La pertinence et la mise en œuvre des expériences dans le scénario choisi.
- L'originalité du projet.

Pour les projets sélectionnés en finale :

- La prestation orale des élèves (aucune intervention de l'enseignant).
- Les compétences expérimentales : des expériences seront présentées au jury (temps limité).
- La pertinence des réponses aux questions du jury.
- L'implication des élèves dans le projet.