



Intervention de l'école de l'ADN pour les classes de 3ème

publié le 02/12/2019

ADN, un cluedo moléculaire

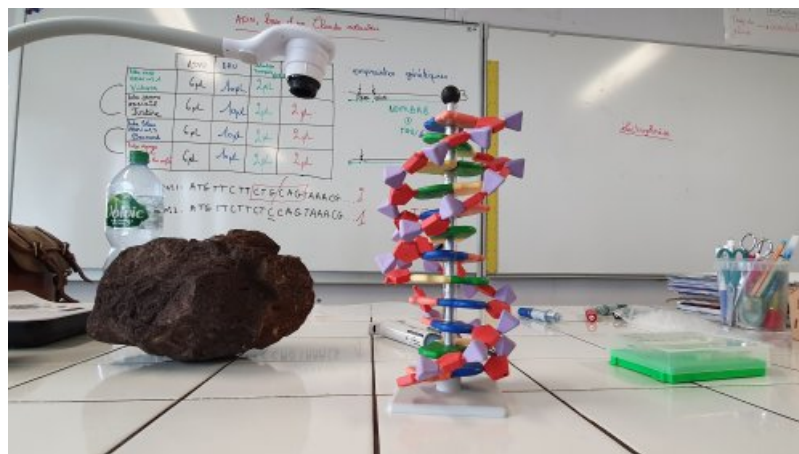
Cet atelier est proposé par l'espace Mendès France de Poitiers. Il met en avant les techniques utilisées dans les laboratoires de recherches. Ici, les élèves doivent effectuer un profilage génétique dans le cadre d'une affaire criminel.

Début de l'enquête : Un crime a eu lieu et on a retrouvé des cellules sous les ongles de la victime. Trois personnes sont suspectées.

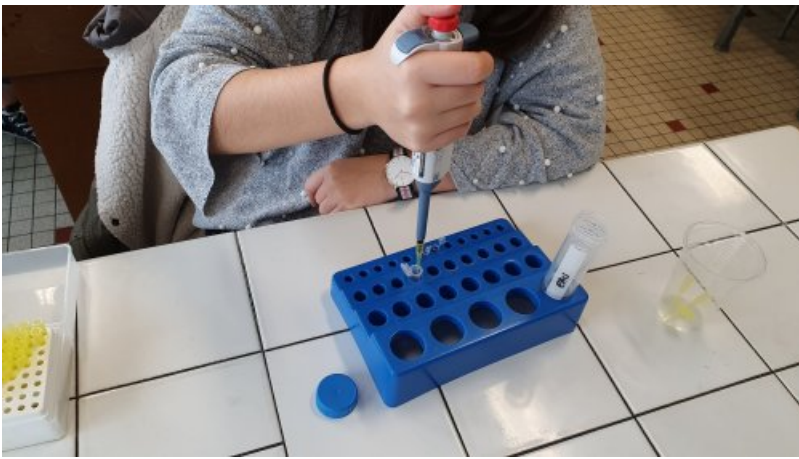
Après avoir rappelé les éléments constituant la cellule :

- membrane,
- cytoplasme
- noyau
- chromosomes
- adn

Les élèves vont pouvoir utiliser du matériel de laboratoire afin de pouvoir séquencer les différents échantillons d'ADN :



Pipettage en uL des différentes solutions pour effectuer la préparation



Utilisation d'agitateur "vortex" pour mélanger les solutions



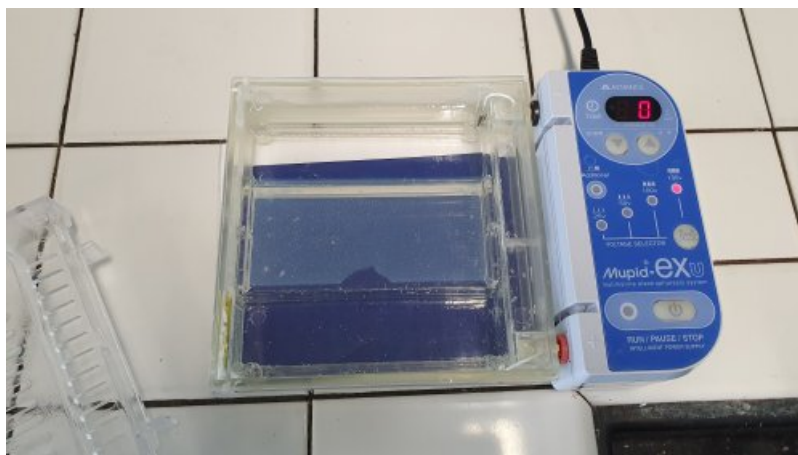
Centrifugation des dépôts



Utilisation d'un bain marie afin de permettre le découpage de l'ADN par les enzymes de restriction



Electrophorèse sur gel des différents brins d'ADN



Conclusion de l'enquête : lecture des différentes bandes sur le bac à ultraviolets



Cet atelier s'est déroulé sur deux heures et a permis de clôturer le premier thème abordé en 3ème en SVT : la transmission des caractères héréditaires. Les élèves ont pu réinvestir leurs connaissances et se familiariser avec les techniques de séquençages de l'ADN. Une discussion sur l'éthique autour du séquençage des individus a pu aussi être abordée.