

## **SCENARIO PEDAGOGIQUE :**

### **ETUDE DE PRELEVEMENTS DE SANG SUR UNE SCENE DE CRIME**

Cette séquence s'adresse à des élèves de première STL dans le cadre de l'enseignement de la biotechnologie.

Elle s'inscrit dans un projet « police scientifique : qui est le coupable du meurtre d'Axelle Dardanne ? » qui s'étend sur 10 semaines. La classe est divisée en 8 groupes d'enquêteurs. Une scène de crime est proposée aux élèves avec différents indices ainsi que 4 suspects. Ici nous allons plus particulièrement nous intéresser aux indices 1 et 2 correspondant à des prélèvements de sang réalisés sur la scène de crime.

Un lien présentant le plan de travail de la séquence avec les différentes activités à réaliser est envoyé aux élèves soit par pronote ou tout autre site interactif (par exemple edmodo) : [https://padlet.com/sandrine\\_reverand/m08ju1ew5m3k](https://padlet.com/sandrine_reverand/m08ju1ew5m3k) mot de passe STL

Dans ce plan de travail, les élèves disposent de la progression des activités avec les liens vers les vidéos, questionnaires à réaliser en ligne ainsi que les documents supports. Les activités à faire à la maison sont indiqués en rose sur le plan de travail et les activités en classe en bleu.

Etude de la composition du sang  
3h en groupe dans un laboratoire de  
biotechnologies



**A la  
maison**

**Activité 1** : La composition du  
sang

- ▶ Connaître les différents constituants du sang et leur rôle.
- ▶ Mettre en évidence les caractéristiques structurales qui permettent de reconnaître les différentes cellules du sang



**En classe**

1. Mise en commun par groupe d'enquêteurs du document support : composition du sang
2. Présentation par un groupe des réponses obtenues
3. L'ensemble est complété et amendé par les autres groupes
4. **Activité 2** : Activité technologique observation d'un frottis sanguin

- ▶ Utiliser le microscope pour observer un frottis
- ▶ Repérer et identifier les différentes cellules sanguines

Détermination des groupes sanguins des  
prélèvements 1 et 2 de la scène de crime

3h en groupe dans un laboratoire de  
biotechnologies



**A la  
maison**

**Activité 1** : Comprendre les  
groupes sanguins

- ▶ Connaître les différents groupes sanguins
- ▶ Se familiariser avec la notion de groupe sanguin : agglutinogène et agglutinine



**En classe**

1. Mise en commun par groupe d'enquêteurs du document support :
2. Présentation par un groupe des réponses obtenues
3. L'ensemble est complété et amendé par les autres groupes
4. **Activité 2** : Etude documentaire principe de détermination des groupes sanguins
5. **Activité 3** : Activité technologique détermination des groupes sanguins des prélèvements 1 et 2 de la scène de crime

- ▶ Comprendre le principe de détermination des groupes sanguins
- ▶ Repérer et identifier les dangers et situation exposante pour mettre en place les mesures de prévention adéquates en terme de sécurité
- ▶ Mettre en œuvre une procédure opératoire en respectant les points critiques
- ▶ Présenter et exploiter les résultats obtenus