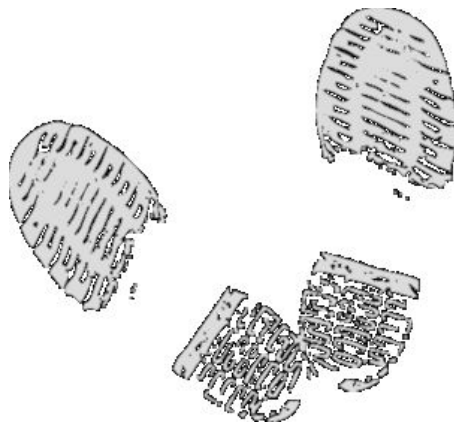




Investigation policière



Quels sont les indices que nous pouvons trouver sur une scène de crime?

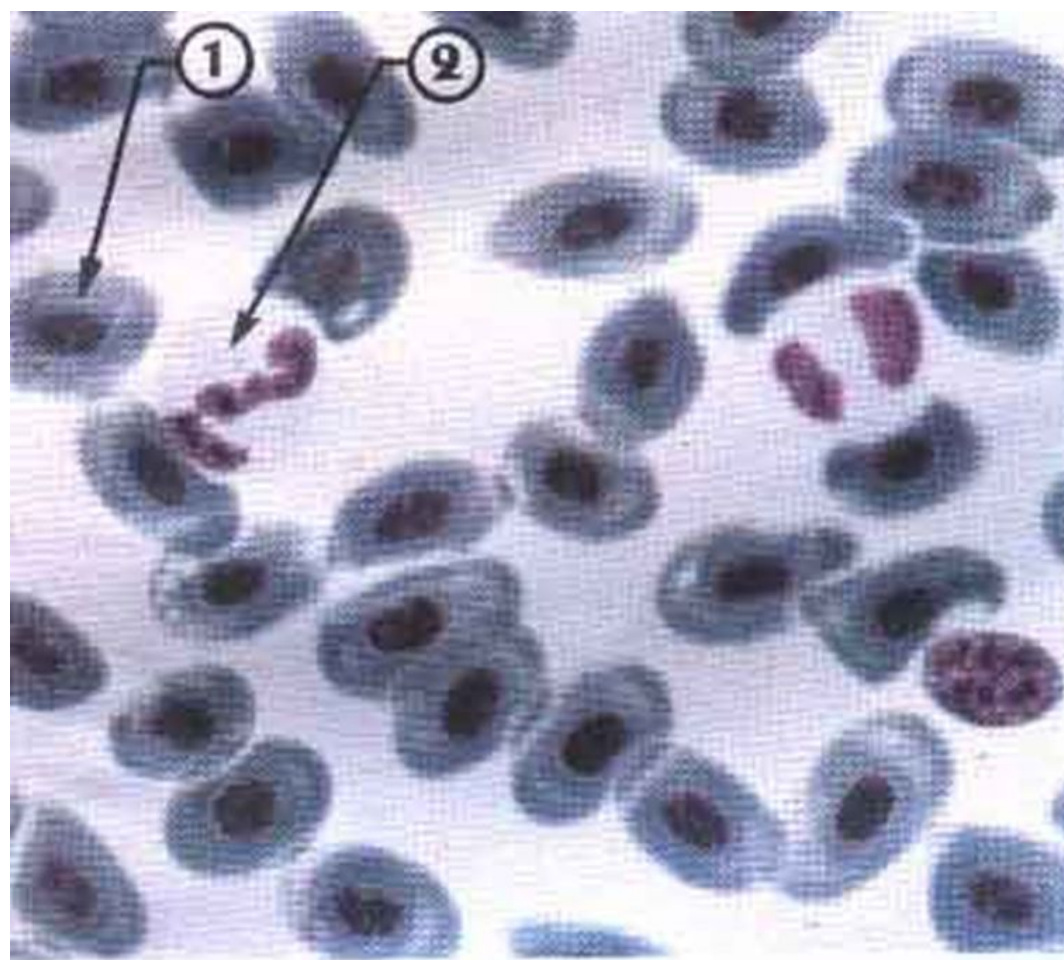
Déroulement des cours de sciences:

- 4 cours: étude de 3 indices (sang, ADN, message secret codé)
- 1 mission finale (dernier cours): rédiger une nouvelle policière d'environ 1 page en y intégrant les indices scientifiques étudiés en classe.

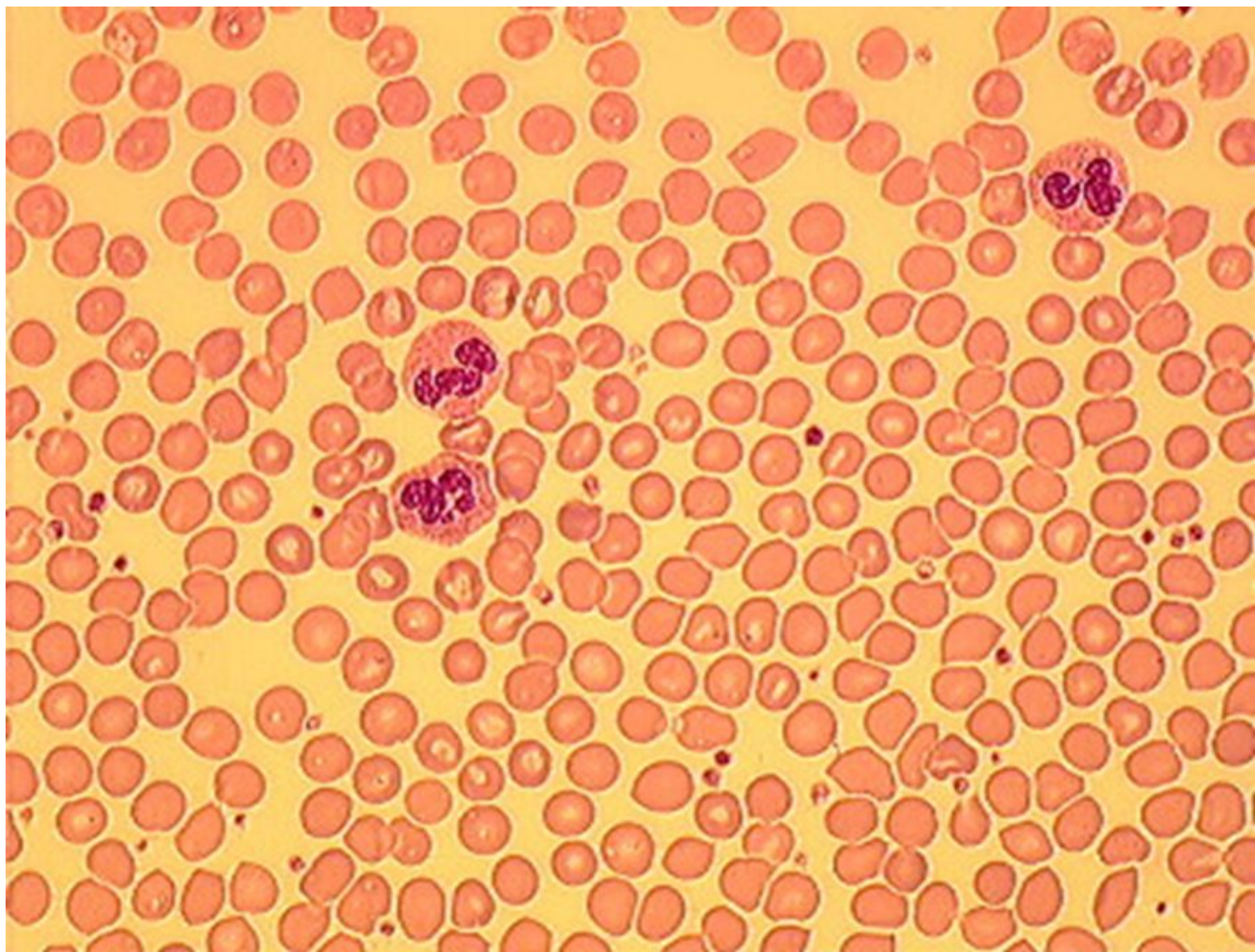
Cours 1 - l'analyse de sang

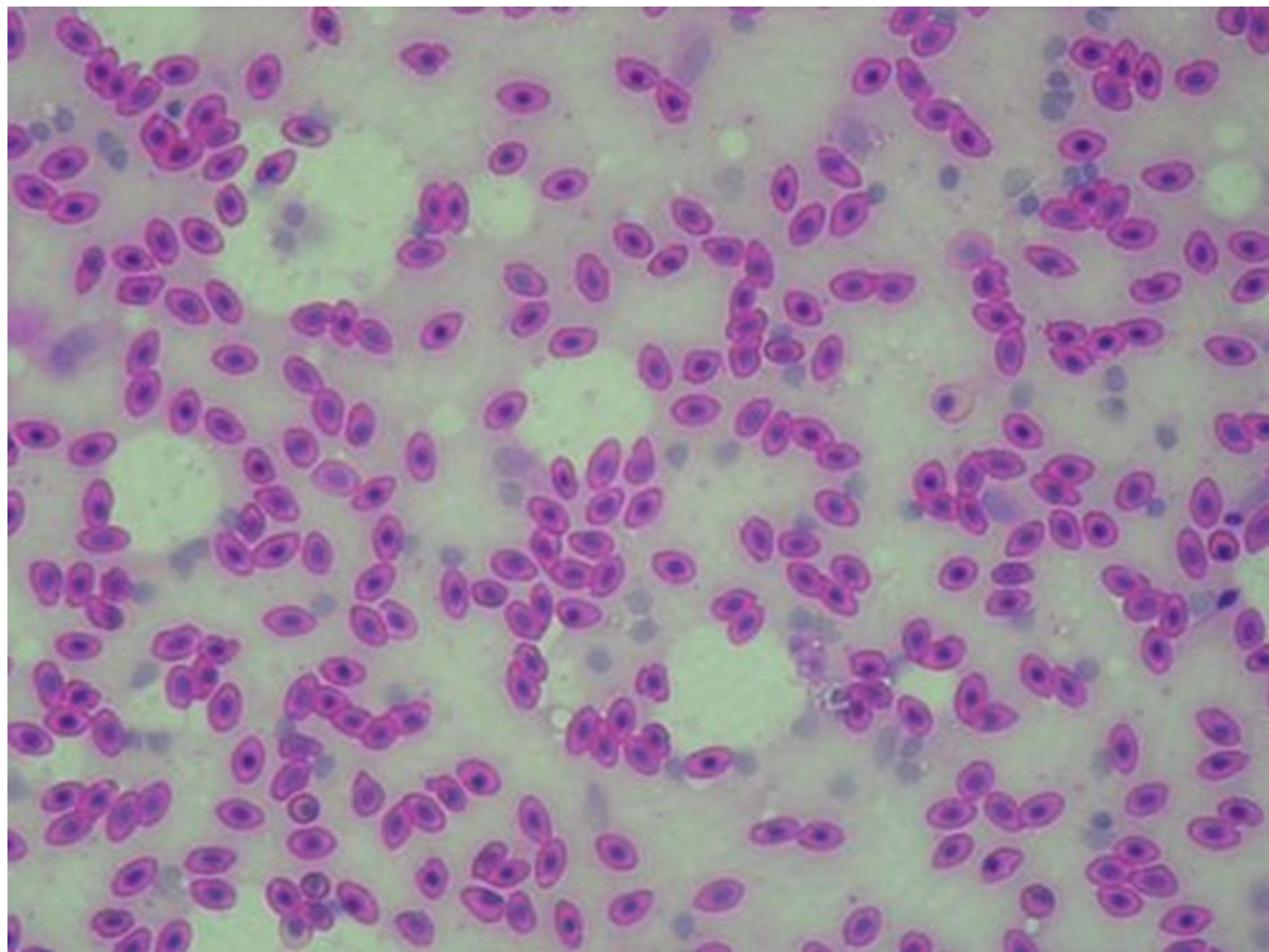
1. Détermination de la nature humaine ou non d'un échantillon de sang: **laboratoire**
2. Détermination du groupe sanguin de l'échantillon de sang: **laboratoire**
3. Probabilité sur la généalogie : **classe**

<https://www.youtube.com/watch?v=IJnvtxFbHiQ>



X 600

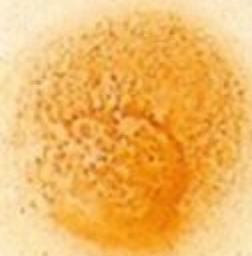
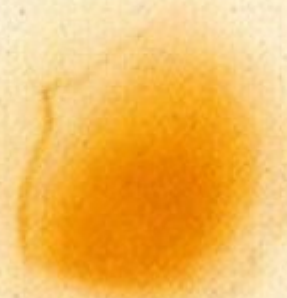




Anti-B

Anti-A

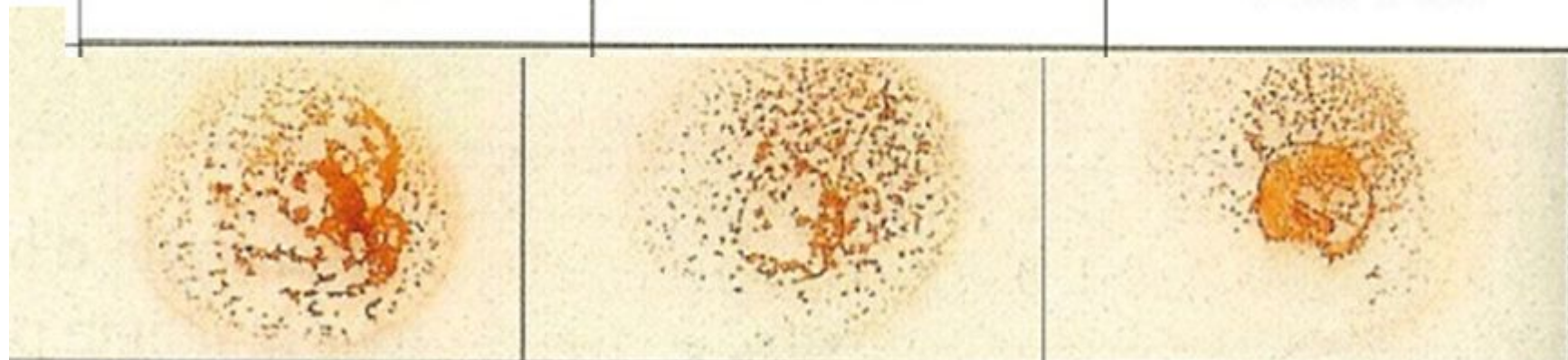
Anti-A+B



Anti-B

Anti-A

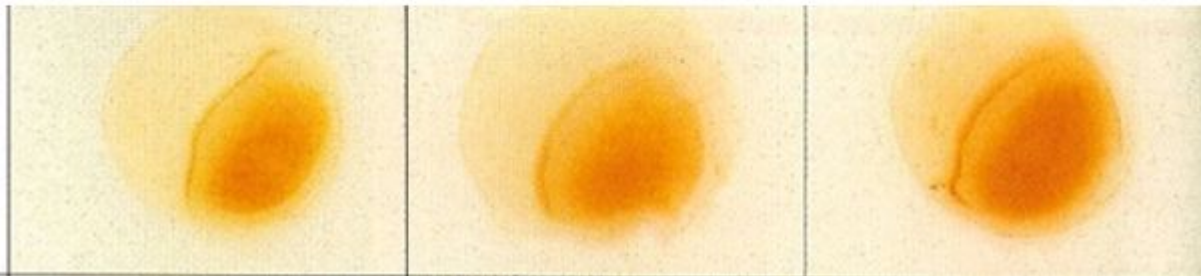
Anti-A+B



Anti-B

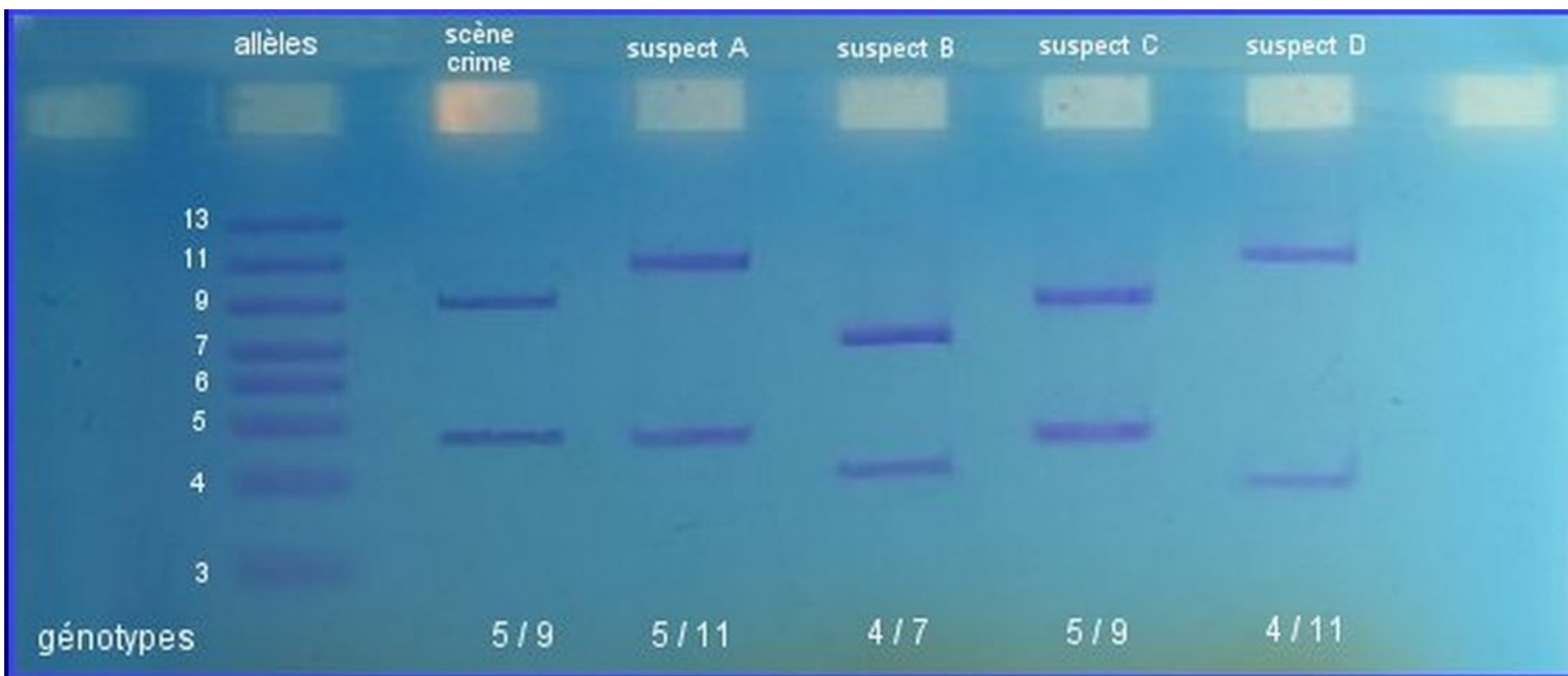
Anti-A

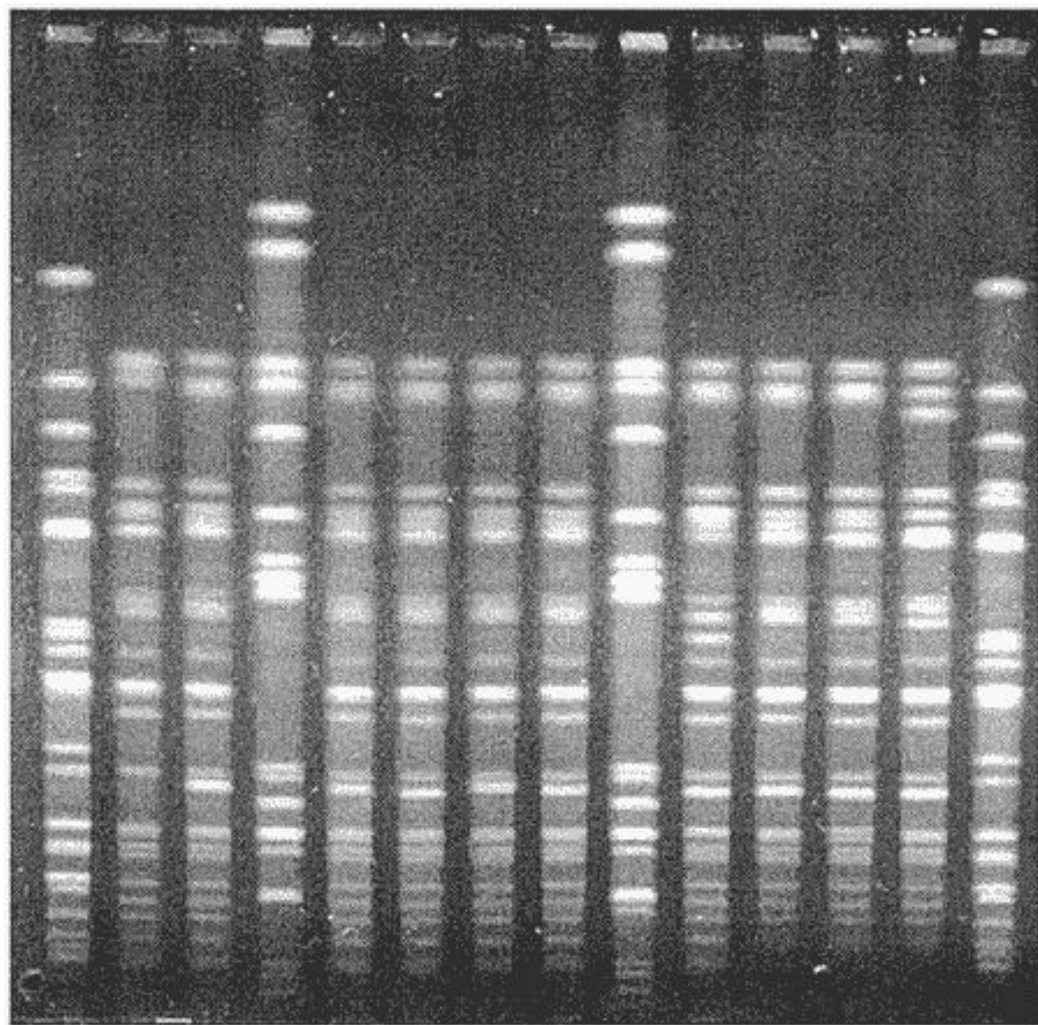
Anti-A+B

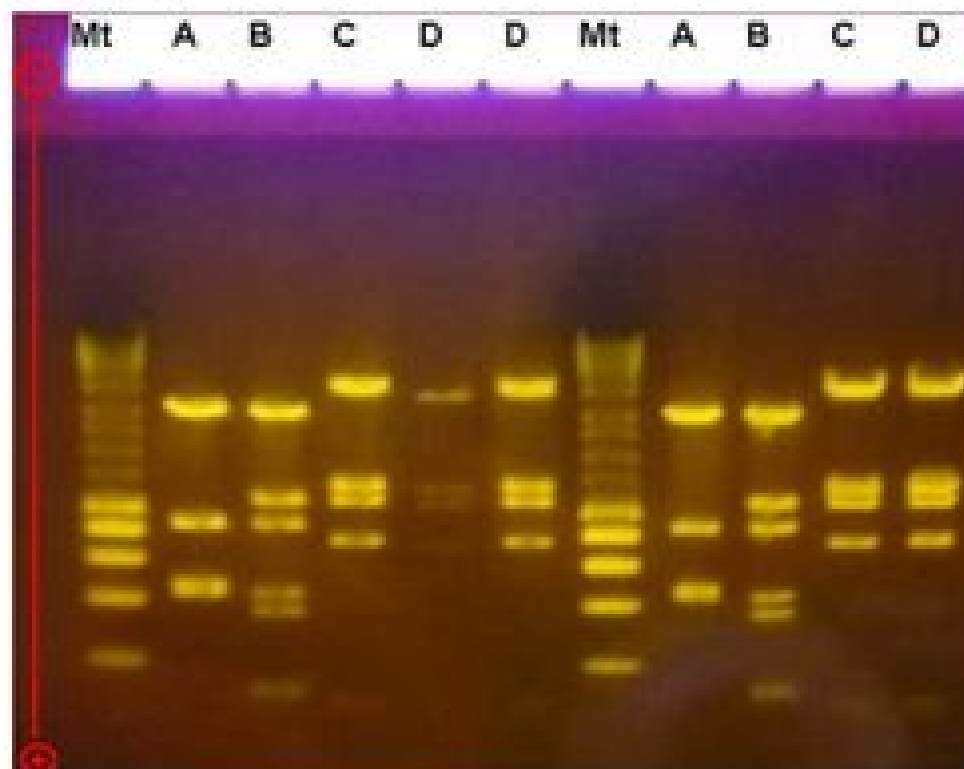


Cours 2 - l'analyse d'ADN

1. Extraction et purification de l'ADN: laboratoire
2. Analyse de l'ADN par électrophorèse: classe
3. Probabilité sur la généalogie : classe



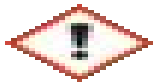






Cours 3- l'analyse d'un message secret codé

1. Mise en évidence du message secret: [laboratoire](#)
2. Décodage du message secret: [classe](#)



Avec du jus de citron, d'oignon ou du lait

1.1 Préparation

- Récupérer du jus de citron , d'oignon , ou un peu de lait.
- À l'aide d'un pinceau fin ou d'une plume, écrire sur une feuille. ne pas trop appuyer sur la feuille afin d'éviter de laisser une marque.

1.2 Révélation

- La révélation se fait en chauffant doucement la feuille sur un radiateur ou au briquet (assez éloigné de la feuille pour ne pas l'enflammer !).

1.3 Explications

- La coloration vient du fait que certaines molécules contenues dans ces jus sont sensibles à la chaleur : elles se dégradent en molécules colorées, c'est-à-dire ayant une absorption dans [la lumière visible](#).
- Une autre possibilité serait une réaction avec la cellulose ou un des composé du papier (parfois légèrement acide ou basique) pour former un composé coloré.