

Traces et indices : apprendre à relever des empreintes



Le 16 décembre, notre groupe d'experts et d'expertes a vécu une expérience originale : l'Adjudante-chef est venue nous faire découvrir les **techniques de relevé d'empreintes** digitales et palmaires, comme celles utilisées dans les enquêtes de police. Pendant cette séance, nous avons appris comment de simples traces peuvent devenir des indices importants.



L'intervenante nous a expliqué comment retrouver des empreintes sur de nombreux supports du quotidien, tels que des canettes, des bouteilles en verre et en plastique, des morceaux de carrelage ou encore des boîtes en carton.

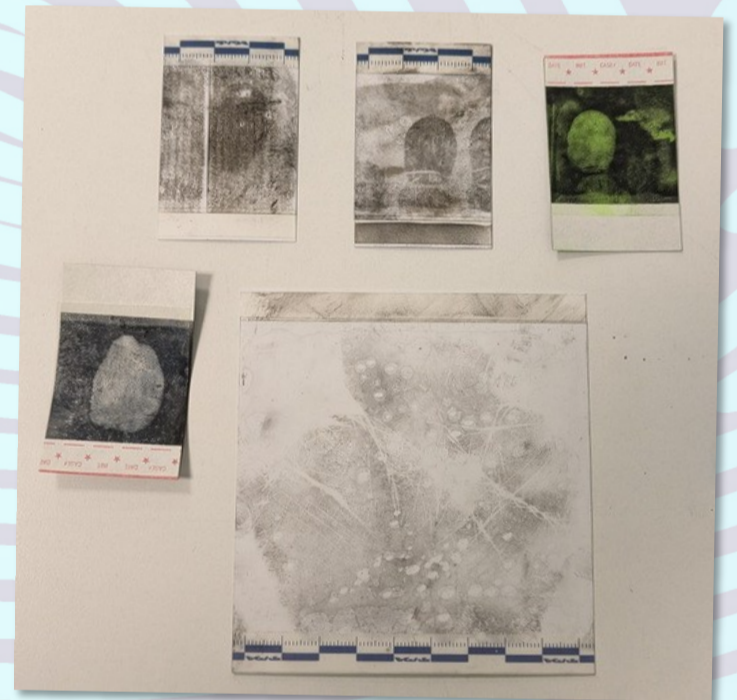
Nous avons découvert que chaque surface est différente et que certaines conservent mieux les empreintes que d'autres.



Pour faire apparaître ces traces invisibles à l'œil nu, nous avons utilisé des **poudres classiques** et des **poudres magnétiques** de plusieurs couleurs : noire, blanche et verte. Le choix de la poudre dépend de la matière et de la couleur du support afin que l'empreinte soit bien visible. Cette étape nous a permis de comprendre

l'importance d'utiliser la bonne technique au bon moment.

Cette séance, à la fois passionnante et instructive, nous a plongés à nouveau dans le quotidien des experts de la police scientifique.



Exploiter les empreintes avec Discrisoft, quand l'Informatique accélère l'enquête :

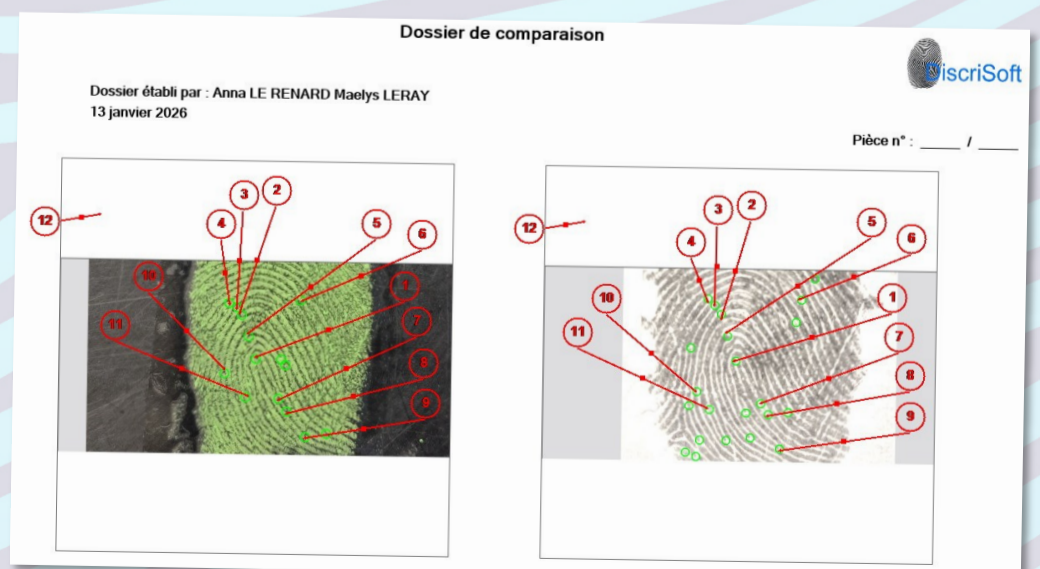
Le 20 janvier, les experts ont étudié des empreintes palmaires et digitales sur une bouteille et une porte vitrée. Pour les faire apparaître, ils ont utilisé des poudres magnétiques : noir, vert fluo...

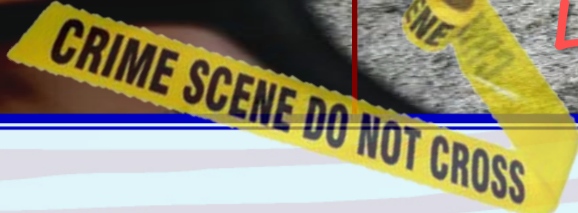
Mais le plus intéressant, c'est le logiciel Discrisoft. Avec lui, on peut comparer deux empreintes sur des objets différents et trouver les minuties, ces petits détails uniques qui rendent chaque empreinte différente.

Même des empreintes sur des objets différents peuvent être reliées entre elles grâce à ce logiciel. Les experts peuvent ainsi savoir si elles viennent de la même personne.

Les experts ont pu ainsi en déduire que la personne qui a laissé ses empreintes sur la vitre est belle et bien la même que celle qui a utilisé la bouteille retrouvée sur les lieux du crime.

Cette séance a montré que la science et la technologie sont indispensables pour résoudre des enquêtes criminelles. Avec Discrisoft, les empreintes n'ont plus de secrets !





Des indices chimiques pour faire avancer l'enquête

Dans la peau de techniciens scientifiques, les élèves mènent l'enquête :

Le 27 janvier, en salle Geber du collège Le Grand Champs, les élèves de l'atelier criminologie ont travaillé comme de véritables techniciens scientifiques d'investigation.



Lors de cette séance, les expertes et les experts ont analysé un morceau de tissu retrouvé sur le grillage de la cour le jour du meurtre. Son examen minutieux a permis d'avancer l'hypothèse que ce morceau de tissu provenait probablement du pantalon du suspect. Comme dans une enquête policière réelle, la mission des experts était de faire « parler » ces indices.

À l'aide de tests chimiques décrits dans la littérature scientifique, les expert(e)s chimistes ont recherché **la présence d'ions sur le tissu.**

Ils ont effectué des tests de reconnaissance des ions métalliques, des ions chlorure et des ions sulfate.

Chaque résultat a été comparé à des **échantillons témoins**, exactement comme le font les experts en laboratoire scientifique.

Après analyse, **des traces d'ions fer II et d'ions sulfate** ont été mises en évidence. Ces résultats constituent des indices importants pour l'enquête.

En effet, l'exercice de certains métiers requière l'utilisation de substances contenant ces ions. Les élèves ont donc pu orienter l'enquête vers un secteur d'activité professionnelle du suspect. Ces composés sont fréquemment utilisés dans **les métiers du traitement de l'eau**, notamment dans les stations d'épuration.



Rapport d'analyse :

Echantillon n° ..20

Date : 28 / 01 / ...2026

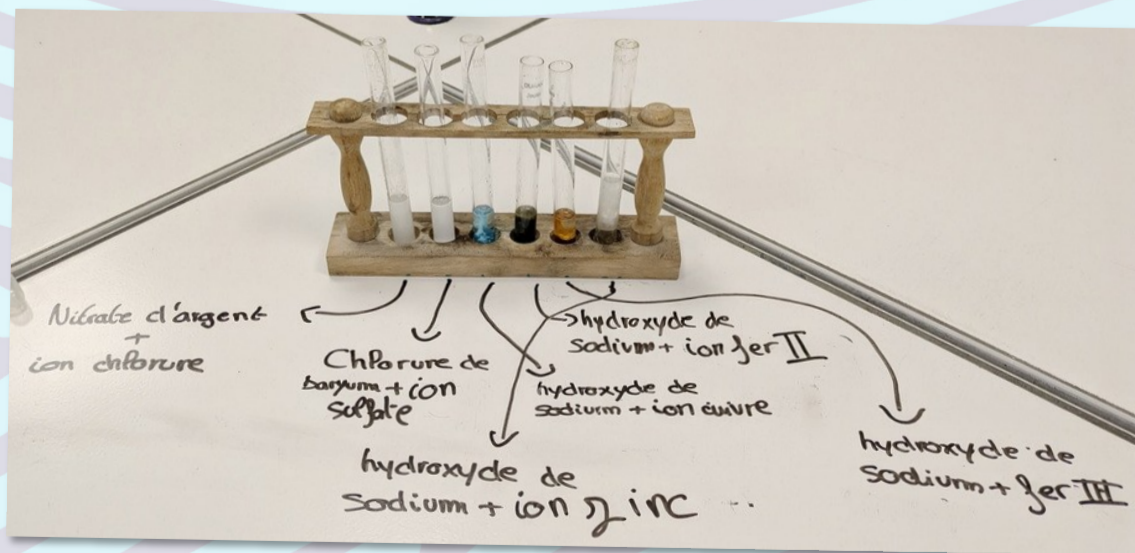
Ions	Présents (cocher)
Ions Cuivre	—
Ions Zinc	—
Ions Fer II	+
Ions Fer III	—
Ions Chlorure	—
Ions Sulfate	+

Ils sont aussi présents dans **certaines activités agricoles**, à travers les engrais et les produits utilisés pour les sols. Le suspect pourrait donc travailler dans un domaine lié à l'environnement, à l'eau ou à l'agriculture.

Cette séance a permis de comprendre le rôle essentiel des techniciens scientifiques en laboratoire pour faire avancer les investigations criminelles.

Observation, rigueur et méthode étaient au cœur du travail.

Un atelier immersif qui a plongé les collégiens dans le quotidien des experts de la police scientifique.



Anna et Maëlys