

Police scientifique : enquête au pays des empreintes



1. Dans de la pâte à modeler, moule les empreintes de tes doigts. Compare avec celles de tes camarades. Quels constats fais-tu ? Sont-elles identiques ? Quels dessins forment les lignes... ? Leur espacement est-il régulier ?

2. Pour mieux voir, trempe ton doigt dans la farine et pose-le sur un morceau de scotch. Peux-tu affiner tes observations ?

3. À l'aide d'un pinceau, saupoudre de farine (sans frotter, au risque de faire disparaître les empreintes) des objets susceptibles d'avoir été beaucoup touchés : poignées de porte, gobelets... Prélève les empreintes avec un morceau de scotch et colle-les sur un papier sombre. Peux-tu dire à qui elles appartiennent ?

AFFAIRE CLASSÉE

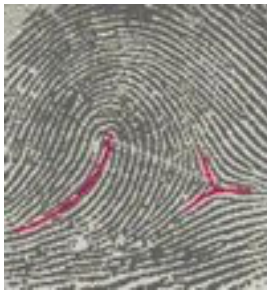
La science des empreintes

Le procédé qui permet l'identification d'un individu à partir d'une empreinte digitale (ou dactylogramme) s'appelle la dactyloscopie.

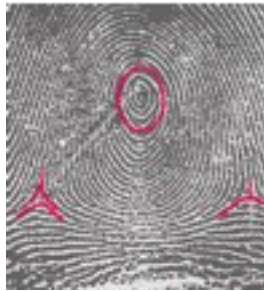
Elle est possible car les empreintes digitales sont uniques et caractéristiques de chaque individu ; même les vrais jumeaux présentent des empreintes digitales différentes.

On peut cependant classer les empreintes digitales en 3 grands types, selon leurs motifs :

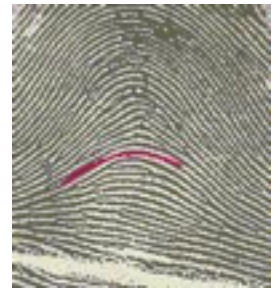
- boucles,
- verticilles (aussi appelées spires ou tourbillons),
- arcs.



boucle



verticille



arc

Pour relever les traces digitales directes, les dactylo-techniciens, spécialistes des relevés, photographient ces empreintes avec une échelle, puis les transfèrent sur un support en matière plastique souple, mis sous scellé et envoyé au laboratoire pour être analysé. Pour relever les traces digitales latentes, les dactylo-techniciens emploient depuis les origines le pinceau et une poudre très fine (céruse, alumine, oxyde de cuivre, poudre magnétique). Différentes poudres sont à leur disposition :

- poudre noire pour les surfaces blanches ;
- poudre blanche (à base d'aluminium) pour les surfaces lisses (bois, verre, mur, etc.) ;
- poudre fluorescente pour des fonds multicolores.

Lorsque les poudres se révèlent inefficaces, on utilise des techniques alternatives.