THÈME : INVESTIGATION POLICIÈRE

SCIENCES ET LABORATOIRE TP 9

NOMS :

IDENTIFICATION D'UN SUSPECT

PAR SES EMPREINTES DIGITALES

Doc. 1 **Comment relever des empreintes digitales ?**

Il faut savoir que, la surface de la peau des doigts est constituée de crêtes. Les crêtes sont parsemées de petits orifices, les pores, par lesquels s'écoule la sueur. Celle-ci, mélangée à des sécrétions grasses, laisse des traces lorsque les doigts sont appliqués sur une surface propre. On appelle ce mélange de sueur et de sécrétion grasse le film hydrolipidique.

- Rincer le bécher qui servira de surface pour récolter l'empreinte et bien le sécher en prenant garde de ne laisser aucune empreinte dessus.
- Afin que l'empreinte apposée soit suffisamment visible il est nécessaire que le doigt soit suffisamment « gras » (note : ne pas hésiter à frotter son doigt sur son nez en cas de besoin car l'arrête du nez est une des surfaces les plus grasses du visage.)
- Apposer le doigt contre le bécher en y appliquant une légère pression et en évitant de trop bouger. En retirant le doigt l'empreinte devrait être bien visible.
- **Pour réaliser le relevé d'une empreinte**, utilisez un pinceau et de la poudre de graphite.
  Passez le pinceau plusieurs fois de suite sur la surface étudiée. Petit à petit la poudre révèle une empreinte qui devient bien visible. Retirer le surplus de poudre à l'aide du pinceau.
- Prendre un bout de scotch puis le coller délicatement sur le bécher à l'endroit où se trouve votre empreinte digitale. La poudre va tout naturellement se transférer sur le scotch reproduisant votre empreinte digitale.

A l'aide des liens ci-dessous, répondre aux questions :
Vidéo : https://www.dailymotion.com/video/x39d37q
Sites internet :
https://www.police-scientifique.com/historique
https://www.police-scientifique.com/empreintes-digitales/identification-et-faed
https://www.gemalto.com/france/gouv/biometrie/empreintes-digitales-et-identification
https://www.police-scientifique.com/specialites/empreintes-digitales-et-traces-papillaires/

1. Qu'est-ce qu'une empreinte digitale ?
2. Quelle est la probabilité que deux individus aient les mêmes empreintes digitales ?
3. Qu'est-ce que la dactyloscopie ?
4. Qu'est-ce que le Fichier Automatisé des Empreintes Digitales (FAED) ?
5. Quelles sont les grandes familles de forme d'empreinte ou dessins digitaux ?
6. Quelles sont les minuties les plus fréquentes ?
7. Combien de minuties doivent avoir deux empreintes en commun pour correspondre ?

En vous appuyant sur le document 1, réaliser l'empreinte de votre index et coller votre empreinte dans le cadre vide ci-dessous.

Pouce gauche	Index droit	Index gauche	Majeur gauche	

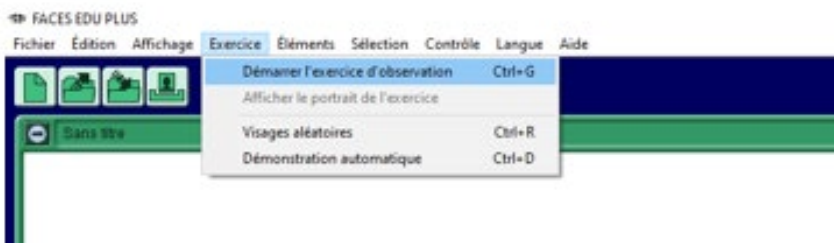
1. A quelle famille appartient chaque empreinte du tableau ? ……..
2. Repérer 3 minuties différentes sur votre empreinte. ……
3. Sur le document 2, figure l'empreinte prélevée sur les touches de l'ordinateur. Une série d'empreintes a été effectuée auprès de différents suspects. En repérant 3 minuties, identifier le suspect à laquelle elle appartient.
   ……
   ……

Empreinte prélevée

Banque d'empreintes suspects

Suspect 1	*Suspect 2*	*Suspect 3*	*Suspect 5*
Suspect 6	*Suspect 7*	*Suspect 8*	*Suspect 9*
Suspect 10	*Suspect 11*	*Suspect 12*	*Suspect 13*
Suspect 14	*Suspect 15*	*Suspect 16*	

PAR SON PORTRAIT ROBOT



A l'aide du logiciel F.B.I Face, réaliser les exercices d'observation proposés.