

POLICE SCIENTIFIQUE

Expérience : Comment relever des empreintes digitales ?

Matériel :

- ▶ Mine de crayon réduite en poudre ou charbon en poudre
- ▶ Pinceau fin (à peinture, à maquillage,...)
- ▶ Scotch
- ▶ Papier blanc

Les empreintes digitales sont partout sur la scène du crime, il faut donc les relever, mais comment ? Sur les surfaces dures et lisses, on passe à l'aide du pinceau, une fine couche de graphite ou de charbon sur l'empreinte. La graisse de l'empreinte va fixer le graphite et en soufflant on révèle l'empreinte. On colle du scotch sur l'empreinte révéler ce qui permet de la calquer dessus. On recolte ensuite ce scotch sur une feuille blanche pour décalquer l'empreinte. La forme des empreintes digitales étant unique et la même tout au long de la vie de chaque individu, on peut trouver exactement qui a laissé cette empreinte. Si les enfants veulent décalquer leur propre empreinte, ils peuvent se frotter le doigt sur le front pour le rendre plus gras et ensuite poser le doigt sur une surface lisse comme une table.

Expérience : Comment démontrer qu'il y a eu du sang sur un tissu propre ?

Matériel :

- ▶ Un tissu
- ▶ Du vrai sang
- ▶ De l'eau oxygénée

Une tache de sang lavée invisible à l'oeil nu peut être révélée. Comment ? En posant de l'eau oxygénée sur le tissu où il y eu du sang, un dégagement gazeux se produit.

L'eau oxygénée réagit avec l'hémoglobine et dégage de l'oxygène. Un tissu lavé à la main contient encore assez d'hémoglobine pour que la réaction soit possible.

Expérience : l'encre invisible

Matériel :

- ▶ papier blanc
- ▶ cure-dents ou coton-tiges
- ▶ lait 3,25% ou jus de citron
- ▶ bougie ou briquet

À l'aide d'un cure-dent ou d'un coton-tige imbibé de lait ou de jus de citron, trace un dessin sur une feuille blanche. Laisse sécher complètement. Ton dessin sera totalement invisible. Tour à tour, passe les dessins au-dessus de la flamme, en prenant bien soin ^[1]de ne pas brûler le papier. Observe bien, tu verras les dessins réapparaître, comme par magie!

Expérience : Comment extraire de l'ADN ?

Matériel :

- ▶ De la salive
- ▶ Du liquide vaisselle
- ▶ De l'alcool à brûler ou de l'alcool à 90°.
- ▶ Une demi-cuillère à café de sel fin
- ▶ Un récipient

L'ADN est une molécule que l'on trouve chez tous les êtres vivants. Cette molécule est invisible à l'oeil nu, mais grâce à cette expérience, nous allons extraire une "méduse d'ADN".

Déroulement :

- ▶ Masser votre joueu avec les doigts en faisant des mouvements circulaires et en salivant dans la bouche.
- ▶ Récupérer 2-3ml de salive dans un recipient.
- ▶ Ajouter une goutte de liquide vaisselle et agiter le flacon.
- ▶ Ajouter le sel et agiter le flacon.
- ▶ VerAjouter le l'éthanol en le faisant couler lentement le long de la paroi du recipient (remplir au $\frac{3}{4}$).
- ▶ Fais tourner le verre très doucement et tu verras apparaître des filaments blanc : c'est de l'ADN.