

# Atelier scientifique MPS – L'analyse chimique

## Séance n°1 – Comment identifier une espèce chimique ?

---

**Objectifs** Rechercher des méthodes physiques ou chimiques pour identifier une espèce inconnue. Proposer une liste de matériel pour mener à bien l'identification lors de la séance n°2.

---

### 1 Ressources à votre disposition

- Le site interactif du « centre des sciences » de Montréal, sur l'analyse d'une scène de crime :  
<http://www.centredessciencesdemontreal.com/static/autopsie/flash.htm>
- Sur Wikipédia, l'entrée « Paracétamol » :  
<http://fr.wikipedia.org/wiki/Paracétamol>
- Les extraits de l'émission « C'est pas sorcier : police scientifique, les sorciers mènent l'enquête », disponibles sur clef USB ;
- Des fiches « Techniques expérimentales ».

### 2 Production(s) attendue(s)

- Un choix dûment justifié des expériences que vous allez mener la semaine prochaine ;
- Une liste complète et précise du matériel nécessaire, qui sera mis à votre disposition ;
- Une fiche de demande d'échantillons sous scellés, à transmettre aux services concernés de la police judiciaire ;
- Éventuellement, une demande de prélèvements d'indices supplémentaires, à transmettre aux officiers de police en charge du dossier.

### 3 Quelques questions pour guider la réflexion

- a. Quelle est la substance active commune au Doliprane®, à l'Efferalgan® et au Dafalgan® ?
- b. Trouvez la *formule topologique* du paracétamol. Quels sont les effets de ce principe actif chez l'homme ?
- c. Le paracétamol présente-t-il des contre-indications ?
- d. Dressez une liste de méthodes d'identification en Physique-Chimie. Distinguez les méthodes physiques des méthodes chimiques.
- e. Parmi les techniques d'identification précédentes, quelles sont celles qui peuvent être utiles en police scientifique ?
- f. Recherchez dans les fiches expérimentales et sur internet les moyens de mettre en œuvre au laboratoire la ou les techniques d'analyse choisies.