

# Séquence 2

## Séparation et purification

---

Fiches liées à cette séquence :

- ▶ Fiche de synthèse Séquence 5
- ▶ Fiche Indice de réfraction
- ▶ Fiche Distillation

### ACTIVITÉ 1 : Distillation fractionnée d'un vin



En mars 2013, un alcool artisanal intoxique 378 personnes et fait 51 morts : l'alcool est « frelaté » au méthanol.

Le méthanol est présent en très faible quantité dans un vin. Il se forme en amont de la fermentation.

Un pourcentage en méthanol supérieur à 20 % discrédite un vin et présente un danger pour la santé : le méthanol peut rendre aveugle, provoquer une insuffisance rénale et entraîner la mort.

On cherche à identifier la présence de méthanol dans deux vins.

Données :

|                        | $T_{eb}$ (°C)<br>sous P = 1 bar | Pictogrammes de sécurité   |
|------------------------|---------------------------------|--|
| Mélange<br>Eau/Ethanol | 78,2                            |  |
| Méthanol               | 64,5                            |  |

- Le vin N°1 est commercialisé : il est peu probable qu'il soit frelaté.
- Dans le vin N°2, la présence de méthanol est fortement suspectée.

1. Proposer un protocole permettant de vérifier les deux hypothèses émises sur les vins.
2. A partir de vos résultats expérimentaux, rédiger une conclusion.