

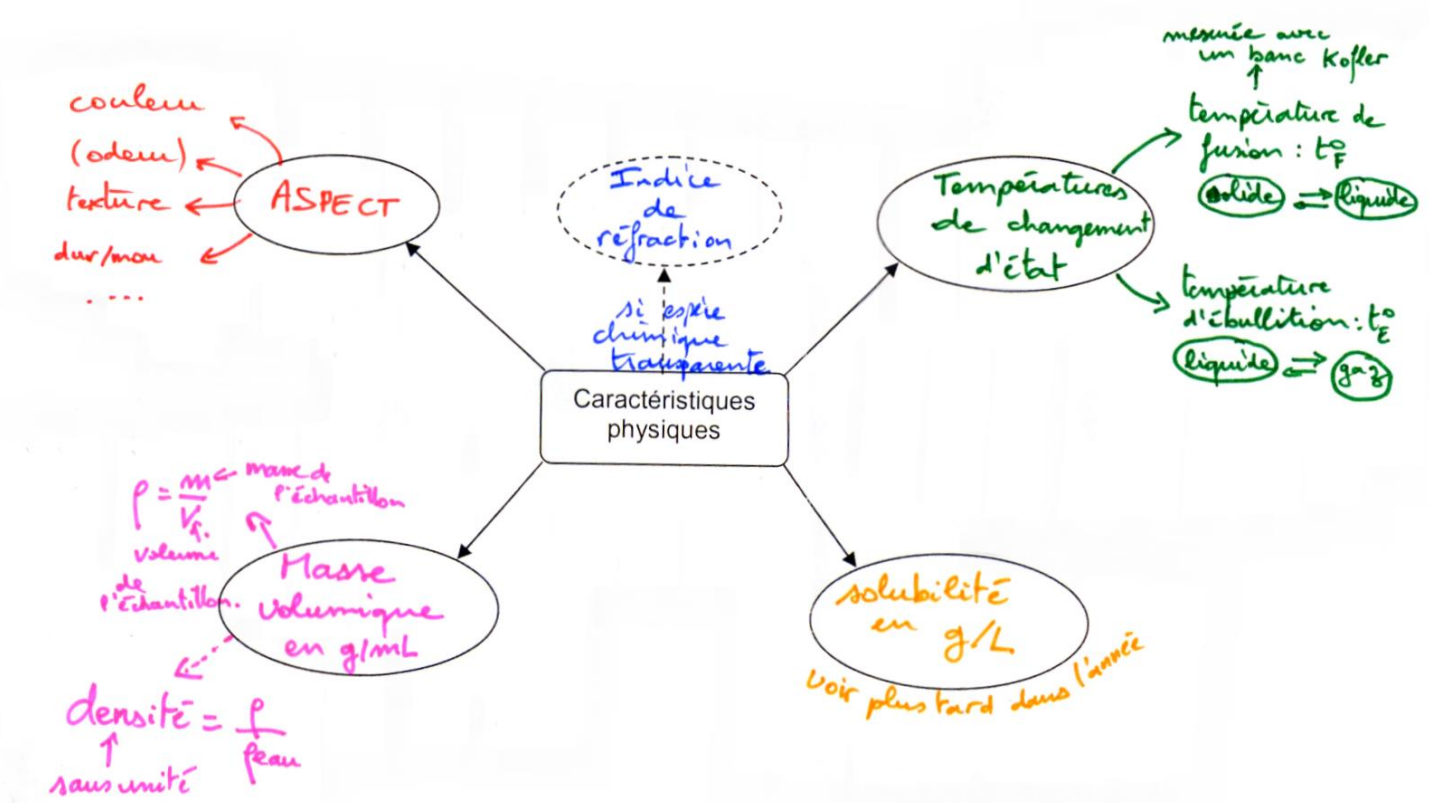


Identification d'espèces chimiques

A/ Caractéristiques physiques des espèces chimiques

Les **caractéristiques physiques** d'une espèce chimique sont des propriétés qui lui sont spécifiques et qui permettent de l'identifier. Leur détermination n'occasionne pas de transformation chimique.

- Aspect : certaines espèces chimiques ont un aspect caractéristique (couleur par exemple).
- Températures de changement d'état : une espèce chimique change d'état à une température très précise caractéristique de l'espèce chimique.
- La masse volumique (ou la densité).
- La solubilité dans un solvant donnée.
- L'indice de réfraction.



B/ Test chimique sur un échantillon

Un test chimique permet d'identifier une espèce chimique en la faisant réagir et en faisant une observation caractéristique de cette observation. Exemple : l'eau peut être identifier par observation de l'apparition d'une couleur bleue intense par ajout de sulfate de cuivre anhydre sur l'échantillon.

C/ Chromatographie

La chromatographie est une technique qui permet à la fois de **séparer** et d'**identifier** les espèces chimiques d'un mélange. L'identification peut se faire par comparaison à un **dépôt témoin**.

La solubilité d'une espèce chimique dans un solvant est la concentration massique maximale de cette espèce chimique dans le solvant choisi ; c'est donc la masse maximale qu'on peut dissoudre dans un volume donné de solvant : $s = \frac{m_{\max}}{V}$ où m_{\max} est la masse maximale qui peut être dissoute dans le volume V de solvant. Elle augmente lorsque la température du solvant augmente. Exemple : la solubilité du saccharose dans l'eau à 25°C est d'environ 2 kg/L !