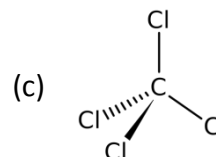
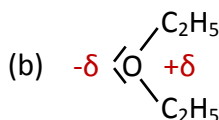
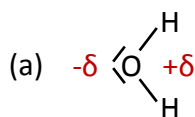


**POLARITÉ DES MOLÉCULES**

- Une liaison entre deux atomes est polarisée si ces deux atomes ont des électronégativités différentes.
- Une molécule est polaire si les barycentres des charges positives et négatives ne sont pas confondus.



L'eau (a) est polaire, l'éther diéthylique (b) est peu polaire alors que le tétrachlorométhane (c) est apolaire.

**EXTRACTIONS, SÉPARATIONS...**

Les extractions de substances naturelles mettent en œuvre diverses techniques de séparation. Elles reposent sur la nature des **interactions intermoléculaires** qui dépendent principalement des **polarités** différentes des constituants du mélange. Le tableau ci-dessous précise ces diverses techniques.

Technique mise en œuvre	Objectif	Propriétés exploitées	Caractéristiques physicochimiques correspondantes
<b>Hydrodistillation</b>	Extraction d'une espèce liquide présente dans une substance naturelle par distillation d'un mélange hétérogène formé par ce liquide et l'eau.	Non miscibilité de l'eau et du liquide à extraire.	L'eau est polaire, le liquide à extraire ne l'est pas.
<b>Macération</b>	Extraction d'une espèce solide ou liquide présente dans une substance naturelle par dissolution à froid ou à chaud de cette espèce dans un solvant.	Solubilité de l'espèce extraite dans le solvant de macération.	L'espèce extraite et le solvant sont : - soit tous deux polaires, - soit tous deux peu polaires.
<b>Décantation</b>	Séparation de deux liquides non miscibles à l'aide d'une ampoule à décanter.	Non miscibilité des deux liquides mis en jeu. Différence de densité.	L'un des liquides est polaire, l'autre non.
<b>Filtration</b>	Séparation d'un solide et d'un liquide.	Différence d'état physique des deux espèces. Non solubilité du solide dans le liquide.	L'une des espèces est polaire, l'autre non.
<b>Recristallisation</b>	Purification d'une espèce solide E à l'aide d'un solvant S approprié.	Solubilité de E dans le solvant S faible à froid et très importante à chaud. Solubilité des impuretés I dans le solvant S importante à froid et à chaud.	E et S ont des polarités différentes mais pas trop. I et S sont : - soit tous deux polaires, - soit tous deux peu polaires.