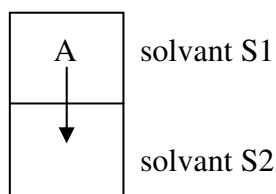


INTERROGATION ÉCRITE DE CHIMIE

1) Quel est le principe d'une extraction liquide/liquide ? Définir le coefficient de partage.

Soit un composé A dissous dans un solvant S1.

L'extraction du composé A consiste à le faire passer dans un solvant S2 dans lequel sa solubilité est supérieure.



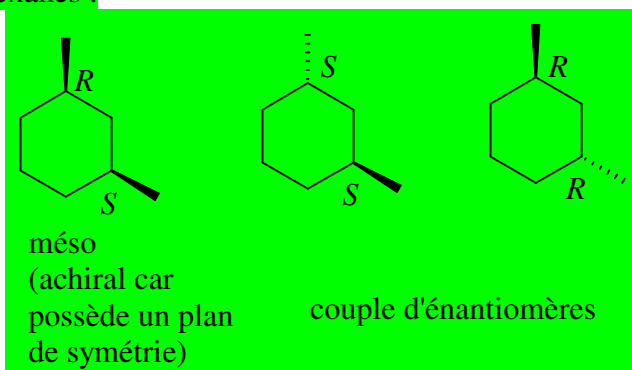
Coefficient de partage : $P = \frac{[A]_{S2}}{[A]_{S1}}$

2) Vrai ou faux ?

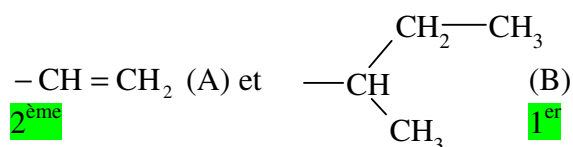
« Lorsqu'un composé possède deux atomes de carbone asymétriques, il existe forcément 4 stéréoisomères de configuration se répartissant en deux couples d'énantiomères. »

Faux

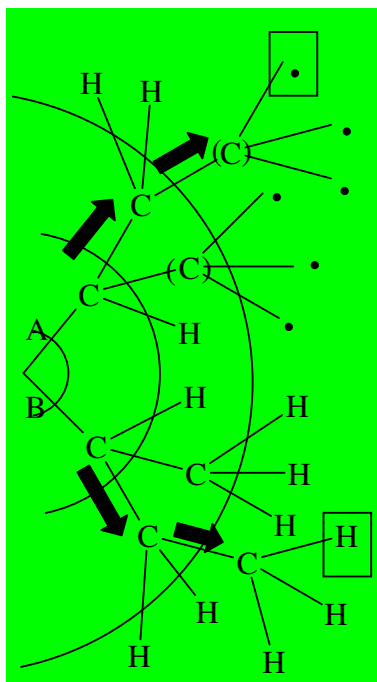
Si faux, donner un contre-exemple : Choisir un composé où les carbones asymétriques sont identiquement substitués ; il existe alors un méso et il y a en tout **trois** stéréoisomères de configuration. Exemples : acides tartriques (annexe 3 du TP3), ou dans un cycle les 1,3-diméthylcyclohexanes :



3) Classer selon les règles séquentielles de Cahn, Ingold et Prelog les groupements suivants :



Justifier par un arbre de développement :



4) Définir de manière précise un atome asymétrique.

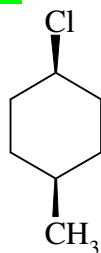
Un atome est dit asymétrique lorsqu'il est lié à quatre atomes ou groupes d'atomes différents.

Par « différents », on entend :

- soit composés d'atomes différents (formules brutes différentes) ;
- soit composés de groupements isomères de structure ;
- soit composés de groupements diastéréoisomères.

5) La molécule suivante est-elle chirale ? Non

Justifier grâce à un critère simple : Elle possède un plan de symétrie perpendiculaire à la feuille et contenant le chlore et le méthyle.



Est-ce une configuration *cis* ou *trans* ? *cis* Justifier : Les deux substituants pointent du même côté du plan moyen

Représenter cette molécule en perspective dans sa conformation la plus stable.

