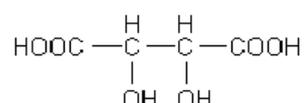


## Série TD 3 : l'isomérisation/stéréoisomérisation

### Première activité

- 1-donnez la définition des isomères.
- 2-donnez la définition de la chiralité.
- 3-donnez la définition d'une substance optiquement active.

### Deuxième activité : Propriétés physiques de l'acide tartrique



Produit naturel, connu des anciens comme tartre, décrit dès 800 par l'alchimiste Jabir ibn Hayyan sous le nom de tartre. L'acide tartrique confère l'acidité au vin et fut à l'origine de la découverte de la chiralité des composés organiques.

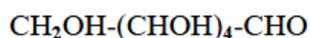
Composé	TF (°C)	Densité $d$	Solubilité (g/100 g)	$[\alpha]$ (°.dm <sup>-1</sup> .g <sup>-1</sup> .cm <sup>3</sup> )
(2 <i>R</i> , 3 <i>R</i> )-tartrique	170	1,76	147	+12
(2 <i>S</i> , 3 <i>S</i> )-tartrique	170	1,76	147	-12
mélange racémique	205	1,68	25	0

1. Que peut-on dire sur les propriétés physiques de deux énantiomères ?
2. Comment expliquer que l'acide tartrique racémique n'a pas d'effet sur la lumière polarisée ?
3. Identifier le ou les carbones asymétriques sur la représentation de la molécule d'acide tartrique ?

### Troisième activité

-Quelle est la différence entre les énantiomères et les diastéréoisomères ?

-Donner les représentations de Fischer du composé suivant :



-Classifier les en diastéréoisomères et en couples énantiomères .

-Déterminer la configuration absolue (S,R) de tous les couples énantiomères.

-Donner le nom commun et le nom systématique de l'isomère de fonction -entrant dans la composition du saccharose- du :

