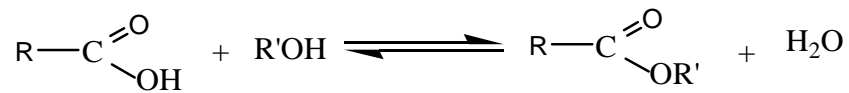


Billet n° 6

Les esters se trouvent dans les fleurs, les graines, les fruits, les essences végétales, l'huiles végétales et animales, les graisses. Ils sont utiles dans l'industrie agroalimentaire (substances responsables pour le goût et l'odeur des aliments), en parfumerie et dans d'autres secteurs industriels. Les esters sont obtenus par la réaction d'estérification:

Acide carboxylique + alcools \rightleftharpoons ester + eau



Cette réaction est lente et réversible. L'augmentation de la concentration d'alcool ou d'acide, et aussi de la température et la présence d'un catalyseur (par exemple, H_2SO_4) permettent d'augmenter la vitesse des deux réactions et d'aboutir plus rapidement à l'état d'équilibre.

Questions :

1. Écrivez l'équation d'estérification qui a lieu entre l'acide éthanoïque (acétique) et l'éthanol. Comment s'appelle l'ester obtenu?
2. Expliquez les termes « réversible » et « l'état d'équilibre ».
3. Si on part d'une mole d'acide éthanoïque et d'une mole d'éthanol, on observe lorsque l'équilibre est établi, qu'il reste 0,33 mol d'acide et 0,33 mol d'alcool qui n'ont pas réagi. Calculer le rendement de cette réaction.
4. Discutez l'importance des esters.