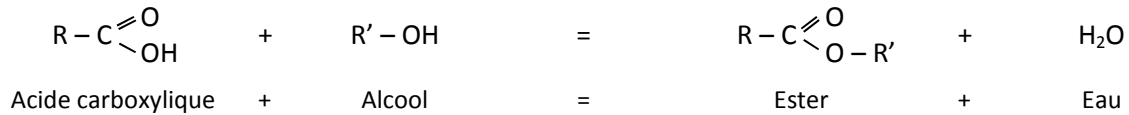


# Les réactions d'estérification et d'hydrolyse

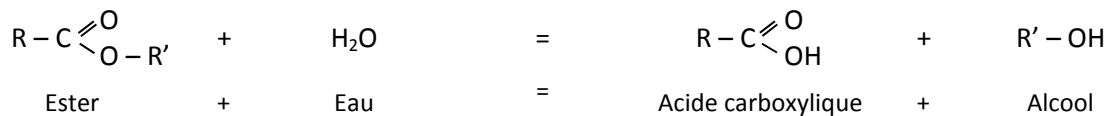
## Chapitre 6

### I. Équations de réaction

#### 1. Estérification



#### 2. Hydrolyse



### II. Équilibre estérification-hydrolyse

	Acide carbox.	+ Alcool	= Ester	+ Eau
État initial	$n_0$	$n_0$	0	0
État final	$\frac{1}{3}n_0$	$\frac{1}{3}n_0$	$\frac{2}{3}n_0$	$\frac{2}{3}n_0$

La transformation associée à la réaction d'estérification est **limitée** et **lente**.

Constante d'équilibre :

$$K = \frac{n_{ester} \cdot n_{eau}}{n_{alcool} \cdot n_{acide}} = 4$$

Rendements :

- Alcool I : 67%
- Alcool II : 60%
- Alcool III : 5%

### III. Contrôle de l'évolution du système

#### 1. Contrôle de la vitesse de réaction

On peut accélérer la réaction en :

- Chauffant
- Ajoutant un catalyseur (l'estérification est catalysée par les ions oxonium)

#### 2. Contrôle de l'état final

On peut augmenter le taux d'avancement en :

- Introduisant un des réactifs en excès
- Éliminant un produit (par distillation par exemple)