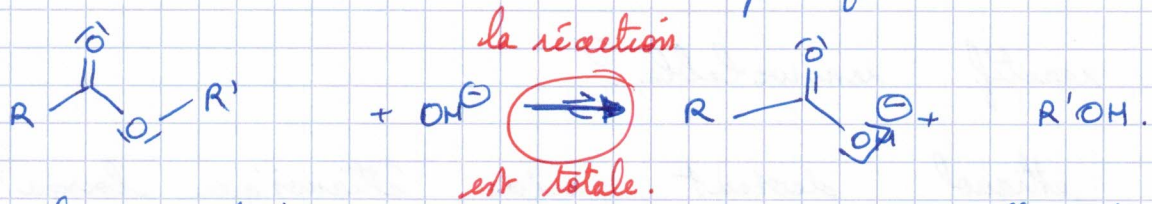
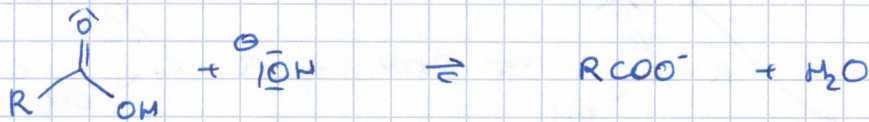


## Questions.

\* est-ce que la soude est susceptible de réagir avec les autres ?  $\text{OH}^- + \text{ester} \rightarrow \text{saponification}$ .



\* la réaction entre  $\text{RCOOH}$  et  $\text{OH}^-$  est-elle totale ?



$$K = \frac{[\text{RCOO}^-][\text{H}_2\text{O}]}{[\text{RCOOH}][\text{OH}^-]} = \frac{[\text{CH}_3\text{COO}^-][\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{CH}_3\text{COOH}]} = \frac{K_a}{K_e} = \frac{10^{-4,8}}{10^{-14}} = 10^9.$$

\* Dosage qualitatif de la réaction

- rapide
- totale
- unique

\* Manipulation de la soude aux étudiants.

- blouse
  - gants
  - lunettes
- N'est pas conseillé d'utiliser de la soude concentrée aux étudiants.

\* Définition du catalyseur:

- ne doit pas intervenir dans l'équation bilan
- régénéré.
- autres réactions catalysées:

→ dosage par  $\text{KMnO}_4$  du sel de Mohr.

→ eau oxygénée par le Platine

→ catalyse enzymatique.

\* réaction  $\text{A} + \text{B} \rightarrow \text{C}$  totale ? hydratation d'un alcène (ne marche pas bien).

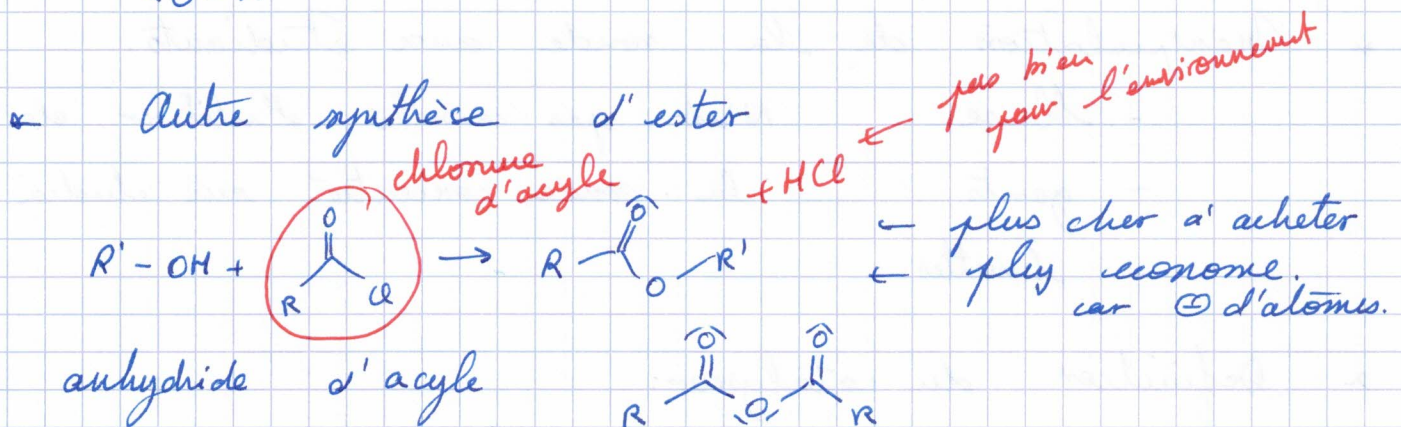
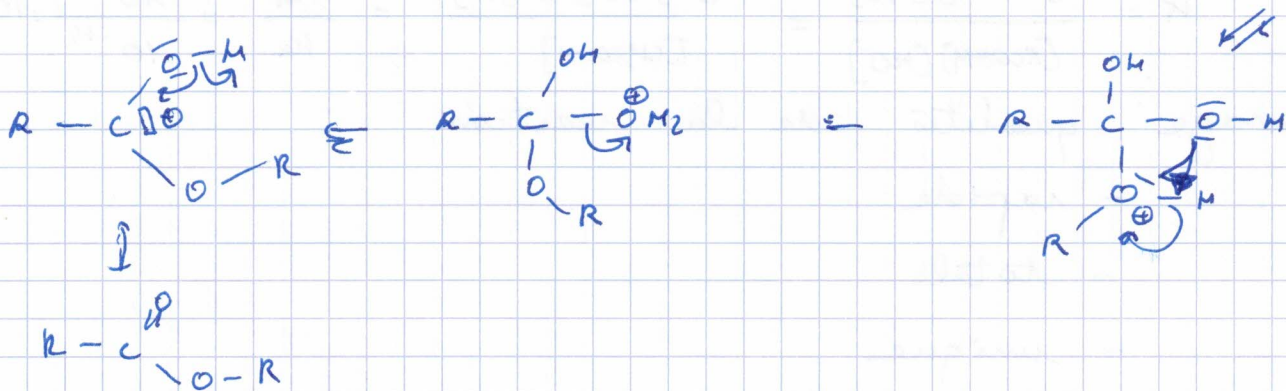
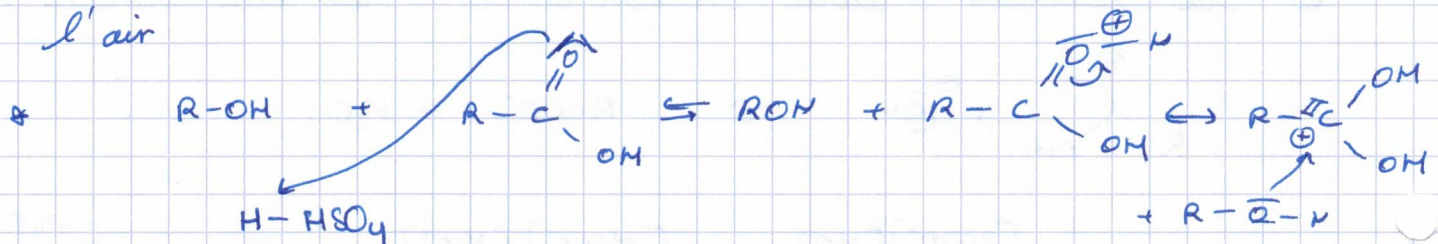
Bromation =  $+ \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{OH}$   
des alcènes marche bien!



\* produit biodégradable ? produit non dangereux pour l'environnement qui se dégrade seul en retournant dans la nature

\* reactif renouvelable ?

\* ethanol devient acide éthanoïque lorsqu'exposé à l'air

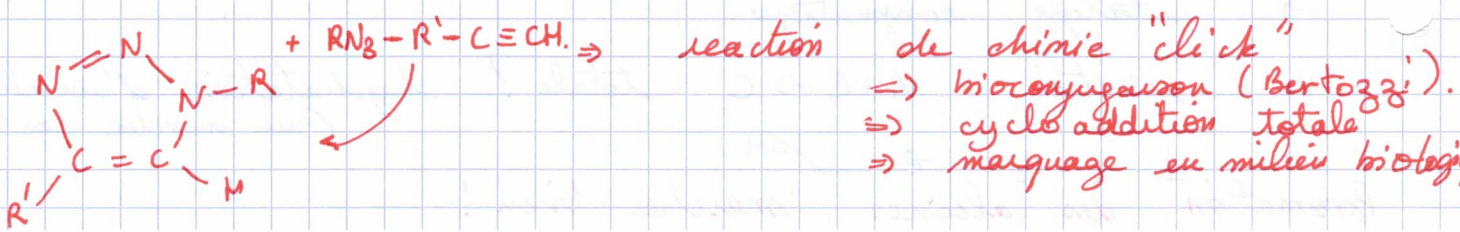


\* cinétique

$$v = \frac{d[\text{ester}]}{dt} \rightarrow \text{mol/L/s.}$$

\* loi d'Arrhenius  $k = Ae^{-E_a/RT}$

\* économie d'atomes  $\Rightarrow$  réaction de Diels Alder.





## \* Autres manipulations

- vernis à ongle éthanoate d'éthyle

les réactifs comme le produit sont solubles dans l'eau  
(bain marie mouillant).  
- méthanoate d'éthyle (pb de l'équilibre qui est long).

Dans le ronde très concentré la phénolphthaleine peut être détruite de façon irréversible. En milieu trop basique elle est détruite.

## \* Phénolphthaleine les dangers

→ dangereux pour celui qui le produit

→ pour le peu qu'on utilise en manipulation

ce n'est pas dangereux car occasionnel.

→ problèmes des élèves mineurs. On ne peut pas les faire manipuler des produits dangereux.

Le Dans Stark il faut prendre un solvant qui boue à  $200^{\circ}\text{C}$  → 100 manipulations expérimentales.

also acide benzoïque à la place de l'acide éthanoïque  
(coca) (conservateur).

alcool benzylique boue à  $200^{\circ}\text{C}$

il n'y a que de l'eau dans le Dans Stark.  $\eta = 100\%$ .

\* logiciel Dorso Dozagueu(x).