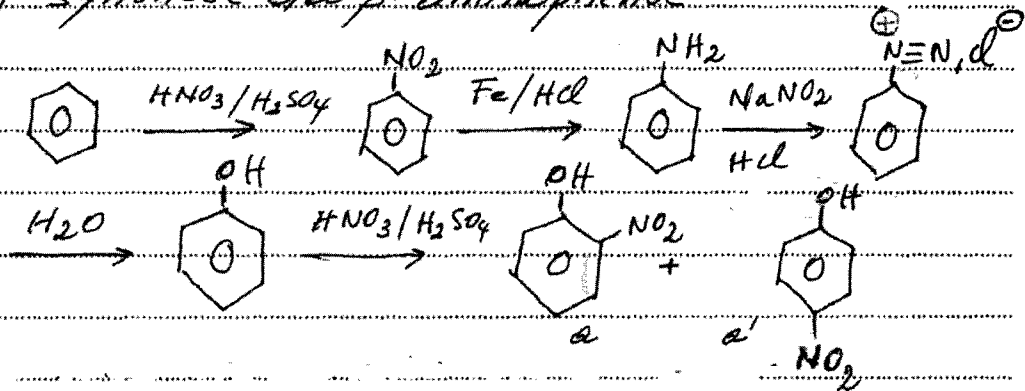


Corrigé (Examen Juin 2013)

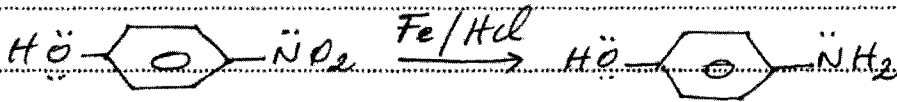
Note: /40

I) Synthèse d'une amide

1) Synthèse du p-aminophénol



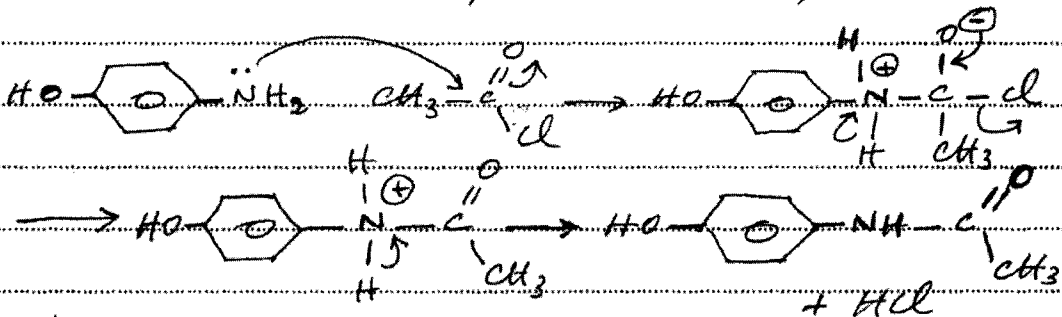
Les isomères formés a et a' sont séparables. On isole le para.



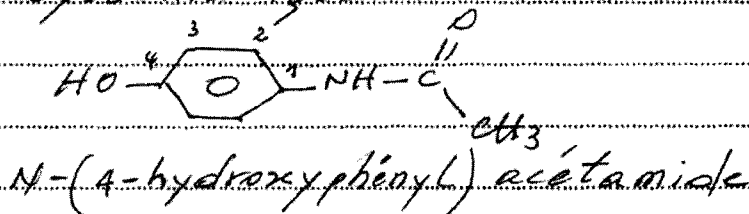
Le p-aminophénol est un bi-nucléophile:



l'azote N est moins électronegatif que l'oxygène, donc il est plus donneur autrement dit plus nucléophile.

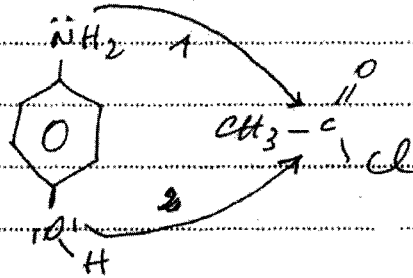


2) Nom systématique



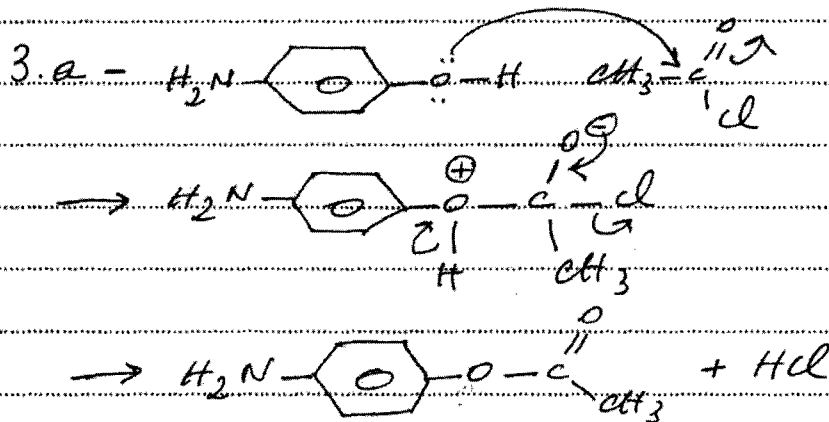
(1)

3) Le produit secondaire est dû à l'attaque du groupement -OH sur le groupe acétyle

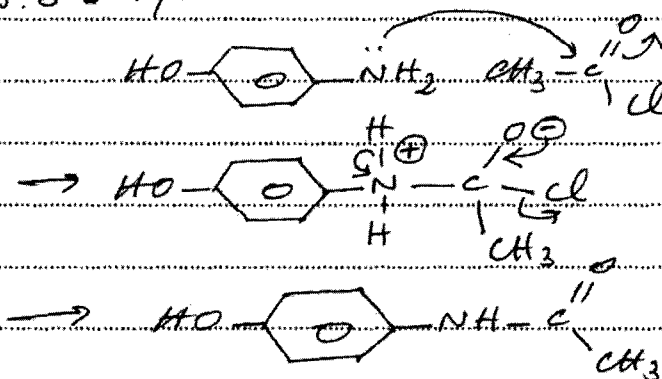


1: c'est la réaction principale qui conduit à la formation du produit majoritaire

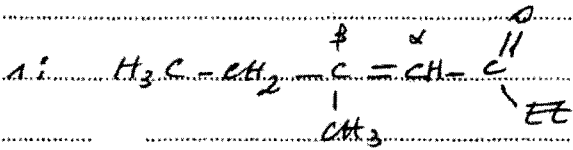
2: c'est la réaction secondaire ou parasite qui conduit au produit secondaire



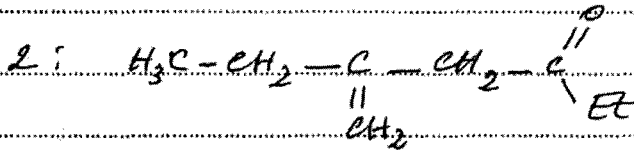
3.b - Mécanisme



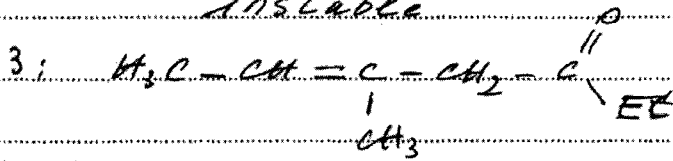
(2)



(c) : système α, β -éthylénique stable

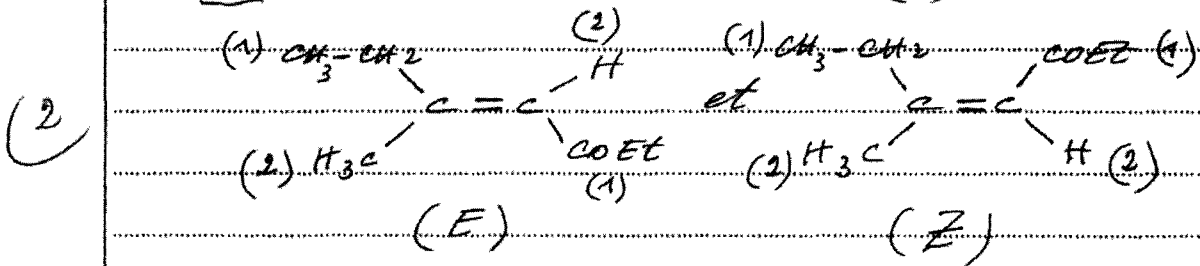


(c') : pas de conjugaison, composé instable



(c'') : idem

3.d - Les stéréoisomères de (c) :



Le stéréoisomère E est le plus stable

4 - (A) possède un H en α du $>\text{C}=\text{O}$

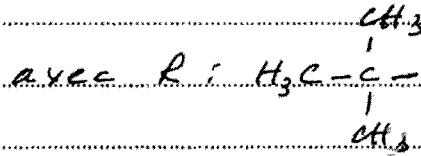
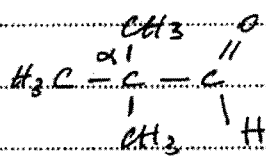
(A') ne possède pas de H en α du $>\text{C}=\text{O}$

4.a - En milieu basique, le composé (A) subit une réaction de céto-limérisation par contre (A') subit une réaction de type Cannizzaro

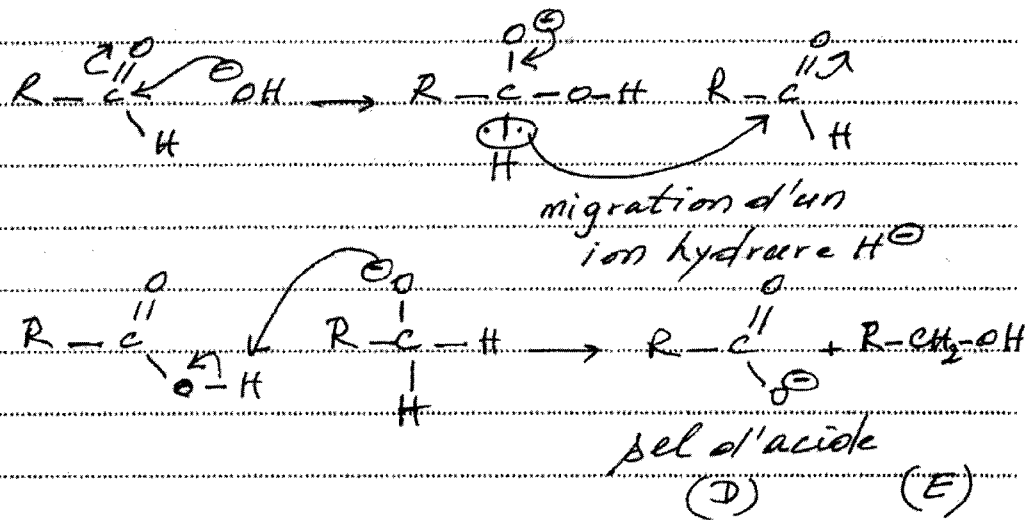
Dans le cas de (A) NaOH joue le rôle d'une base, par contre dans le

cas de (A'), NaOH joue le rôle d'un nucléophile.

A.b. Mécanisme



(3)

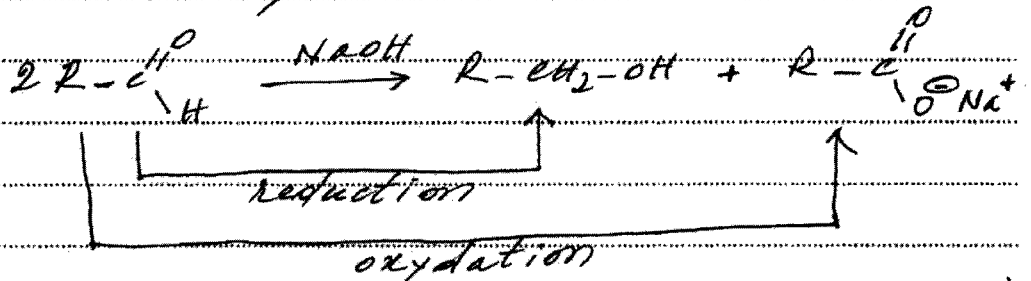


D: 2,2-diméthylpropanoate de sodium

E: 2,2-diméthylpropanol

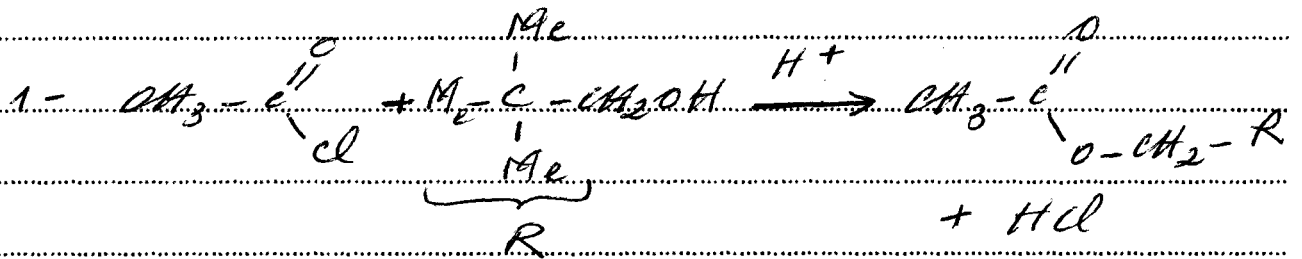
A.c. Cette réaction est dite de dismutation c'est à dire l'aldéhyde (A') joue un double rôle: celui d'oxydant qui se réduit en alcool et celui du réducteur qui s'oxyde en ion carboxylate.

(2)



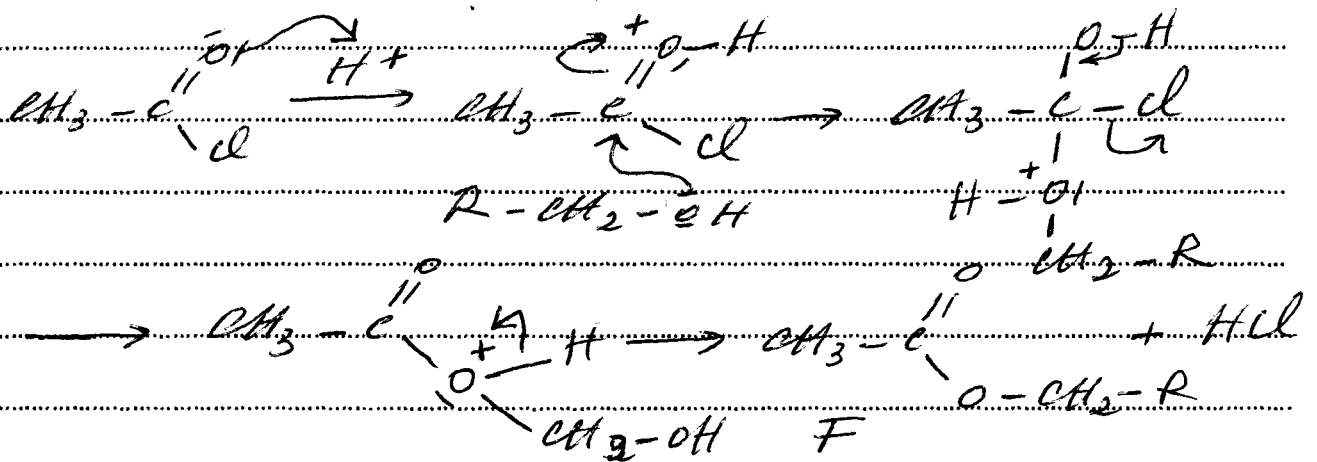
(6)

B) Il s'agit d'une réaction d'estérification du chlorure d'acide.

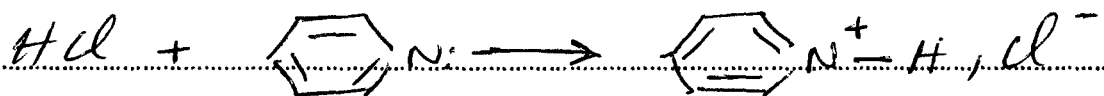


Mécanisme :

La réaction peut avoir lieu sans catalyse acide car le chlorure d'acide est suffisamment réactif



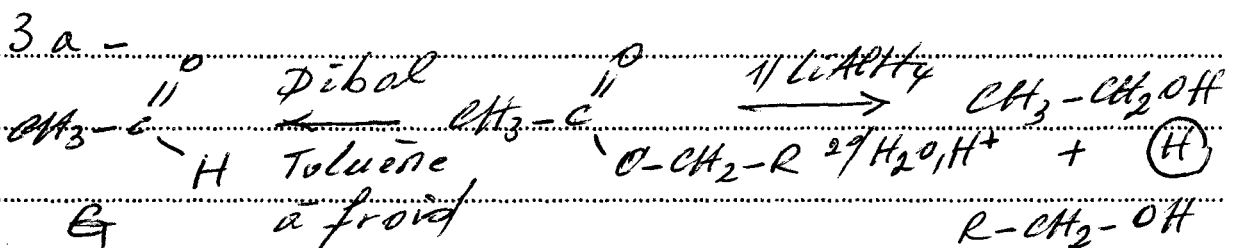
HCl formé est piégé par la pyridine



2- Caractéristiques de la réaction

- Réaction rapide et totale.

3) Réactivité de l'ester F



(7)

(H')

3.b-Mécanisme

