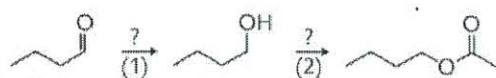


Solution 5



① la réaction (1) est une modification de groupe.

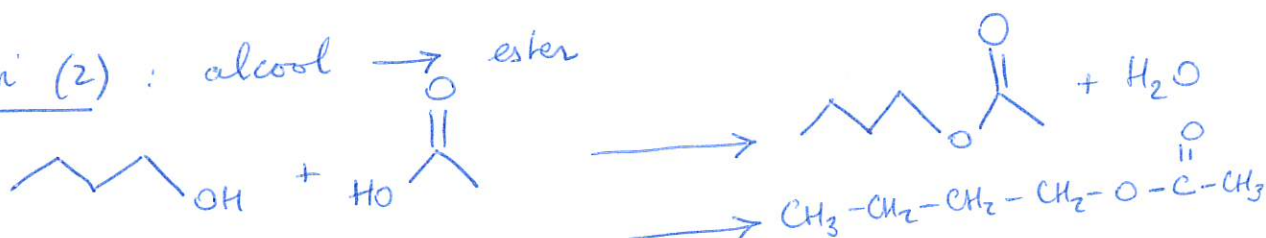
la modification de chaîne correspond à une modification de la chaîne carbonée. Dans la réaction (2), les chaînes carbonées des réactifs ne sont pas modifiées mais le groupe caractéristique l'est.

② réaction (1) : aldéhyde $\rightarrow$ alcool

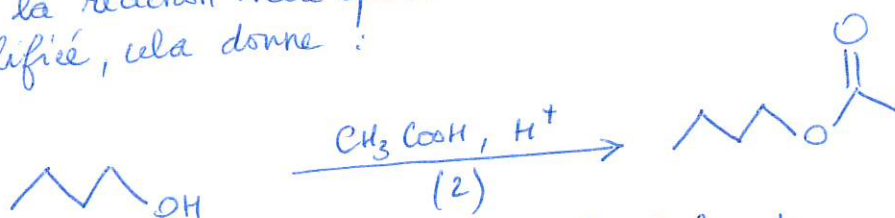
il y a 2 possibilités :

- NaBH_4 + Ethanol (solvant)
1. LiAlH_4 , THF 2. H_2O , H^+

réaction (2) : alcool $\rightarrow$ ester



C'est la réaction telle qu'on l'écrit habituellement. En notation simplifiée, cela donne :



les ions H^+ catalysent la réaction d'après la desc.

③ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$ butanal (aldéhyde $\text{C}=\text{O}$ en bout de chaîne).

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ butan-1-ol (alcool)

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCOCH}_3$ (ester) éthanoate (de) butyle