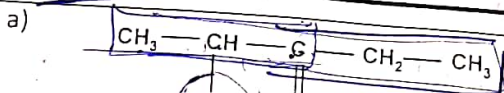


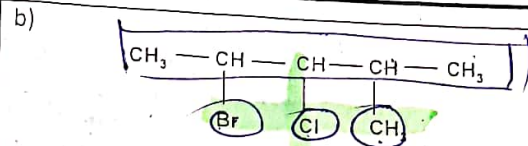
CONCOURS D'ACCES  
A LA FACULTE DE  
MEDECINE ET DE  
PHARMACIE



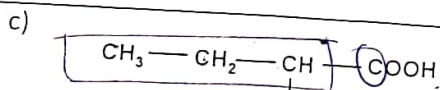
Complément de cours en chimie  
organique



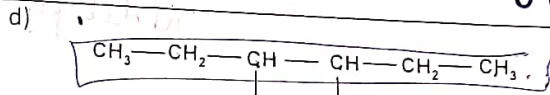
2-méthylpropan-3-one



2-bromo-3-chloro-4-méthylpentane

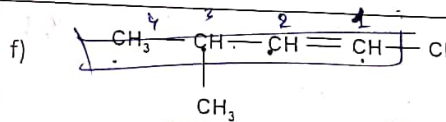
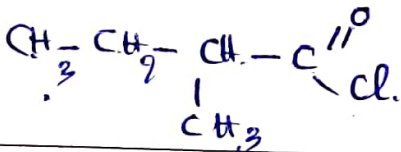


Acide but-2-méthylbutanoïque

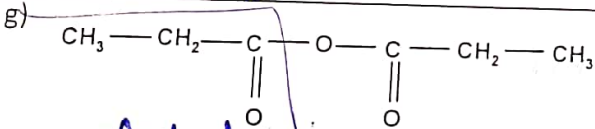


3,4-diméthylhexane

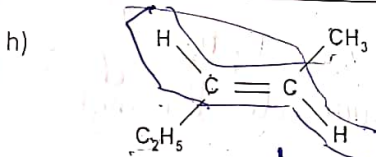
Chlorure de 2-méthylbutanoyle



1-chloro-3-méthylbutan-1-ène

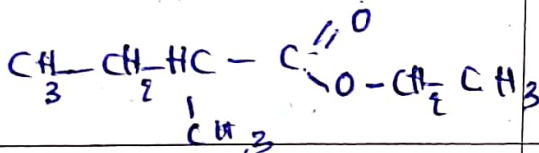


Anhydride propanoïque

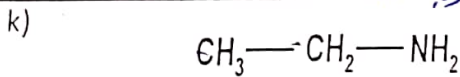
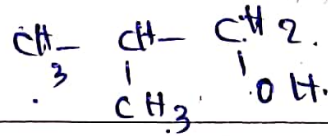


E-pentan-2-ène

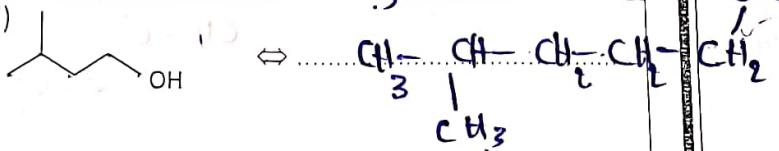
2-méthylbutanoate d'éthyle



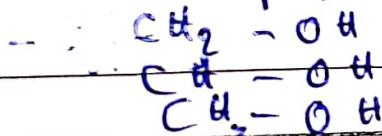
2-méthylpropane-1-ol



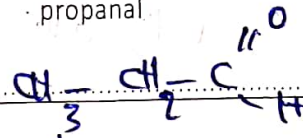
Ethanamine



m) glycérol propan-1,2,3-triol

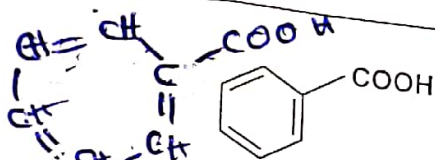


propanal



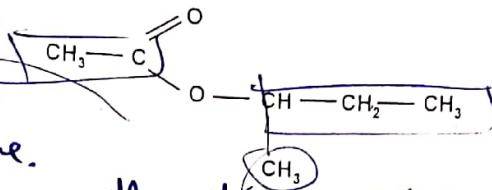
# cycloalcano

o)



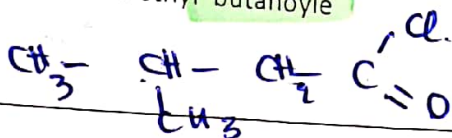
Acide cyclohexanoïque.

p)



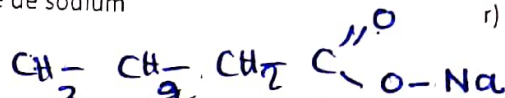
ethanoate 1-méthylpropyle.

Chlorure de 3-méthyl butanoyle

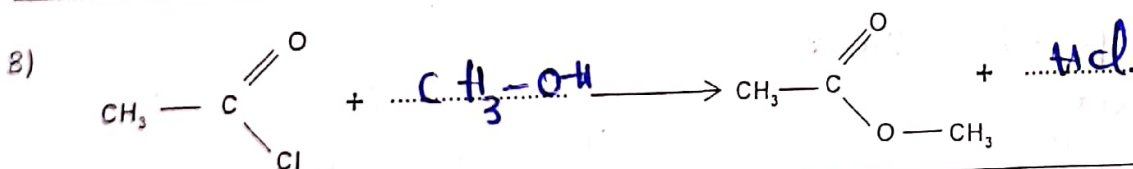
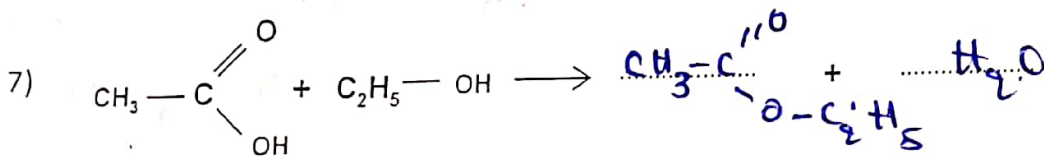
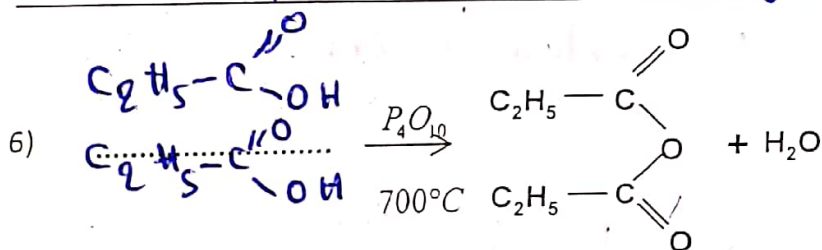
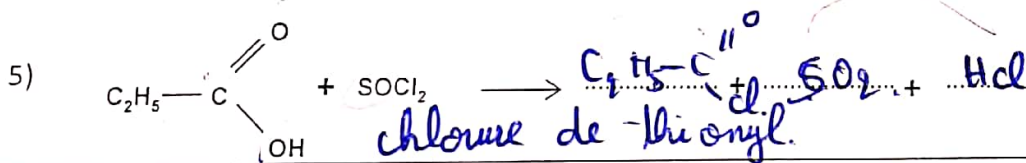
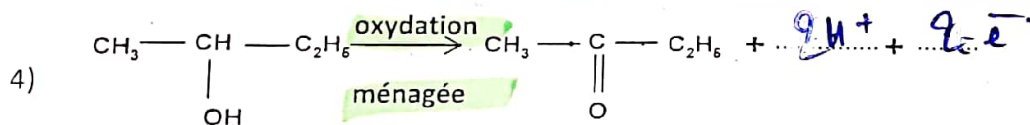
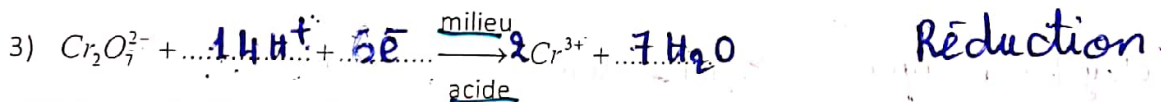
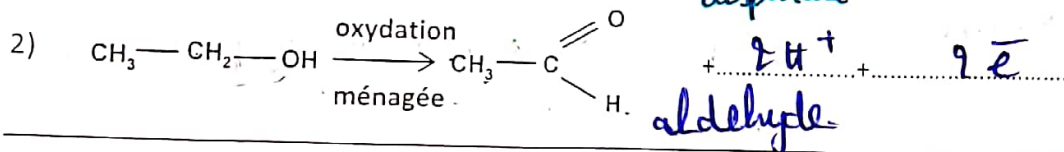
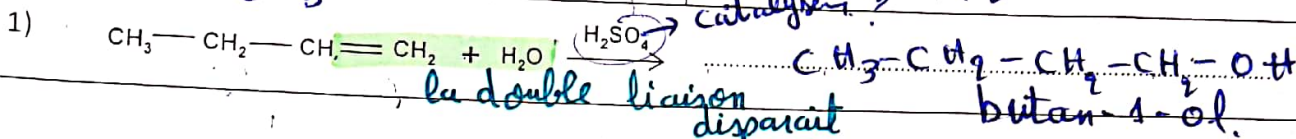


q)

Butanoate de sodium



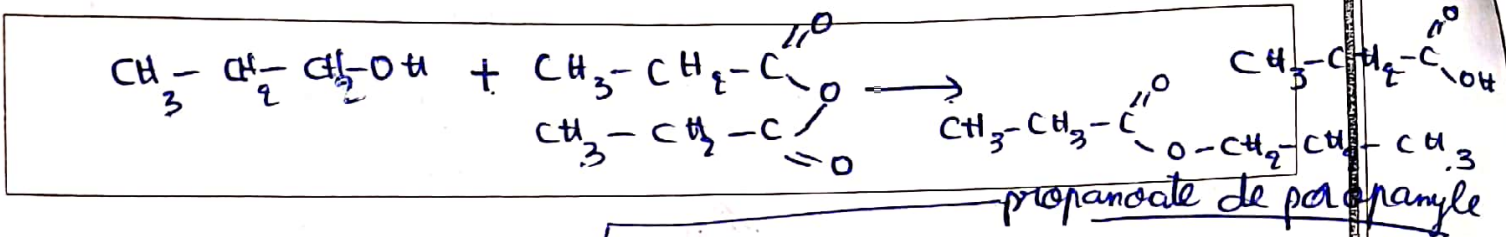
r)



b) Donner le nom du composé B : chlorure de propanoyle

4- Le propan-1-ol réagit avec un anhydride d'acide pour produire l'acide précédent A et un composé D.

a) Ecrire l'équation de la réaction :



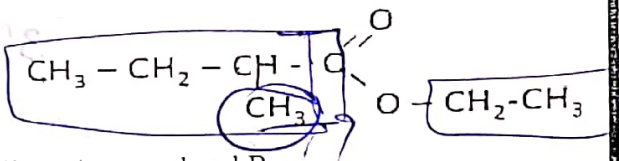
b) Donner le nom de D : acide propanoïque

### Exercice-2

On considère l'ester (E) suivant :

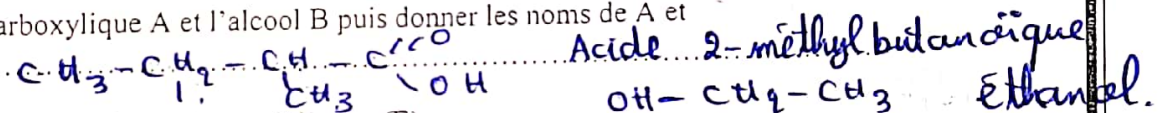
1. Donner le nom de cet ester.....

1-éthylbutanoate d'éthyle

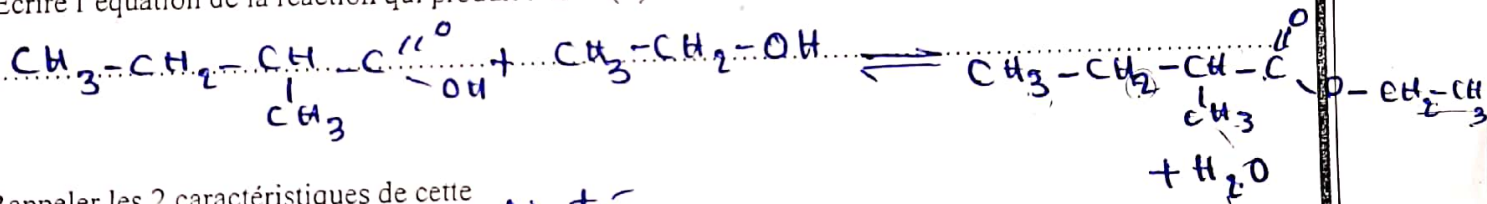


On synthétise cet ester (E) en faisant réagir un acide carboxylique A et un alcool B

2. Identifier l'acide carboxylique A et l'alcool B puis donner les noms de A et B.....



3. Ecrire l'équation de la réaction qui produit l'ester (E)



4. Rappeler les 2 caractéristiques de cette réaction.....

Lente et limitée

5. On chauffe à reflux un mélange de  $n_0 = 0,60$  mol d'acide et de  $n_0 = 0,60$  mol d'alcool afin d'obtenir l'ester (E) en présence de certaines gouttes de l'acide sulfurique.

catalysen.

A l'équilibre on obtient  $m(E) = 52\text{g}$  déduire :

a) La valeur de la constante K de cette équilibre ;

$M(E) = 116$    
 $K = \frac{0,4 \times 0,4}{(0,4)^2} = 1$    
 $K = 4$

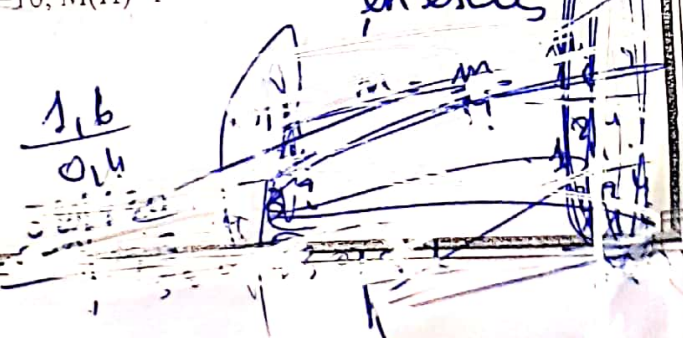
b) Le rendement r de cette synthèse.....

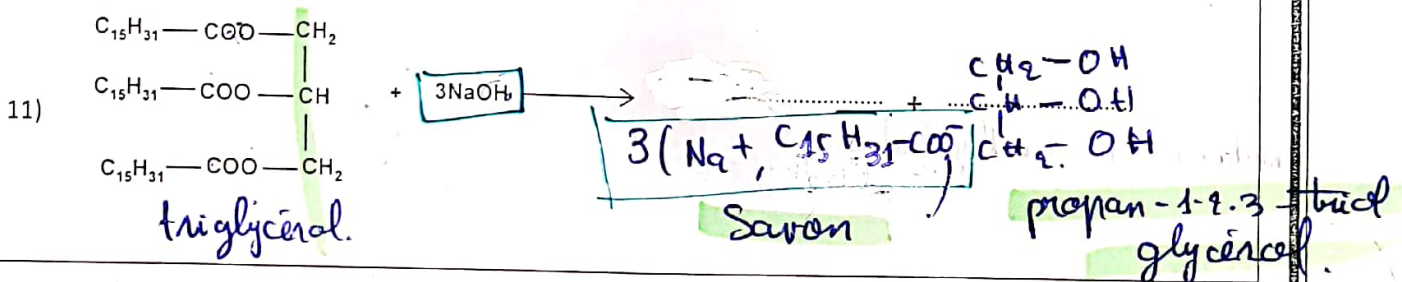
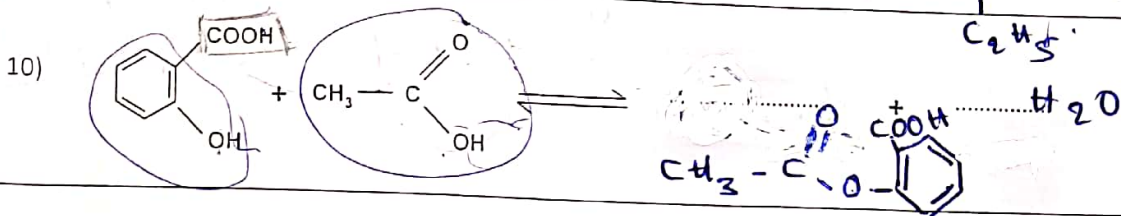
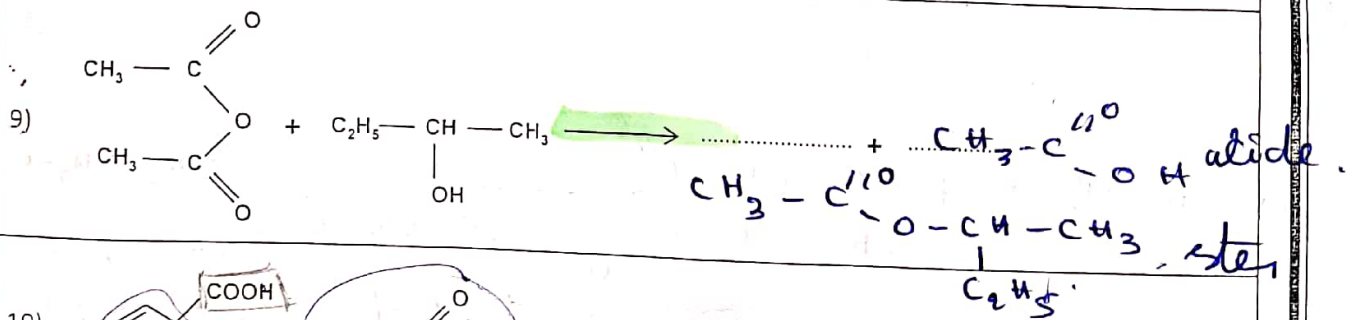
$r = \frac{0,4}{0,6} = \frac{2}{3}$

c) Proposer une méthode qui permet d'augmenter le rendement de cette réaction.

Utiliser l'un des réactifs en excès

On donne les masses molaires en g/mol :  $M(C) = 12$ ,  $M(O) = 16$ ,  $M(H) = 1$





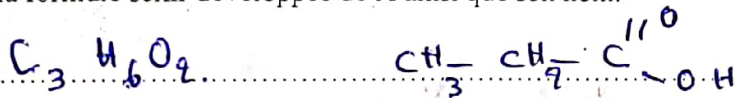
**Exercice 1 :** Extrait de concours

On considère un acide carboxylique A de formule brute  $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$  et de masse molaire  $M = 74 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ . On donne  $M(\text{O}) = 16 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$   $M(\text{H}) = 1 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$   $M(\text{C}) = 12 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$

1- Montrer que  $n=3$ .

$$12n + 2n + 32 = 74 \Rightarrow 14n = 42$$

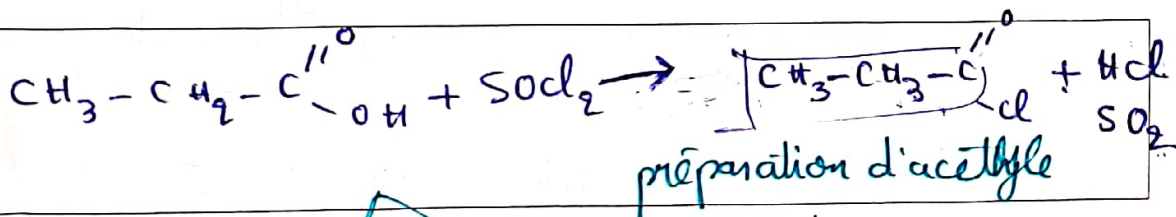
2- Donner la formule semi-développée de A ainsi que son nom.



⚠ S'il y avait une nomenclature ??

3- La réaction entre l'acide A et le chlorure de thionyle  $\text{SOCl}_2$  produit un composé organique B.

a) Ecrire l'équation de la réaction :



⚠ et  $\rightleftharpoons$