



Université de Caen
Basse-Normandie

1^{ère} Année des Etudes de Santé
Année 2010/11

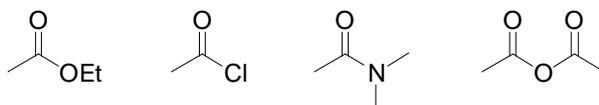
CHIMIE ORGANIQUE

TD n°7

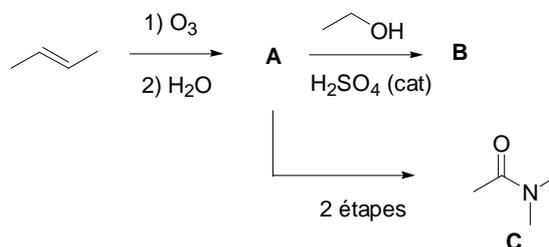
1) Attribuer à chaque composé ci-dessous son pKa, justifier.

CF₃COOH, CH₃COOH, Cl₃CCOOH, ClCH₂COOH, Cl₂CHCOOH
pKa : 0,23 ; 0,65 ; 1,25 ; 2,87 ; 4,76

2) Classer ces composés par ordre de réactivité avec l'eau, Justifier.



3) Compléter la séquence réactionnelle suivante en donnant les structures de **A**, **B** et proposer une synthèse de **C**. Donner le mécanisme de formation de **B** et son nom.



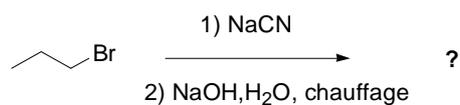
4) Parmi les propositions suivantes quelles sont celles qui permettent de synthétiser une amine secondaire.

- A** : réduction d'un amide secondaire par LiAlH₄
- B** : réduction d'un amide secondaire par NaBH₄
- C** : réduction d'un amide tertiaire par H₂/Pd
- D** : réduction d'un nitrile par LiAlH₄
- E** : alkylation d'une amine primaire

5) Parmi les propositions suivantes, quelles sont celles qui permettent d'obtenir un acide carboxylique.

- A** : oxydation d'un alcool secondaire par K₂Cr₂O₇ en milieu acide
- B** : réaction d'un organomagnésien avec du dioxyde de carbone puis hydrolyse acide
- C** : hydrolyse en milieu acide d'un nitrile
- D** : hydrolyse en milieu basique d'un amide tertiaire
- E** : réduction d'un alcool primaire

6) Quel composé sera formé à l'issue cette séquence réactionnelle



- A** : Butan-1-ol
B : Acide propanoïque
C : butanenitrile
D : acide butanoïque
E : propan-1-ol

7) Parmi les composés **A** à **E**, quel est celui qui sera formé dans la réaction suivante ?

