FACULTE
DES SCIENCES & TECHNOLOGIES

DEPARTEMENT DE CHIMIE

Année universitaire 2007-2008

1ère session

Epreuve :

CHIM111 : Chimie au quotidien
SESSION 1

Durée : 1 heure 30

THIERRY BRIERE

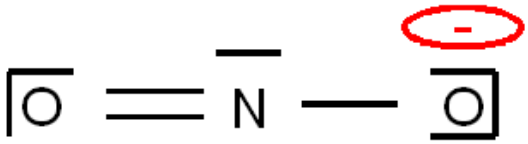
http://www2.univ-reunion.fr/~briere

Cette page (et tous les documents qui y sont attachés) est mise à disposition sous un contrat Creative Commons

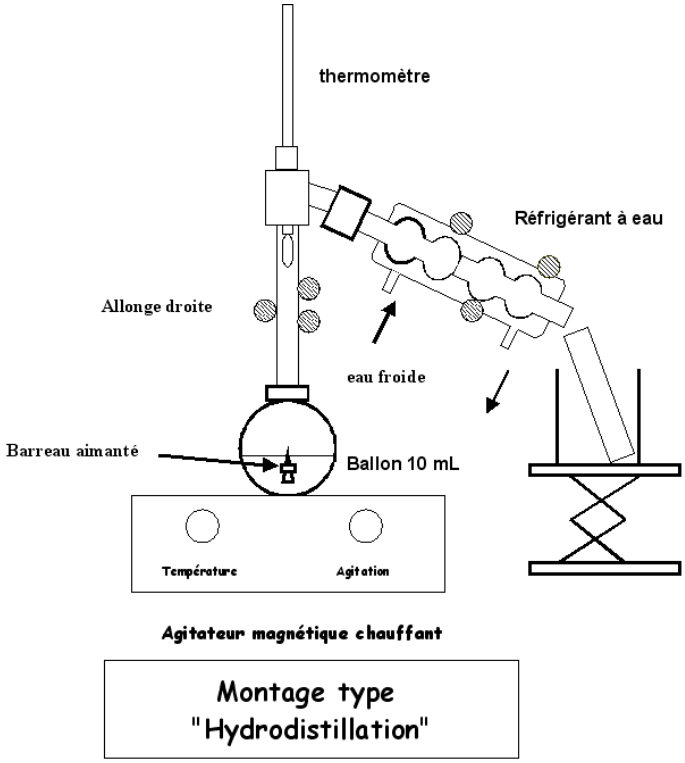
Vous pouvez l'utiliser à des fins pédagogiques et NON COMMERCIALES, sous certaines réserves dont la citation obligatoire du nom de son auteur et l'adresse http://www2.univ-reunion/~briere **de son site d'origine pour que vos étudiants puissent y accéder. Merci par avance de respecter ces consignes. Voir contrat…**

« QUESTIONS EN RELATION AVEC LES TRAVAUX PRATIQUES »

Question N°1 : (**2 points)** Pour synthétiser un colorant azoïque, on fait tout d'abord réagir à froid l'acide chlorhydrique sur l'ion nitrite NO_2^-, pour obtenir l'acide nitreux de formule HNO_2.
On demande d'établir les schémas de Lewis moléculaire de NO_2^- et HNO_2.
On donne le « squelette » moléculaire qu'il suffira de compléter, en ajoutant les doublets libres, les charges et les liaisons multiples nécéssaires. On ne considèrera que la forme mésomère principale.

NO_2^-	
HNO_2	

Question N°2 : (**1 point)** Faire un schéma légendé du montage utilisé en T.P pour réaliser l'hydrodistillation du clou de girofle.



Question N°3 : **(2 point)** Ecrire la réaction permétant la synthèse d'esters odorants et décrire en quelques mots le protocole opératoire utilisé en T.P pour cette synthèse.

Acide carboxylique + Alcool = Ester + Eau
RCOOH + R'OH = RCOOR' + H_2O
On mélange dans un tube a essais l'acide carboxylique et l'alcool. On ajoutte quelques gouttes d'acide sulfurique qui sert de catalyseur. On met quelques minutes au bain Marie bouillant.
On ajoutte après refroidissement de l'eau et l'ester non miscible formé surnage à la surface.