

Epreuve :

**CHIM111 : Chimie au quotidien
SESSION 2**

Durée : 1 heure 30

Nom	
Prénom(s)	
Date de naissance	
N° étudiant	
Section	☐ L1-S1 commun
Total Cours	/15
Total T.P.	/5
Note finale	/20

**« QUESTIONS EN RELATION AVEC LES
TRAVAUX PRATIQUES »**

Voici le mode opératoire de trois test utilisés en T.P pour l'atelier « Clou de girofle »:

TEST N°1 :



Ce test est un peu délicat à réaliser demander à l'enseignant présent de le réaliser avec vous.

- Prendre une plaque à godets
- Dans deux godets introduire quelques gouttes d'acide sulfurique pur avec une pipette Pasteur.
- Ajouter quelques gouttes de Formol dans chaque godets
- Ajouter quelques gouttes de votre extrait dans un des deux godets.
- Une forte coloration rouge doit apparaître si le test est positif.

TEST N°2 :

Dans deux tubes à essais introduire 1 ou 2 grains de chlorure d'aluminium anhydre.

Poser quelques instant chaque tube sur la plaque chauffante chaude en le tenant avec une pince en bois.

On observe l'éclatement des grains de AlCl_3 avec formation de fumées blanches (sublimation de AlCl_3). Quand la fumée atteint la moitié du tube le sortir et le laisser refroidir.

Dans un tube à essais introduire 1 mL de chloroforme anhydre et 1 mL de votre extrait d'eugénol, verser dans un des tubes contenant AlCl_3 sublimé.

Faire de même pour l'autre tube en remplaçant votre composé par du dichlorométhane. Au bout de quelques instants, comparer l'aspect des deux tubes.

Ce test consiste en une triple réaction de Friedel et Craft entre le chloroforme et un noyau aromatique et conduisant à des produits colorés orangés ou rouges si le noyau aromatique est présent dans la molécule testée.

Votre composé doit donner une coloration rouge ou orange des grains de AlCl_3 alors que le témoin doit rester négatif.

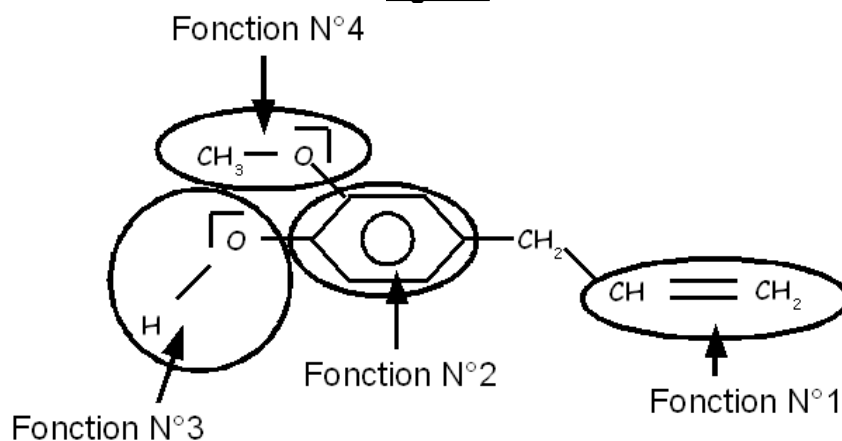
TEST N°3 :



- Dans un tube à essais introduire 2 mL de solution à 6 mol.L^{-1} d'acide chlorhydrique.
- Mettre à refroidir au bain de glace et attendre quelques minutes que la solution soit bien glacée.
- Ajouter quelques gouttes de la solution aqueuse d'aniline et agiter le tube toujours maintenu dans le bain de glace.
- Dans un verre à pied rempli au 3/4 d'eau du robinet verser 1 ou 2 mL de lessive de soude, puis y verser 1 mL de votre extrait dans le dichlorométhane
- . Agiter à la spatule.
- Ajouter alors une petite pointe de spatule de nitrite de sodium solide dans le tube à essais.
- Verser quelques gouttes du mélange contenu dans le tube à essais dans le verre à pied et agiter à la spatule, une coloration rouge-orangée doit se développer.
- On testera également en fin de manipulation le distillat de l'hydrodistillation.

On rappelle la structure de l'eugénol.

Figure 1



Question N°1 :

Donner le nom de chaque fonction présente dans l'eugénol.

<i>Fonction</i>	<i>Nom</i>
Fonction N°1	
Fonction N°2	
Fonction N°3	
Fonction N°4	

Question N°2 :

Quel réactif a-t-on utilisé en pour caractériser la fonction N°1 ?

Comment la présence de cette fonction est-elle mise en évidence par l'utilisation de ce réactif ?

Question N°3 :

Attribuer à chacun des tests décrits en page 2 :

- son nom
 - la fonction qu'il caractérise
- (on pourra au choix indiquer le nom de la fonction ou son numéro sur la figure 1)

<i>TEST</i>	<i>Nom du test</i>	<i>Fonction caractérisée</i>
TEST N°1		
TEST N°2		
TEST N°3		