

TP : recherche d'alcènes.

But de la manipulation : montrer que des substances naturelles usuelles contiennent des alcènes.

Consigne permanente : mettre au rebut chaque compte gouttes après son utilisation.

Premier travail à réaliser : Test sur un alcène.

Dans un tube à essais noté « A », à l'aide de la pipette munie de son dispositif d'aspiration :

- introduire 3 mL de solution d'hydroxyde de sodium (2 mol.L^{-1}) ;
- introduire 1 mL de solution de permanganate de potassium ($0,02 \text{ mol.L}^{-1}$) ;
- compléter avec de l'eau distillée jusqu'à environ 10 mL

Noter la couleur :

- prélever au compte gouttes 2 mL d'un alcène, l'hexène, à mettre dans le tube à essais marqué « B »;
- prélever à la pipette, de la solution « A » et l'introduire dans le tube à essais contenant l'hexène, agiter jusqu'au changement de coloration.'

Noter la couleur :

Ce test est caractéristique de tous les alcènes, la solution prend une coloration verte.

Deuxième travail à réaliser: recherches d'alcènes.

Dans l'essence de térébenthine :

- Prélever à l'éprouvette graduée 5 mL d'essence de térébenthine, la mettre dans le tube à essais marqué « C ». Laver méticuleusement l'éprouvette au produit vaisselle puis rincer ;

Prélever à la pipette, de la solution « A » et l'introduire dans le tube à essais contenant l'essence de térébenthine, agiter jusqu'au changement de coloration.

Dans l'huile de table :

- prélever à l'éprouvette graduée 5 mL d'huile dans le tube à essais marqué « D »'. Laver méticuleusement l'éprouvette au produit vaisselle puis rincer ;
- prélever à la pipette, de la solution « A » et l'introduire dans le tube à essais contenant l'huile, agiter jusqu'au changement de coloration ;

Dans l'écorce d'orange :

- broyer dans un mortier des écorces d'orange. Diluer avec environ 2 mL de cyclohexane ;
- prélever au compte gouttes, le liquide obtenu dans un tube à essais noté « E » ;
- prélever à la pipette, de la solution « A » et l'introduire dans le tube à essais contenant la solution écorce/cyclohexane, agiter jusqu'au changement de coloration.

Dans la margarine :

- dans un bécher, mélanger environ 2 mL de cyclohexane à une noisette de margarine ;
- prélever au compte gouttes le liquide obtenu, le verser dans un tube à essais noté « F » ;
- prélever à la pipette, de la solution « A » et l'introduire dans le tube à essais contenant la solution margarine/cyclohexane, agiter jusqu'au changement de coloration.

Dans le beurre :

- dans un bécher, mélanger environ 2 mL de cyclohexane à une noisette de beurre ;
- prélever au compte gouttes le liquide obtenu, le verser dans un tube à essais noté « G » ;
- prélever à la pipette, de la solution "A" et l'introduire dans le tube à essais contenant la solution beurre/cyclohexane, agiter jusqu'au changement de coloration.

Troisième travail à réaliser: exploitation des résultats

Compléter le tableau ci-dessous:

Substance testée	Coloration	Test positif : oui/non
Hexène		
Essence de térébenthine		
Huile		
Ecorce d'orange		
Margarine		
Beurre		

Conclusion - Au vue des résultats des tests effectués, conclure en précisant pour chaque substance, si un alcène entre dans sa composition.

.....

.....

.....

.....

.....

.....