

Muscade

[http://spcfa.spip.ac-](http://spcfa.spip.ac-rouen.fr/IMG/nvx_prog_terms/Chimie%20Sp%C3%A9cialit%C3%A9/Extraire%20des%20esp%C3%A8ces%20chimiques/Muscade.pdf)

[rouen.fr/IMG/nvx_prog_terms/Chimie%20Sp%C3%A9cialit%C3%A9/Extraire%20des%20esp%C3%A8ces%20chimiques/Muscade.pdf](http://spcfa.spip.ac-rouen.fr/IMG/nvx_prog_terms/Chimie%20Sp%C3%A9cialit%C3%A9/Extraire%20des%20esp%C3%A8ces%20chimiques/Muscade.pdf)

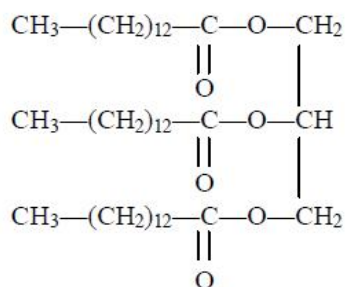
EXTRACTION DE LA TRIMYRISTINE DE LA NOIX DE MUSCADE

Le muscadier est un arbre de la famille des myristicacées que l'on trouve dans les pays chauds et humides tels l'Indonésie, Ceylan... Il possède deux types de fleurs et le fruit composé de 4 couches libère une amande appelée noix de muscade



La noix de muscade contient des matières grasses principalement la trimyristine et 5 à 10 % d'huiles essentielles constituées de terpènes ou de dérivés terpéniques. La trimyristine est également présente dans l'huile de noix de coco

La trimyristine est un triglycéride donc un triester du glycérol et de l'acide myristique appelé tétradécanoate de propan-1,2,3-triol de formule semi-développée :



La formule brute de la trimyristine est $\text{C}_{45}\text{H}_{86}\text{O}_6$.
C'est un solide blanc qui fond entre 56 et 57°C ; la molécule est peu polaire donc la trimyristine est insoluble dans l'eau, légèrement soluble dans l'éthanol et très soluble dans l'éther, le dichlorométhane ou la propanone (à chaud)

PROTOCOLE EXPÉRIMENTAL DE L'EXTRACTION

- Dans un ballon de 250 mL introduire 10,0 g de noix de muscade en poudre.
- Y ajouter 60 mL de dichlorométhane.
- Adapter un réfrigérant à boules et chauffer au bain-marie d'eau chaude pendant 30 minutes environ sous agitation magnétique.
- Filtrer la solution chaude à l'aide d'un Büchner.
- Évaporer le solvant à l'aide d'un évaporateur rotatif (ou avec une trompe à vide).
- Le résidu jaunâtre récupéré dans la fiole est constitué principalement de trimyristine.
- On peut ensuite procéder à une purification par recristallisation dans 30 mL de propanone.
- Les cristaux blancs de trimyristine apparaissent dans un bain d'eau et de glace.
- On peut vérifier la pureté des cristaux par une mesure de leur point de fusion au banc de Köfler