

	<b>DÉTERMINATION DE LA TENEUR EN EAU DES HUILES VÉGÉTALES</b>	
---	---	---

Mode Opérateur	Date de révision :	Version : 01
----------------	--------------------	--------------

## 1 Objet

La procédure a pour objectif de déterminer la teneur en eau contenue dans une huile Végétale . L'eau est extraite de l'huile par distillation avec du toluène.

## 2 Domaine d'application

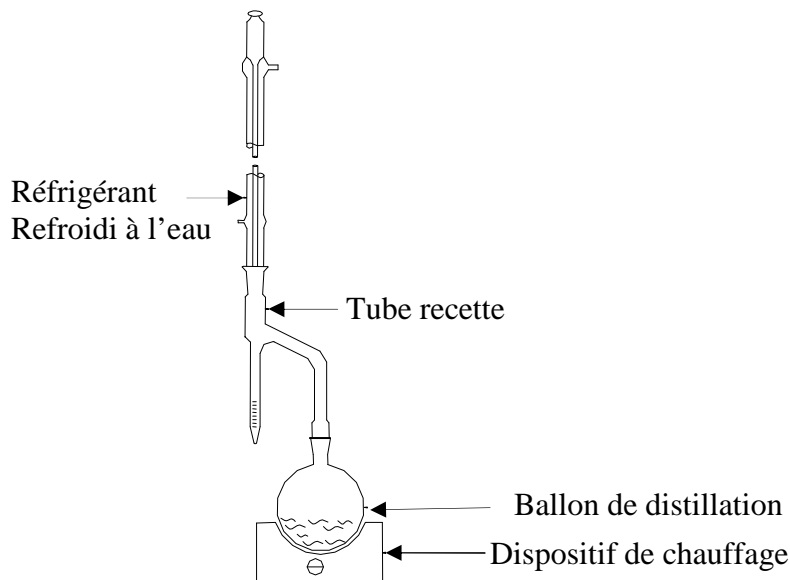
La procédure s'applique à toutes les huiles d'origine végétale.

## 3 Définitions

On peut définir la teneur en eau comme la quantité d'eau contenue dans un produit, exprimée en pourcentage du poids ou de volume de ce produit.

## 4 Équipement

- Eprouvette graduée de 100ml
- Ballon de distillation en verre
- Chauffe ballon : dispositif électrique de chauffage.
- Tube de recette
- Réfrigérant : système de refroidissement
- Billes de verre.



Montage classique avec récipient de distillation en verre

Mode Opérateur

Date de révision :

Version : 01

## 5 Références

Norme NF T60-113

## 6 Mode opératoire

### 6.1 Echantillonnage

Prélever 100 ml de l'échantillon et 100ml de Toluène à l'aide d'une éprouvette graduée.

### 6.2 Mode opératoire

- Introduire 100ml du produit et 100 ml du toluène dans le ballon.  
NB : le toluène est toxique, l'opération doit se faire sous hotte.
- Des billes en verres sont placées dans le ballon afin de réduire les soubresauts.
- Monter l'ensemble de l'appareillage (ballon + tube de recette + réfrigérant)
- S'assurer que tous les raccords sont étanches à la vapeur d'eau. Introduire un tampon de coton dans l'extrémité supérieure du réfrigérant sans l'obstruer afin d'éviter que l'humidité atmosphérique ne se condense à l'intérieur.
- Faire circuler de l'eau froide (eau du robinet) dans la chemise du réfrigérant
- Chauffer le ballon de distillation en réglant le reflux à la base du réfrigérant au rythme de 2 à 5 gouttes par seconde.
- Le transfert d'eau terminé, laisser le tube de recette et son contenu refroidir jusqu'à la température ambiante de la recette. l'eau et le solvant se démarque nettement dans le tube recette.
- Lire le volume d'eau dans le tube recette (à l'interface eau-solvant)

## 7 Calcul de la teneur en eau (% volume)

$$\text{Teneur en eau} = \frac{V_{\text{eau}}}{V_i} \times 100$$

La teneur en eau exprimée en pourcentage de volume de l'échantillon

$V_{\text{eau}}$  : volume d'eau en ml

$V_i$  : le volume initial de l'échantillon en ml.

## 8 Fidélité de la méthode

Volume d'eau récupérée	Repetabilité r	Reproductibilité R
de 0 à 1 ml	0,1 ml	0,2 ml
De 1 à 25 ml	0,1 ou 1% de la moyenne des deux résultats	0,2 ou 5% de la moyenne des deux résultats