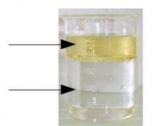
## Les lipides

Les matières g\_\_\_\_

#### 1. Introduction

Les lipides forment une famille très variée de molécules dont le point commun est qu'elles ne sont pas \_\_\_\_\_ à l'eau.



x Pourquoi l'huile et l'eau ne sont-elles pas miscibles ?

Les molécules contenues dans l'huile sont constituées de longues chaînes \_\_\_\_\_\_, or les longues chaînes carbonées sont h\_\_\_\_\_\_

x Pourquoi l'huile se retrouve-t-elle au dessus de l'eau ? Justifier.

densité<sub>eau</sub> = 1,0

densitéhuile d'olive = 0,92

## 2. Rôles des Lipides.

#### Réserve d'énergie,

Ils sont stockés sous forme de **Trig**\_\_\_\_\_\_, les lipides constituent ainsi une réserve énergétique mobilisable en cas de besoin. Les Lipides sont plus énergétiques que les \_\_\_\_\_ et les \_\_\_\_\_\_\_

Nutriments	Apport énergétique	
Protéines	4 kcal/g	
Glucides	4 kcal/g	
Lipides .	9 keal/g	

#### x Rôle structural.

Les phospholipides sont les principaux constituants des membranes autour des \_\_\_\_\_\_. La composition en acides gras de ces phospholipides donne aux

Alone semmes det photopoliques in sellida

membranes des propriétés physiques particulières (élasticité, viscosité).

#### x Rôle de messager.

Les hormones stéroïdes, les œstrogènes appartiennent à la famille des lipides. Certaines vitamines dites \_ \_ \_ \_ solubles ont besoin des lipides pour être transportées dans notre corps.

## 3. Les lipides dans notre alimentation.

## 4. Les triglycérides

#### introduction

Les triglycérides sont

bien connus des médecins
puisqu'ils font parties des
molécules qui sont dosées lors
de nos analyses de sang ->

LIPIDI

Triglycé

Cholesté
Cholesté

LIPIDES		
Triglycérides	0,57 g/l	N: < 1,50
Cholestérol total	1,85 g/l	N: < 2,0
Cholestérol LDL	1,1 g/l	N: < 1,6
Cholestérol HDL	1,2 mmol/1	N: 1 à 1,

Relever la concentration massique limite en triglycéride à ne pas dépasser : C<sub>mmax</sub> = \_\_\_\_\_

## Structure moléculaire

Du point de vue de la composition chimique, un triglycéride est un **triester** formé à partir d'acides gras et de glycérol !

La formule ci-dessous représente une molécule de triglycéride.

Donner la formule brute de cette molécule. \_ \_ \_

-----

- Calculer sa masse molaire ; Rappel M(C) = 12 g/mol ; M(H) = 1 g/mol ; M(O) = 16 g/mol.
- Légender cette formule à l'aide la vidéo jointe :

  https://www.youtube.com/watch?

  v=3Spl0XHe0so

# Hydrolyse d'un triglycéride.

Comme son nom l'indique, l'hydrolyse d'un triglycéride consiste à \_\_\_\_
la molécule. Cette hydrolyse conduit donc à la formation d'une molécule de \_\_\_ et de trois
molécules d' \_\_\_\_\_

• Retrouver, à l'aide de la vidéo, les formules développées du glycérol et de l'acide gras obtenus par hydrolyse de triglycéride précédent.