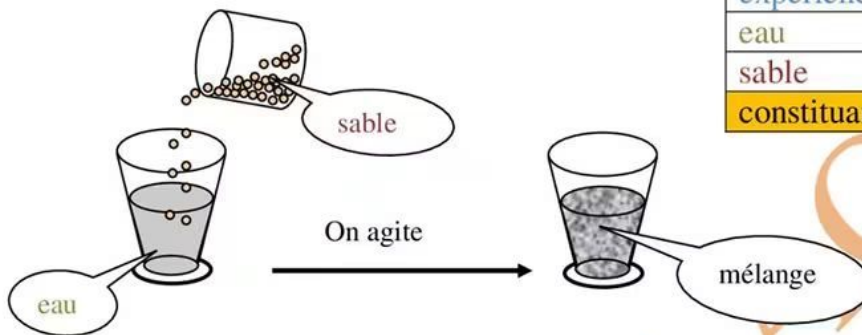


Constitution de la matière

I - Mélanges

1) Notion de **mélange**

a- expérience



mélange	مزيج
expérience	تجربة
eau	ماء
sable	تراب
constituants	مكونات

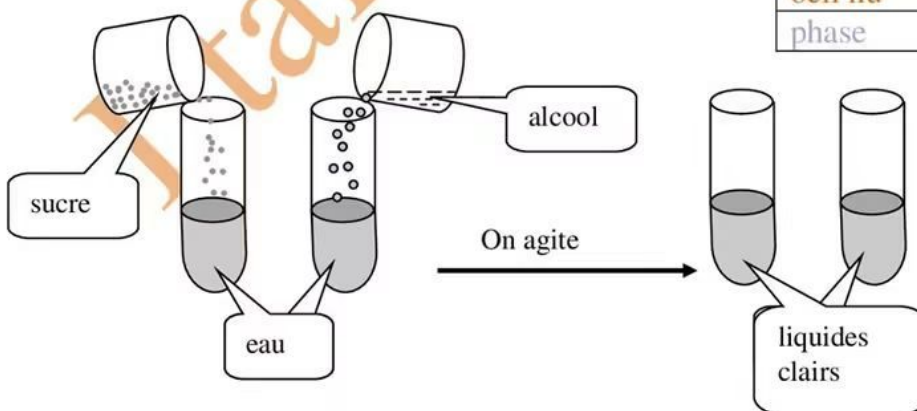
b - constatations

On mélange l'eau et le sable

L'eau et le sable sont les **constituants** du mélange

2) Mélange **homogène**

a - expérience



homogène	متجانس
soluble	قابل للاندخال
miscible	قابل للمزج
distinguer	يُمَيِّز - يَفَرِّق
oeil nu	عين مجردة
phase	طور - طبقة

b - Constatations

Le sucre est soluble dans l'eau

L'alcool et l'eau sont miscibles

A l'œil nu, on ne peut pas distinguer les constituants de chacun de ces mélanges

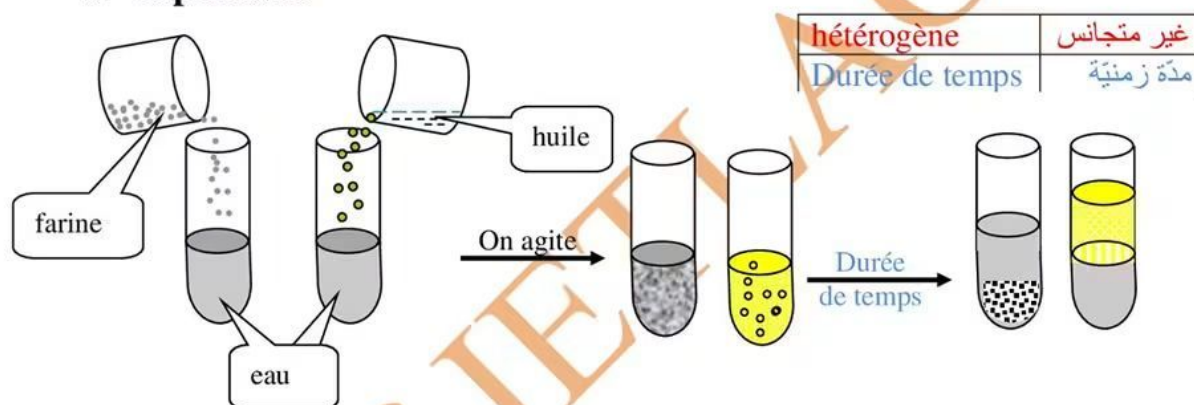
⇒ Ces mélanges sont dits homogènes

Un mélange homogène est constitué d'une seule phase

Un mélange est dit homogène si on ne peut pas distinguer ses constituants à l'œil nu

3) Mélange hétérogène

a - expérience



b - Constatations:

La farine est non soluble dans l'eau

L'huile et l'eau ne sont pas miscibles

A l'œil nu, on ne peut pas distinguer les constituants de chacun de ces mélanges

⇒ Ces mélanges sont dits hétérogènes

Un mélange hétérogène comporte plus qu'une phase

Un mélange est dit hétérogène si on peut distinguer l'un de ses constituants à l'œil nu

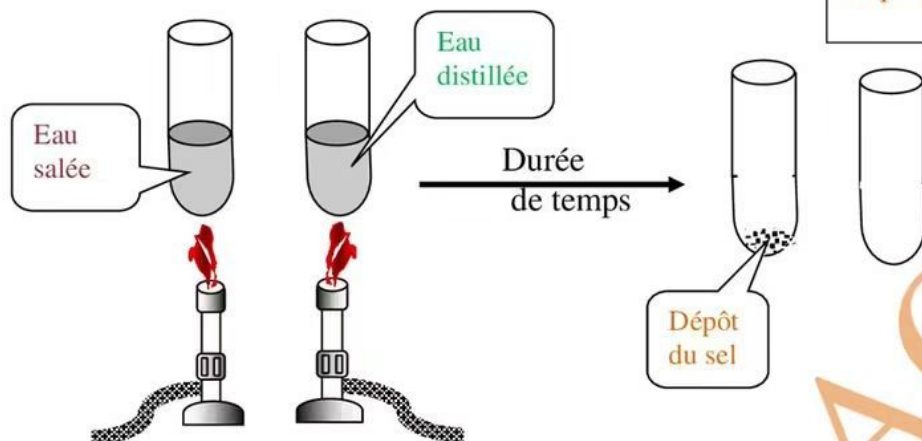
Exemple :

L'eau distillée et le sucre constituent un mélange homogène

Si on ajoute d'huile, le mélange devient hétérogène

II - Corps pur - mélange des corps purs

1) Expérience et observations



corps	جسم
pur	نقي
Eau distillée	ماء مقطر
Eau salée	ماء ملح
Dépôt du sel	راسب من الملح

L'eau distillée est un corps pur

L'eau salée est un mélange homogène de deux corps purs; l'eau et le sel de cuisine

Remarque :

Un corps pur est **caractérisé** par un certain nombre de **critères** de **pureté** tels que sa **température d'ébullition**, sa température de fusion, sa **masse volumique**

caractérisé	متميز ب.....
critère	مقياس
pureté	نقاوة
température	درجة الحرارة
ébullition	غليان
fusion	انصهار
Masse	كتلة حجمية

2) Quelques exemples de mélanges homogènes de corps purs

Un bijou en or " 18 carats " et l'alcool à 60° sont-ils des corps purs?

Alcool à 60° est un mélange homogène, formé par 95% en volume d'alcool absolu et 40 % en volume d'eau

Un bijou en or " 18 carats " est un mélange homogène, formé par $\frac{18}{24}$ de sa masse en or

et $\frac{6}{24}$ de sa masse en cuivre

bijou	قطعة حلقي
volume	حجم
masse	كتلة
or	معدن الذهب
cuivre	النحاس

3) Alliage

a - Définition:

c'est un solide homogène constitué généralement de deux **métaux**

b – exemples

le laiton est un alliage de cuivre et de **zinc**

Le laiton **plus dur** que le cuivre , il résiste à l'**humidité**

Cet alliage est utilisé en quincaillerie et en bijouterie

métaux	معادن
zinc	زنك
résiste	يقاوم
humidité	الرطوبة
plus dur	أشد صلابة

III - Corps pur **organique** - Corps purs inorganique

1) expériences et observations



Le plastic brûle dans l'air en donnant une fumée noire

organique	عضوي
brûle	يحترق
fumée	دخان
contenir	يحتوي
élément	عنصر
classé	مصنّف



La combustion du magnésium se produit sans fumée noire

2) constatation

L'alcool est un corps pur organique, il contient l'élément carbone

Le magnésium est un composé inorganique, il ne contient pas l'élément carbone

3) Remarque : Quelques corps purs contiennent l'élément carbone (exemples : monoxyde de carbone , dioxyde de carbone, carbonate de calcium....) mais ne sont pas classés parmi les corps purs organiques