Séparation des constituants d’un mélange

فـــــصـــــل مــــكــــوّنـــــات خـــــلـــــيـــــط

1

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

I - Comment séparer les constituants d’un mélange hétérogène ?

1 - La décantation :

**Expérience (1) : Séparation entre un solide et un liquide.**

Eau trouble

: Particules solides lourdes.

: Particules solides légères.

Après repos du mélange

Dépôt de particules solides lourdes

Eau décantée

**Expérience (2) : Séparation entre deux liquides non miscibles.**

Huile

Eau

Émulsion

Ampoule à décanter

Figure 1

Figure 2

Figure 3

Eau

**Résumé :**

- La décantation permet de séparer les constituants d’un mélange hétérogène

formé d’un solide et d’un liquide ou formé de deux liquides non miscibles.

- dans le cas où le mélange est formé d’un solide et d’un liquide, les constituants

solides se déposent au fond du récipient.

**Remarque :**

**Pour l’eau trouble, la décantation ne nous permet pas de séparer les** particules solides légères qui

restent en suspention dans l’eau.

2 - La filtration :

**Expérience :**

Eau décantée

Support

Papier filtre

Agitateur

Entonnoir

Filtrat

( Eau limpide )

**Résumé :**

La filtration permet de séparer des constituants solides fins en suspension

dans un mélange hétérogène, le liquide obtenu à la fin de la filtration est

un mélange homogène qu’on appel le filtrat.

II - Comment séparer les constituants d’un mélange homogène ?

1 - Vaporisation :

**Expérience :**

Résidu de sel de cuisine

Après vaporisation

Solution aqueuse de sel de cuisine

**Résumé :**

La vaporisation permet de séparer les substances dissoutes dans le liquide,

ce dernier se vaporise sous l’effet de la chaleur.

Le dépôt solide obtenu à la fin de la vaporisation est appelé résidu.

Sortie d’eau chaude

Sortie d’eau tiède

Réfrigérant

Eau

distillée

Ballon

Bec bunsen

Solution

aqueuse de sel

3 - La distillation :

**Expérience :**

**Conclusion :**

**A l’intérieur du ballon, se produit la vaporisation de la solution aqueuse de sel, l’intérieur du**

**tube fin du réfrigérant, la vapeur subit une condensation liquide ( liquéfaction ), l’eau**

**récupérée dans l’erlenmeyer s’appelle le distillat qui est une eau pure.**

**Résumé :**

La distillation est une technique qui permet de séparer l’eau des substances

dissoutes dedans par vaporisation suivie d’une condensation.

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Traduction en arabe

Décantation : تــصــفـــيــق

Filtration : تــرشــيــح

Vaporisation : تــبــخــيــر

Distillation : تــقــطــيــر

Distillat  : الــقـُـطــارة

Entonnoir : قــمــع

Ampoule à décantation : حـبـابـة الـتـصفـيـق

Papier filtre : ورق الــتــرشــيــح

Réfrigérant : مـــبـــرِّد

Filtrat : رشـــاحـــة

Résidu  : حــثــالــة

Eau trouble  : مــاء عـــكـــر

Eau pure : مـــاء خــالــص

Eau distillée : مـــاء مــقــطـّـر

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

**Conclusion :**

**A l’intérieur du ballon, se produit la vaporisation de la solution aqueuse de sel, l’intérieur du**

**tube fin du réfrigérant, la vapeur subit une condensation liquide ( liquéfaction ), l’eau**

**récupérée dans l’erlenmeyer s’appelle le distillat qui est une eau pure.**

**Résumé :**

La distillation est une technique qui permet de séparer l’eau des substances

dissoutes dedans par vaporisation suivie d’une condensation.

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Traduction en arabe

Décantation : تــصــفـــيــق

Filtration : تــرشــيــح

Vaporisation : تــبــخــيــر

Distillation : تــقــطــيــر

Distillat  : الــقـُـطــارة

Entonnoir : قــمــع

Ampoule à décantation : حـبـابـة الـتـصفـيـق

Papier filtre : ورق الــتــرشــيــح

Réfrigérant : مـــبـــرِّد

Filtrat : رشـــاحـــة

Résidu  : حــثــالــة

Eau trouble  : مــاء عـــكـــر

Eau pure : مـــاء خــالــص

Eau distillée : مـــاء مــقــطـّـر

**Conclusion :**

**A l’intérieur du ballon, se produit la vaporisation de la solution aqueuse de sel, l’intérieur du**

**tube fin du réfrigérant, la vapeur subit une condensation liquide ( liquéfaction ), l’eau**

**récupérée dans l’erlenmeyer s’appelle le distillat qui est une eau pure.**

**Résumé :**

La distillation est une technique qui permet de séparer l’eau des substances

dissoutes dedans par vaporisation suivie d’une condensation.

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Traduction en arabe

Décantation : تــصــفـــيــق

Filtration : تــرشــيــح

Vaporisation : تــبــخــيــر

Distillation : تــقــطــيــر

Distillat  : الــقـُـطــارة

Entonnoir : قــمــع

Ampoule à décantation : حـبـابـة الـتـصفـيـق

Papier filtre : ورق الــتــرشــيــح

Réfrigérant : مـــبـــرِّد

Filtrat : رشـــاحـــة

Résidu  : حــثــالــة

Eau trouble  : مــاء عـــكـــر

Eau pure : مـــاء خــالــص

Eau distillée : مـــاء مــقــطـّـر

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

**Conclusion :**

**A l’intérieur du ballon, se produit la vaporisation de la solution aqueuse de sel, l’intérieur du**

**tube fin du réfrigérant, la vapeur subit une condensation liquide ( liquéfaction ), l’eau**

**récupérée dans l’erlenmeyer s’appelle le distillat qui est une eau pure.**

**Résumé :**

La distillation est une technique qui permet de séparer l’eau des substances

dissoutes dedans par vaporisation suivie d’une condensation.

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Traduction en arabe

Décantation : تــصــفـــيــق

Filtration : تــرشــيــح

Vaporisation : تــبــخــيــر

Distillation : تــقــطــيــر

Distillat  : الــقـُـطــارة

Entonnoir : قــمــع

Ampoule à décantation : حـبـابـة الـتـصفـيـق

Papier filtre : ورق الــتــرشــيــح

Réfrigérant : مـــبـــرِّد

Filtrat : رشـــاحـــة

Résidu  : حــثــالــة

Eau trouble  : مــاء عـــكـــر

Eau pure : مـــاء خــالــص

Eau distillée : مـــاء مــقــطـّـر