

Synthèse d'espèces chimiques

I – Nécessité de la synthèse chimique:

1) Définition: La synthèse est la préparation d'espèces chimiques à partir d'autres espèces chimiques grâce à des transformations chimiques.

2) Chimie industrielle:

La chimie industrielle joue un rôle important dans l'économie, elle permet d'obtenir des produits en grandes quantités et plus économiques (car la synthèse coûte moins chère que l'extraction des produits naturels).

On distingue trois types chimie industrielle:

La chimie lourde : qui fabrique des produits de base en grandes quantités comme la soude le dichlore, l'acide chlorhydrique, Le polyéthylène

La chimie fine : qui fabrique des produits répondant à des besoins très spécifiques et de faible volume de production, comme: les médicaments ...

La chimie des spécialités : qui fabrique des produits intermédiaires (produits qui peuvent être stockés) comme les arômes, les lessives, les peintures, les roues de bicyclettes...

II-Synthèse d'une espèce chimique:

1) Principe d'une synthèse chimique:

Une synthèse est une transformation chimique au cours de laquelle des réactifs se combinent pour donner des produits parmi lesquels se trouvent l'espèce chimique désirée.

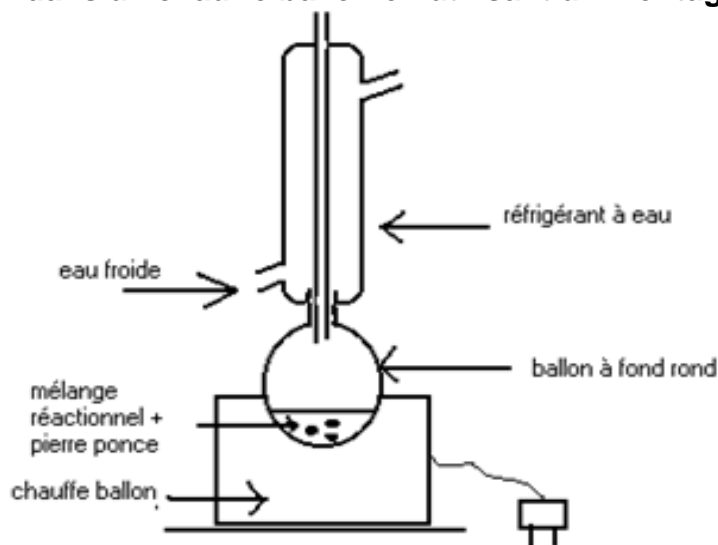
2) Synthèse d'un savon : (saponification)

On introduit dans un ballon le mélange réactionnel suivant:

- 10 mL d'huile d'olive.
- 20 mL d'éthanol.
- 20 mL d'une solution d'hydroxyde de sodium.

Puis on ajoute quelques grains de pierre ponce (pour régulariser l'ébullition)

Ensuite on place le ballon dans un chauffe ballon en utilisant un montage à reflux.



Rôle du chauffage à reflux :

Le chauffage: augmente la vitesse de la réaction et le montage à reflux : permet de condenser les vapeurs qui se forment durant le chauffage grâce au réfrigérant pour éviter la perte des réactifs et des produits.

Donc chauffage à reflux permet d'augmenter la vitesse de la réaction et d'éviter la perte des réactifs et des produits.

On maintient ce reflux pendant 20 minutes puis on arrête le chauffage, on laisse refroidir le mélange réactionnel puis on y ajoute une solution concentrée de chlorure de sodium.

(car le savon est insoluble dans l'eau salée, ce qui permet la précipitation du savon: cette opération s'appelle le relargage). Ensuite par filtration on obtient le savon.

SBIRO Abdelkrim lycée agricole oulad taima région d'Agadir royaume du MAROC
Pour toute observation contactez moi : sbiabdou@yahoo.fr