



Une technique de synthèse : le chauffage à reflux

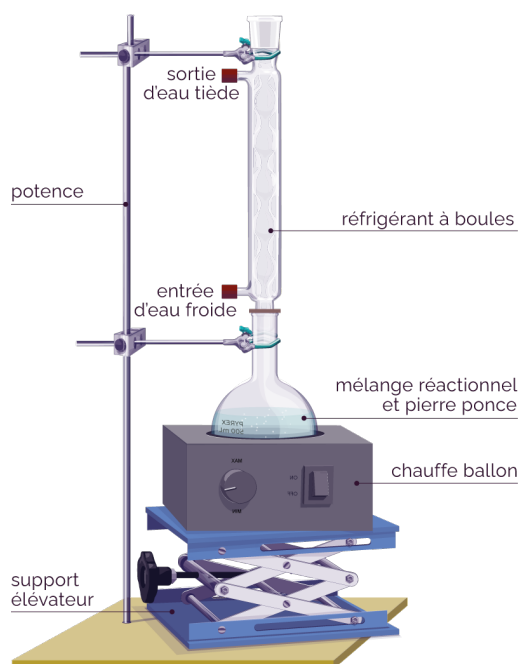
I) Introduction

Une synthèse chimique permet de fabriquer des espèces chimiques désirées par une ou plusieurs transformations chimiques. Il est possible de synthétiser des espèces chimiques copies des espèces naturelles, existant dans la nature, ou des espèces chimiques artificielles.

Une synthèse nécessite souvent de matériel adapté, le respect d'un protocole (mode opératoire à suivre) et des consignes de sécurité en fonction du matériel et des produits utilisés.

Un exemple de dispositif couramment utilisé en synthèse est le montage à reflux.

II) Montage standard



III) Principe

Le montage à reflux permet d'accélérer la réaction chimique désirée en maintenant le mélange réactionnel à haute température sans perte de réactifs ni de produits.

Le mélange réactionnel, composé au départ par les réactifs puis petit à petit par les produits, est maintenu à ébullition par le chauffage.

Un réfrigérant à boules permet de liquéfier les vapeurs formées et ainsi ne pas perdre de réactifs ou de produits.

Le réfrigérant est refroidi en permanence par une circulation d'eau froide.

Pour des raisons de commodité et de sécurité, le ballon est tenu par une pince accrochée à une potence. Le chauffe ballon peut ainsi être descendu via un support élévateur coupant le contact, donc le chauffage du ballon.