

Synthèse d'espèces chimiques – Chapitre 3 – Santé

Corrigés des exercices

Rôle de la chimie de synthèse

15. Faire une recherche

Les espèces chimiques naturelles citées sont l'huile essentielle d'eucalyptus **(b)** et le sérum physiologique **(c)**.

Quant à l'espèce chimique synthétique, il s'agit de l'aspirine **(a)**. Enfin, l'espèce chimique naturelle et synthétique est la vitamine C **(d)**.

17. Utiliser les pourcentages

1.

$$\frac{(100-11)}{100} = 0,89.$$

89 % de la vanilline est synthétique.

2. a.

$$\frac{1}{2,5 \times 10^{-2}} = 40.$$

On extrait 1 kg de vanilline à partir de 40 kg de gousses.

2. b. Sans compter les coûts d'extraction, 1 kg de vanilline reviendrait à 80 euros (40×2), c'est-à-dire entre cinq et six fois plus cher qu'un kilogramme de vanilline synthétique. Il est donc plus économique pour le client d'acheter de la vanilline synthétique que de la vanilline naturelle.

Étapes d'une synthèse

20. Identifier un montage

Le montage **(d)** est celui qui sera utilisé pour un chauffage à reflux. En effet, le montage **(a)**, bien que complet, a pour défaut que l'eau circule de haut en bas. Au montage **(b)** manque le support élévateur. Enfin, au montage **(c)** manque le réfrigérant à eau.