

3 Pourquoi synthétiser des espèces chimiques ?

Étude des documents

Que ce soit pour reproduire des espèces chimiques déjà existantes dans la nature ou pour créer de nouvelles espèces (dites artificielles), notre environnement regorge de produits issus de la chimie de synthèse.

● Synthèse d'espèces chimiques existant dans la nature



Fleur d'indigotier.



Indigo.



Séchage de gousses de vanille.

Le bleu indigo est le colorant utilisé pour teindre, entre autres les blue-jeans. Jusqu'au début du xx^e siècle, l'indigo était essentiellement extrait d'une plante : l'indigotier.

L'indigo de synthèse a aujourd'hui remplacé l'indigo naturel. Ce colorant est ainsi produit en grande quantité et à un plus faible coût.

L'arôme de vanille peut être synthétisé au laboratoire. Les aliments au « goût vanille », qui contiennent un arôme de synthèse, coûtent moins cher que ceux parfumés avec l'arôme naturel de vanille (extrait des gousses de vanille).

● Synthèse d'espèces chimiques n'existant pas dans la nature



Dans de nombreux domaines, la synthèse de molécules artificielles a permis d'améliorer notre quotidien ou notre santé. Ainsi, dans l'industrie textile, le Gore-tex[®] est une fibre synthétique imperméable à la pluie mais perméable à la transpiration.

Dans l'industrie pharmaceutique, beaucoup de principes actifs de médicaments sont des molécules artificielles (voir *La Chimie autour de toi*, page 110). Ces médicaments ont contribué à l'allongement de l'espérance de vie et à l'amélioration de la qualité de la vie.

Interprète



1. Cite un intérêt de synthétiser des espèces chimiques existant dans la nature.

2. Cite un intérêt de créer des espèces chimiques n'existant pas dans la nature.

Rédige une conclusion

en répondant à la question suivante.

- Pourquoi la synthèse d'espèces chimiques est-elle importante ?

Tu es maintenant capable de répondre à la question du document C, page 97.