



L'élément chimique : Traceurs isotopiques.

publié le 23/12/2008

Descriptif :

Traceurs isotopiques.

Dans la technique du traçage isotopique, des atomes sont remplacés par un de leur isotope — souvent radioactif — dans des molécules intervenant dans des réactions chimiques ou biologiques. L'isotope ayant le même nombre d'électrons que l'atome auquel il se substitue, il ne perturbe pas le « fonctionnement » chimique de la molécule — du moins en général.

En revanche, ayant des propriétés physiques différentes, il peut être détecté soit par sa masse, soit par son rayonnement radioactif.

Ainsi les isotopes radioactifs ^{131}I ou

^{123}I de l'iode sont utilisés en scintigraphie et en imagerie médicale comme traceurs dans le corps humain pour suivre des réactions métaboliques (scintigraphie de la thyroïde par exemple).

L'oxygène ^{18}O est un traceur naturel de l'eau, utilisé par exemple en paléoclimatologie.



Académie
de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.