

Afin de poursuivre nos recherches, nous avons fait appel à un professeur de physique-chimie du collège, M.Bais.

Problématique du jour :

Qu'est ce qu'une enzyme ? A quoi sert-elle dans la fabrication du Miel ?

Elèves du club à l'écoute car toute remarque est importante !

Mr BAIS



...et n'oublions pas Mme Prissimitzis derrière son appareil photo !

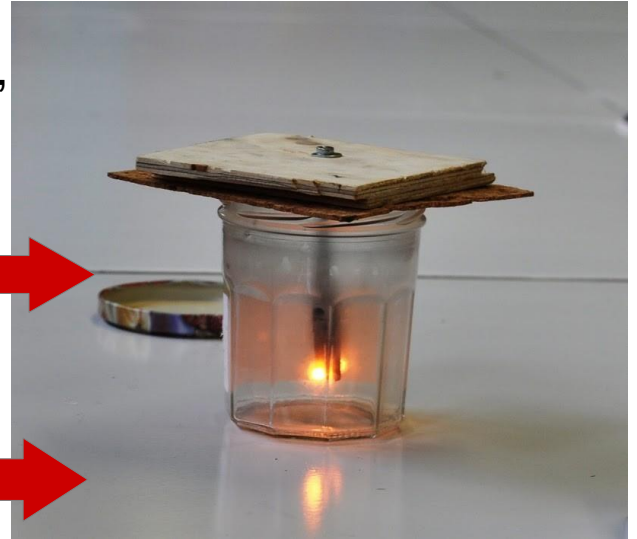


Tout d'abord, nous nous sommes demandés quelle était la différence entre une transformation physique et une transformation chimique. Ce n'est pas très difficile ! Une transformation physique est un simple changement d'aspect alors qu'une transformation chimique est une transformation interne.

Pour illustrer cette dernière information, nous avons fait brûler du carbone.

Avant la combustion :
Carbone + O₂ (réactifs)

Après la combustion :
CO₂+eau (produits)



On peut remarquer que les réactifs ont disparu, remplacés par les produits :

C'est une transformation chimique

Mais pourquoi parler de transformation chimique alors que l'on travaille sur le *miel* ? Eh bien, figurez-vous que pour passer du nectar au miel, il y a une transformation chimique accélérée par...les enzymes bien sûr !

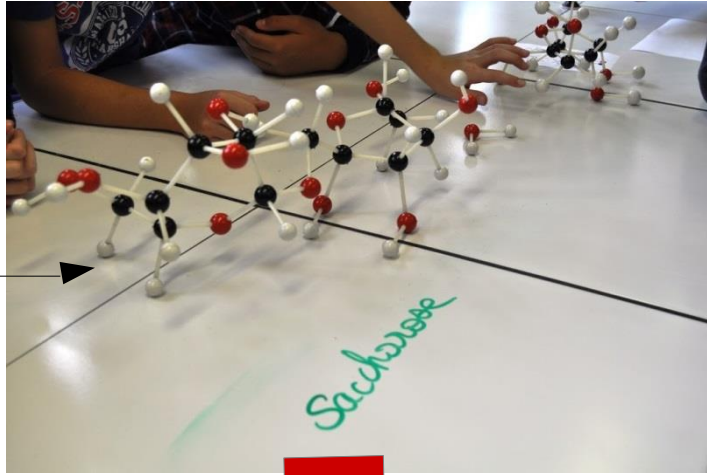


Pas facile d'intégrer toutes ces notions ...

Pour mieux comprendre, nous avons modélisé la molécule de saccharose (*présente dans le nectar*) puis nous l'avons séparée en deux (*rôle des enzymes*) pour former le glucose et le fructose (*présents dans le miel*).

Dans le nectar :

Molécule de
saccharose
+ eau

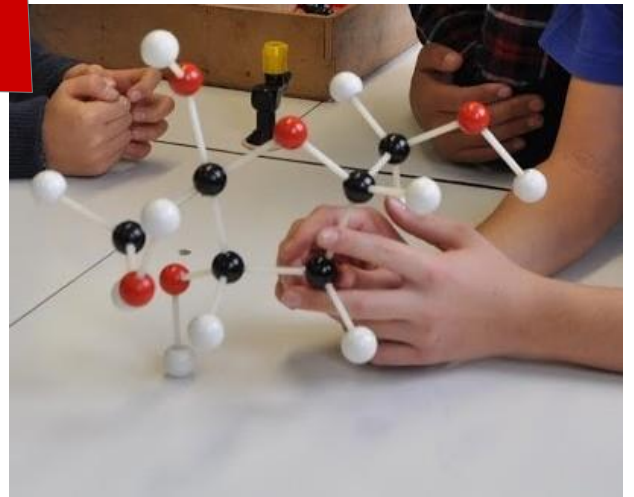


enzymes



glucose

Dans le
miel :



fructose

Pour finir, nous avons calculé la durée de cette transformation: s'il n'y avait pas l'invertase (*nom de l'enzyme*) dans le jabot de l'abeille.

Il faudrait 67 jours ! Alors merci aux enzymes et merci à M. Bais !