



« Vous avez dit chimie ? »
Exposition au Palais de la découverte
du 7 juin au 30 octobre 2011

Dans le cadre de l'Année Internationale de la Chimie et dans un contexte où la chimie est parfois associée à dangerosité ou toxicité, l'exposition « Vous avez dit chimie ? » propose de porter un autre regard sur cette science et de l'explorer sous toutes ses facettes.

« Vous avez dit chimie ? » est une exposition Universcience, labellisée AIC 2011. Interactive et vouée à l'itinérance, elle a été conçue par les équipes du Palais de la découverte et de la Cité des sciences et de l'industrie, en coproduction avec l'Espace des sciences de Rennes et en partenariat avec le CEA, l'UIC Union des industries chimiques et l'Université de Strasbourg.

Explorer la matière grâce à la chimie

La chimie est avant tout la science qui s'attache à décrire le monde à l'échelle moléculaire, à étudier la matière et en comprendre les réactions et les transformations. C'est aussi une industrie qui invente, fabrique, améliore des produits que nous utilisons tous les jours.

- « Vous avez dit chimie ? » propose au visiteur d'explorer ce monde. Il pourra notamment :
- > découvrir l'atome et construire des molécules ;
 - > distinguer le chimique du toxique, le synthétique du naturel ;
 - > voyager au cœur de la matière, du chocolat au plastique en passant par les plantes ;
 - > déclencher et observer de véritables réactions chimiques ;
 - > suivre les évolutions de la chimie industrielle, innovantes ou respectueuses du développement durable.

Le choc des molécules !

Avant de partir à la découverte de la chimie, l'exposition invite à tester ses connaissances avec un jeu sur écran tactile *multi touch* comme entrée en matière : « Le choc des molécules ! ». Il s'agit d'un jeu de palets pour 1 ou 2 joueurs. Au programme 5 questions posées aléatoirement parmi une douzaine : comment faire du caramel ? Qu'est-ce qui dissout le sel ? Le visiteur doit répondre en lançant la « bonne molécule » parmi 3 proposées vers une molécule cible. Un jeu interactif qui fait appel à certaines connaissances fondamentales mais aussi à l'habilité !

L'expérimentation au cœur de l'exposition

« Vous avez dit chimie ? » permet de comprendre, par l'expérimentation et l'observation, que la chimie fait partie intégrante de notre vie.

Des produits de consommation courante aux réactions naturelles du vivant jusqu'aux procédés industriels, l'exposition dévoile que tout peut être décrit chimiquement.

Sur 250 m², elle est organisée en trois parties:

- > Les briques élémentaires de la matière ;
- > Les transformations chimiques ;
- > La chimie aujourd'hui.

Chaque partie est déclinée en différents îlots: assemblages de tables colorées sur lesquelles sont disposés des objets, des dispositifs interactifs, chimiques ou mécaniques, des films ou bornes interactives. En tout, une trentaine d'éléments d'exposition simples et amusants.

Véritable défi et originalité muséographique, l'exposition propose de vraies expériences de chimie fonctionnant de façon automatisée.

À la fois simples et étonnantes, elles permettent au public de lever le voile sur les processus en jeu dans les transformations chimiques. Au programme : la distillation, la « bouteille bleue » - une expérience fameuse d'oxydoréduction - l'électrolyse de l'eau et la chimiluminescence. Pour chacune de ses expériences, le visiteur peut voir ou sentir les transformations chimiques qui se produisent devant lui.

L'exposition dévoile également comment la chimie industrielle innove sans cesse et cherche à mieux respecter notre environnement et notre santé.

De l'utilisation de bio-ressources pour la conception de produits - l'huile de ricin pour les matières plastiques, le maïs pour les tissus, la paille pour des colles... - à la valorisation des déchets, en passant par la maîtrise des risques ou l'invention de matériaux étonnants (caoutchouc auto-réparant, papier indéchirable,...), la partie de l'exposition « La chimie aujourd'hui » est consacrée aux innovations récentes de la chimie.

Une exposition enrichie d'animations scientifiques et d'un ouvrage

Entièrement conçue dans l'esprit d'une approche par l'expérience, l'observation et le dialogue avec les médiateurs scientifiques du Palais, l'exposition sera enrichie par :

- > **un florilège des exposés proposés au Palais :** « Réactions en tout genre » proposé quotidiennement ; « Les molécules géantes », « De l'eau dans les plastiques », « Un ou deux sucres », « L'aspirine », « L'hydrogène », « Arôme et colorants », « Les stupéfiants », « Quelques mystères de l'olfaction », « Les matières premières en parfumerie », « Matière colorantes » ;
- > **une semaine d'activité en septembre à l'initiative du CEA ;**
- > **l'ouvrage *Vous avez dit chimie ?* aux éditions Dunod ; 192 pages, 14€90**
Écrit par Yann Verchier et Nicolas Gerber, il nous dévoile les mystères de la chimie qui nous entoure : que se passe-t-il quand un gâteau monte ? Pourquoi le savon fait-il des bulles ? Comment des cristaux peuvent-ils être liquides ? Ce livre explore la chimie au quotidien, présente dans toutes les pièces de la maison, de la chambre au jardin en passant par la cuisine.