

## **Salon Européen de l'Education 2011 : Programme des ateliers pédagogiques sur le Stand CASDEN**

**Majeur partenaire du Salon Européen de l'Education, la CASDEN, la banque de l'Education, de la Recherche et de la Culture propose pour cette édition 2011 une dizaine d'ateliers pédagogiques gratuits sur le thème de la recherche scientifique.**

Proposés par la CASDEN en partenariat avec le CEA, l'INSERM et Sésamath, ces ateliers sont destinés aux enseignants accompagnés de leurs classes (niveau collège et lycée) et aux particuliers. Ils sont gratuits et la réservation est recommandée pour les groupes.

**Contact réservation :** [saloneducation@casden.banquepopulaire.fr](mailto:saloneducation@casden.banquepopulaire.fr)

### **Informations Salon :**

CASDEN – Hall 7.2 – Stand n° VP28  
Parc des expositions de Versailles  
Rue Eugène Martel – 75015 Paris  
Métro : Porte de Versailles (Ligne 12)

Du jeudi 24 au dimanche 27 novembre 2011

Entrée gratuite.

## **Descriptif des ateliers**



Le CEA est un acteur majeur de la recherche, du développement et de l'innovation. Il intervient dans quatre grands domaines : les énergies bas carbone, les technologies pour l'information et les technologies pour la santé, les Très Grandes Infrastructures de Recherche (TGIR), la défense et la sécurité globale.

[www.cea.fr](http://www.cea.fr)

### *Jeudi 24 matin*

**Des lasers pour sonder la matière**, atelier présenté par Thomas Vercoüter, chimiste, CEA. Durée : 1h

Mise en scène à partir d'extraits de films de la technique LIBS (spectroscopie induite par plasma laser) qui équipera le prochain robot « rover » à destination de la planète Mars. Cette technique consiste à analyser la réponse d'un matériau à une excitation par laser. L'analyse du spectre de la lumière émise par le plasma permet de déterminer la composition chimique du matériau. Tout type de matériau, sous forme de solide, liquide ou gaz, peut ainsi être analysé en quelques secondes sans prélèvement d'échantillon et à distance.

*Jeudi 24 après-midi*

**Simulation numérique**, atelier présenté par Laurent Colombet et Philippe Ringenbach, informaticiens, CEA.

Durée : 1h

Au programme :

- L'impact de la chute d'une météorite sur la surface de la mer : comment la reproduire par simulation numérique ?
- La visualisation en 3D (avec lunettes) de films de simulation numérique dans le domaine de l'aéronautique, de la médecine...

*Vendredi 25 matin*

**La chimie dans tous ses états**, atelier présenté par Benoît Blondel, chimiste, CEA.

Durée : 1h

Différentes expériences de chimie qui permettent d'appréhender des matières telles que les gels, l'élastomère ou les polymères.

*Vendredi 25 après-midi et samedi 26 matin*

**Travailler dans un réacteur de recherche**, atelier présenté par Laurent Martel, expérimentateur en réacteur, CEA.

Durée : 1h

- A quoi sert un réacteur de recherche ?
- Comment manipuler les échantillons irradiés ?
- Comment les transporter ?
- Quelles sont les mesures de protection au quotidien ?

Des réponses fournies grâce à la manipulation d'objets nécessaires à la radioprotection et au témoignage de l'intervenant.

*Samedi 26 après-midi*

**Magnétisme et énergie nucléaire de fusion**, atelier présenté par Annie-Laure Pecquet, physicienne, CEA.

Durée : 1h

Avec des manipulations autour du magnétisme, la scientifique présente le principe de fusion et la réaction au sein des étoiles. Elle explique qu'à partir de deux noyaux d'atomes légers, la réaction nucléaire de fusion donne naissance à un noyau plus lourd. Les chercheurs essaient de reproduire sur Terre ce phénomène qui s'accompagne d'une forte libération d'énergie. Pour cela, il faut atteindre et maintenir des températures de l'ordre de 100 millions de degrés, tout en étant capable d'isoler la matière à l'état de gaz ionisé des parois de la machine par de puissants aimants : c'est un tokamak.

*Jeudi 24 au dimanche 27*

**Chimie express**, exposition réalisée par le CEA.

Durée : 45 min.

Cette exposition présente l'apport de la chimie dans notre vie quotidienne mais aussi dans la nature. La chimie est une façon de décrire le monde qui nous entoure. Elle s'est développée en forme d'art où les scientifiques produisent des créations chimiques merveilleuses. L'humanité bénéficie de ce savoir-faire sous la forme de médicaments, d'électroniques et de matériaux technologiques. Mais parfois ces ressources nous paraissent complexes.



L'Inserm, l'institut national de la santé et de la recherche médicale est un établissement public à caractère scientifique et technologique, placé sous la double tutelle du Ministère de la Santé et Ministère de la Recherche. Les missions de l'Inserm sont de comprendre et améliorer la santé humaine.

[www.inserm.fr](http://www.inserm.fr)

*Jeudi 24 au dimanche 27*

**La chimie de l'amour**, exposition proposée par l'INSERM. Durée : 30 min

Dans le cadre de l'année Internationale de la Chimie 2011, l'Inserm propose une visite guidée de son exposition et dévoile la multitude de molécules et de réactions chimiques qui se cachent derrière cette émotion complexe. Quel est « l'équipement » nécessaire pour vivre la chimie de l'amour ? Qu'est-ce que le coup de foudre ? Peut-on contrôler le désir ou être dépendant au plaisir ? Qu'est qui fait durer le sentiment amoureux ? Quelles réactions sous-tendent la rencontre des gamètes et la course à la vie ? Des jeux interactifs testeront les connaissances du public et présenteront ces mécanismes au niveau cellulaire, au niveau des organes mais aussi au niveau du corps entier.

*Jeudi 24 au dimanche 27*

**Science en boîte, ou le parcours du médicament**, atelier proposé par l'INSERM.

Durée : 30 min

A travers une animation « Science en boîte » suivi d'un jeu de rôle, l'Inserm explique sur un mode ludique les différentes étapes de la conception d'un médicament : de la définition des molécules cibles à sa mise sur le marché.



Constituée en 2001, Sésamath est une association de professeurs de mathématiques en exercice. Ses objectifs sont de favoriser l'utilisation de l'informatique dans l'enseignement des mathématiques. Sésamath c'est 14 000 professeurs inscrits sur Sésaprof, plus d'1,3 million de visites par mois sur le site web, 450 000 manuels et 400 000 cahiers d'exercices édités.

[www.sesamath.net](http://www.sesamath.net)

*Jeudi 24 au dimanche 27*

**Rallye sur le calcul mental** : atelier animé par les équipes de Sésamath pour tester vos connaissances, en équipe ou en famille, et approcher les mathématiques de façon ludique. Durée : 30 min.



[Vousnousils.fr](http://Vousnousils.fr) est l'e-mag de référence d'information éducative, parrainé par la CASDEN, et animé par une équipe de journalistes indépendants. Depuis près de 9 ans, [vousnousils.fr](http://vousnousils.fr) offre quotidiennement à ses lecteurs des interviews, des articles, des chroniques en exclusivité. [Vousnousils.fr](http://Vousnousils.fr) noue également des partenariats éditoriaux : Philosophie Magazine, Curiosphère TV, la Cité de la Musique, l'Institut Henri Poincaré... VousNousIls.fr est présent sur twitter et facebook. Enfin, chaque semaine, l'équipe de la fameuse BD Les Profs, présente dans un strip exclusif l'actualité de façon décalée...

[www.vousnousils.fr](http://www.vousnousils.fr)

*Jeudi 24 au dimanche 27*

**Rencontre avec l'équipe de rédaction**, à la borne du site, sur le stand CASDEN.

## Planning des ateliers

	Jeudi 24 matin après-midi		Vendredi 25 matin après-midi	
<b>ATELIERS</b>				
• <i>Des lasers pour sonder la matière</i>	▲			
• <i>Simulation numérique</i>		▲		
• <i>La chimie de l'amour</i>	■	■	■	■
• <i>Science en boîte</i>	■	■	■	■
• <i>Rallye sur le calcul mental</i>	●	●	●	●
• <i>La chimie dans tous ses états</i>			▲	
• <i>Travailler dans un réacteur de recherche</i>				▲
<b>ATELIERS</b>	Samedi 26 matin après-midi		Dimanche 27 matin après-midi	
• <i>Travailler dans un réacteur de recherche</i>	▲			
• <i>Magnétisme et énergie nucléaire de fusion</i>		▲		
• <i>La chimie de l'amour</i>	■	■	■	■
• <i>Science en boîte</i>	■	■	■	■
• <i>Rallye sur le calcul mental</i>	●	●	●	●

Légende :

- ▲ CEA
- Inserm
- Sesamath

### A propos de la CASDEN

Banque coopérative des personnels de l'Education, de la Recherche et de la Culture, la CASDEN fait partie du Groupe BPCE, deuxième groupe bancaire en France dont elle détient 4,79 % du capital. A fin 2010, la CASDEN compte 521 collaborateurs, 218 Délégués Départementaux, près de 6 500 Correspondants dans les établissements scolaires et universitaires, et 1 213 012 Sociétaires. Son produit net bancaire a atteint 213,1 millions d'euros en 2010 (+ 2 % sur 2009).

Pour plus d'informations : [www.casden.fr](http://www.casden.fr)

#### Contacts presse :

**CASDEN - Stéphanie Guillas**

Tel : 01 64 80 34 62

[stephanie.guillas@casden.banquepopulaire.fr](mailto:stephanie.guillas@casden.banquepopulaire.fr)

**Agence AUVRAY & ASSOCIES - Hélène Cohen**

Tel : 01 58 22 21 11

[h.cohen@auvray-associes.com](mailto:h.cohen@auvray-associes.com)