

Le Voyage Moléculaire



LE PROJET

Description :

Le Voyage Moléculaire est une action de vulgarisation scientifique qui se déplace dans les **écoles, collèges, lycées** et **fêtes de la Science** pour plonger les visiteurs dans un voyage **au cœur des molécules** et des interactions moléculaires. Quatre ateliers sont proposés, selon l'âge, pour appréhender l'infiniment petit.

Chaque demande d'intervention devra être accompagnée d'une **prise de contact avec l'équipe du Voyage Moléculaire** (cf, contact ci-dessous).

Les groupes doivent être de 28 élèves maximum. Nous accueillons au **minimum 4 groupes (classes)** et au **maximum 6 par journée** d'animation.

Domaine(s) artistique(s) et culturel(s) [voir liste déroulante] :



Partenaires :

Université de Limoges et startup InSiliBio

Articulation avec un projet 2d degré :

Oui ou non

LES PARTICIPANTS

Professeur coordonnateur (Trouillas Patrick)

Niveaux : CE1 -> Terminal

Intervenant :

L'action est animée par les membres de notre équipe d'enseignants-chercheurs et d'ingénieurs de l'Université de Limoges (Faculté de Pharmacie) et de chercheurs de la startup InSiliBio.

LE CONTENU DU PROJET

Rencontrer :

Rencontrer des scientifiques du public et du privé.

Pratiquer :

Atelier #1 : Construction de molécules à l'aide d'atomes et de liaisons en plastique, en suivant des schémas de structures chimiques variées (molécule de sucre, caféine présente dans le café, curcumine présente dans l'épice le curcuma...). Véritable construction de puzzles 3D.

Atelier #2 : Jeu de piste à travers des molécules du monde vivant. Le visiteur navigue au sein de gros assemblages moléculaires, tels que des protéines, sur des écrans d'ordinateurs ou des tablettes graphiques en utilisant des outils de visualisation de molécules.

Atelier #3 : Visite d'un laboratoire virtuel à l'aide d'un casque de réalité virtuelle. Cette activité très ludique permet au visiteur d'appréhender, par la manipulation virtuelle, l'infini diversité du monde des molécules qui nous entoure.

Atelier #4 : Accompagné par un scientifique, le visiteur pénètre dans les recoins atomiques d'une protéine à l'aide d'un outil très performant de visualisation en réalité virtuelle.

Connaître :

Connaître et appréhender la notion de molécules présentes dans les fruits, les légumes, les fleurs, le bois, le corps humain, les matériaux, des molécules du goût, de l'odorat, des médicaments, des polluants... Comprendre les interactions moléculaires à l'origine de processus biologiques complexes.

Restitutions envisagées :

Grâce à la construction de puzzles moléculaires 3D, à des écrans d'ordinateurs et à des casques de réalité virtuelle, le visiteur devient un chimiste en herbe et comprend l'échelle atomique. Interagir avec des scientifiques pour comprendre le nanomonde, les nanotechnologies...

Etapes prévisionnelles :

Avoir des notions d'échelle pour appréhender l'infiniment petit.

BUDGET PREVISIONNEL

Ce qui est pris en charge par les partenaires :

Déplacement, salaires des intervenants, mise en place des activités, impression des documents papier et mise à disposition de différents outils informatiques (ordinateurs, casques de réalité virtuelle...).

Ce qui reste à financer par l'établissement :

Les **repas du midi** pour l'équipe d'animateurs.

Aucun élément budgétaire n'est à renseigner dans ADAGE pour s'inscrire au dispositif, sauf dans le cas d'une mise en œuvre spécifique et enrichie de l'action qui requerrait des moyens complémentaires.

Pour en savoir plus :

Contact : patrick.trouillas@unilim.fr