



La modélisation moléculaire

Identifiant

AP1823

Non partageable sur les réseaux sociaux

Contacts

Accepte d'être contacté par mail pour échanger au sujet de son activité :

Bruno Rohou (Auteur)

Repères pour éduquer enseigner et apprendre dans un environnement numérique

Repère principal	Rendre les élèves autonomes (créativité et production)
Autre repère	Travailler en équipe / partager ses pratiques

Parcours et axes

S'inscrit dans un parcours	Aucun parcours associé
Axe(s) associé(s)	Culture Scientifique et Technique

Domaines d'enseignement et public visé

Domaines d'enseignement	2D-Sciences / Sciences Physiques et chimiques
Public visé	Cycle 4

Description de l'activité

Niveau de pratique numérique de l'élève	Non significatif
Pratiques numériques de l'élève	Aucune
Outils numériques utilisés par l'élève	Matériel / Tablette
Nature du travail pédagogique de l'élève	
Modalité d'utilisation	En groupe



Auteur : Bruno Rohou

Dernière modification : 06 septembre 2017

<http://creativecommons.fr/licences/>

Résumé de l'activité

La molécule est vue en cycle 4. Les états de la matière peuvent être modéliser par les propriétés microscopiques des molécules (compactes, ordonnées...) à l'aide de legos et d'une tablette numérique.

Scénario

Matériel : des legos de plusieurs formes et couleurs.

Connaissances :

Dans l'état solide les molécules sont compactes et ordonnées.

Dans l'état liquide les molécules sont compactes et désordonnées.

Dans l'état gazeux les molécules sont dispersées et désordonnées.

Un corps pur est composé d'un seul type de molécule.

A l'aide de legos et de l'application "stop motion maker", les élèves modélisent les états de la matière.

Analyse

Pour un gaz, les molécules sont dispersées et désordonnées. L'élève prend une photo du gaz a un instant donné. Lors de la photo suivante, les molécules ont bougé. En prenant une dizaine de photos, l'application "stop motion maker" permet d'obtenir un film modélisant l'état gazeux.

L'élève peut donc réinvestir ses connaissances.

exemples de modélisation :

- un corps pur gazeux
- un mélange de deux liquides
- une solidification d'un corps pur.
- le gonflage d'un ballon avec de l'air.

L'évaluation du travail peut se faire en classe entière en visionnant les vidéos.

Pièges à éviter

- Travail de groupe
- bien choisir ses legos (formes, couleurs...)
- télécharger l'application sur les tablettes.



Auteur : Bruno Rohou

Dernière modification : 06 septembre 2017

<http://creativecommons.fr/licences/>