

## Librairie de Molécules

Banque nationale coopérative pour les SVT

### Mettre en pratique les nouveaux outils de la librairie de molécules

url: <http://librairiedemolecules.education.fr/outils/>

contact : paul.pillot@ac-nice.fr

### Librairie de molécules interactive

#### • Molécules du vivant

Rechercher et afficher successivement les modèles de glucose, saccharose, acide arachidonique, acide oléique, enképhaline, collagène, insuline.

Déterminer la dimension des molécules (double clic sur les atomes dont on souhaite connaître la distance), la nature des atomes présents.

#### • Localisation de la Val6 dans un dimère de beta globine

Afficher le modèle de dimère d'hémoglobine drépanocytaire. Utiliser l'onglet séquence pour ne sélectionner que tous les acides aminés Valine en position 6. Les mettre en évidence avec un affichage et une couleur particuliers (onglet « commandes »)

### MinUSc

Fenêtre de visualisation

Affichage des mailles

Sélection des atomes

Fenêtre de commande

Informations sur la dernière fonction utilisée

Choisir les actions de la souris

Commandes Fichier Formule

Afficher atomes

Afficher liaisons

Afficher polyèdres

Activer/Désactiver

Affichage en sphères

Mailles : a: 3 b: 3 c: 3 Navigation

Sélectionner Atomes: O - Tous Aucun

Les atomes s'affichent en sphères. La dimension de chaque atome correspond à son rayon ionique. Le rayon ionique est une estimation de la distance entre les noyaux des atomes des anions et des cations dans un cristal ionique. Le rayon ionique dépend entre autres de la charge et de la coordination de l'ion. Il est plus grand que le rayon de l'atome neutre chez les anions et inversement pour les cations.

#### • Minéraux du métamorphisme des zones de subduction

Déterminer quels minéraux (parmi ceux étudiés en lame mince) sont hydratés ou non. Utiliser la fonction « Clichés » pour mémoriser le travail réalisé. La fonction « export » permet de stocker en ligne les clichés réalisés et de les échanger avec d'autres utilisateurs (en cours d'implémentation).

### ScribMol

#### • Construction de molécules

Cliquer pour rajouter un carbone

Taper l'initiale d'un élément pour l'afficher

Cliquer pour remplacer par un carbone

Rechercher dans PubChem

ChemDoodle™

Formule topologique

Optimiser...

Mémoriser Rechercher : www

#### • Comparaison de petites molécules

### ScribMol

Fichiers Outils Export

Affichage

Déplacer les molécules

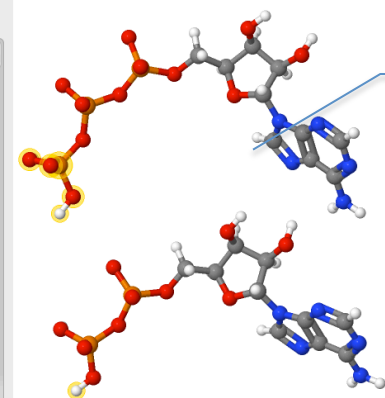
Activer le marquage des atomes

Couleur :

Ajouter des légendes

Texte de la légende

Effacer les molécules



Ru486/progesterone ; LSD/serotonine ; atp/adp ; amp/damp

### Démos

- Superposition de molécules
- Démontage d'une molécule
- Images interactives