



Université Abou Bekr Belkaid -Tlemcen- Faculté des Sciences



Thème

Réalisation d'une application pour la
représentation graphique des structures
chimiques

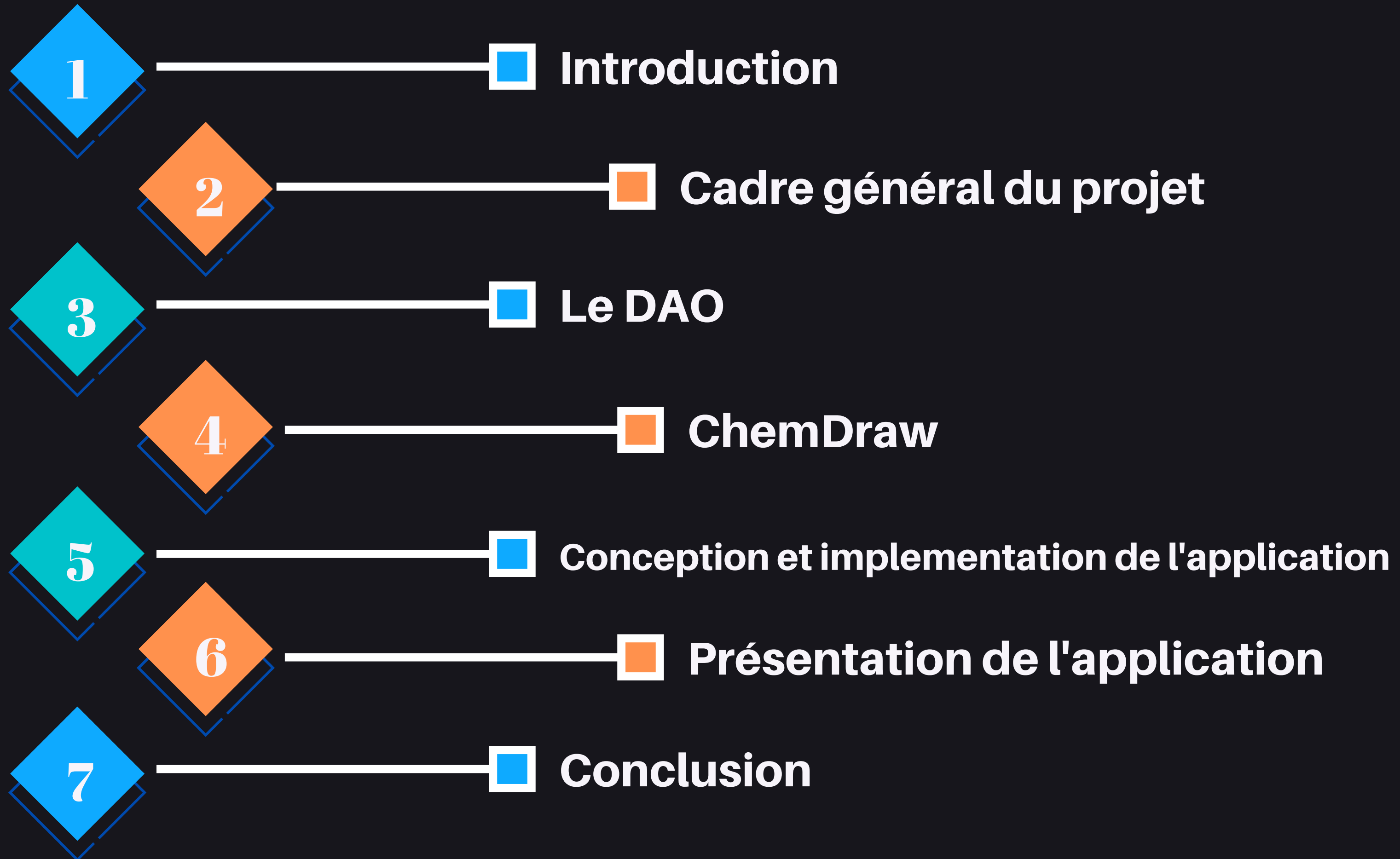
Présenté par :

- Mohammed Youcef KHAOUA
- Mohammed Bennaceur

Encadré par :

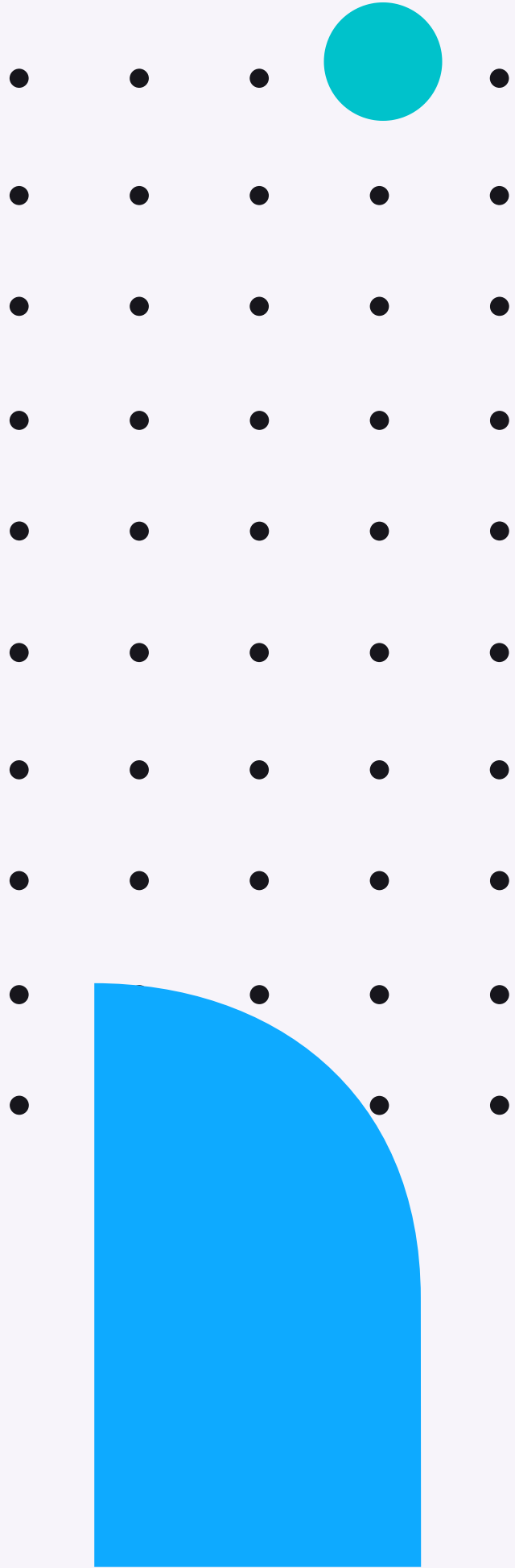
- Salim ZIANI-CHERIF



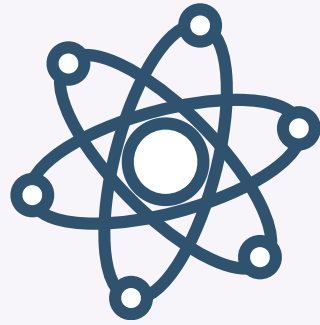




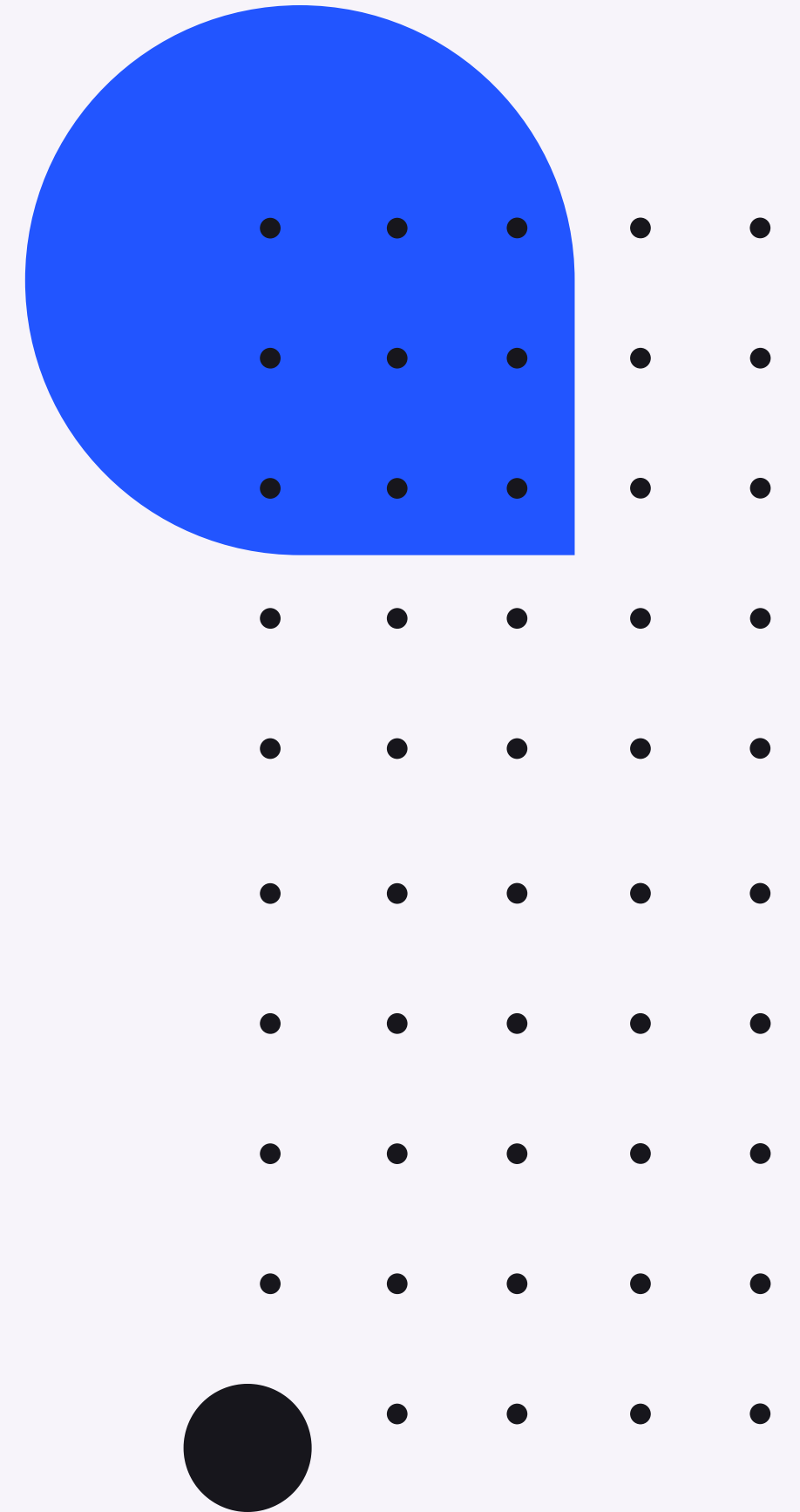
Introduction



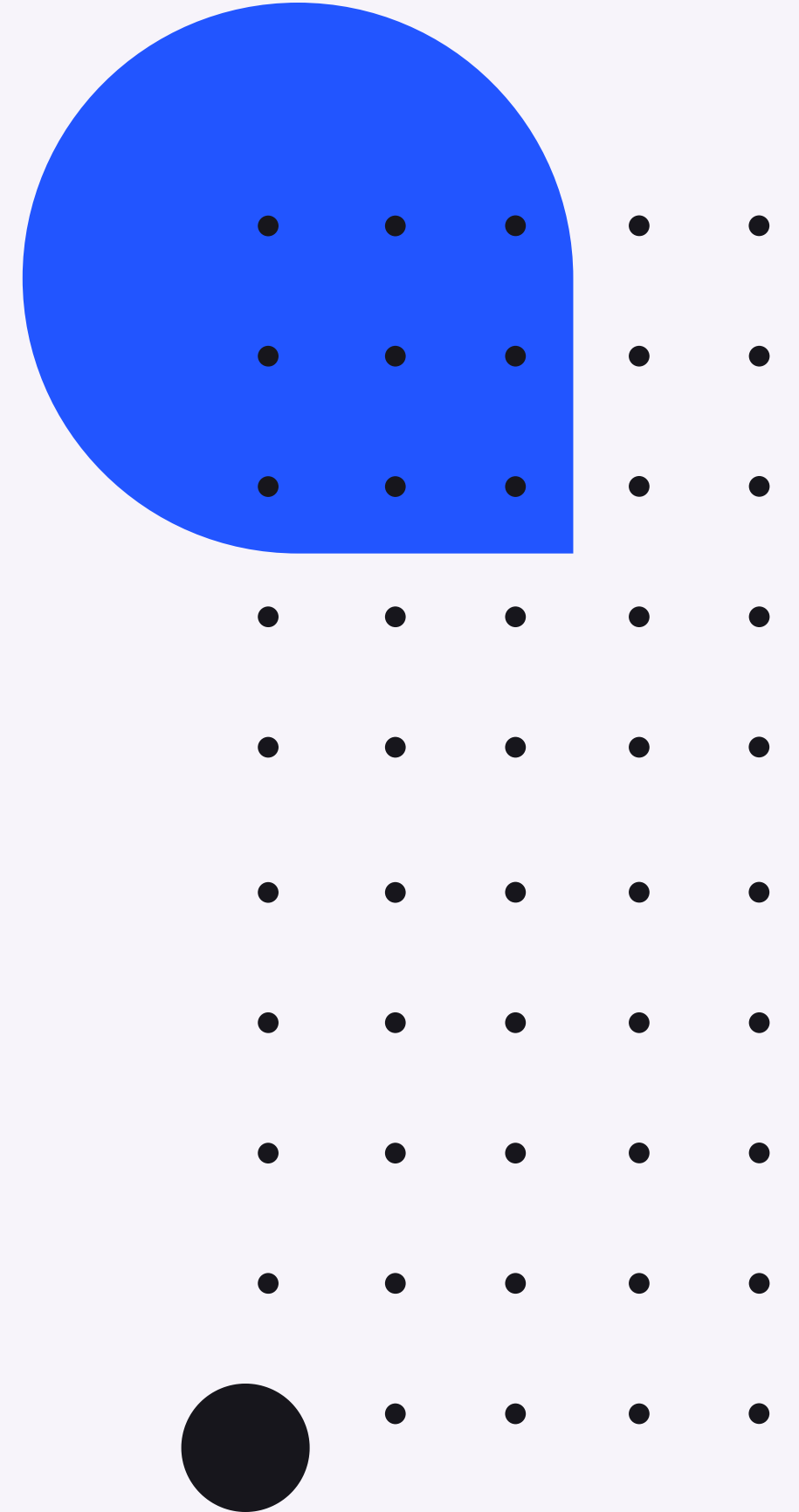
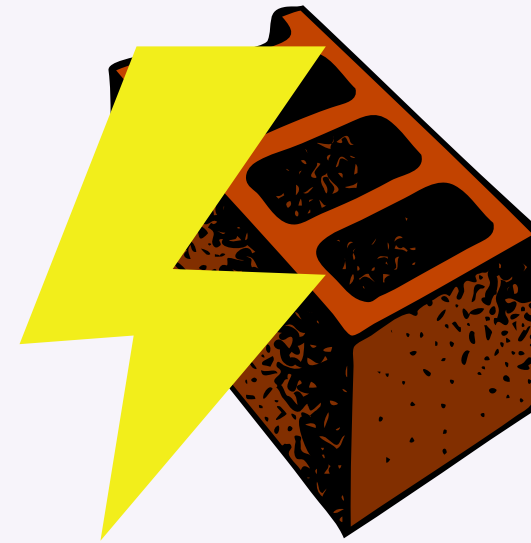
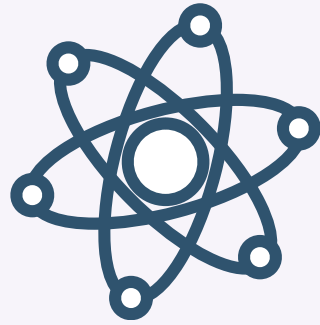
La chimie



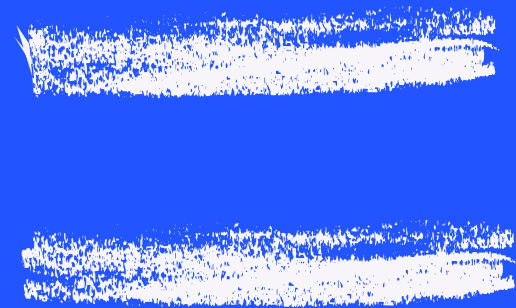
La chimie est omniprésente dans notre quotidien.



La chimie

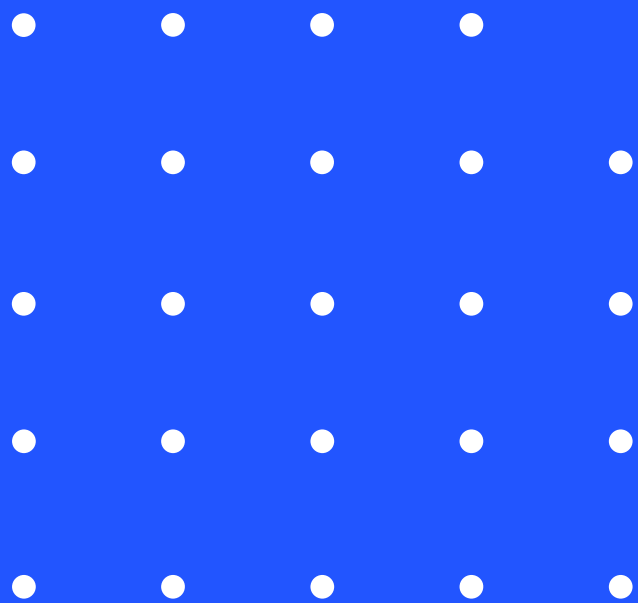
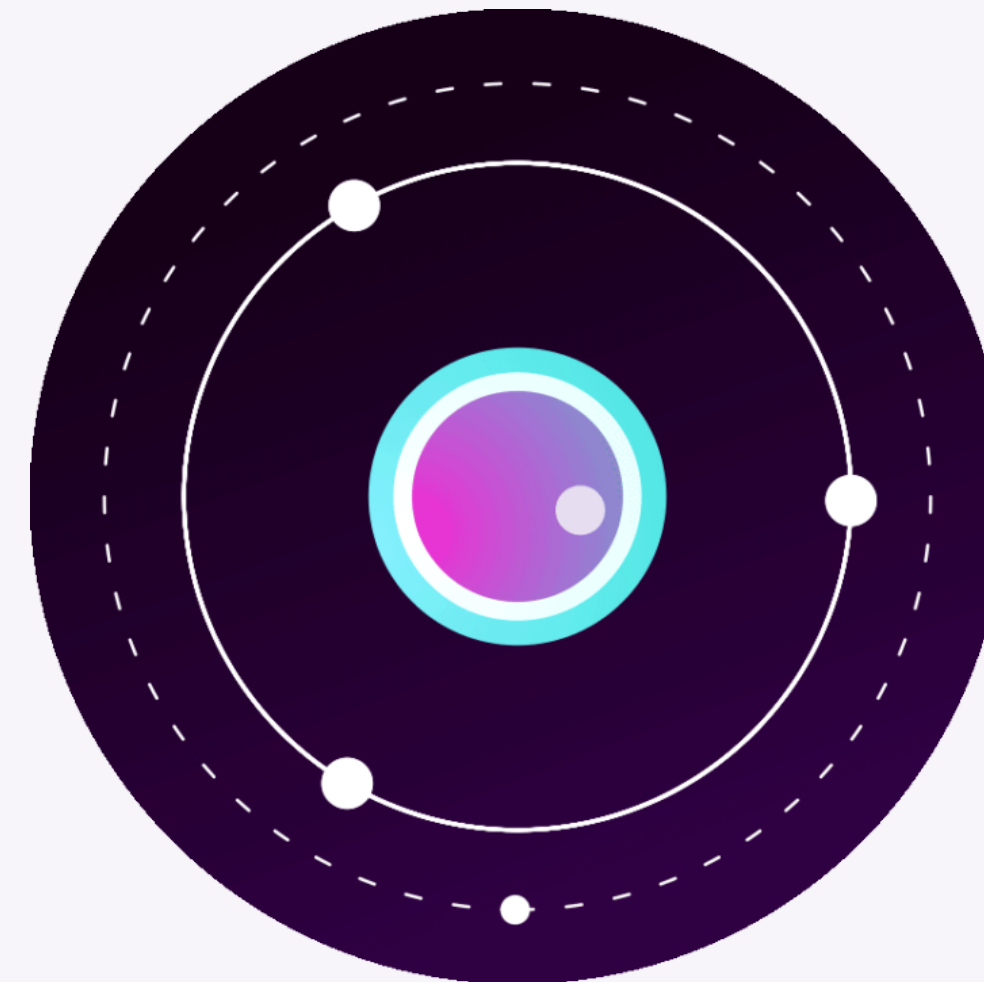


Introduction



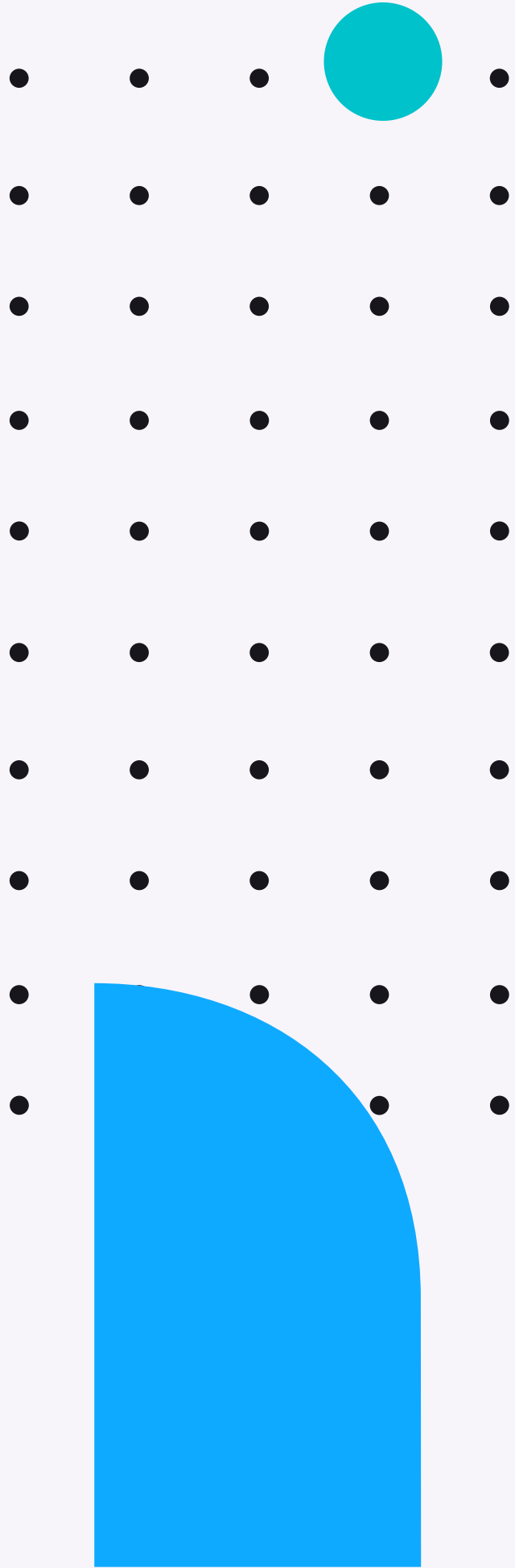
La molécule

molécule = atomes + liaisons



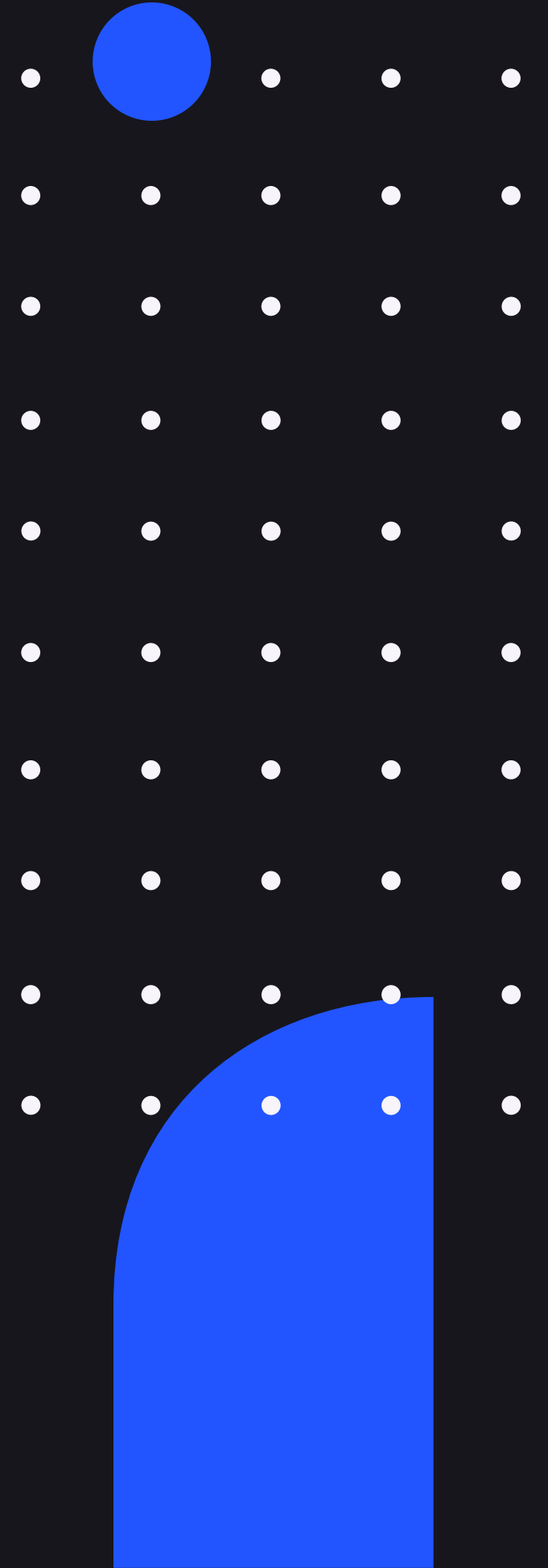


Cadre général du projet



Types de représentation moléculaire

Il existe 3 types de représentation moléculaire : les formules, les projections de molécule, et la représentation de Cram.



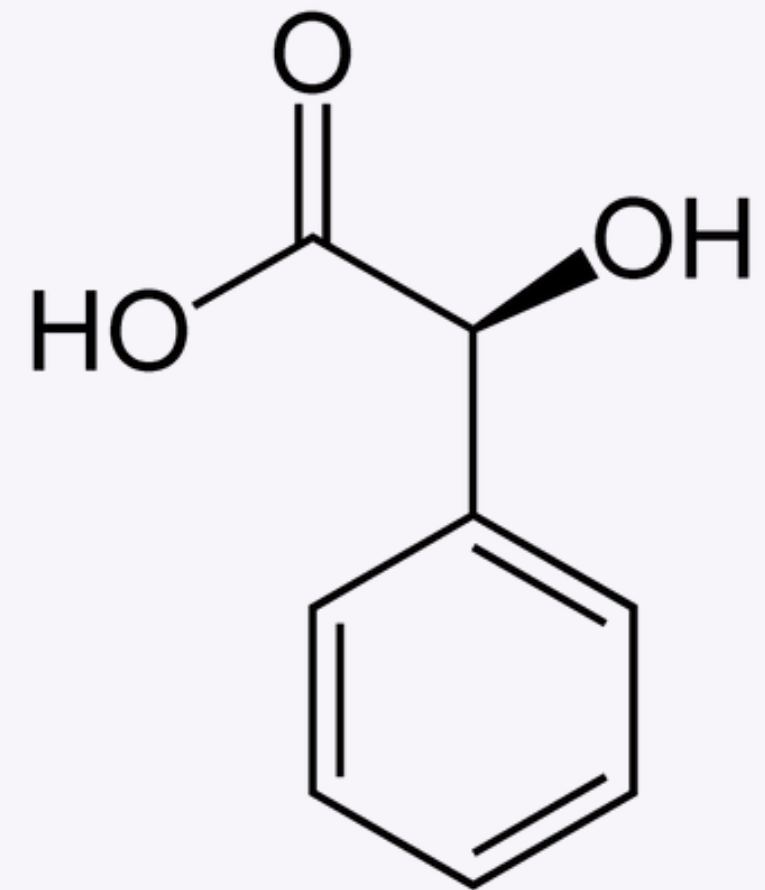
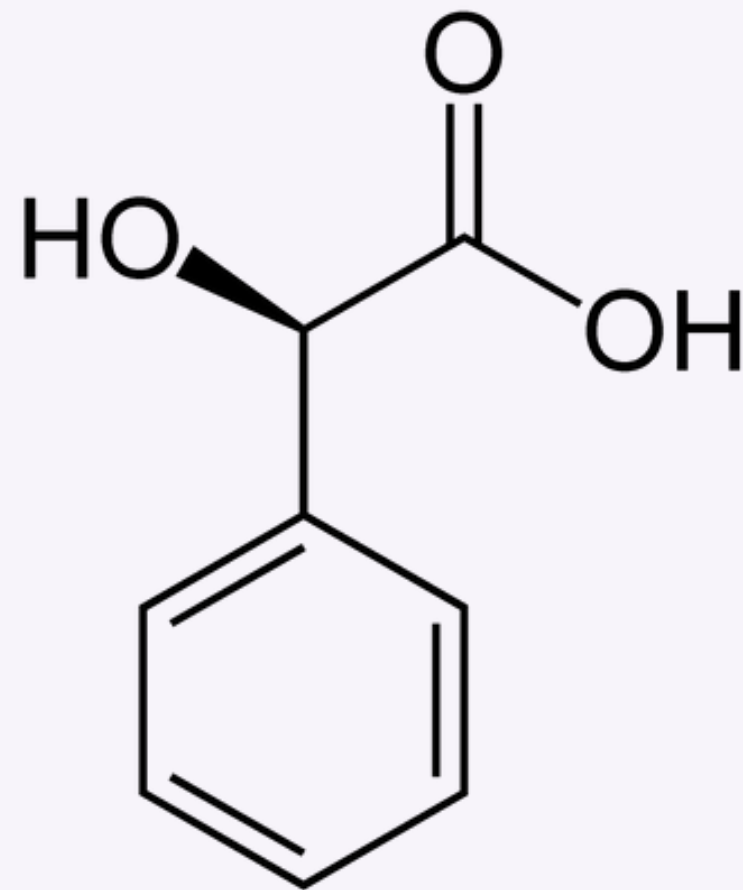
La représentation de Cram

La représentation de Cram, permet de décrire directement la structure tridimensionnelle d'une molécule, par un schéma bidimensionnel.

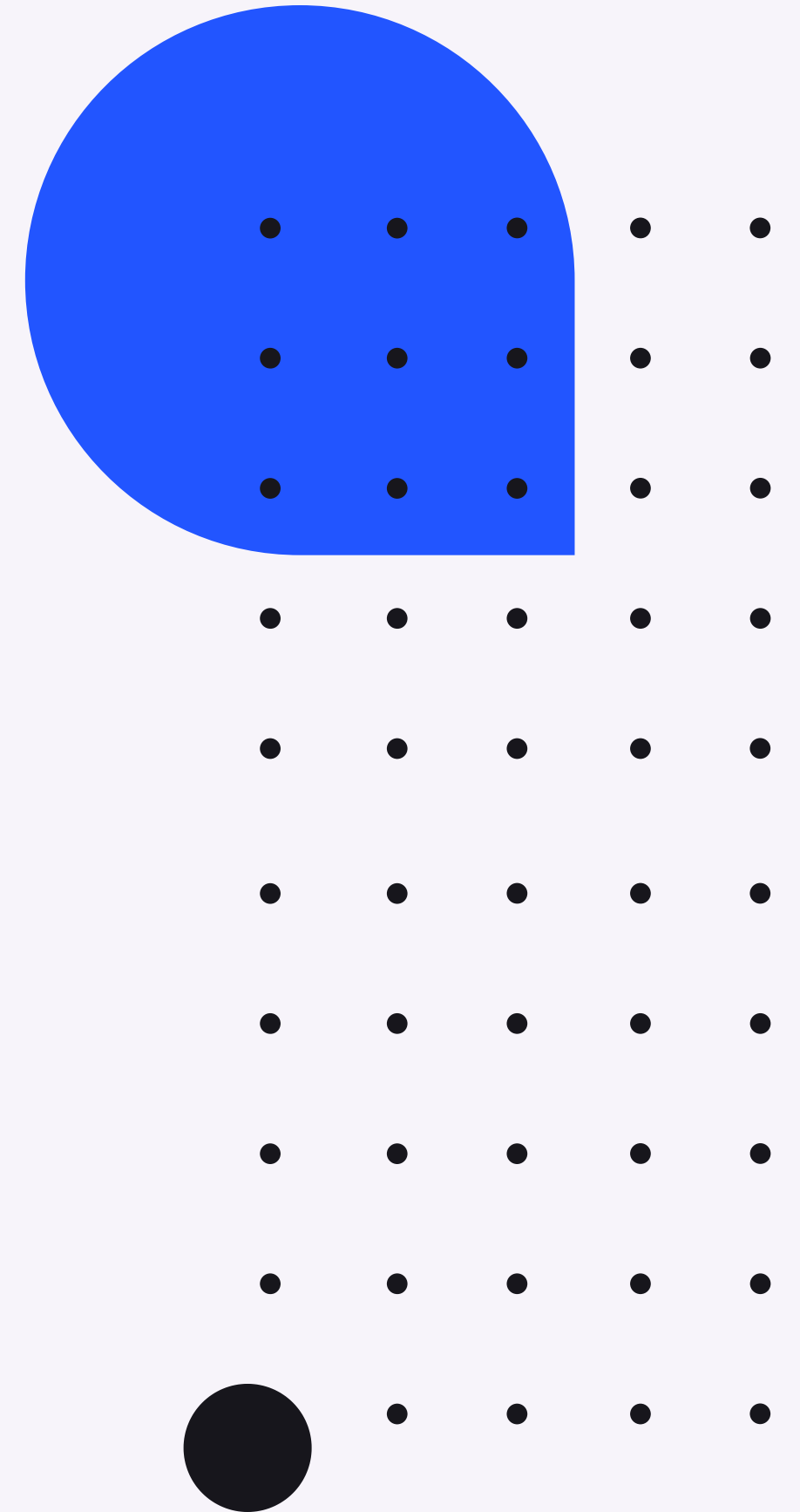


C'est quoi les énantiomères ?

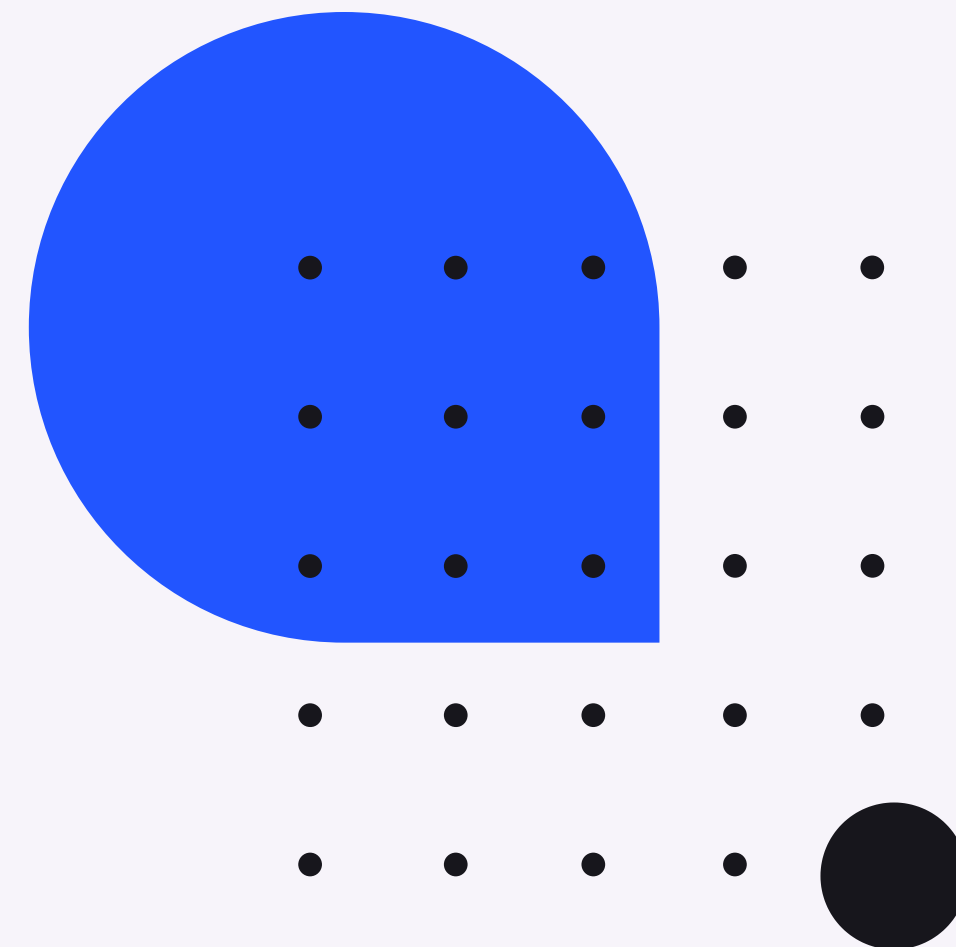
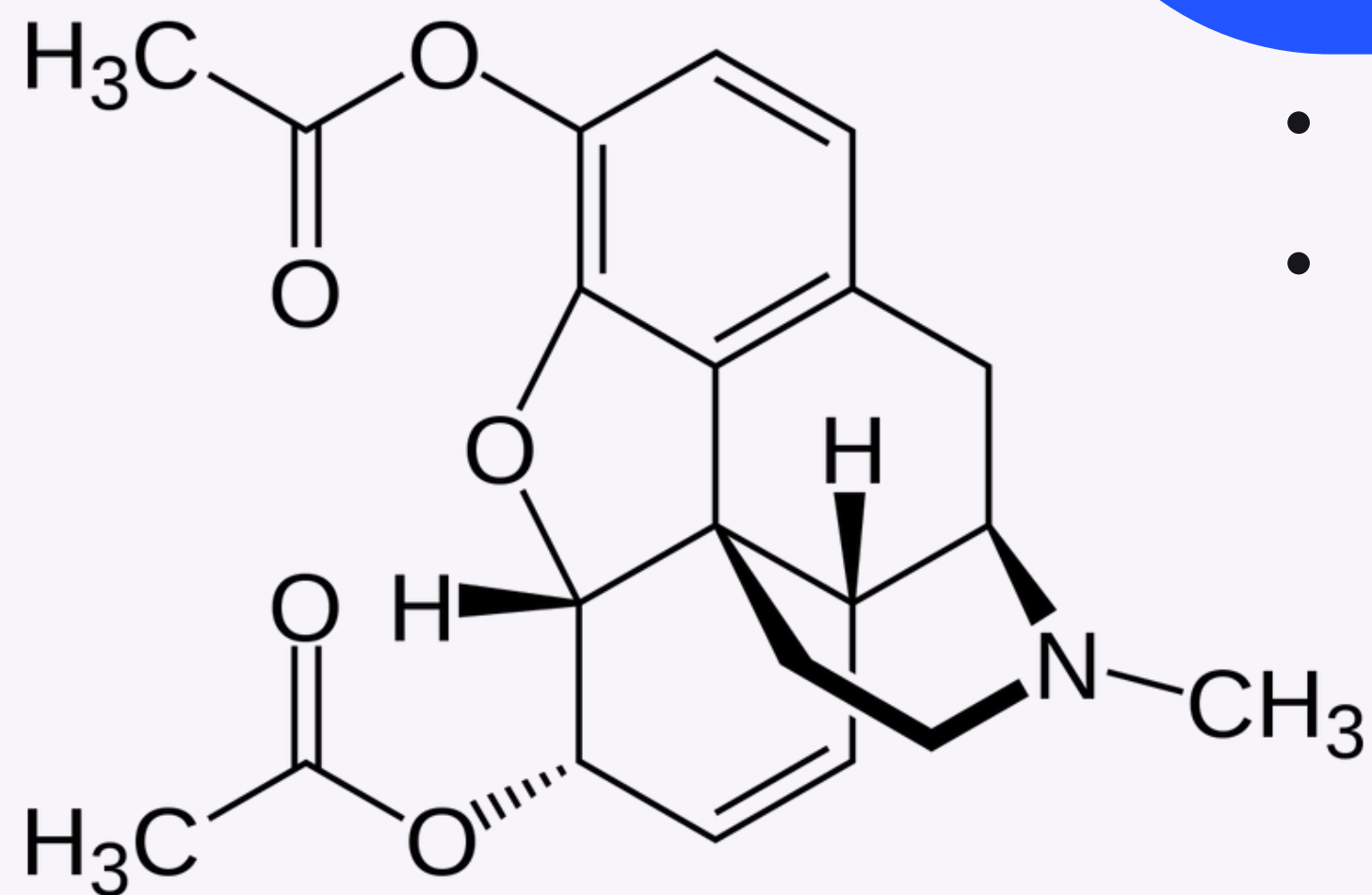
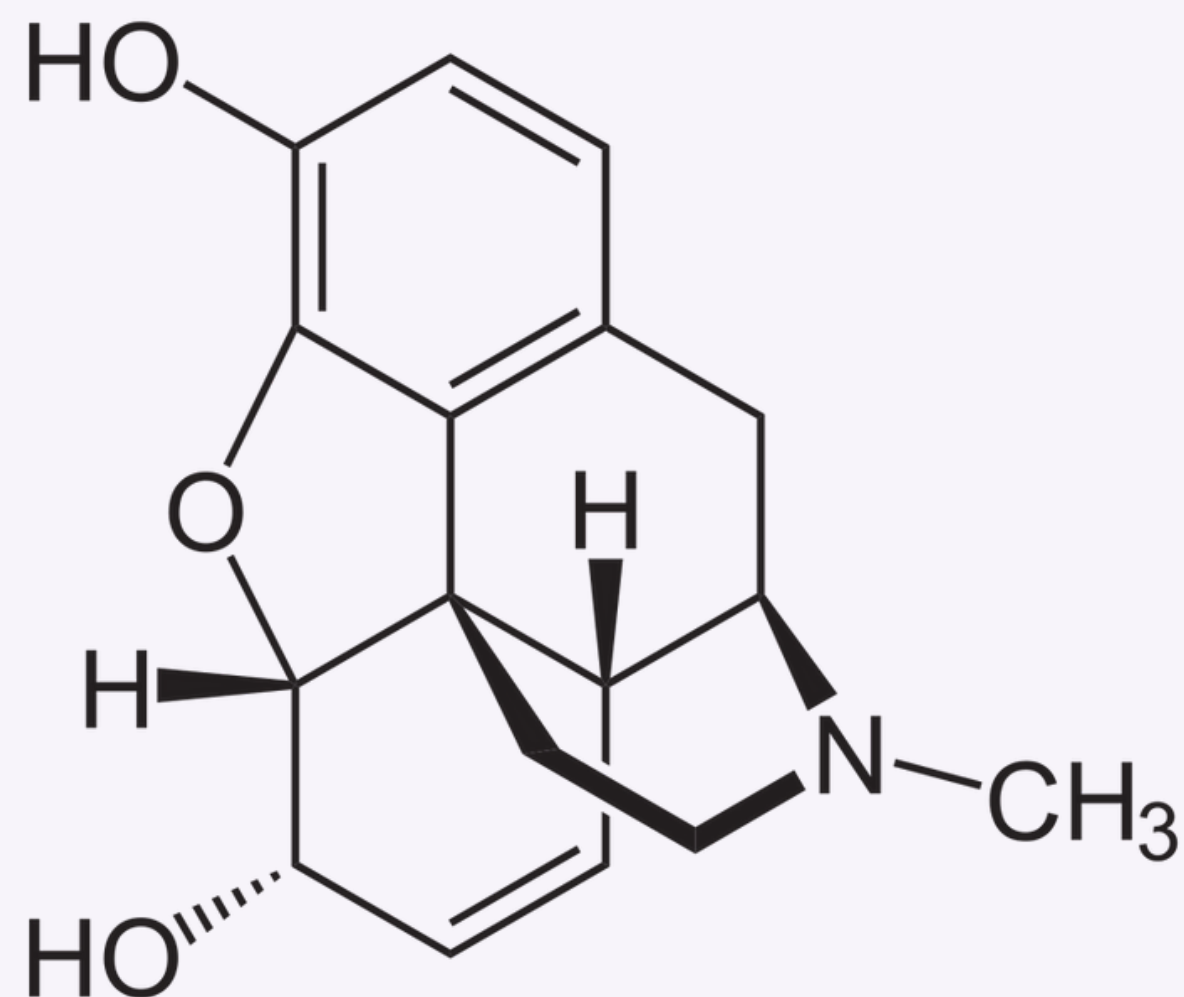
Les énantiomères sont deux molécules sous forme d'images l'une de l'autre à travers un miroir.



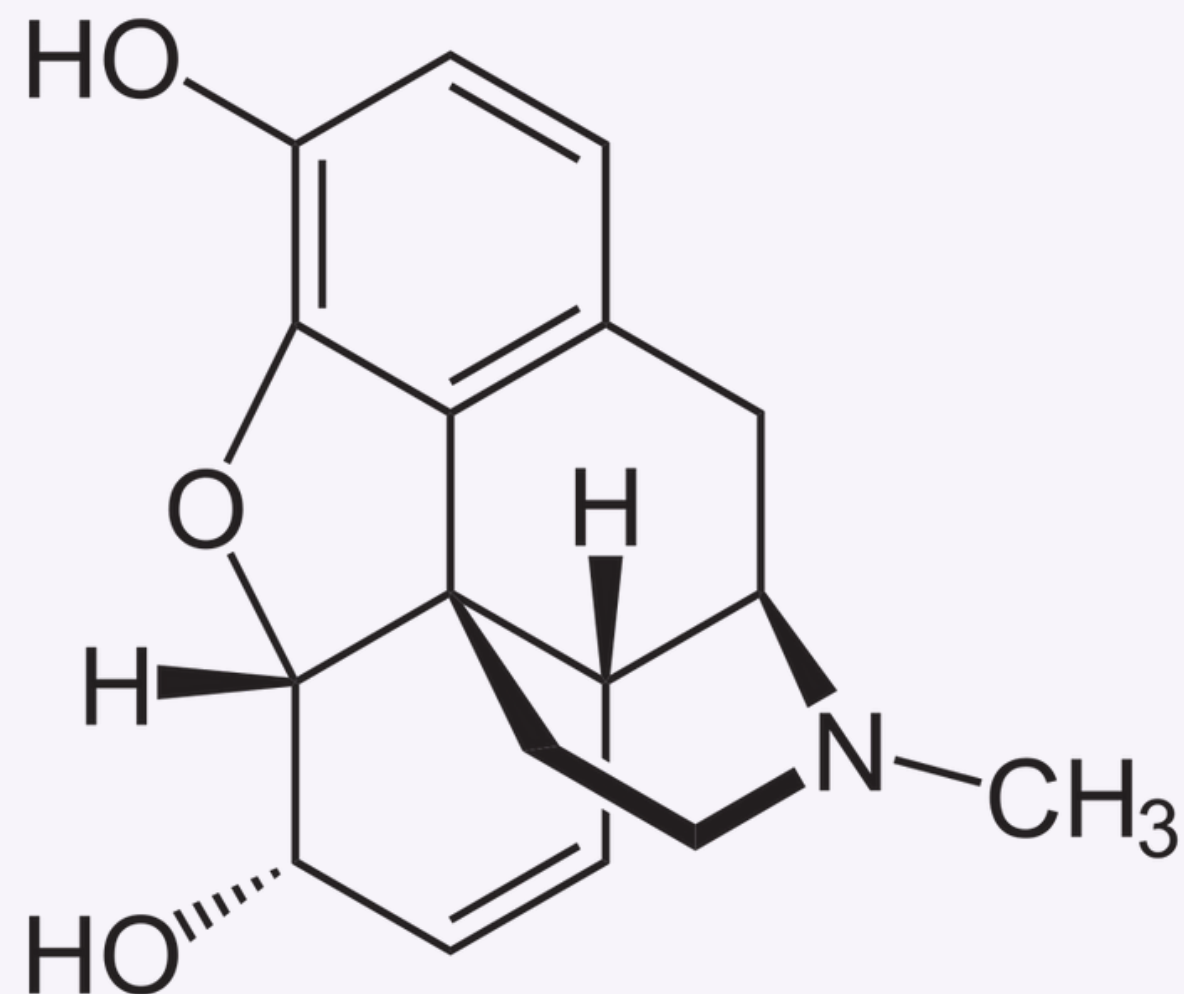
Jeu de devinette !



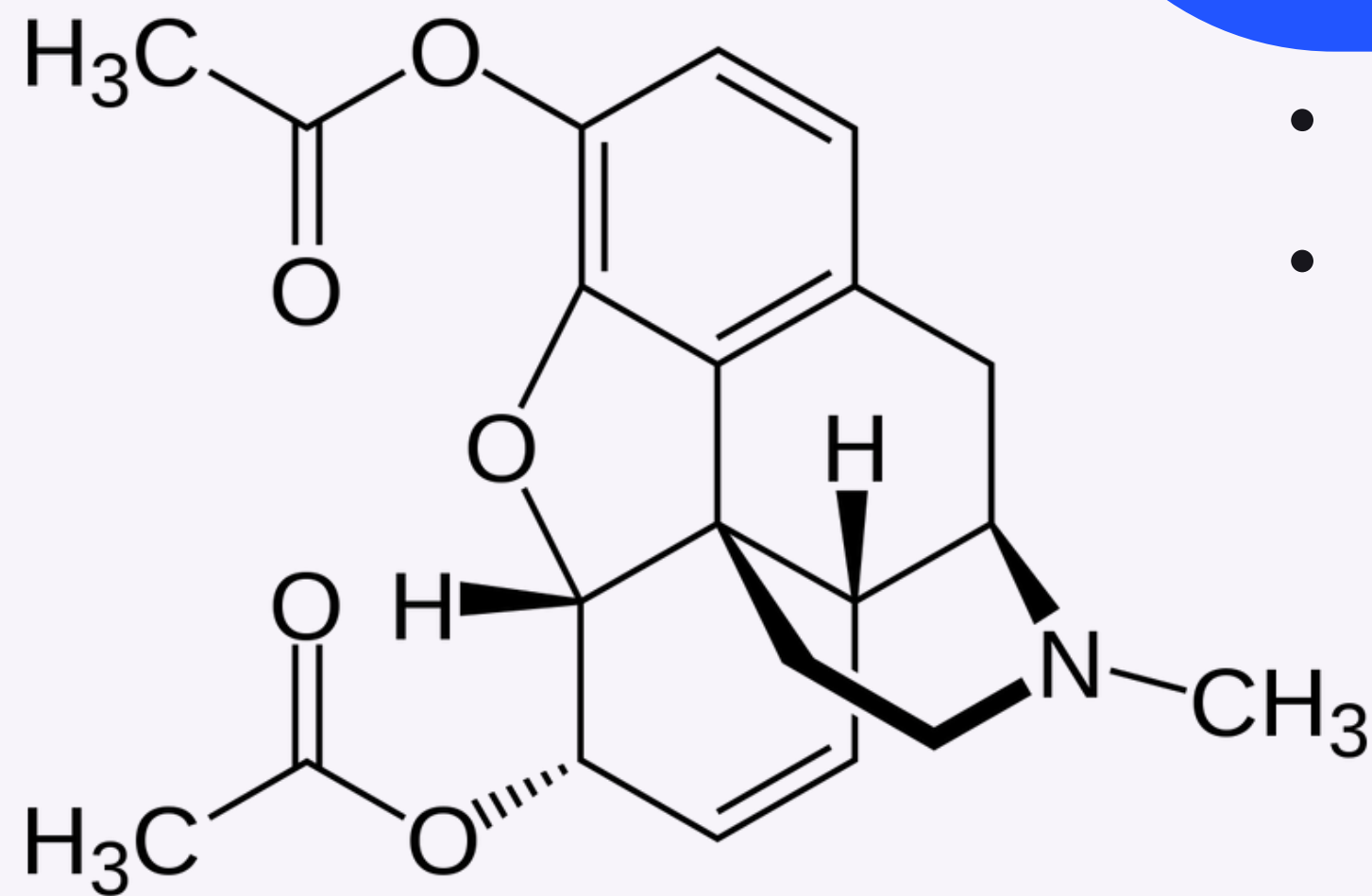
Jeu de devinette !



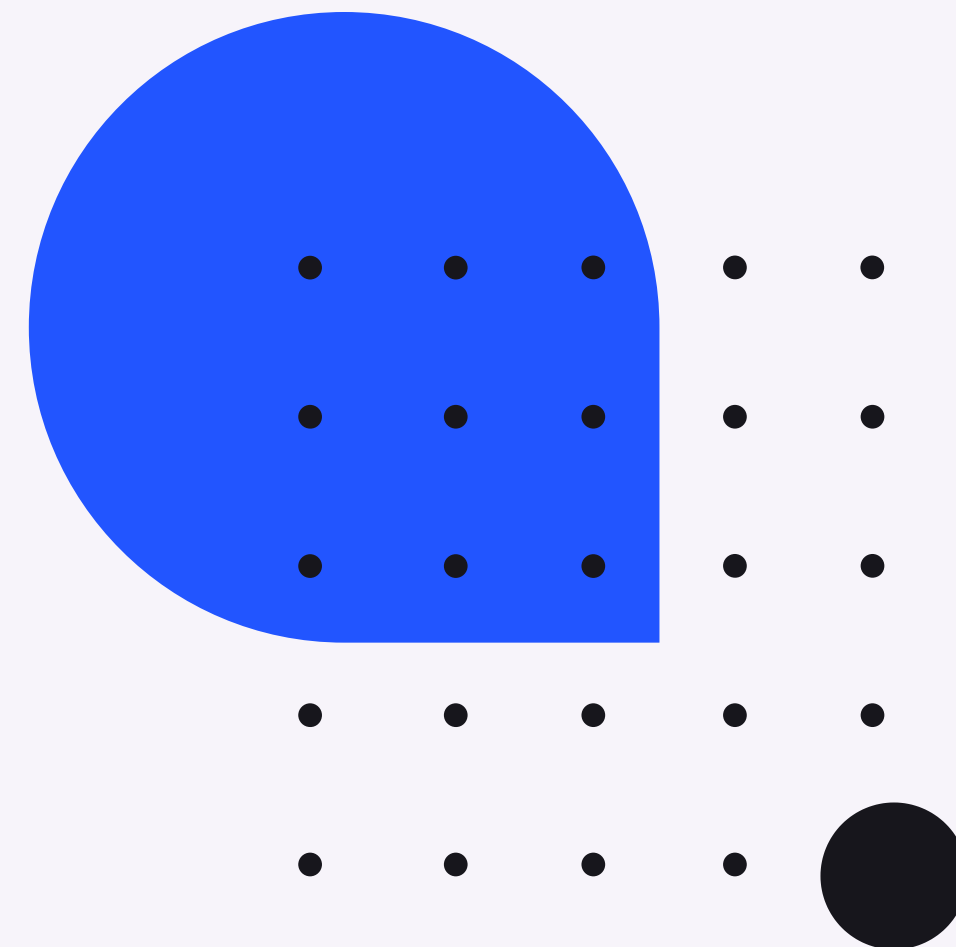
Jeu de devinette !



Morphine ✓

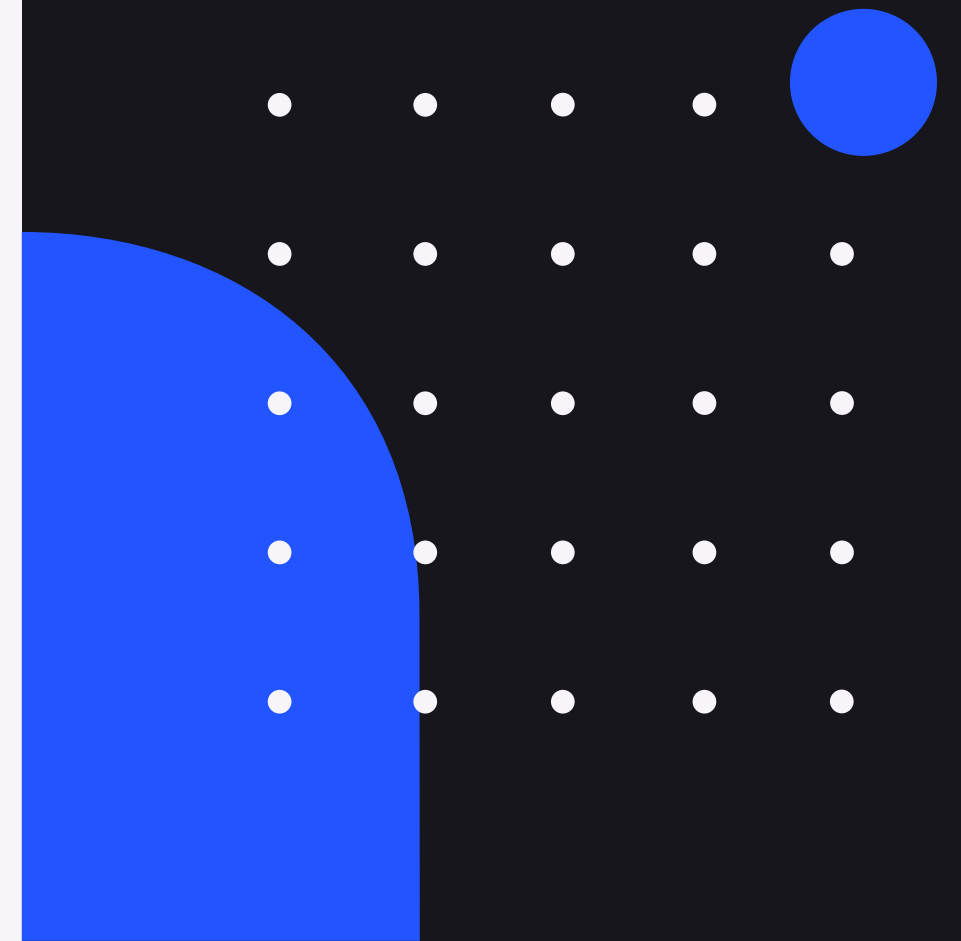
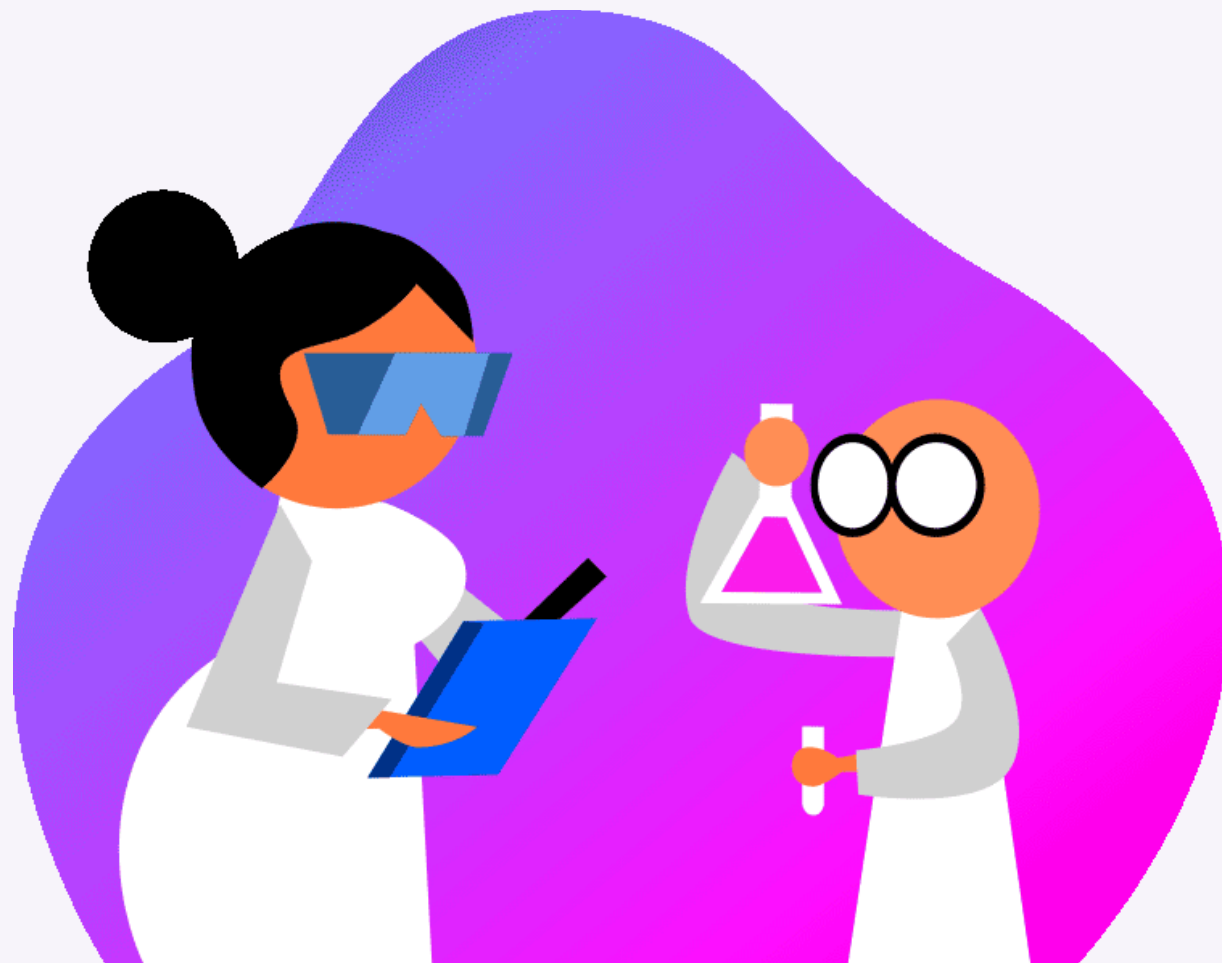


Héroïne ✗



La représentation graphique et l'enseignement de la chimie

Les étudiants en chimie trouvent des difficultés à comprendre les phénomènes scientifiques inobservables.

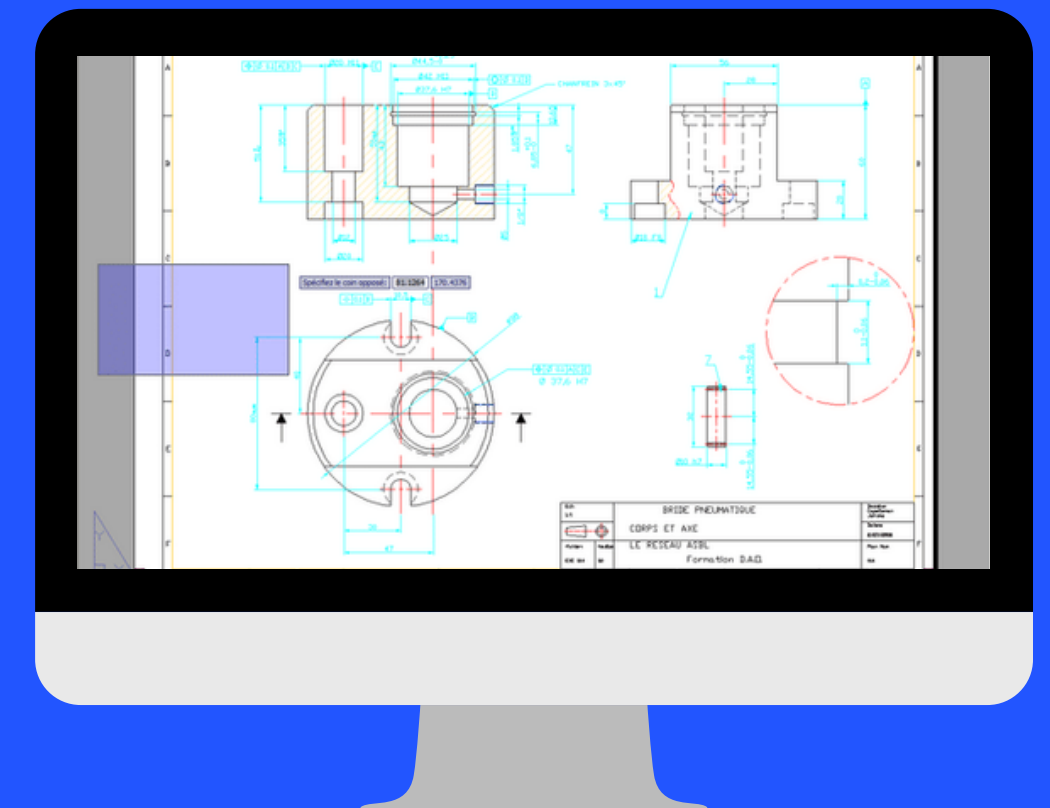
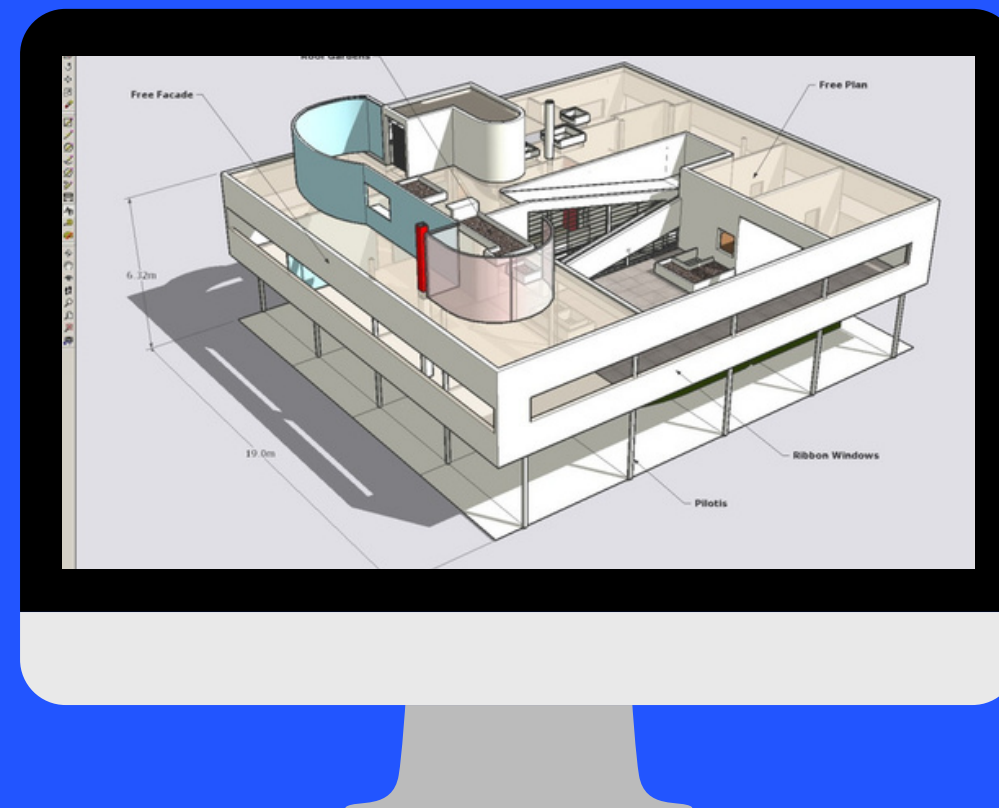




Le DAO

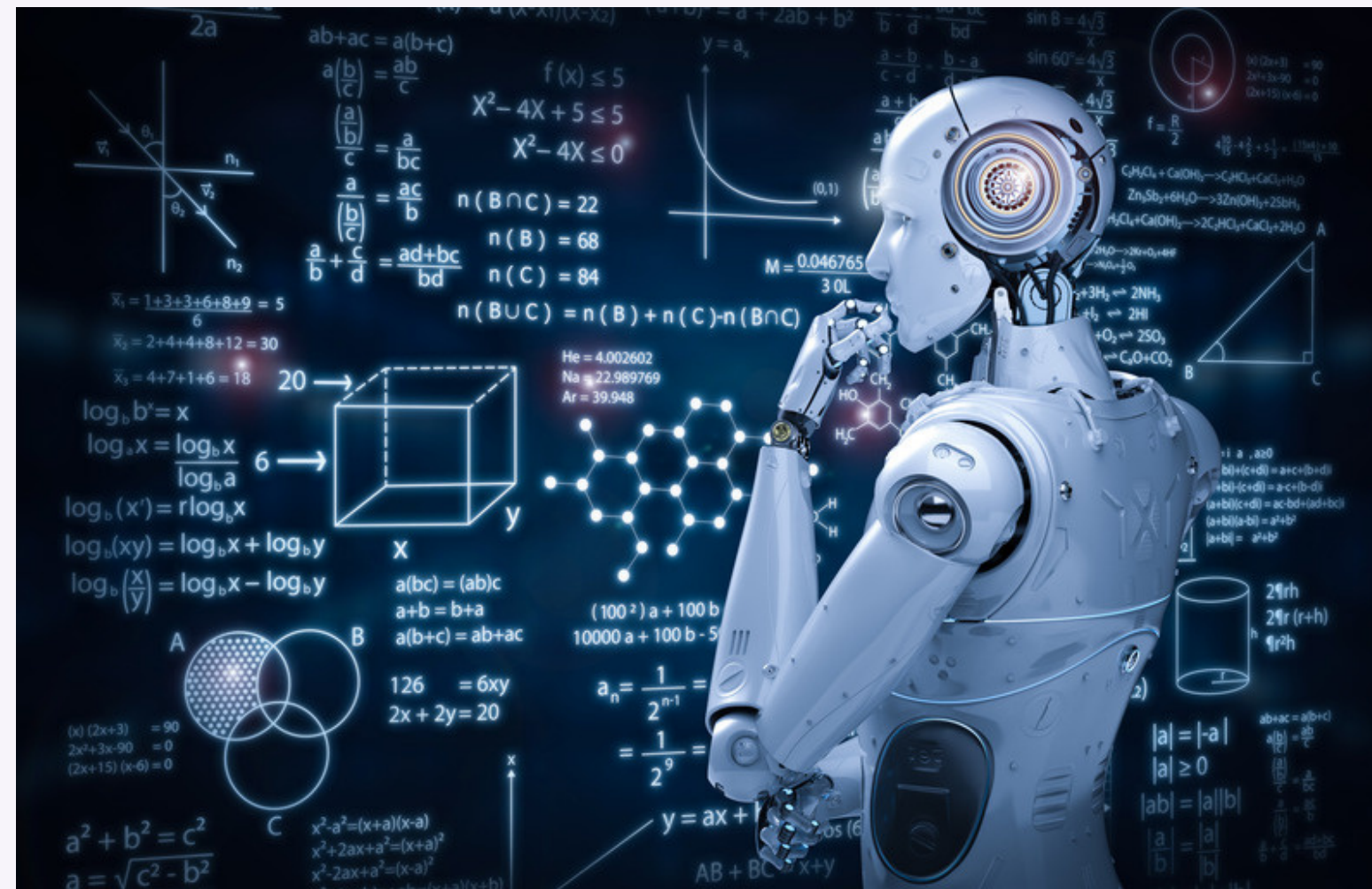
Le DAO, c'est quoi ?

Le DAO, un outil incontournable pour réaliser des plans en 2 ou 3D.



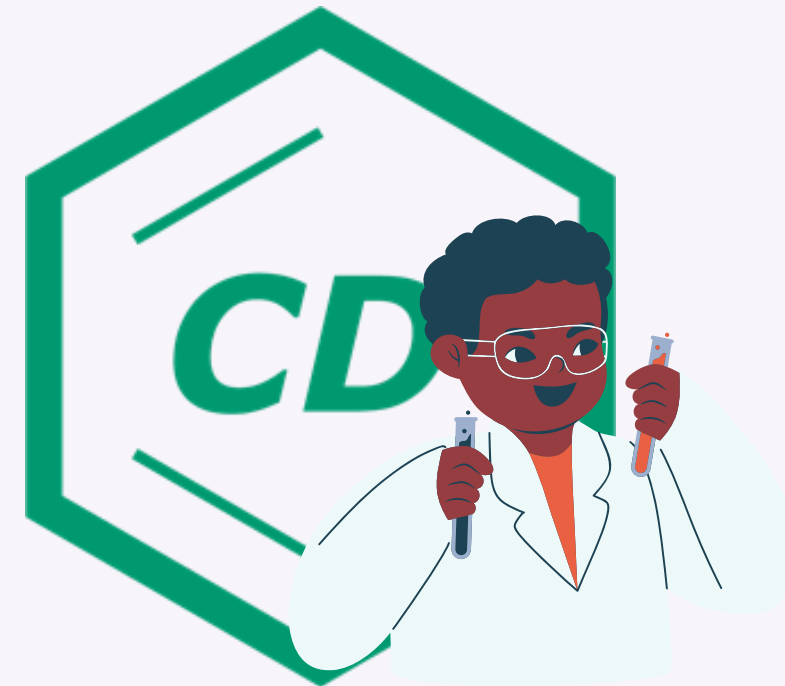
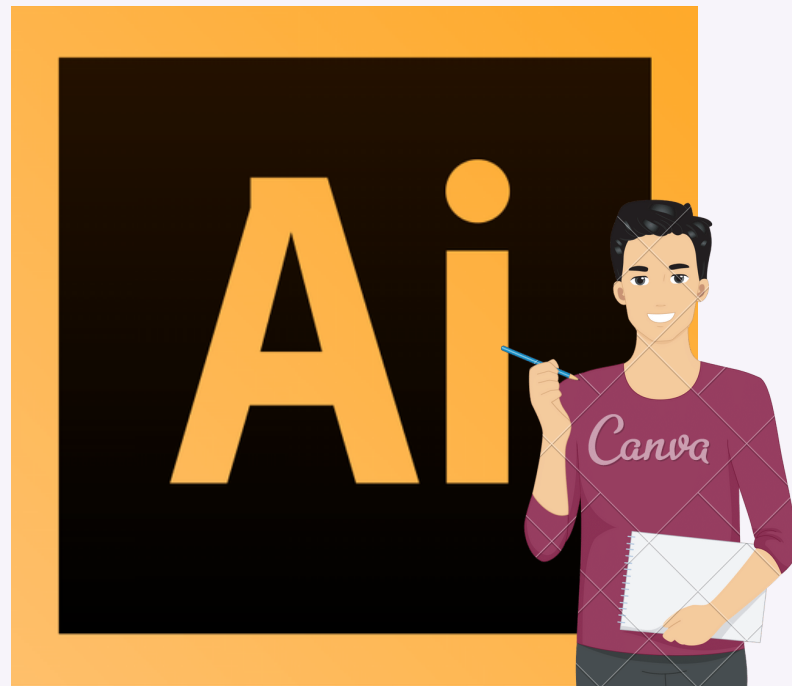
L'IA et le DAO

La mise en œuvre du DAO avec la technologie IA est capable de fournir une ingénierie plus ergonomique.



Les logiciels de DAO

Il existe autant de logiciels de DAO que de métiers utilisant le dessin.

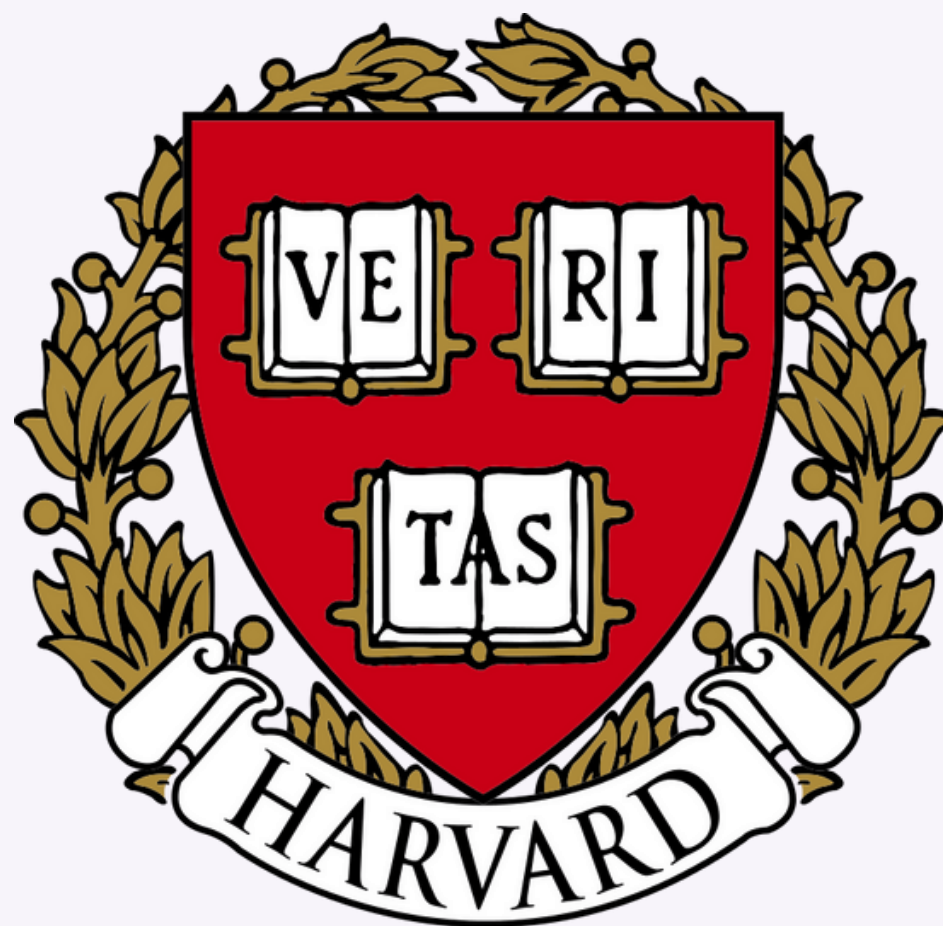




ChemDraw

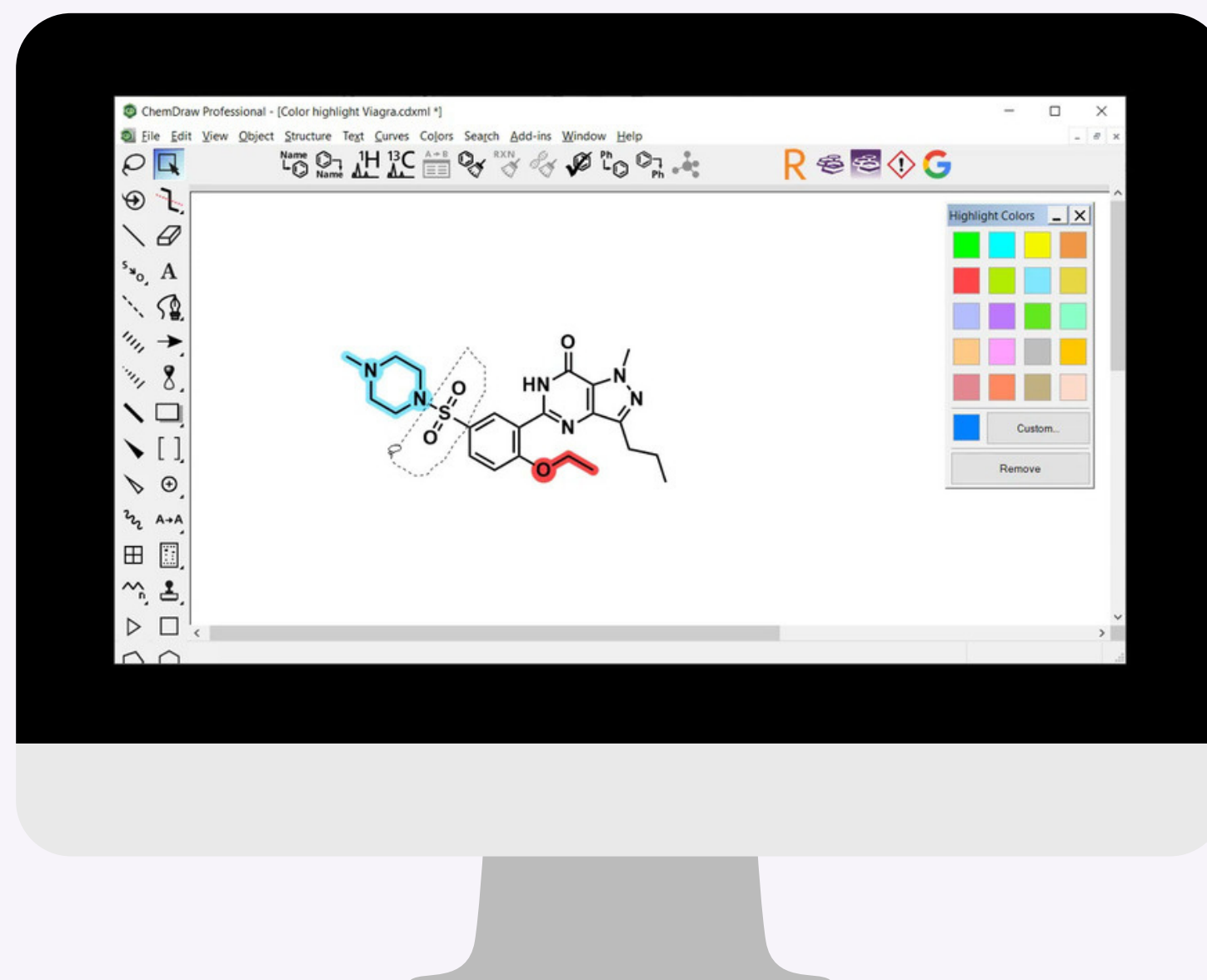
ChemDraw

ChemDraw est un éditeur moléculaire utilisé dans les laboratoires et les classes de chimie.



ChemDraw

ChemDraw a eu un impact très positif sur l'enseignement de la chimie au niveau universitaire.





Un logiciel trop cher !

ChemDraw, mis à part ses nombreuses fonctionnalités, c'est un logiciel qui coûte très cher.



ChemDraw® Prime

1-Year License (Includes Maintenance)

☐ Add to compare

\$595.00



ChemDraw® Professional

1-Year License (Includes Maintenance)

☐ Add to compare

\$1,150.00



ChemDraw® Professional

Named User. Perpetual. Includes ChemDraw
Cloud Subscription.

☐ Add to compare

\$4,110.00



Conception et implémentation de l'application

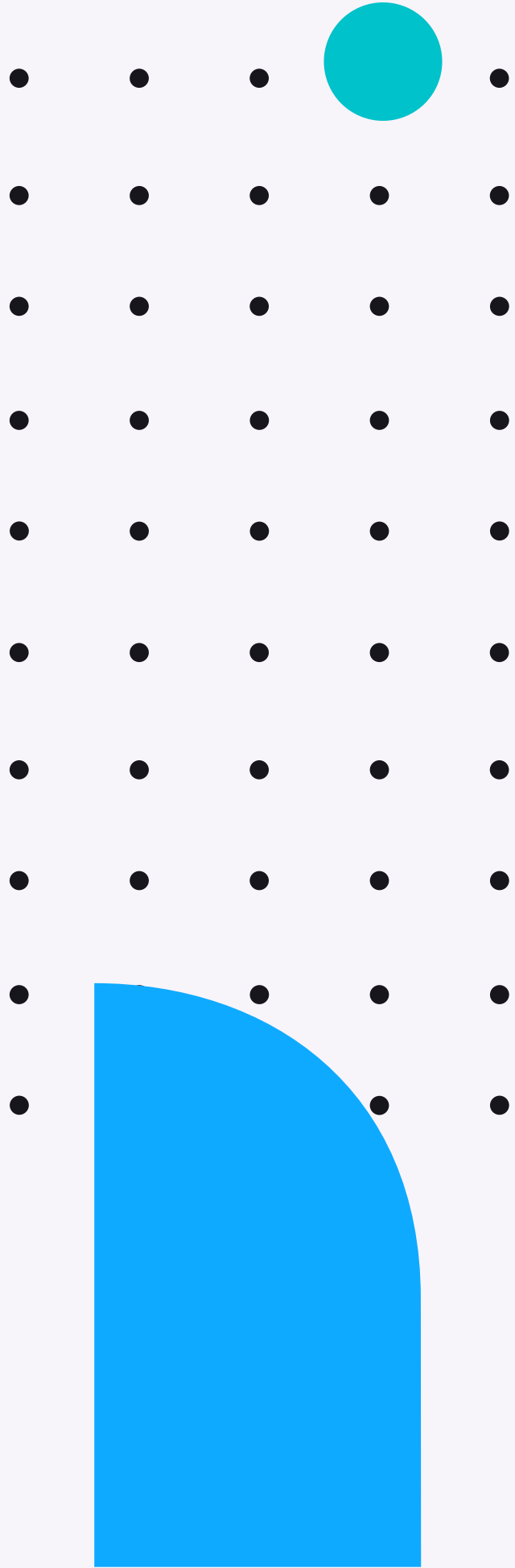


Diagramme de cas d'utilisation

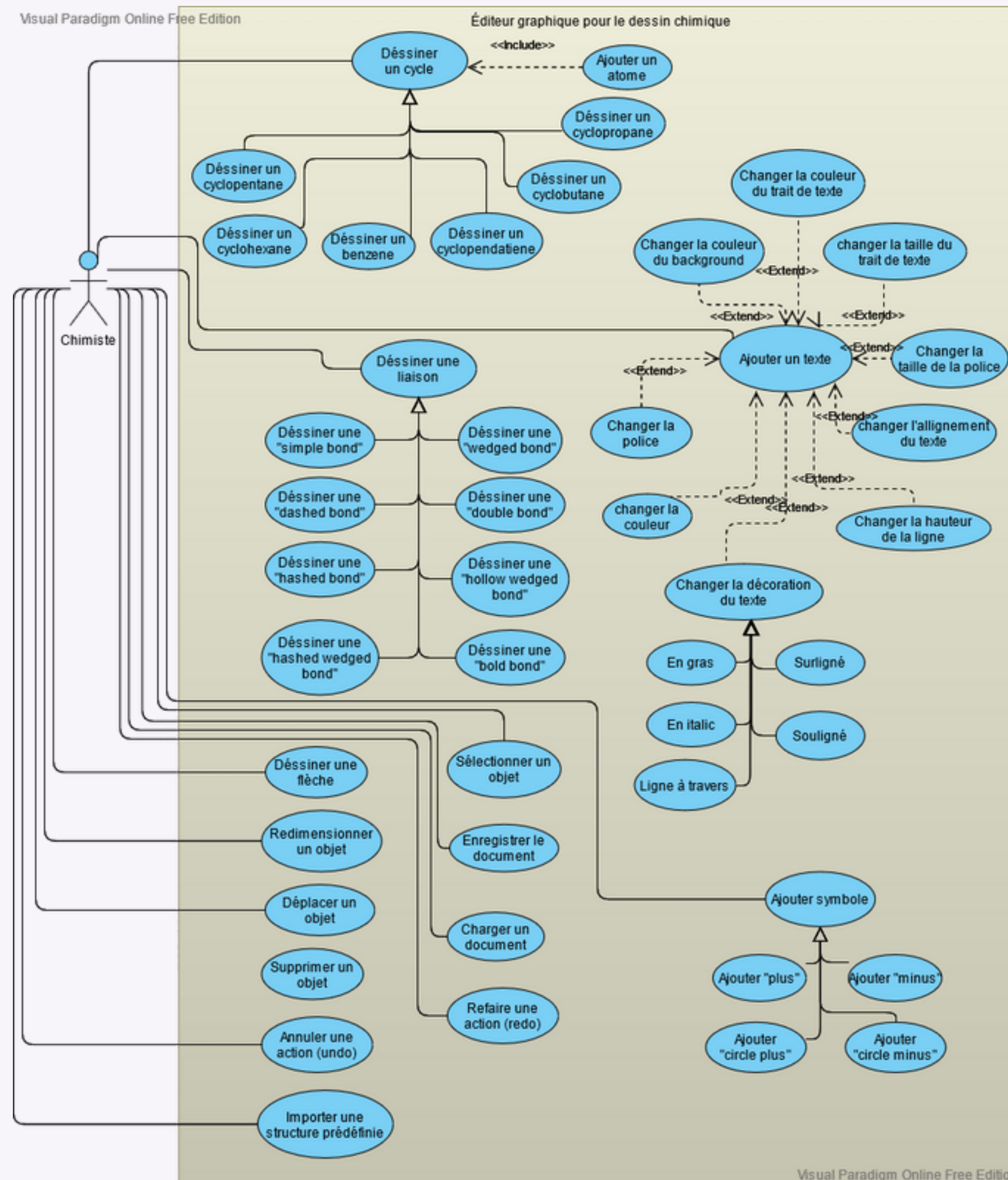
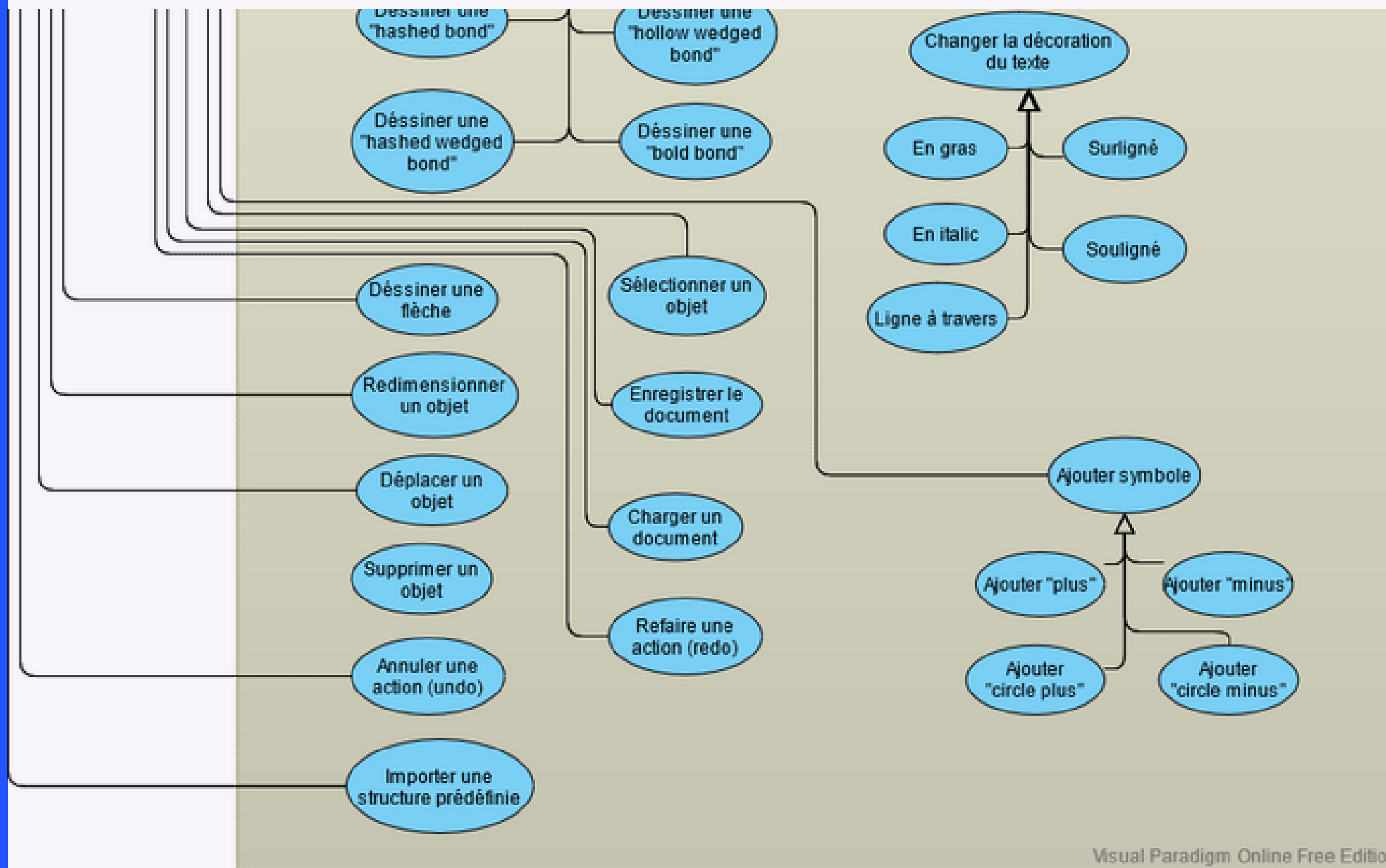




Diagramme de cas d'utilisation



Technologies utilisées

HTML



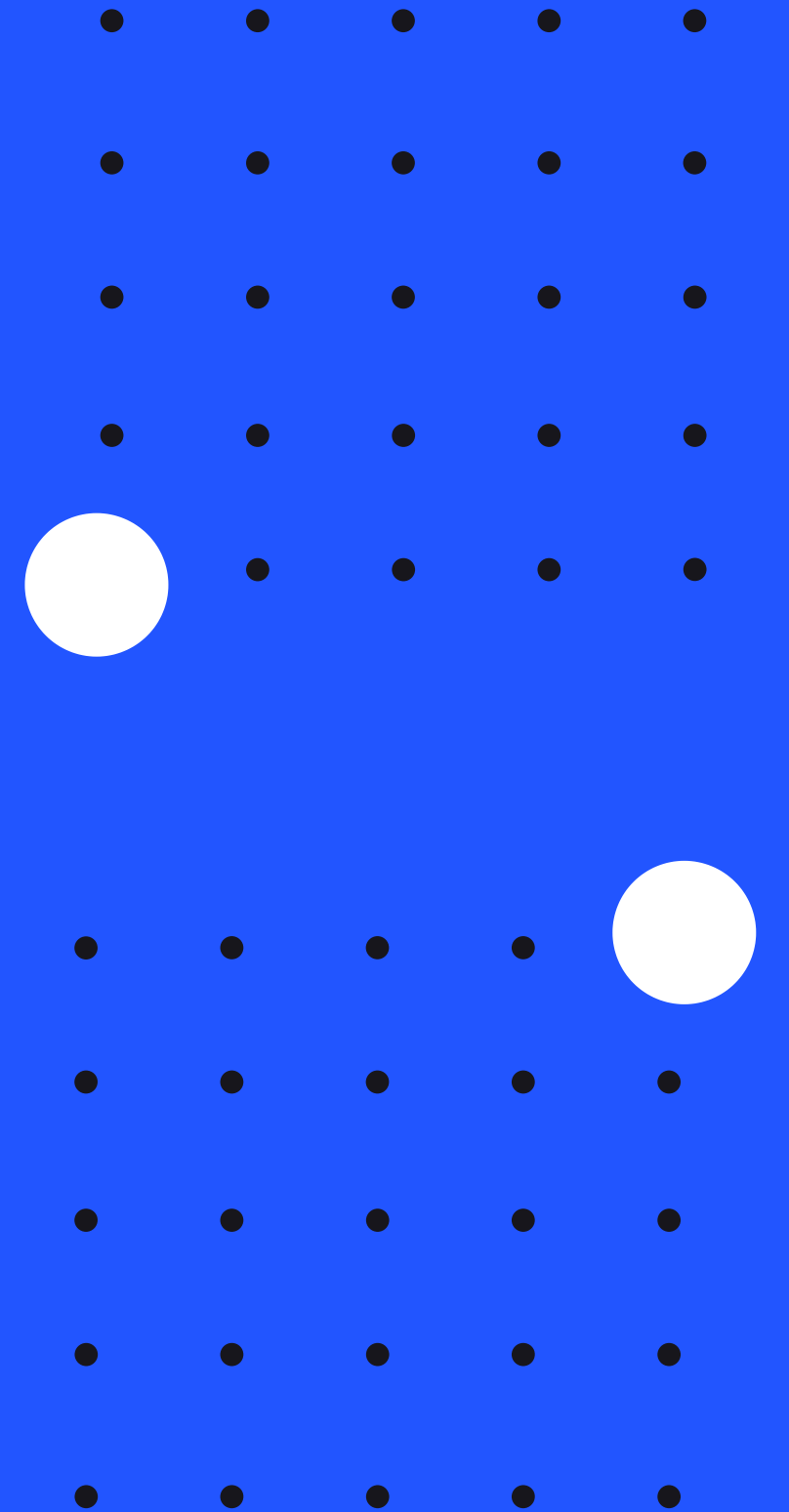
CSS



JS

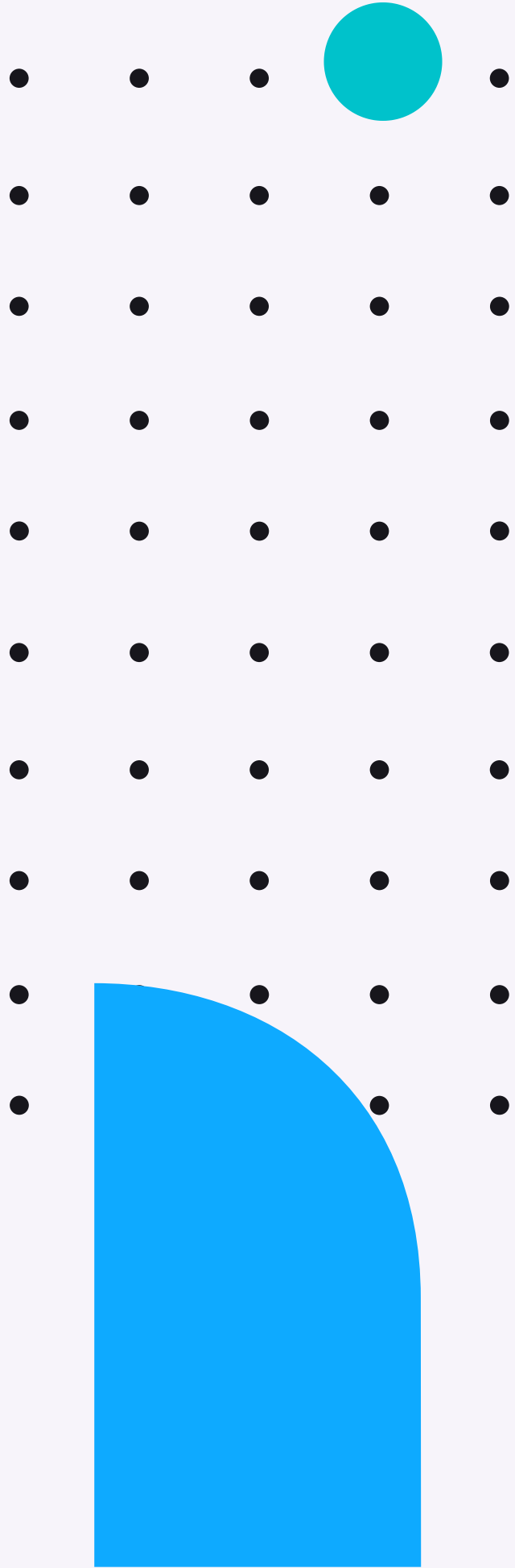


FABRIC.JS

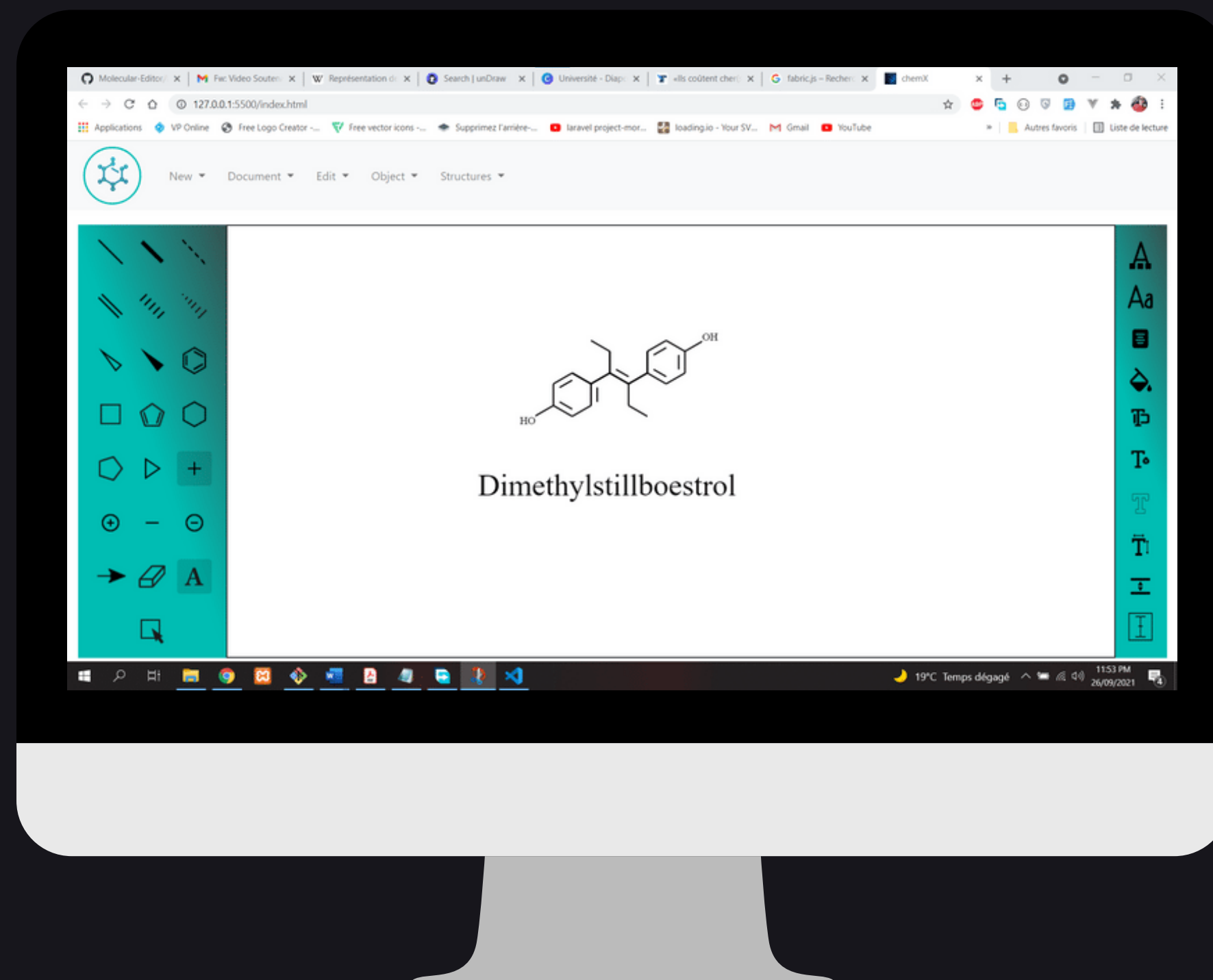




Présentation de l'application

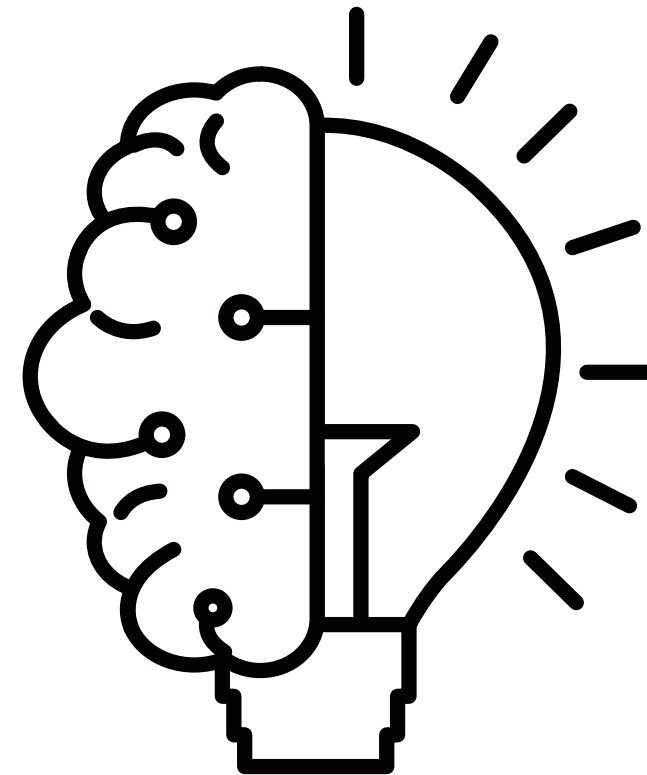


Démo !



Expérience très enrichissante

Malgré toutes les difficultés et les défis que nous avons rencontré durant la réalisation de ce projet, ça a été une grande expérience pour nous, qui nous a permis de développer nos connaissances, et ce projet n'est qu'un premier pas dans le domaine du DAO et ne s'arrêtera pas là.



Perspectives





**Merci pour votre
attention !**