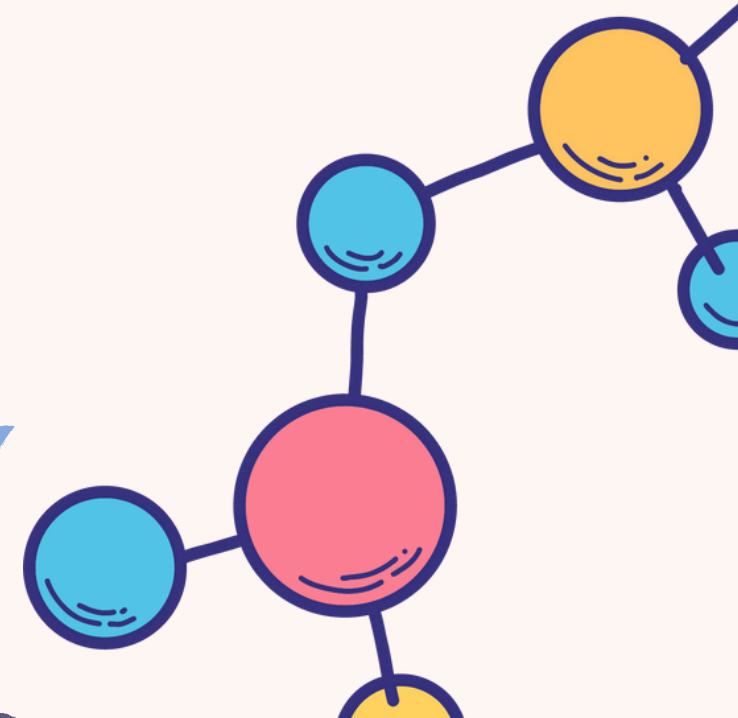
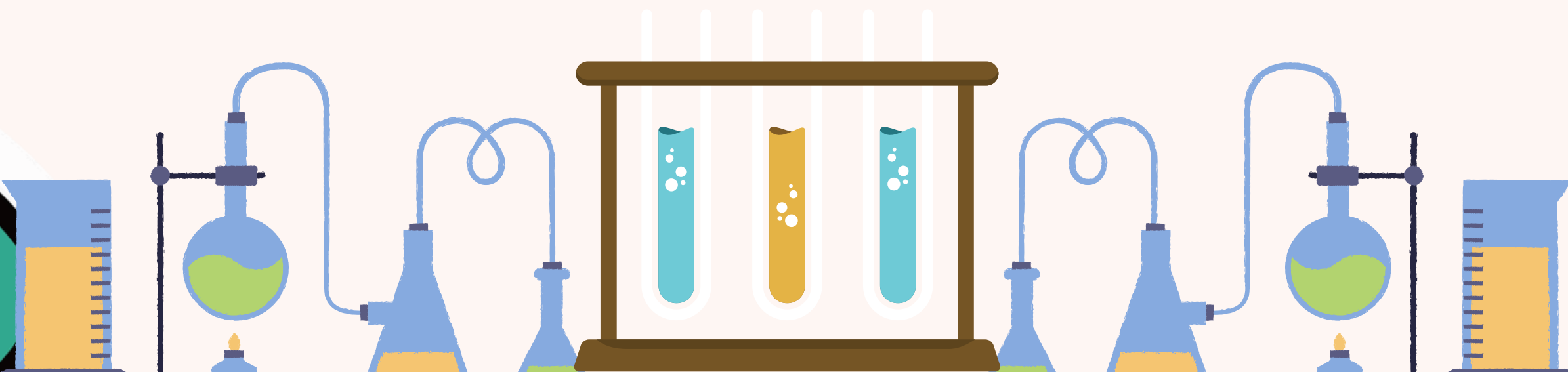
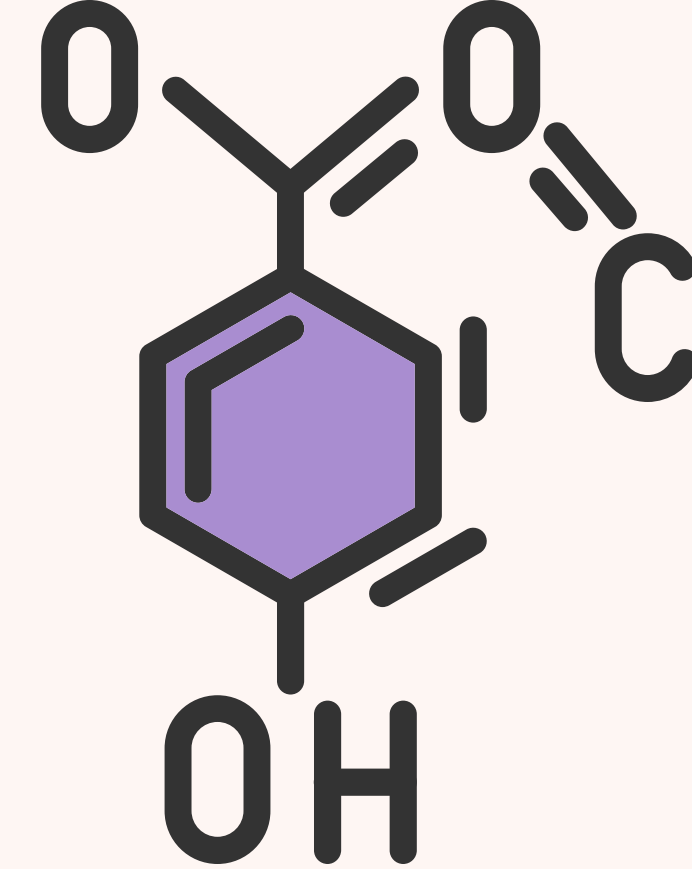


# QCIM - Intro + VSEPR



QCM 1 : À propos de l'introduction à la chimie, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) C'est une science qui étudie la constitution, les transformations et les propriétés des éléments

B) L'atome est de l'ordre de l'Angström

C) La molécule est de l'ordre du nanomètre

D) Les électrons sont chargés positivement

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction QCM 1 : ABC

A) Vrai

B) Vrai

C) Vrai

D) Faux : les électrons sont chargés négativement

E) Faux

QCM 2 : À propos de l'introduction à la chimie, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Les nucléons correspondent à l'ensemble protons + électrons

B) Pour un atome,  $Z$  correspond au numéro atomique

C) La masse molaire atomique se note  $A$

D) Le nombre de masse se note  $M$

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction QCM 2 : B

A) Faux : Les nucléons sont les protons + les neutrons

B) Vrai

C) Faux : La masse molaire atomique se note M

D) Faux : Le nombre de masse se note A

E) Faux

QCM 3 : À propos de l'introduction à la chimie, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Des isotopes sont des atomes avec le même numéro atomique  $Z$ , mais des nombres de masses  $A$  différents
- B) L'hydrogène a deux isotopes : le deutérium et le tritium
- C) Le nombre d'Avogadro a une valeur de  $6,022 \times 10^{23}$
- D) Il est sans unité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction QCM 3 : ABCD

A) Vrai

B) Vrai

C) Vrai

D) Vrai

E) Faux

QCM 4 : À propos de l'introduction à la chimie, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Selon Pauli, les électrons se placent un à un dans les cases quantique d'une sous-couche

B) Selon Kleschkowski, les spins des électrons d'une case quantique doivent être antiparallèles

C) Si on applique les règles de remplissage des sous-couche pour un atome dont le numéro atomique  $Z$  est 5, on aura  $1s^2 2s^2 3s^1$

D) Si on applique les règles de remplissage des sous-couche pour un atome dont le numéro atomique  $Z$  est 5, on aura  $1s^2 2s^2 2p^1$

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction QCM 4 : D

A) Faux : c'est la règle de Hund !

B) Faux : c'est la règle de de Pauli !

C) Faux

D) Vrai

E) Faux

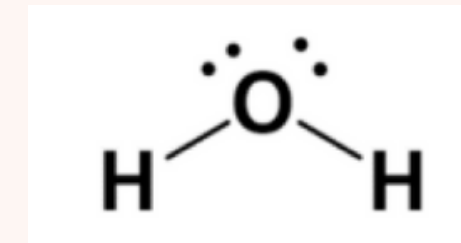
QCM 5 : À propos de la VSEPR, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Elle permet de prédire la géométrie des molécules

B) La structure de l'atome central est représentée par la formule AX<sub>m</sub>E<sub>n</sub>

C) Elle étudie les effets de la répulsion entre les électrons sur la géométrie des molécules

D) La VSEPR de l'H<sub>2</sub>O est AX<sub>2</sub>E<sub>4</sub>



E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction QCM 5 : ABC

A) Vrai : c'est la règle de Hund !

B) Vrai : c'est la règle de de Pauli !

C) Vrai

D) Faux : AX<sub>2</sub>E<sub>2</sub>, attention, on compte les DNL et pas le nombre d'électrons impliqués dedans !

E) Faux