

# DM ronéo n°1 : Chimie Générale/Organique

Tutorat 2020-2021 : **10 QCMS**

15min



**QCM 1 : A propos de l'introduction à la chimie organique, indiquez la (les) propositions(s) vraie(s) :**

- A) La chimie s'intéresse à la structure de la matière, à ses propriétés et à sa réactivité
- B) L'échelle de l'atome est de l'ordre du nanomètre
- C) L'Angström est de l'ordre de  $10^{-10}\text{m}$
- D) La caféine et la vanilline sont des exemples de molécules organiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos de la structure de l'atome, indiquez la (les) propositions(s) vraie(s) :**

- A) Le numéro atomique Z permet de classer les éléments dans le tableau périodique des éléments
- B) Le nombre de masse A correspond au nombre de proton + d'électrons
- C) Les électrons sont figés à distance du noyau
- D) La masse des électrons est non-négligeable
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : A propos de la structure de l'atome, indiquez la (les) propositions(s) vraie(s) :**

- A) Dans un atome, chaque électron est défini par 4 nombre quantiques : n, l, p et s
- B) Le nombre l prend des valeurs allant de 0 à n-1
- C) Les quatres nombres quantiques sont toujours des entiers
- D) Le nombre s décrit la forme de l'orbital atomique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos de la structure de l'atome, indiquez la (les) propositions(s) vraie(s) :**

- A) L'orbitale atomique est la zone dans laquelle on a une probabilité non nulle de trouver un électron présent
- B) Les électrons ne gravitent pas autour de l'atome de façon circulaire
- C) Pour n=1, l ne peut qu'être égal à 0
- D) Pour n=2, m peut être égal à -2
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : A propos du tableau périodique des éléments (TEP), indiquez la (les) propositions(s) vraie(s) :**

- A) On distingue 4 bloc distincts (s, p, d et f)
- B) Le Krypton (Z=36) est un gaz rare
- C) La seconde colonne correspond aux alcalino-terreux
- D) Le Chlore (Z=17) est un gaz rare
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : A propos de la structure électronique des éléments, indiquez la (les) propositions(s) vraie(s) :**

- A) La règle de Hund stipule que dans un atome, deux électrons ne peuvent pas posséder les quatre mêmes nombres quantiques
- B) La règle de Pauli renseigne sur remplissage des couches
- C) Le remplissage des orbitales selon Klechkowski se fait selon la règle du n + l maximal
- D) 1s2 correspond à la couche K de l'atome
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : A propos de la structure électronique de l'oxygène (Z=8), indiquez la (les) propositions(s) vraie(s) :**

- A) 1s2 2s2 2p6
- B) 1s2 2s2 2p6 3s2
- C) 1s1 2s2 2p4
- D) 1s2 2s2
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : Toujours à propos de l'oxygène (parcequ'on l'aime bien), indiquez la (les) propositions(s) vraie(s) :**

- A) Il possède 6 électrons de valence
- B) Il possède 2 électrons sur sa couche de cœur
- C) Il possède 2 électrons libres
- D) Il possède 2 doublets non-liants
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos de la structure de divers atomes, indiquez la (les) propositions(s) vraie(s) :**

- A) Le carbone ( $Z=6$ ) passe toujours en valence secondaire
- B) L'Azote ( $Z=7$ ) passe toujours en valence secondaire
- C) Le Soufre ( $Z=16$ ) passe toujours en valence secondaire
- D) L'Hydrogène ne passe jamais en valence secondaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : A propos du lithium ( $Z=3$ ), indiquez la (les) propositions(s) vraie(s) :**

- A) Sa structure électronique est :  $1s^2 2s^1$
- B) Il fait partie du bloc p
- C) Il fait partie des alcalins
- D) Il possède un électron libre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses