

**Correction de test final de chimie général et organique****Exercice 01 : 3 pts**

Cocher la ou les cases correspondant à une affirmation exacte :

1) L'atome d'azote ( $Z = 7$ ) compte : **1.5 pts**

a. 2 électrons de valence.

b. 3 électrons de valence.

c. 5 électrons de valence.

d. 7 électrons de valence

2) L'atome d'oxygène ( $Z = 8$ ) est entouré de : **1.5 pts**

a. 2 électrons non appariés sur sa couche périphérique.

b. 4 électrons non appariés sur sa couche périphérique.

c. 6 électrons non appariés sur sa couche périphérique.

d. 8 électrons non appariés sur sa couche périphérique

**Exercice 02 : 7 pts**

1) Donner la structure électronique les éléments suivants :  $17\text{Cl}$ ,  $11\text{Na}$ ,  $37\text{Rb}$ ,  $48\text{Cd}$ ,  $51\text{Sb}$

$17\text{Cl}$  :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$     **1 pts**

$11\text{Na}$  :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$     **1 pts**

$37\text{Rb}$  :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 5s^1$     **1 pts**

$48\text{Cd}$  :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 5s^2$     **1 pts**

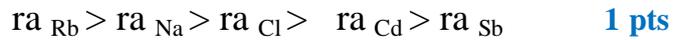
$51\text{Sb}$  :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 5s^2 5p^3$     **1 pts**

2) La période et le groupe de chaque élément : **1 pts**

	$17\text{Cl}$	$11\text{Na}$	$37\text{Rb}$	$48\text{Cd}$	$51\text{Sb}$
Période	3	3	5	5	5
Groupe	VII <sub>A</sub>	I <sub>A</sub>	I <sub>A</sub>	II <sub>B</sub>	V <sub>A</sub>

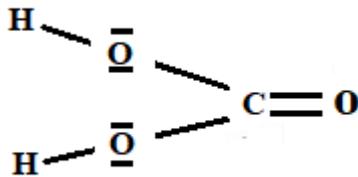
3) Classer par ordre de rayon atomique décroissant :

- Dans une même période : Z augmente le rayon atomique diminue
- Dans un même groupe : Z augmente et le rayon atomique augmente



**Exercice 03 : 4 pts**

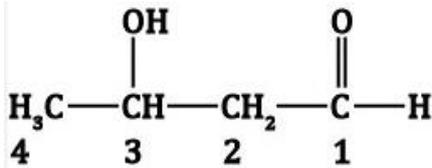
La Représentation de Lewis de la molécule  $\text{H}_2\text{CO}_3$



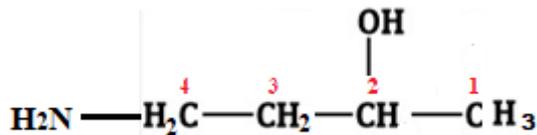
**Exercice 04 : 6 pts**

Les formules développées des molécules suivantes :

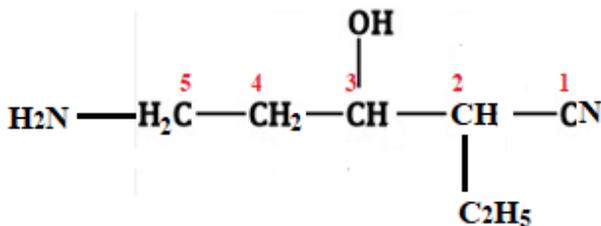
1) 3-Hydroxybutanal : **1.5 pts**



2) 4-Aminobutan-2-ol **1.5 pts**



3) 5-Amino-2-éthyle-3-hydroxy-pentanenitrile **1.5 pts**



4) Acide 4-cyanobutanoïque **1.5 pts**

