

DEVOIR SURVEILLE N°1 DU PREMIER SEMESTRE

EXERCICE 1 :

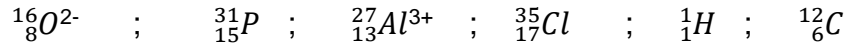
1/ On donne le nucléide suivant : ${}_{92}^{238}\text{U}$

a/ Quel est son nombre de proton ? **(0,5 pt)**

b/ Combien de neutron contient-t-il ? **(0,5 pt)**

c/ Quel est son nombre d'électron ? **(0,5 pt)**

2/ On considère les entités suivants :



a/ Pour chaque entité donner la structure électronique en déduire sa formule électronique et son schéma de Lewis. **(6 points)**

b/ Qu'appelle-t-on valence d'un atome ? **(1 point)**

c/ Compléter le tableau suivant : **(1 pt)**

atome	${}_{17}^{35}\text{Cl}$	${}_{1}^1\text{H}$	${}_{6}^{12}\text{C}$	${}_{15}^{31}\text{P}$
valence				

c/ Compléter le tableau suivant : **(5 pts)**

Formule brute	Formule développée
H_3PO_4	
$\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$:	
$\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$:	
C_3H_4 :	
$\text{N}_2\text{H}_4\text{O}$:	

EXERCICE 2 : (3 points)

Donner la formule ionique et la formule statistique des composés ioniques suivants

a) Al^{3+} et OH^- **(1 pt)**

b) Fe^{2+} et SO_4^{2-} **(1 pt)**

c) Na^+ et PO_4^{3-} **(1pt)**

EXERCICE 3 :

Un atome X a pour formule électronique $K^x L^y M^3$.

1/ Quelles sont les valeurs de x et y . En déduire le numéro atomique Z de X. **(0,5 pt)**

2/ A quelle période et quelle colonne appartient X ? **(0,5 pt)**

3/ Identifier l'élément X en utilisant l'extrait suivant du tableau de la classification périodique : **(0,5 pt)**

Atome	Cl	Al	Mg	Ar
Z	17	13	12	18

4/ Quel ion cet élément a tendance à donner ? **(0,5 pt)**