EXAMEN	EPREUVE	CLASSE	COEFFICIENT	SESSION	DUREE
1ème EVALUATION	P.C.T	3ème II	3	Octobre 2019	2h

A-EVALUATION DES SAVOIRS ET DES SAVOIR-FAIRE: 10 POINTS

EXERCICE 1 : RESTITUTION DES CONNAISSANCES / *4,5pts*

1- **Définir** : cation, molécule, élément chimique, masse molaire moléculaire. **(0,25x 4= 1pt)**

2- Quels sont les constituants d'un atome **?** **0,5pt**

3- Enoncer la règle de classification périodique des éléments. **0,5pt**

4- Quelles sont les couleurs attribuables aux atomes suivants :a) le carbone ; b) l'hydrogène ;c)le souffre ; d) l'azote. **(0,25x 4= 1pt)**

5- Répondre par **vrai** ou par **faux** **(0,25x 6=1.5pts)**

a) Le tableau de classification périodique des éléments est constitué de **7** périodes et de **18** groupes.

b) La masse d'un atome est de l'ordre de $\mathbf{10^{-26}}$ **kg** et son rayon de l'ordre de $\mathbf{10^{-15}}$ **m.**

c) Une molécule est un assemblage d'ions positifs.

d) Un anion polyatomique est un groupe d'atomes neutres.

e) Le numéro atomique Z caractérise un élément chimique.

f) Une mole de dioxygène et une mole de dioxyde de carbone ont la même masse.

EXERCICE 2 : EVALUATION DES SAVOIRS-FAIRE / *5,5pts*

A/ Classification des éléments chimiques / **1.5points**

On considère l'extrait du tableau de classification périodique des éléments ci-dessous :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	$_1$H Hydrogène 1,008																	$_2$He Hélium 4,003
2	$_3$Li Lithium 6,94	$_4$Be Béryllium 9,012											$_5$B Bore 10,81	(1)	$_7$N Azote 14,01	$_8$O Oxygène 16,00	$_9$F Fluor 19,00	$_{10}$Ne Néon 20,18
3	(2)	$_{12}$Mg Magnésium 24,31											$_{13}$Al Aluminium 27,00	(3)	$_{15}$P Phosphore 31,00	(4)	(5)	$_{18}$Ar Argon 39,95
4	$_{19}$K Potassium 39,01	(6)	Autres éléments chimiques															

Examine ce tableau en précisant les formules chimiques et la position (ligne et colonne) des éléments chimiques numérotés de 1 à 6. On donne les numéros atomiques : Na (Z=11) ; S (Z=16) et Si (Z=14). **(0,25x 6=1.5pts)**

B/ Distinction et noms des ions, des molécules et des atomes / **3.5 pts**

On considère la liste des ions Composés chimiques suivants. Reproduire le tableau ci-dessous en écrivant les formules ou symboles suivants dans les cases appropriées en précisant leurs noms : NO_3^-, K, S^{2-}, Cl, HCO_3^- ,Mg, MnO_4^-, H_2, , Ag^+, B, KOH, Li^+, CH_4, Ba^{2+}. **(0,25x 14=3.5pts)**

Atome	Molécule	Anion	Cation	Ion monoatomique	Ion polyatomique

B-EVALUATION DES COMPETENCES: 10 POINTS

L'élève **ELLA** doit donner un médicament contenant neuf atomes de carbone, huit atomes d'hydrogène et quatre atomes d'oxygène, à sa mère gravement malade. Cependant, elle ne dispose pas d'indications sur la posologie prescrit par le médecin ou celles affichées sur la notice du médicament. Heureusement, elle possède un certain nombre d'information :

- La masse corporelle de sa maman est de **80 kg**.
- La masse d'un comprime de ce médicament est de **54 mg.**
- On supposera qu'une personne de **10 kg** a besoin de **0,00020 mol** de ce médicament par jour.

Quel nombre de comprime **MALLA** doit administrer a sa maman par jour ?

- **Tache 1** : bien analyser le problème et trouver le nombre de mole de ce médicament que sa maman de **80 kg** doit prendre. **3pts**
- **Tache 2** : trouver le nombre de mole que renferme un comprime de ce médicament. (**faire la conversion qui s'impose)** **3pts**
- **Tache 3** : trouver enfin le nombre de comprimé qu'**ELLA** doit administrer à sa maman. **3pts**

On donne les masses molaires des éléments : M(O) = 16g/mol ; M(H) = 1g/mol ; M(C) = 12g/mol ; le nombre d'Avogadro $N_A = 6{,}02 \times 10^{23}\ mol^{-1}$

	Pertinence	**Cohérence**	**Utilisation des outils scientifiques**
Tache 1	**…….. /1pt**	**……...../1pt**	**……./1pt**
Tache 2	**……...../1pt**	**……./1pt**	**……./1pt**
Tache 3	**……./1pt**	**……/ 1pt**	**……./1pt**

Examinateur: M. NGOLO ELE Eric G.

t.me/KamerHighSchool