

AE SEGOU		Lycée Technique de Ségou	
COMPOSITION DE LA 1#* PERIODE 2023-2024			
Epreuve:		Physique-Chimle	
Classe:		10*m*CT	
Durée:		2 heures	

A/QUESTIONS DE COURS:(8 points)

I/Physique:(4points)

- 1-Definis:le poids d'un corps;la tension d'un fit, la masse ;le moment d'une force.(2pts)
- 2-Enonce le theoreme des moments.(1pt)
- 3-Donne un exemple de couple de force.(1pt)

!1/ Chimie:(4points)

- 1-Définis:la liaison covalente; le numéro atomique; la masse atomique ;la valence.(2pts)
- 2-Expliquer la neutralité électrique de l'atome (1pt)
- 3 Sspliqua ta formation de NH2' et donne la nature des liaisons. (1pt)

B/EXERCICES:(12points)

L/CHMIE:(6ta]. A) On considère un atomse dent le noyau contient 20 neutrona, ia charge positive de ce noyau est de +3,04.10⁻¹⁸C

- 1-Quelle est le numéro atomque de ce noyau?. (1pt)
- 2-Calcule son nombre de masse (masse atomique) (1pt)
- 3-Combien d'électron gravite au tour de ce noyau (1pt)
- 4-Calcule la masse de cet atome. (1pt)

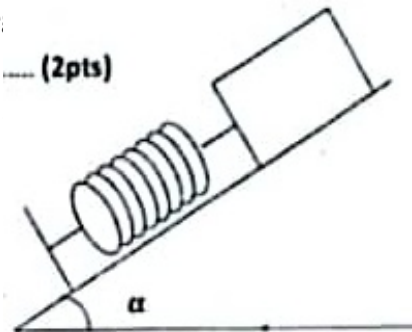
On donne:lel=1,6.10⁻¹⁹C;mp=1,67.10⁻²⁷Kg; ~~me=9,1.10⁻³¹Kg~~

B) Donne le schéma de Lewis des atomes suivants et en déduis leur

valence: $\frac{12}{6}\text{C}:\frac{35}{17}\text{Cl}::\frac{24}{12}\text{Mg}:\frac{14}{7}\text{N}\cdots\cdots(2\text{pts})$

II/PHYSIQUE:(6pts) Une brique de masse m=2000g repose sans frottement sur un plan incliné dual $\alpha = 45^{\circ}$ ar rapport à l'horizontal. Un ressort de masse né l=20cm et de raideur K=200N /m l'empêche de tomber. (2pts)

- 1-Fais le bilan des forces qui s'exercent sur la brique à r'équil
- 2-Calcule les intensités de ces forces.....(3pts)
- 3-Quelle est la nouvelle longueur du ressort?_...(1pt)



Or $g = 10\text{ N/Kg}$



ANNNEE SCOLAIRE 2023-2024

DEVOIR SURVEILLE EPREUVE DE PHYSIQUE-CHIMIE	DUREE:2 heures
CLASSE: 10·CT1;CT,et CT3	COEF:2

A> Questions de cours:(6points)

I /Physique:3pts

- 1) Définis: La force; le poids d'un corps. (1pt)
- 2) a-Dégage les conditions d'équilibre d'un solide soumis à trois forces (1pt)
- b-Enonce le principe des actionsréciproques. (1pt)

"1/Chimie:3pts

- 1) Définis:fatome;le numéro atomique;les isotopes. (1,5pts)
- 2) a-Explique la neutralité électrique d'un atome. (1pt)
- b-Donne un exemple d'isotope. (0,5pt)

B> Exercice:(14points)

I/ Physique:7points

Un objet A à pour masse m=500g.

1")Quelle est le poids de cet objet?
(2pts)

2") On accroche A à un ressort de longueur à vide lo=30cm. Le ressort supportant A à une longueur l=37cm.

- a) Quel est l'allongement du ressort?;Fais un schéma clair (2pts)
 - b) Quelle est la raideur du ressort? (1pt)
- 3') On remplace A par un autre objet B, la longueur du ressort devient l=47cm.
- a- Quel est le poidsdeB? (1pt)
 - b- En déduis la masse de B. (1pt)

On donne:g=9,8 N/Kg.

II/Chimie:7 points

A)-Le noyau d'un atome porte une charge Q=9,6.10⁻¹⁹C et la masse de cet atome est m=2.10⁻²⁶Kg

- 1- Détermine le numéro atomique du noyau de cet atome (1,5pts)
- 2. Détermine le nombre de nucleon (nombre de masse) de cet atome.. (1pt)
- 3. En déduis la composition complete de cet atome. (1,5pts)

