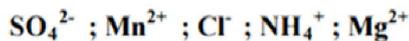


Exercice 1

I- Soit les entités chimiques suivantes



1- Placer les entités chimiques dans le tableau suivant :

	Ions simple	Ions polyatomiques
Cations
Anions

II -

1- L'ion phosphate est composé d'un atome de phosphore (P) et quatre atomes d'oxygène (O) L'ensemble porte trois charges élémentaires négatives

a) Donner la formule chimique de l'ion phosphate

b) Calculer le charge électrique q de l'ion phosphate on donne $e = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{C}$

2- L'ion sodium porte une charge élémentaire positive . Donner son symbole Sachant que le symbole de sodium est (Na)

3- Le phosphate de sodium est un composé électriquement neutre à structure ionique formé par des ions phosphates et des ions sodium Donner la formule statique du phosphate de sodium

Exercice 2

Un réchaud fonctionne au gaz du butane La molécule du butane est constitué de quatre atomes de carbone et dix atomes d'hydrogènes



1-

a) Donner la formule brute du butane

b) En déduire son atomicité

c) Préciser s'il s'agit d'un corps pur simple ou composé



في دارك... إتهون علمي قرابتة إصغارك

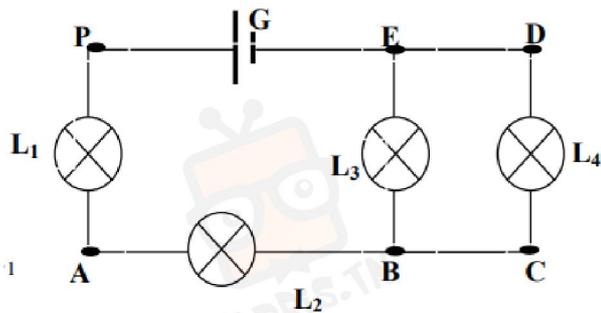
- 2- Calculer la masse moléculaire du butane
- 3- Le réchaud consomme $m = 14.5$ g du butane par heure de fonctionnement
 - a) Calculer la quantité de matière (nombre de mole)
 - b) Calculer le volume du gaz de butane consommé en une heure

Exercice 1

- On mesure une tension électrique à l'aide d'un.....
- L'unité de tension est.....
- Unpermet de mesurer l'intensité d'un courant.
- L'unité d'intensité est

Exercice 2

I- On considère le circuit électrique représenté sur la figure suivante :



G : générateur de tension

L1 , L2 , L3, L4 , sont des lampes

L'intensité du courant qui traverse la lampe L1 est $I_1=0.7A$

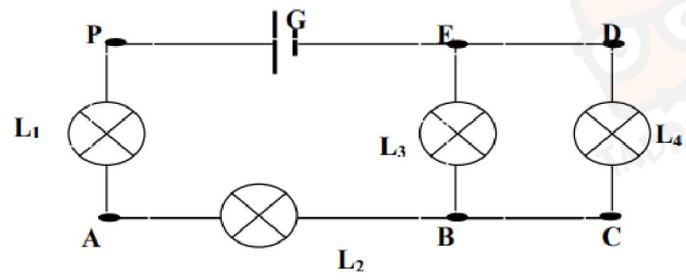
- 1- Représenter le sens du courant : I_1 , I_3 et I_4 qui traverse les dipôles L1 ; L3 et L4



في دارك... إتهنوني على قرابت إصغارك

- 2- L'ampèremètre (A) possède les calibres suivants 30mA – 100 mA – 300 mA -1 A – 3 A
 - a) Quels sont les calibres qu'on peut utiliser pour mesurer I_1 ?
 - b) Quel est le calibre le mieux adapter
- 3- Sachant que les courants qui traverse L_3 est $I_3 = 0.25$ A Calculer la valeur de l'intensité I_4 du courant qui traverse le dipôle D_4 et Indiquer le loi utilisé
- 4- la quantité d'électricité Q qui traverse L_4 pendant 1 minute

II-



- 1- représenter sur le schéma le voltmètre pour mesurer la tension aux bornes du générateur UPE
- 2- sachant que l'aiguille de voltmètre se fixe sur la graduation 80 de l'échelle 100 le calibre utilisé est $C = 30$ V Calculer la valeur de la tension UPE
- 3-
 - a) Déterminer le nombre des mailles dans ce circuit , les nommer
 - b) Sur le schéma représenter par des flèches les tensions UPE - UPA- UAB - UBE – UCD
- 4- Sachant que $U_{PA} = 6V$; $U_{AB} = 6$ V
 - a) Enoncer la loi de maille
 - b) Déterminer la valeur de la tension aux bornes de la lampe L_3 , UBE
 - c) Déduire la valeur de la tension aux bornes de L_4 , UCD