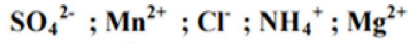


## Exercice 1

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

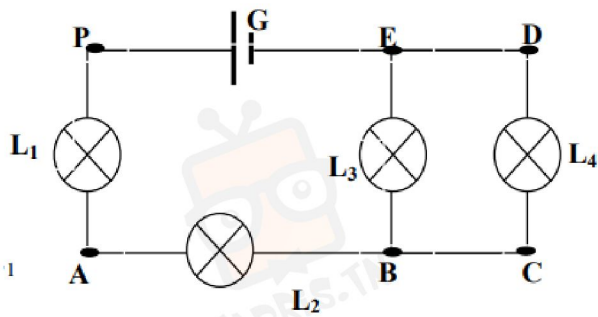
- 2- Calculer la masse moléculaire du butane
- 3- Le réchaud consomme  $m = 14.5$  g du butane par heure de fonctionnement
  - a) Calculer la quantité de matière (nombre de mole)
  - b) Calculer le volume du gaz de butane consommé en une heure

### Exercice 1

- On mesure une tension électrique à l'aide d'un.....
- l'unité de tension est.....
- Un .....permet 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  $I_1=0.7A$

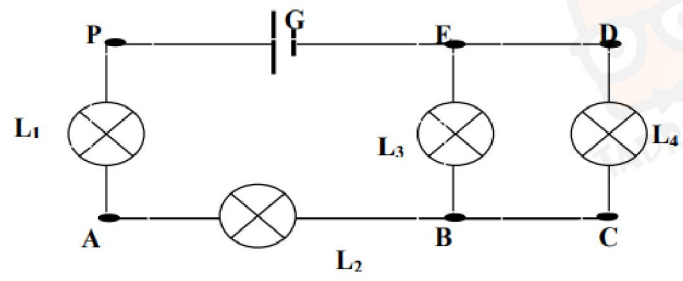
- 1- Représenter le sens du courant :  $I_1$  ,  $I_3$  et  $I_4$  qui traverse le dipôles L1 ; L3 et L4



في دارك... إتهنوني على قرابتة 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 I1 ?
  - b) Quel est le calibre le mieux adapter
- 3- Sachant que les courants qui traverse L3 est I3= 0.25 A Calculer la valeur de l'intensité I4 du courant qui taverse le dipôle D4 et Indiquer le loi utilisé
- 4- la quantité d'électricité Q qui traverse L4 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 UPA=6V;UAB=6 V
  - a) Enoncer la loi de maille
  - b) Déterminer la valeur de la tension aux bornes de la lampe L3 , UBE
  - c) Déduire la valeur de la tension aux bornes de L4 , UCD