

LYCEE D'AKLAKOU	DEVOIR SURVEILLE DU PREMIER SEMESTRE	ANNEE SCOLAIRE 2014 – 2015
B.P. 09 AKLAKOU(LACS)	EPREUVE DE SCIENCES PHYSIQUES	CLASSE : 2 ^{nde} A4/ DUREE : 2h/ Coef : 1

EXERCICE 1

A) Un atome d'étain possède 120 nucléons. La charge de son noyau est égale à $q = 8.10^{-18}C$.

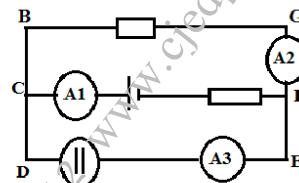
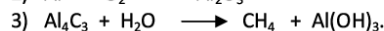
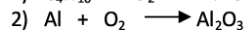
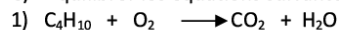
- 1) Quel est son numéro atomique ?
- 2) Combien de neutrons possède-t-il dans son noyau ?
- 3) Déterminer le nombre d'électrons qu'il possède dans son nuage électronique.

B) Soit les éléments chimiques suivants :

1) Déterminer la composition des atomes de ces éléments chimiques. $^{12}_6C$, $^{40}_{20}Ca$, $^{27}_{13}Al$.

2) Faire la répartition des électrons sur les différentes couches de ces éléments.

C) Equilibrer les équations suivantes :



EXERCICE 2

On considère le circuit ci-contre.

- 1) Combien de nœuds comporte-t-il ? Préciser les sur le schéma et indiquer le sens du courant dans chaque dipôle.
- 2) L'ampèremètre A3 indique 2A et A1 indique 3A. Quelle est l'intensité indiquée par A2.
- 3) Les ampèremètres comportent chacun 30 divisions et portent les calibres : 500mA ; 1,5A ; 3A ; 5A et 10A.
 - a) Quel est le calibre le mieux adapté pour chaque ampèremètre ?
 - b) Déterminer la déviation de l'aiguille pour l'ampèremètre A3.
 - c) Calculer le débit électronique qui traverse A3. ($e = 1,6.10^{-19}C$)



LYCEE D'AKLAKOU	DEVOIR SURVEILLE DU PREMIER SEMESTRE	ANNEE SCOLAIRE 2014 – 2015
(LACS)	EPREUVE DE SCIENCES PHYSIQUES	CLASSE : 2 ^{nde} A4/ DUREE : 2h/ Coef : 1

EXERCICE 1

A) Un atome d'étain possède 120 nucléons. La charge de son noyau est égale à $q = 8.10^{-18}C$.

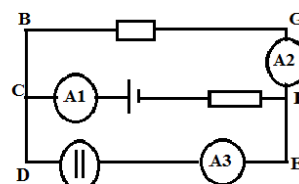
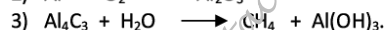
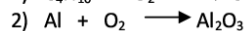
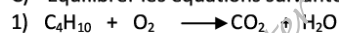
- 1) Quel est son numéro atomique ?
- 2) Combien de neutrons possède-t-il dans son noyau ?
- 3) Déterminer le nombre d'électrons qu'il possède dans son nuage électronique.

B) Soit les éléments chimiques suivants :

1) Déterminer la composition des atomes de ces éléments chimiques. $^{12}_6C$, $^{40}_{20}Ca$, $^{27}_{13}Al$.

2) Faire la répartition des électrons sur les différentes couches de ces éléments.

C) Equilibrer les équations suivantes :



EXERCICE 2

On considère le circuit ci-contre.

- 1) Combien de nœuds comporte-t-il ? Préciser les sur le schéma et indiquer le sens du courant dans chaque dipôle.
- 2) L'ampèremètre A3 indique 2A et A1 indique 3A. Quelle est l'intensité indiquée par A2.
- 3) Les ampèremètres comportent chacun 30 divisions et portent les calibres : 500mA ; 1,5A ; 3A ; 5A et 10A.
 - a) Quel est le calibre le mieux adapté pour chaque ampèremètre ?
 - b) Déterminer la déviation de l'aiguille pour l'ampèremètre A3.
 - c) Calculer le débit électronique qui traverse A3. ($e = 1,6.10^{-19}C$)

