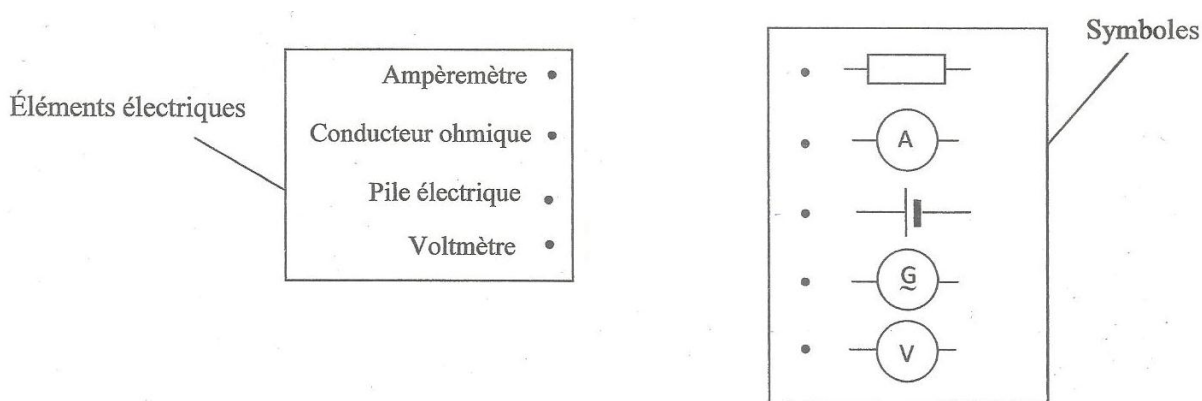


*L'usage de la calculatrice scientifique est autorisé.*

**EXERCICE 1** (08 points)

**PHYSIQUE** (05 points)

- A-** Recopie et complète les phrases ci-dessous avec les mots qui conviennent.
- Une lentille ..... a les bords plus minces que le centre.
  - Une lentille divergente a les bords plus ..... que le centre.
  - La distance focale d'une lentille est la distance qui sépare le ..... et le foyer image.
- B-** Recopie la lettre de la proposition et écris à la suite **V** si la proposition est vraie ou **F** si elle est fausse.
- Un objet soumis à deux forces est en équilibre quand les deux forces ont la même droite d'action, la même valeur et des sens opposés.
  - Le sens de la poussée d'Archimède est du haut vers le bas.
  - Le poids d'un corps est une grandeur physique qui s'exprime en kilogramme.
- C-** Recopie et relie par une flèche chaque élément électrique à son symbole :



**CHIMIE** (03 points)

Un mélange gazeux de dihydrogène et de dioxygène, en présence d'une flamme, produit une détonation.

1. La formule chimique du dihydrogène est :
- H ;
  - H<sub>2</sub> ;
  - H<sup>+</sup>.

2. La réaction qui a eu lieu est :

- a) une électrolyse de l'eau ;
- b) une synthèse de l'eau ;
- c) une décomposition de l'eau.

3. L'équation-bilan de la réaction se traduit par :



Recopie sur ta feuille le numéro de la proposition suivi de la lettre correspondant à la bonne réponse.

### **EXERCICE 2 (07 points)**

Pour s'exercer, un élève de troisième se propose de déterminer la valeur de l'énergie électrique "consommée" par des appareils électriques à la maison. Ces appareils énumérés ci-dessous, ont fonctionné simultanément de 19 h à 22 h, lors du match de la finale de la Coupe d'Afrique des Nations (CAN) 2015 :

- une télévision de 150 W ;
- deux lampes électriques de 60 W chacune ;
- un ventilateur de 75 W.

Aide ton camarade à le faire.

1. Définis l'énergie électrique consommée par un appareil électrique.
2. Détermine la puissance totale de ces appareils.
3. Calcule la durée du fonctionnement de chaque appareil.
4. Détermine l'énergie électrique totale consommée par ces appareils au cours du match.

### **EXERCICE 3 (05 points)**

Lors d'une séance de Travaux Pratiques, ton professeur de Physique-Chimie réalise la combustion complète d'un alcane dont la molécule comporte 8 atomes d'hydrogène.

Il te demande d'identifier les produits formés et d'écrire l'équation-bilan de cette réaction chimique.

1. Écris :
  - 1.1- la formule générale d'un alcane ;
  - 1.2- la formule brute de l'alcane utilisé par le professeur.
2. Donne le nom de cet alcane.
3. Nomme chacun des produits formés.
4. Écris l'équation-bilan de cette combustion.