

### Exercice 1 :

#### 1. Coche la bonne réponse.

##### a- Une combustion est une transformation chimique impliquant :

☐ un corps et du dioxygène. ☐ un corps et du diazote. ☐ un corps et de l'air.

##### b- Une combustion du butane est incomplète :

☐ s'il manque du butane. ☐ s'il manque du dioxygène. ☐ s'il manque du diazote.

##### c- Quand on réalise la combustion du carbone dans le dioxygène :

☐ le dioxygène est un réactif. ☐ le dioxyde de carbone est un réactif.

☐ le dioxygène est un produit.

##### d- Le gaz nécessaire à la réaction de combustion est :

☐ dihydrogène ☐ dioxygène ☐ diazote

##### e- La couleur bleue d'une flamme indique que

☐ manque de dioxygène ☐ manque de diazote ☐ la quantité de dioxygène est suffisante

##### f- Le monoxyde de carbone et le carbone se forment durant :

☐ combustion complète ☐ combustion incomplète ☐ combustion finie

##### g- La nature d'un corps constitué uniquement d'atomes identiques

☐ c'est un corps pur simple ☐ c'est un corps pur composé ☐ c'est un mélange

##### h- Parmi les situations suivantes, laquelle peut être interprétée comme une transformation chimique ?

☐ La la buée qui se forme. ☐ Un bateau qui rouille. ☐ La formation de nuages

##### i- Au cours d'une transformation chimique :

☐ certaines espèces chimiques présentes initialement disparaissent.

☐ il se produit toujours un changement de couleur.

☐ De nouvelles espèces chimiques apparaissent.

##### j- Quel gaz toxique se forme suite à une combustion incomplète

☐ dioxyde de carbone ☐ oxyde de nitrogène ☐ monoxyde de carbone ☐ l'eau de chaux

#### 2. Trouve les affirmations de droite qui correspondent le mieux à celles de gauche.

À mon contact, le sulfate de cuivre anhydre bleuit. ☐

☐ Je suis le dioxyde de carbone.

Je me forme lors d'une combustion incomplète. ☐

☐ Je suis le monoxyde de carbone.

Je trouble l'eau de chaux. ☐

☐ Je suis la vapeur d'eau.

### Exercice 2:

Lors d'une activité expérimentale, Aissa brûle du carbone dans un flacon rempli de dioxygène. Il doit identifier le gaz formé.

#### 1. Schématise l'expérience permettant d'identifier le gaz formé lors de la combustion du carbone dans le dioxygène.

#### 2. Quels sont les réactifs ?

#### 3. Quel est le produit ?

#### 4. Quel est le comburant ?

### Exercice 3 :

Lorsque du butane brûle, on obtient une flamme bleue. Le bilan de cette transformation chimique s'écrit:

butane + dioxygène → eau + dioxyde de carbone

#### 1. Quels réactifs sont consommés ?

#### 2. Quels sont les produits formés ?



#### 3. Explique pourquoi la combustion incomplète est plus nocive pour l'homme que la combustion complète.

### Exercice 4:

brûleur d'une gazinière mal entretenue

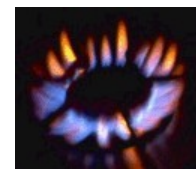
#### 1. La combustion du butane réalisée dans la photo est-elle complète ? Justifie.

..... car .....

#### 2. Écris le bilan de la combustion du butane réalisée dans la photo.

#### 3. Dans la flamme, quelle matière produit la lumière jaune orangée ?

#### 4. Quel est le nom du gaz toxique présent dans la flamme ?

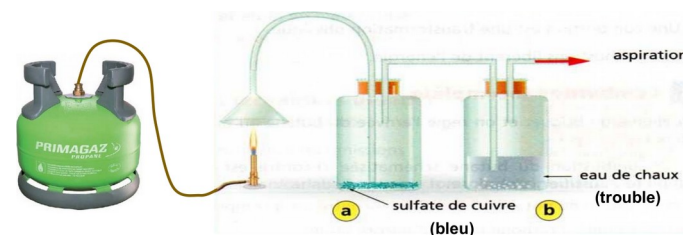


Flamme  
Jaune

### Exercice 5:

Les bouteilles de gaz alimentant les gazinière de cuisine contiennent souvent du gaz butane ( $C_4H_{10}$ ). On réalise le montage suivant pour analyser ce qui est produit lors de la combustion du butane dans l'air.

#### 1. Quels sont les réactifs ?



#### 2- Qu'observe-t-on dans le flacon « a » ? Que peut on en conclure ?

#### 3- Qu'observe-t-on dans le flacon « b » ? Que peut on en conclure ?

#### 4. En t'aidant des réponse précédentes, complète le schéma récapitulatif suivant:

..... + ..... → ..... + .....

### Exercice 6:

Le père de Aya a laissé sa voiture en marche dans le garage pendant qu'il déchargeait ses courses.

#### 1. Quel gaz risque de se former dans le garage ?

#### 2. Cite trois propriétés de ce gaz.

#### 3. Que doit faire le père de Aya pour éviter l'intoxication ?

### Exercice 7:

Fatima place une coupelle sur la flamme d'un bec à gaz lorsque la virole est ouverte (a), puis recommence l'expérience après avoir fermé la virole (b)

Quelles sont les observations montrant que la combustion est complète ou incomplète ? Justifie ta réponse.

