Exercices/  [**Les combustions**](http://www.adrarphysic.fr/) ***GS/Renedescartes***

*Classe/ 2APIC Serie N°5 Prof/Mektane*

**Exercice 1** : **La poêle de Sofia noircit sur les côtés tout au long de la cuisson. Elle utilise une cuisinière alimentée au gaz naturel (méthane).**

**1) La combustion est-elle complète ou incomplète ?**

**2) Quels sont les réactifs de cette combustion ?**

**3) Citer les 2 produits qui se forment dans la combustion complète, puis, le 3ième visible sur la poêle de Sofia.**

**4) Quel est le 4ième corps qui peut se former ? Est-il dangereux ? Pourquoi ?**

**Exercice 2 :**

**On fait bruler du charbon de bois composé majoritairement de carbone dans 2 flacons de même volume. Le flacon A contient de l'air et le flacon B contient du dioxygène. Dans le flacon A la transformation chimique s'arrête lorsqu'une masse de 0,5g de carbone a été consommée.  
a) Rappeler les éléments du triangle de feu, nécessaires à une combustion. Quels sont ici ces éléments?  
b) Pour chaque flacon indiquer les réactifs et les produits.  
c) Pourquoi la combustion s'arrête- t-elle? Quel est l'élément du triangle du feu qui est supprimé.  
d) La masse de carbone qui a réagi dans le flacon B est-elle supérieure, inférieure ou égale à 0,5g? justifiez.  
Exercice 3 :**

**On sait que la combustion complète d’un litre de méthane nécessite deux litres de dioxygène.**

1. **Un chauffage fonctionnant au méthane consomme 200litres de ce gaz pendant 1heure .Quel est le volume d’air nécessaire à cette combustion ?**
2. **Le chauffage est utilisé pour chauffer une pièce de dimensions L=5m , l=4m et h=2m.Calculez le volume de cette pièce en m3 puis en L.**
3. **La pièce n’est pas aérée.**
4. **Au bout de combien de temps le dioxygène va-t-il manquer dans la pièce ?**
5. **Quelle danger guette les personnes qui se trouvent dans la pièce ?**

[**Exercice 4 :**](http://www.adrarphysic.fr/)

**IL faut 12 litres de dioxygène pour brûler complètement 6,5 g de fusain.**

**On considère une salle de 4 m de long , 3 m de large et 2,5 m de haut.**

1. **Quel volume en litres de dioxygène contient-elle ?**

**2- Quelle masse de fusain peut être brûlée si l’on suppose que tout le dioxygène disponible sera utilisé pour**

**cette combustion ?**

**Exercice 5/**

**1-Pourquoi peut-on dire que le test d’identification du dioxyde de carbone est une transformation chimique ?**

**2-L’eau de chaux est l’hydroxyde de calcium dissous dans l’eau.**

**a-Quels sont les réactifs du test ?**

**b- Quels en sont les produits ?**