

TRANSF 2 : Fiche d'exercices

Exercice 1 : Lis le texte ci-dessous et réponds aux 5 questions

Chaud devant ! Petit à petit, la température sur Terre augmente. Les conséquences d'un tel réchauffement sont complexes et inquiétantes...



Qu'est-ce que l'effet de serre ?

Les vitres de la serre du jardinier permettent de garder dans la serre la chaleur fournie par les rayons du Soleil. De la même façon, l'atmosphère permet de garder autour de la Terre une partie de la chaleur émise par le Soleil.

Les gaz à effet de serre de l'atmosphère retiennent en effet une grande partie de la chaleur

provenant du rayonnement solaire.

S'ils disparaissaient, la température terrestre moyenne passerait de 15 °C à -18 °C, et la vie telle que nous la connaissons serait impossible.

Qui est responsable ?

Tout allait pour le mieux jusqu'à ce que la proportion de certains gaz à effet de serre se mette à augmenter de façon trop importante dans l'atmosphère.

C'est le cas par exemple du dioxyde de carbone. Principalement rejeté par les transports, au cours de la combustion des carburants par exemple et par les usines, lors de l'incinération des déchets par exemple, il s'accumule dans l'atmosphère et augmente progressivement l'effet de serre.

Résultat : la planète se réchauffe.

Depuis la fin du XIX^e siècle :

- le taux de dioxyde de carbone a augmenté de 30%;
- la Terre s'est réchauffée, selon les estimations, de 0,3°C à 0,6 °C;
- l'eau des océans est montée de 10 à 25 cm.

1/ Qu'est ce que l'effet de serre ?

2/ Quel est le principal gaz à effet de serre ?

3/ Comment et par qui est produit le dioxyde de carbone en excès ?

4/ Quels sont les conséquences de l'effet de serre sur notre Planète ?

5/ Comment pouvons-nous y remédier ? (personnellement)

Exercice 2 : Le triangle du feu

Un incendie peut se déclarer si trois conditions se trouvent réunies en même temps et en un même lieu.

Ces conditions sont schématisées par le triangle du feu.

Pour éteindre un feu, les pompiers savent qu'il faut casser ce triangle.

1/ Indique les trois éléments qui peuvent provoquer un feu et l'entretenir :

2/ Lorsque les pompiers utilisent l'eau pour éteindre un incendie, quel élément du triangle du feu est supprimé ?

3/ Lors d'un incendie de forêt, les pompiers utilisent parfois la technique du contre-feu, c'est-à-dire qu'ils brûlent une bande d'arbres (situés en avant du front de l'incendie) qui devient une zone morte dans laquelle le feu s'arrêtera. Quel élément du triangle du feu est supprimé lors d'un contre-feu ?

4/ Dans une cuisine, de l'huile surchauffée s'enflamme, il est conseillé d'étouffer les flammes avec un torchon humide ou un couvercle. Quel élément du triangle du feu est supprimé ?

Exercice 3 :

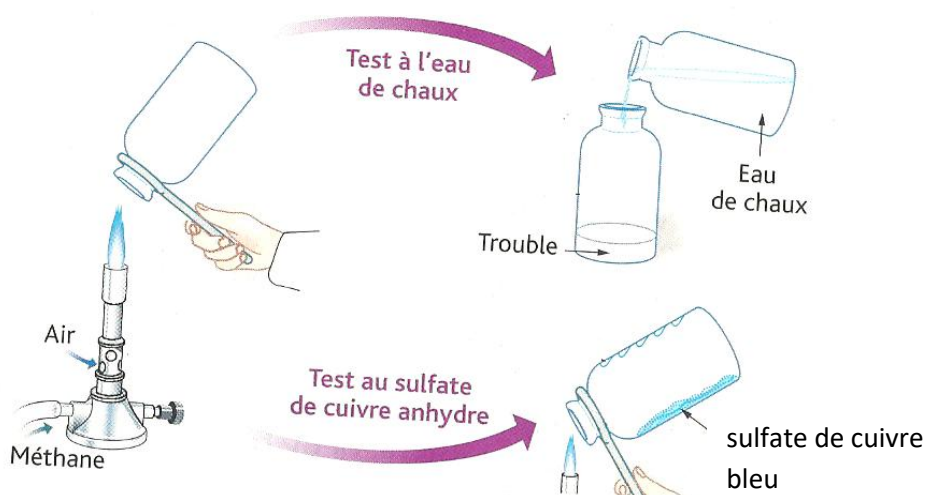
Tu possèdes peut-être une gazinière. Celle-ci permet de cuire les aliments. Pour libérer cette énergie thermique, on **brûle un gaz**. Ce gaz peut être **du méthane** (gaz naturel) distribué directement chez soi, ou une bouteille de butane ou propane.

En classe, on peut reproduire cette expérience en utilisant un bec bunsen raccordé au réseau de gaz naturel.

1/ On réalise ici une combustion. Quel est le combustible ? Quel est le comburant ? Quelle énergie d'activation peut-on utiliser ?

2/ Pour identifier les nouvelles espèces formées, on réalise les deux expériences ci-dessous :

Quelles sont les nouvelles espèces formées ?



3/ La combustion du méthane est-elle une transformation chimique ? Pourquoi ?

4/ Quels sont les réactifs ? Quels sont les produits ? Pourquoi ?

5/ Ecris le bilan de cette combustion

6/ Traduis ce bilan par une phrase.