

الأسبوع 3	الوحدة 1	الحصة 3	شروط الاحتراق Conditions de la combustion
أهداف الحصة			وسائل تعليمية - موارد رقمية
- يحدد شروط الاحتراق			كتاب التلميذ- شمعة - صحن - جهاز عرض البيانات

## سير الحصة

### تمهيد:

يدفع الأستاذ(ة) التلاميذ والتلميذات لاستحضار تعلماتهم السابقة حول مكونات الهواء والاحتراق وتمثلاتهم حول الاحتراق وشروطه.

### وضعية الانطلاق:

- يقرأ الأستاذ(ة) وضعية الانطلاق أو يطلب أحد التلاميذ بقراءتها:

لاحظ سمير ومريم بداية اندلاع نار قرب الغابة، فعزما على إطفاءها. قالت مريم: سأغطي الخشب المحترق بالرمل لكي لا يستمر الاحتراق لكن سمير لم يتفق معها وفضل أن يصب الماء على الخشب المحرق



### Situation déclenchante :

Samir et Maryam ont remarqué le début d'un incendie près de la forêt, ils ont décidé de l'éteindre. Maryam a dit : Je vais couvrir le bois qui brûle avec du sable pour que le feu cesse, mais Samir n'était pas d'accord avec elle et a préféré verser de l'eau sur le bois en flamme.

- يشرح الأستاذ(ة) الكلمة أو العبارة غير المفهومة، بعد ذلك يطرح الأستاذ(ة) سؤال التقصي:

### كيف أحدد العناصر المتدخلة في الاحتراق؟

يصوغ التلاميذ داخل مجموعات الفرضيات؛ يمكن اعتبارها أجوبة مؤقتة. وبعد مناقشة جماعية تحت إشراف الأستاذ(ة)، يتم اعتماد الفرضية التي سيتم التحقق من صحتها.

- يدون كل تلميذ السؤال والفرضية أو الفرضيات بالحيز المخصص في دفتره الخاص بالتقصي.

### التحقق من الفرضيات:

يتكلف الأستاذ(ة) بإحضار الوسائل التعليمية المشار إليها في كتاب التلميذ.

التجربة I:

ينجز الأستاذ (ة) التجربة ، كما هو مشار إليه في كتاب التلميذ مع توجيه وتحفيز التلاميذ والتلميذات إلى الانتباه و الملاحظة.

يرتقب أن تكون الأجوبة كالتالي:

1 - احتراق الشمعة في الظلام من أجل الإضاءة.

2 - الحرارة.

3 - ظهور فوار الماء على الجوانب الداخلية للأنبوب.

4 - يدل تعكر ما الجير على تكون غاز ثنائي أوكسيد الكربون.

5 - توضع هباب الفحم على الصحن .

6 - نواتج احتراق الشمعة هي الضوء و الحرارة و الماء وثنائي أوكسيد الكربون و هباب الفحم.

## التجربة 2:

Le professeur demande à un groupe d'élèves de réaliser les trois expériences ci-dessous, décrites dans le manuel de l'élève.

		
Expérience 1	Expérience 2	Expérience 3

- Le professeur laisse aux élèves le temps pour répondre aux questions.
- Les réponses doivent répondre comme suit :
- **Expérience 1** : c'est l'air
- car le souffle a pour effet de chasser l'air présent autour de la flamme. La combustion ne s'effectue pas sans air.

- **Expérience 2** : c'est la chaleur
- car l'eau a pour effet de refroidir la mèche de la bougie. La combustion ne se fait pas sans chaleur.

- **Expérience 3** : c'est la mèche

Il ne peut y avoir de combustion sans la mèche.

2. Les trois éléments indispensables à toute combustion sont :

- L'énergie d'activation (source de chaleur)
- Le combustible
- Le comburant.

Pour éteindre un incendie Il suffit de supprimer l'un de ces 3 éléments pour que la combustion s'arrête.

## تدوين النتائج:

يتم عرض النتائج ومناقشتها ومقارنة الاستنتاجات بالفرضيات المقترحة. ويتوصل المتعلمون إلى الاستنتاج الآتي:

يتطلب الاحتراق بالضرورة ثلاثة عناصر:

• المحروق (الورق والخشب والبنزين والنفط والفحم ، ...)

• المحرق (الأوكسجين الموجود في الهواء).

• طاقة التنشيط (مصدر الحرارة)

تسمى العناصر الثلاث بمثلث النار.

لإطفاء حريق، يجب حذف أحد هذه العناصر الثلاثة المكونة لمثلث النار.

يدون التلاميذ والتلميذات في الدفتر الخاص بالتقصي الاستنتاج السابق.

## توظيف التعلم

- a- Lorsqu'on étouffe un feu de camp avec de la terre, on supprime le comburant : le dioxygène de l'air.
- b- Lorsqu'on verse de l'eau sur un feu de camp, on supprime la source de chaleur : le foyer de la flamme.