

## Identifier des espèces chimiques : *Tests d'identification*

- Rappeller la notion d'espèce chimique et l'enrichir.
- Introduire l'usage de tests d'identification de certaines espèces.
- Vérifier l'existence d'espèces chimiques dans deux soda .

**Définition :** un test chimique est une expérience dont le résultat visible (changement de couleur, formation d'un précipité,...) permet de montrer la présence ou l'absence d'une espèce chimique dans l'échantillon testé.

### Exemples de tests :

#### 1° Cas de l'espèce chimique eau :



« Dans une coupelle introduire une pointe de spatule de sulfate de cuivre anhydre. Verser dessus quelques gouttes du liquide à tester. ».

1. Réaliser le protocole pour l'éthanol, puis pour l'eau. Observer.
2. Que veut dire le mot « anhydre » ?
3. Comment tester la présence de l'espèce chimique eau dans un liquide ?

#### 2° Cas de l'espèce chimique dioxyde de carbone :



Préparer le montage en plaçant l'un des sodas dans le tube à essais de gauche, et de l'eau de chaux dans l'autre.

1. Chauffer doucement le tube à essais contenant l'eau gazeuse et observer.
2. Sachant que le gaz qui se dégage est du dioxyde de carbone, préciser quel est l'événement observable qui permet de dire qu'un mélange contient du dioxyde de carbone.

#### 3° Cas de l'espèce chimique glucose :

« Introduire 3 mL de réactif de Fehling dans un tube à essais. Chauffer le tube légèrement en le tenant avec une pince. Quand le liquide est chaud, mais avant l'ébullition, introduire dans le tube quelques gouttes de la solution à tester (ATTENTION aux éventuelles projections)».

1. Réaliser l'expérience sur une solution de chlorure de sodium et sur une solution contenant du glucose. Observer.
2. Schématiser les expériences.
3. Pour ce test, préciser quel est l'événement observable qui correspond à la présence de l'espèce chimique glucose dans une solution.



#### 4° Cas d'une espèce chimique acide :

« Placer une languette (2 cm environ) de papier pH sur un verre de montre propre et bien sec. Prélever à la pipette simple quelques gouttes de solution et déposer une goutte sur le papier pH. Comparer la couleur prise par le papier avec l'échelle de couleur ».

Noter les observations effectuées sur les deux boissons





