

### Identification de certains ions par précipitation :

Descriptif de l'ion	Nom des ions	Réactif pour l'identifier	Formules chimiques	Couleur du précipité formé
Atome de cuivre ayant perdu deux électrons	<b>Ion cuivre</b>	Ajout de quelques gouttes d'hydroxyde de Sodium (soude)	<b>Cu<sup>2+</sup></b>	Précipité (solide gélatineux) BLEU
Atome de fer ayant perdu deux électrons	<b>Ion fer II</b>	Ajout de quelques gouttes d'hydroxyde de Sodium (soude)	<b>Fe<sup>2+</sup></b>	Précipité (solide gélatineux) VERT
Atome de fer ayant perdu trois électrons	<b>Ion fer III</b>	Ajout de quelques gouttes d'hydroxyde de Sodium (soude)	<b>Fe<sup>3+</sup></b>	Précipité (solide gélatineux) ROUGE ORANGÉ
Atome de chlore ayant gagné un électron	<b>Ion chlorure</b>	Ajout de quelques gouttes de nitrate d'argent.	<b>Cl<sup>-</sup></b>	Précipité (solide gélatineux) BLANC qui noircit à la lumière

### Caractéristiques de certains gaz :

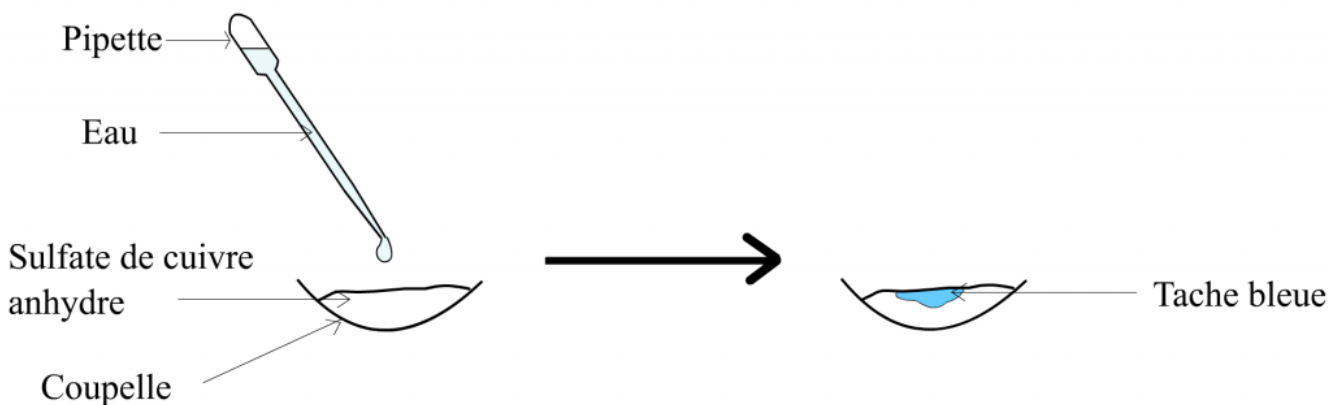
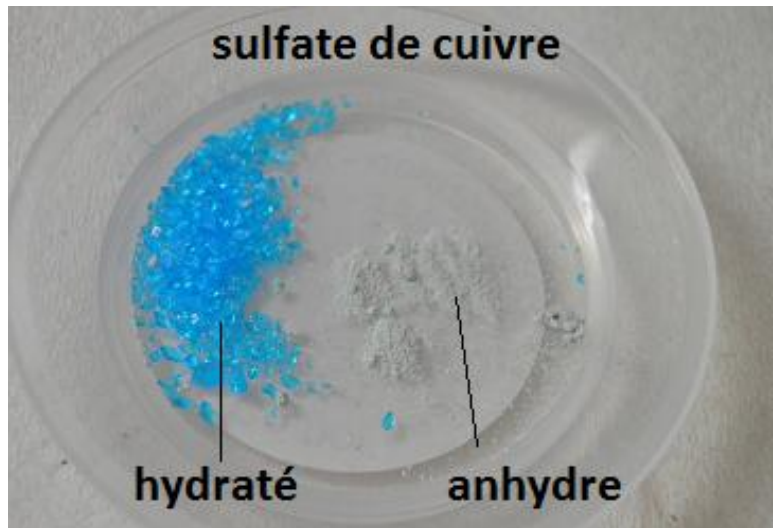
NOM	Caractéristiques	Comment fait-on pour l'identifier ?
<b>Dioxyde de carbone</b>	C'est le gaz rejeté lors de la respiration. C'est le gaz formé lorsqu'on fait brûler des sources d'énergie fossiles (charbon, gaz naturel, pétrole). <b>C'est un gaz à effet de Serre.</b> C'est un gaz inodore, incolore et invisible.	<b>C'est le seul gaz à troubler l'eau de chaux. Il éteint une flamme.</b>
<b>Dioxygène</b>	C'est le gaz qui est consommé lors de la respiration. C'est le comburant de la grande majorité des combustions : Il permet de faire brûler les combustibles. C'est un gaz inodore, incolore et invisible.	<b>Il permet de raviver la flamme d'une bûchette en bois incandescente. (Il accélère une combustion)</b>
<b>Diazote</b>	C'est le principal gaz présent dans l'atmosphère terrestre. Il ne réagit pas facilement avec d'autres substances. C'est un gaz inodore, incolore et invisible.	<b>Il éteint une flamme.</b>
<b>Dihydrogène</b>	C'est un gaz inodore, incolore et invisible. C'est un gaz inflammable, c'est donc un combustible.	<b>Il provoque une détonation avec une flamme.</b>
<b>Vapeur d'eau</b>	C'est un gaz inodore, incolore et <b>invisible</b> que l'on confond très souvent avec les nuages ou du brouillard qui sont eux constitués de gouttes d'eau ou de cristaux de glace.	<b>Elle éteint une flamme. Elle colore en bleu du sulfate de cuivre blanc.</b>

**Remarque:** L'atmosphère terrestre (air) est constitué d'un mélange de plusieurs gaz (environ 78% de diazote 21% de dioxygène et 1% d'autres gaz ( argon, dioxyde de carbone , etc...) ) : **L'air contient donc environ 4 fois plus de diazote que de dioxygène.**

## Identification de l'eau

Pour identifier la présence d'eau dans un milieu, un chimiste utilise du sulfate de cuivre anhydre (BLANC). Le sulfate de cuivre blanc est une poudre blanche (voir photo)

**Si le milieu contient de l'eau**, le sulfate de cuivre anhydre (blanc) devient **BLEU** en s'hydratant (voir photo)



### **Ajout d'eau sur du sulfate de cuivre anhydre**

Après ajout d'un liquide inconnu sur le sulfate de cuivre anhydre si :

- Il apparaît une tache bleue, alors le liquide contient de l'eau.
- le sulfate de cuivre anhydre reste blanc alors le liquide ne contient pas d'eau.

### **Exemple :**

Avec l'huile le sulfate de cuivre anhydre reste blanc, l'huile ne contient donc pas d'eau.

Avec le vinaigre le sulfate de cuivre anhydre devient bleu, le vinaigre contient donc de l'eau.

