

Fiches Ressources

CHIMIE

FICHE 01 : Identifier des ions en solution

FICHE 02 : Mettre en évidence le dioxyde de carbone CO_2

FICHE 03 : Mettre en évidence le glucose

FICHE 04 : Mettre en évidence de l'eau

FICHE 05 : Bien choisir la verrerie

FICHE 06 : Les Pictogrammes de danger

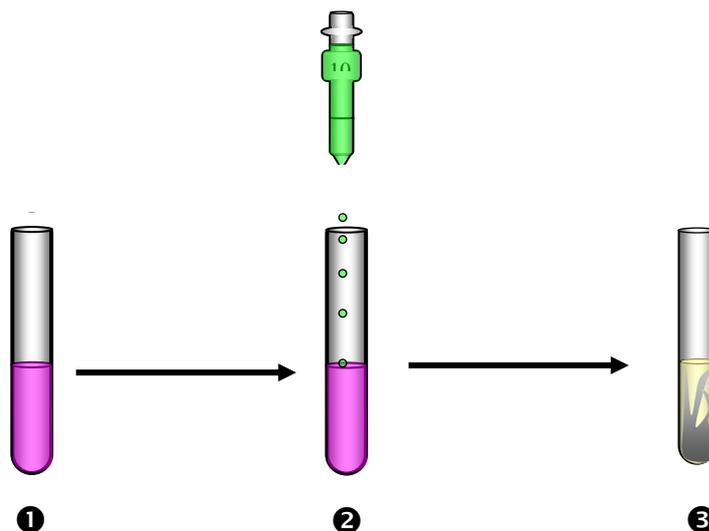
FICHE 07 : Utiliser la Chromatographie sur couche Mince CCM

FICHE RESSOURCE 01 :

Comment identifier des ions en solution ?

Protocole expérimental :

1. Prélever quelques cm^3 de la solution à tester dans un tube à essai.
2. Ajouter quelques gouttes de réactif.
3. Observer la formation (ou non) d'un précipité ainsi que sa couleur.
4. À l'aide du tableau ci-dessous, interpréter le résultat précédent.



Ion à caractériser	Ion réactif	Produit réactif	Observation
ion sulfate SO_4^{2-}	ion baryum Ba^{2+}	Chlorure de baryum	précipité BLANC de sulfate de baryum
ion chlorure Cl^-	ion argent Ag^+	nitrate d'argent	précipité BLANC de chlorure d'argent
ion calcium Ca^{2+}	ion oxalate	oxalate d'ammonium	précipité BLANC d'oxalate de calcium
ion cuivre II Cu^{2+}	ion hydroxyde OH^-	hydroxyde de sodium	précipité BLEU d'hydroxyde de cuivre
ion fer II Fe^{2+}	ion hydroxyde OH^-	hydroxyde de sodium	précipité VERT d'hydroxyde de fer II
ion fer III Fe^{3+}	ion hydroxyde OH^-	hydroxyde de sodium	précipité ROUILLE d'hydroxyde de fer III
ion zinc Zn^{2+}	ion hydroxyde OH^-	hydroxyde de sodium	précipité BLANC d'hydroxyde de zinc

FICHE RESSOURCE 02 :

Comment mettre en évidence le dioxyde de carbone ?



L'eau de chaux est une solution incolore qui se trouble en présence de dioxyde de carbone.

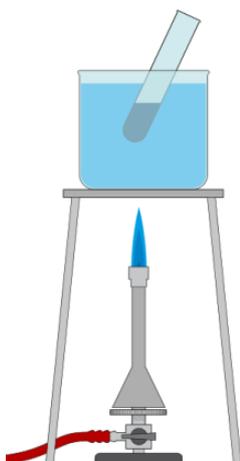
Sur une bouteille, adapter un à tube à dégagement plongeant dans l'eau de chaux.

Agiter la bouteille et observer l'aspect de l'eau de chaux.

FICHE RESSOURCE 03 :

Comment mettre en évidence le glucose ?

La liqueur de Fehling est une solution bleue qui devient rouge brique en présence de glucose et après un léger chauffage.



Introduire quelques gouttes de boisson dans un tube à essais contenant quelques millilitres de liqueur de Fehling.

Chauffer au bain-marie.
Si le mélange prend une couleur rougeâtre, il contient du glucose.



FICHE RESSOURCE 04 :

Comment mettre en évidence l'eau ?

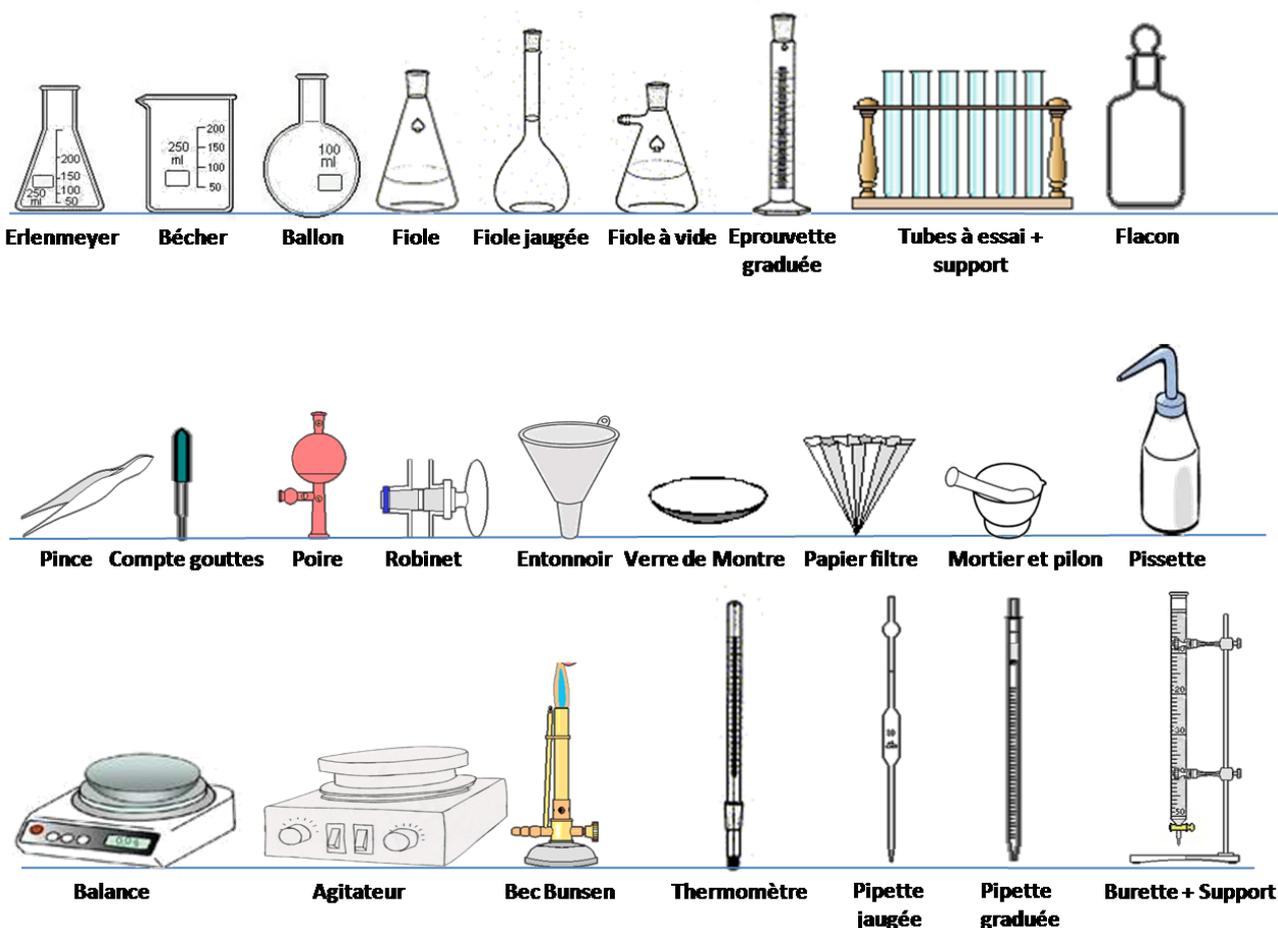
Le sulfate de cuivre est une poudre qui est blanche lorsqu'elle est anhydre et devient bleue en présence d'eau.

Déposer quelques gouttes de liquide sur une coupelle contenant du sulfate de cuivre anhydre et observer la couleur.



FICHE RESSOURCE 05 :

Quelle verrerie utiliser pour expérimenter ?



FICHE RESSOURCE 06 : Les pictogrammes de danger

LES PICTOGRAMMES DE DANGER	SIGNIFICATION	CONSEILS DE PRUDENCE
	SUBSTANCES EXPLOSIVES	<ul style="list-style-type: none"> - tenir à l'écart de la chaleur, étincelles. Ne pas fumer. - Porter des gants, vêtements et lunette de protection.
	SUBSTANCES INFLAMMABLES (GAZ, SOLIDE OU LIQUIDE)	<ul style="list-style-type: none"> - ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles - pour récipient sous pression : ne pas perforer, ni brûler, même après usage.
	SUBSTANCES COMBURANTES (GAZ, LIQUIDE ET SOLIDE)	<ul style="list-style-type: none"> - Tenir et stocker à l'écart des vêtements ou matières combustibles. - Porter des gants, vêtements et lunette de protection.
	GAZ SOUS PRESSION (COMPRIMÉS OU LIQUÉFIÉS)	Pour gaz liquéfié, porter des gants isolants contre le froid et un équipement de protection des yeux et du visage.
	SUBSTANCES OU MÉLANGES CORROSIFS	<ul style="list-style-type: none"> - Porter des gants, vêtements et lunette de protection.
	TOXICITÉ AIGÜE CATÉGORIES 1, 2, 3.	<ul style="list-style-type: none"> - Porter des gants, vêtements et lunette de protection. - éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. - Se laver les mains soigneusement après manipulation. - Ne pas manger, boire en manipulant le produit. - Utiliser seulement dans un endroit bien ventilé
	TOXICITÉ AIGÜE CATÉGORIE 4	
	DANGER PAR ASPIRATION - SENSIBILISATION RESPIRATOIRE.	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir le récipient fermé de manière étanche. - Eviter de respirer les poussières ou gaz. - Utiliser seulement dans un endroit bien ventilé
	DANGERS POUR LE MILIEU AQUATIQUE	Eviter le rejet dans l'environnement (jeter la produit dans l'évier).

FICHE RESSOURCE 07 :

Comment réaliser une chromatographie sur Couche Mince (CCM) ?

C'est une technique permettant de séparer les différents constituants d'un mélange.

Protocole expérimental

- Verser dans la cuve à chromatographie l'éluant sur une hauteur de 5 à 10 mm.
- Découper une bande de 4cm x 8cm dans du papier filtre (phase stationnaire). Homogénéiser le mélange, à l'aide d'un agitateur en verre, puis fermer la cuve pour saturer l'atmosphère de vapeur d'éluant.
- Tracer au crayon à papier à 1 cm du bas, une ligne appelée **ligne de dépôt**. (voir schéma 1).
- Tracer sur cette ligne trois points notés **B, J** et **V** pour les trois colorants. Placer une goutte de chaque colorant de référence (Bleu et Jaune) sur les points B et J et une goutte de sirop de menthe sur le point V avec une pipette Pasteur (tâche de diamètre 0,5 cm).
- Placer cette bande de papier à chromatographie dans le bécher contenant l'éluant.
- Percer le haut de la bande avec une pique en bois de telle sorte que le papier trempe dans l'éluant et tienne verticalement dans le bécher **sans toucher le fond et les bords** du bécher.
- Sortir la bande.
- Laisser sécher.

