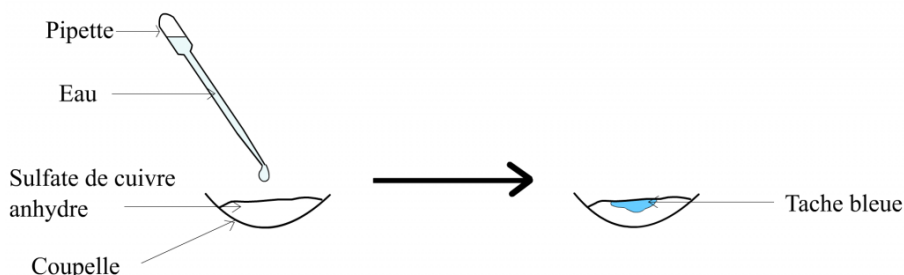


TRAVAIL EXPERIMENTAL

Identification d'espèces chimiques

1- Identification de la présence d'eau

Introduire à l'aide d'une spatule un peu de sulfate de cuivre anhydre dans une coupelle.



A l'aide d'une pipette, verser quelques gouttes d'eau distillée sur la poudre.

Recommencer en versant à l'aide d'une pipette verser quelques gouttes d'éthanol sur la poudre.

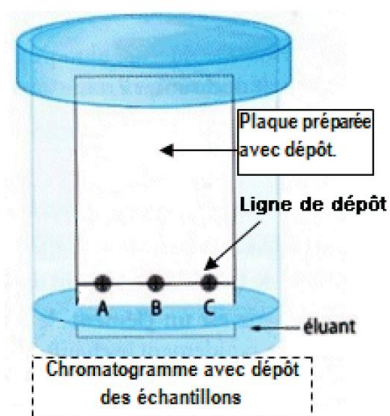
Observer et conclure.

2- Identification de colorants par chromatographie

Sur une bande de papier Whatman ou papier filtre ($\approx 5\text{cm} \times 8\text{cm}$) appelé phase fixe, tracer un trait fin au crayon à papier à environ 2 cm du bas, c'est la ligne de base ou de dépôt.

Ajuster la hauteur de la bande pour permettre de recouvrir la cuve à élution.

La chromatographie doit se dérouler dans une enceinte fermée saturée en vapeur de solvant de migration appelé phase mobile ou éluant.



En suivant les indications du professeur, déposer une ou deux gouttes de chaque colorant sur la ligne de base à l'aide des capillaires, en veillant à laisser un espace suffisant et régulier entre chaque dépôt de colorant.

Sécher les dépôts.

Avant de placer le papier dans la cuve à élution, vérifier que le niveau de l'éluant reste en dessous de la ligne de base

Placer le papier verticalement dans la cuve en évitant qu'il touche les parois et le laisser quelques minutes.

Observer ce qui se passe pendant l'éluion.

Sortir le papier lorsque l'eau n'est plus qu'à environ 1 cm du bord supérieur et marquer immédiatement au crayon de papier le niveau atteint par le solvant.

Sécher le papier au sèche-cheveux.

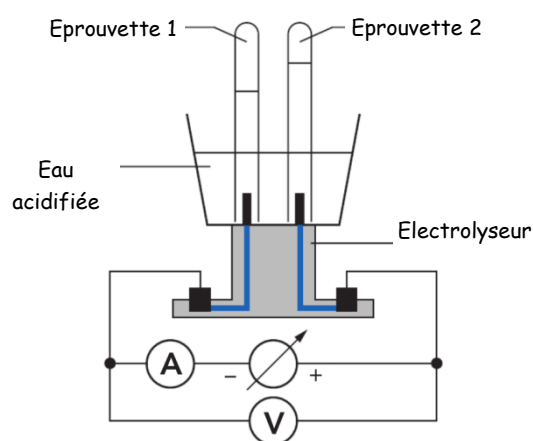
Observer et conclure.

3- Identification du dioxygène et du dihydrogène

Introduire de l'eau distillée dans l'électrolyseur jusqu'à 3 cm du bord supérieur.

En suivant les **indications du professeur**, retourner sur les électrodes les deux éprouvettes graduées en prenant soin de ne pas faire rentrer d'air.

En suivant les **indications du professeur**, régler la tension aux bornes du générateur à 12V, l'intensité du courant étant au maximum.

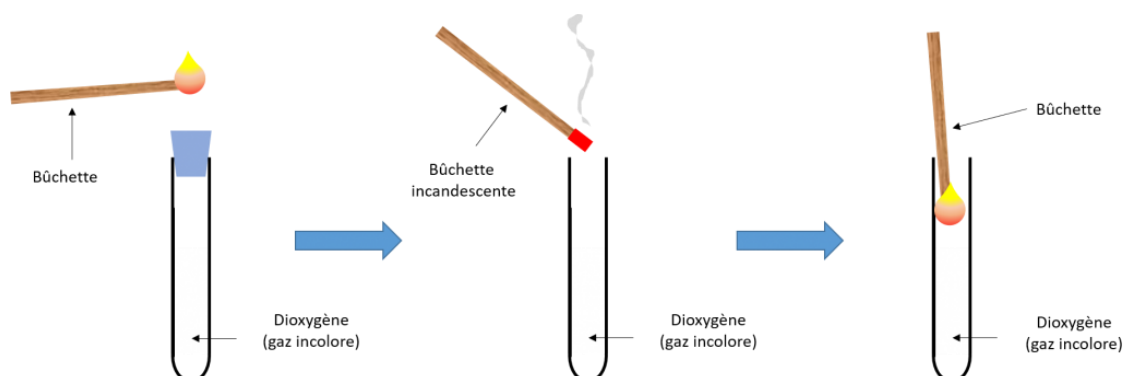


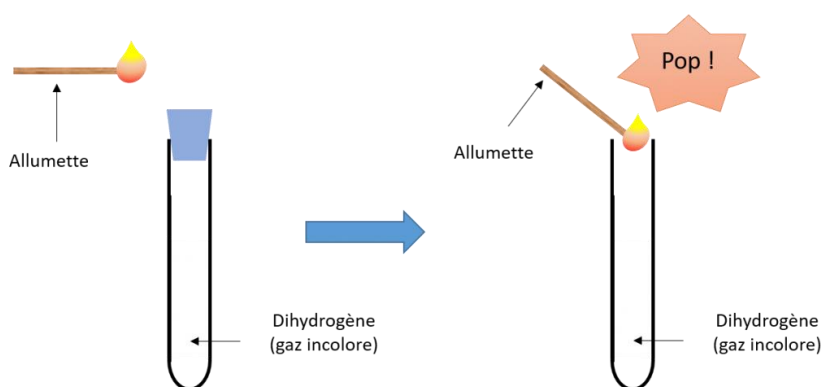
Ajouter ensuite dans la cuve de l'électrolyseur de l'acide sulfurique (**fait par le professeur**). Homogénéiser la solution avec l'agitateur en verre.

Alimenter l'électrolyseur et observer ce qui se passe pendant l'électrolyse.

On arrêtera l'électrolyseur lorsque les deux tubes sont remplis.

Identifier les gaz formés en approchant une allumette enflammée du tube ayant surmonté l'électrode négative et une allumette incandescente dans l'autre tube.





Conclure.

4- Identification du dioxyde de carbone

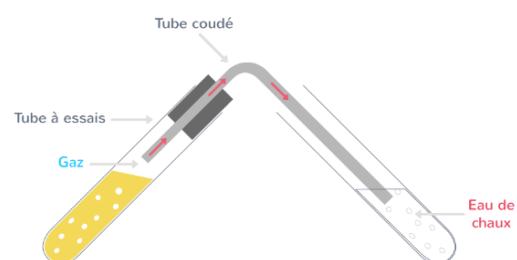
Dans un tube à essais verser 1 mL environ de vinaigre.

Préparer un autre tube à essais contenant de l'eau de chaux pour la caractérisation du gaz.

Placer à l'aide d'une spatule de l'hydrogénocarbonate de sodium dans le premier tube à essais.

Rapidement surmonter l'ensemble d'un tube à dégagement dont l'extrémité est en contact avec l'eau de chaux contenue dans le deuxième tube à essais.

Observer et conclure.



Ne pas oublier de nettoyer le matériel et de ranger la paille.