

**Réaliser une dilution :**

**Objectif :** réaliser 200,0 mL de solution fille à partir d'une solution mère diluée 10 fois

**Matériel :**

- Fioles jaugées de : 20,0 mL ; 50,0 mL ; 100,0 mL et 200,0 mL
- Pipettes graduées : 10,0 mL ; 20,0 mL et 25,0 mL
- Pipettes jaugées : 5,0 mL ; 10,0 mL ; 20,0 mL et 25,0 mL
- 2 béchers
- 1 pissette d'eau distillée
- Pipette plastique

Protocole :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Réaliser une expérience permettant de déterminer la masse volumique d'une solution :**

**Objectif :** déterminer la masse volumique d'une solution

**Matériel :**

- Fiole jaugée
- Balance

Protocole :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Réaliser un dosage par étalonnage (solution colorée) :**

**Objectif :** déterminer la concentration en masse ou en quantité de matière (selon ce qui est demandé) d'une solution colorée.

**Matériel :**

- Spectrophotomètre
- Solution mère de concentration connue
- Matériel de dilution
- Cuves à spectrophotomètre
- Ordinateur avec un logiciel tel que regressi

Choix de la longueur d'onde : .....

**Protocole :**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Réaliser un dosage par étalonnage (solution incolore mais ionique) :**

**Objectif :** déterminer la concentration en masse ou en quantité de matière (selon ce qui est demandé) d'une solution incolore ionique

**Matériel :**

- Conductimètre avec sonde conductimétrique
- Solution mère de concentration connue
- Matériel de dilution
- Des béchers
- Ordinateur avec un logiciel tel que regressi

**Protocole :**

.....  
.....  
.....

.....  
.....  
.....  
.....

**Réaliser un dosage par titrage colorimétrique ou avec indicateur coloré :**

**Objectif** : déterminer la concentration en masse ou en quantité de matière d'une solution

**Matériel** : tout ce dont vous avez besoin

Choix indicateur coloré si on vous donne le pH à l'équivalence et un tableau avec les encadrements de changement de couleur des indicateurs en fonction du pH :

.....

Schéma du montage et protocole pour doser 20,0 mL de solution :

schéma
--------

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

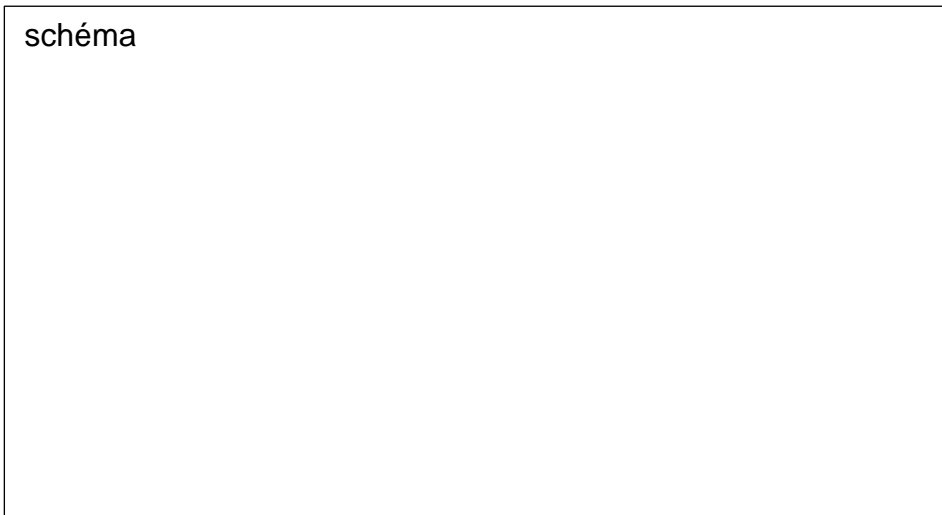
**Réaliser un dosage par titrage pH-métrique ou conductimétrique :**

**Objectif :** déterminer la concentration en masse ou en quantité de matière d'une solution

**Matériel :** tout ce dont vous avez besoin

Schéma du montage et Protocole pour doser 20,0 mL de solution :

schéma



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## **Réaliser une pile :**

**Objectif :** réaliser une pile

**Matériel :**

- 2 béchers
- 1 papier filtre
- 1 solution saline
- 1 électrode de cuivre
- 1 électrode de zinc
- 1 solution de sulfate de cuivre
- 1 solution de sulfate de zinc
- 1 voltmètre

*Couples oxydant/réducteur :*

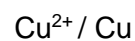
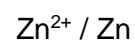


Schéma du montage de la pile : identifier les bornes ainsi que les réactions associées et le sens de tous les porteurs de charges

Schéma



## **Réaliser une électrolyse :**

**Objectif :** réaliser une électrolyse

**Matériel :**

- 1 bécher
- 1 solution de sulfate de cuivre
- 1 électrode de graphite
- 1 électrode de cuivre
- 1 générateur

Schéma du montage de l'électrolyse : identifier les bornes ainsi que les réactions associées

schéma

**Etudier la cinétique d'une réaction :**

**Objectif** : étudier l'influence d'un facteur cinétique sur la vitesse de réaction chimique

Citer les facteurs cinétiques possibles :

.....  
.....  
.....

Ecrire un protocole pour étudier le facteur « concentration » sachant que la réaction chimique considérée créera une espèce colorée.

Protocole :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....