

Capacités
exigibles :

- Déterminer une concentration d'un soluté dans une solution à partir du protocole de préparation de celle-ci ou à partir de mesures expérimentales
- Réaliser une solution de concentration donnée par dilution ou dissolution d'un soluté

Dans cette séance, vous allez préparer des solutions aqueuses qui vont être réutilisées lors du TP8B sur les piles.

Chaque binôme choisit son rôle : préparateur ou évaluateur. Le professeur distribue un sujet différent à chaque binôme (8 sujets). Le préparateur réalise intégralement la solution demandée, l'autre l'évalue avec le corrigé proposé. Pour la deuxième partie, les rôles sont inversés.

Document n°1 Concentration en masse et en quantité de matière

La concentration en masse c_m d'un soluté est égale à la masse de soluté dissout par litre de solution. Elle s'exprime en g/L.

$$c_m = \frac{m}{V} \quad \text{avec la masse } m \text{ la masse de soluté en g et } V \text{ le volume de solution en L.}$$

La concentration en quantité de matière c d'un soluté est égale à la quantité de matière de soluté dissout par litre de solution. Elle s'exprime en mol/L.

$$c = \frac{n}{V} \quad \text{avec la quantité de matière de soluté } n \text{ en mol. et } V \text{ le volume de solution en L.}$$

1 Préparation d'une solution par dissolution (25')

1. Coller ici le sujet tiré au sort :
2. Noter toutes les erreurs commises, celles à ne plus faire :
3. En déduire, à l'aide du doc.1, les concentrations en masse et en quantité de matière en soluté de votre solution préparée.

2 Préparation d'une solution par dilution (25')

1. Coller ici le sujet tiré au sort :
2. Noter toutes les erreurs commises, celles à ne plus faire :
3. Déterminer le facteur de dilution. En déduire la concentration en quantité de matière de la solution fille.