

PE-C1-Une fuite d'eau : Halte au gaspillage !

Contextualisation :

Inès et Jean rentrent chez eux et se rendent compte qu'il y a une fuite d'eau au robinet de la cuisine. Voici leur dialogue.

Inès : « Jean il faut absolument réparer cette fuite d'eau. »

Jean : « Regarde, c'est juste des petites gouttes, rien de plus. »

Inès : « Mais non, l'eau est rare sur Terre, c'est un bien précieux. »

Jean : « Tu rigoles, de l'eau il y en a partout sur Terre. Regarde la taille des océans ! Et toi qui me dit que l'eau est rare, tu devrais t'inscrire au Djamel comédie Club : quelle bonne blague ! ».

Têtue, Inès décide alors de mesurer la quantité d'eau gaspillée en 1 heure.

Document n°1 : Répartition de l'eau douce sur Terre



Document n°2 : Etat de l'eau douce sur Terre

● eau liquide
● eau sous forme de glace



Document n°3 : Trouver la précision d'un volume en mesurant sa masse, c'est possible !

« Son histoire commence au XVIIIe siècle, lorsque Lavoisier définit une unité de masse universelle afin de mettre un peu d'ordre dans les échanges commerciaux et de remplacer les innombrables unités de mesure. Le chimiste français choisit la masse de 1dm^3 (**soit 1 litre**) d'eau pure à 4°C pour définir **le kilogramme**. En 1889, lors de la première conférence des poids et mesures, dix-sept États utilisent ces travaux et adoptent le kilogramme. L'eau n'étant pas facile à manipuler, c'est le platine iridié (90% de platine pour 10% d'iridium), métal ultra

Consigne :

Rédiger un protocole permettant de l'aider à choisir le récipient qui lui convient le mieux pour obtenir **une mesure la plus précise possible** du volume d'eau écoulé (en fonction du matériel proposé par le professeur) en 1 heure.

Proposition de protocole :

Afin de déterminer le récipient le plus précis, réalise le protocole suivant pour chaque récipient :

1-Choisir un récipient.

2-Mesurer la masse du récipient.

3-Insérer un volume d'eau de 100 mL en vous aidant des graduations s'il y en a. S'il n'y en a pas, essayer d'estimer au mieux un volume de 100 mL

4-Mesurer de nouveau la masse du récipient contenant le volume d'eau ajouté.

5-A partir de la balance, en déduire la masse d'eau ajoutée puis le volume d'eau que vous avez ajouté.

6-Indiquer la valeur dans le tableau ci-dessous

	Ballon	Eprouvette	Erlenmeyer	Bécher	Verre à pied	Fiole jaugée
Groupe 1						
Groupe 2						
Groupe 3						
Groupe 4						
Groupe 5						
Groupe 6						
Moyenne						