

PC2 - A3 : Aspect microscopique d'une solution

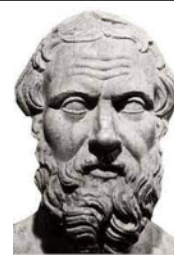
Compétence (Domaine)

Extraire (D 1-3)

Mesurer (D4)

Raisonner (D4)

Contexte : Bruno souhaite comprendre pourquoi le soluté n'est plus visible lors de sa dissolution dans l'eau. Il consulte un ouvrage de Démocrite (philosophe antique grecque) qui supposait l'existence de particules invisibles constituant toute la matière qui nous entoure. Bruno se demande alors comment s'organisent les particules d'eau et de soluté lors de la dissolution.



Démocrite
460 av.
J.-C. et
mort en 370
av. J.-C

Problématique: Que devient le sel lors de la dissolution ?

Mission:

1. **Indique** les siècles, l'époque et le lieu où vivait Démocrite.
2. **Réalise** le protocole du document 4.
3. **Explique** pourquoi on pouvait prévoir la valeur de la masse m_1 .
4. **Attribue** à chaque bécher du document 4 les adjectifs et les propriétés correspondantes.
5. **Attribue** aussi aux 3 béchers un numéro d'étape du protocole du document 2. **Justifie** tes réponses.
6. **Réponds** à la problématique.

Corpus documentaire :

Document 01 : Le matériel

Balance Coupelle Bécher Fiole jaugée Entonnoir Éprouvette

Document 02 : Dissolution et masse

1. **Introduit** 20 g d'eau dans un bécher.
2. **Pèse** 5 g de sel dans une coupelle de pesée.
3. **Mélange** 1 min afin d'obtenir une solution homogène.
4. **Mesure** la masse de la solution (notée m_1).
5. **Repèse** 5 g de sel.
6. **Introduis** le sel dans la solution précédente et **mélange** pendant 1 min.
7. **Mesure** la nouvelle masse (notée m_2).

Document 03 : Modèle microscopique de la dissolution du sel dans l'eau



Document 04 :

Béchers	Adjectifs et les propriétés
	<ul style="list-style-type: none"> • Solvant. • Solution non saturée en sel. • Solution homogène d'eau salée. • Solution hétérogène d'eau salée • Solution saturée en sel • Eau pure.