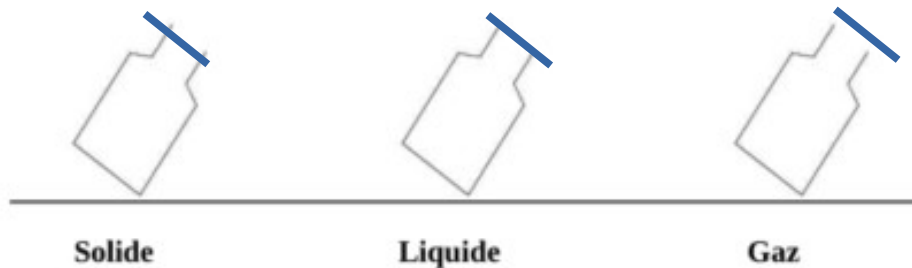


Chapitre 4 : Comment la matière est-elle constituée ?

Les états de la matière

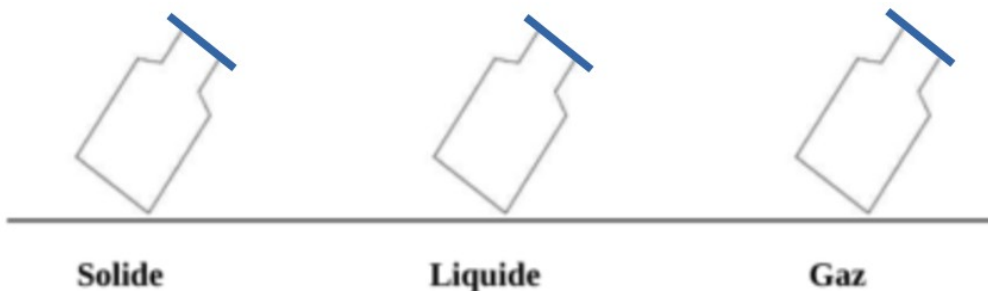
1. Complète le schéma ci-dessous en représentant un solide vert de forme cubique, un liquide bleu et un gaz rouge dans les flacons ci-dessous d'un point de vue macroscopique.



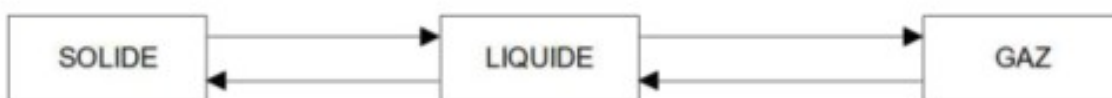
Démocrite, (460-370 av. J.-C.) est un philosophe grec qui suggéra que la matière était constituée d'éléments non divisibles (Atomos en grec). Si on suit son idée, si on avait un microscope très, très puissant, la matière serait faite de petites sphères appelées : atomes.

Modèle atomique :

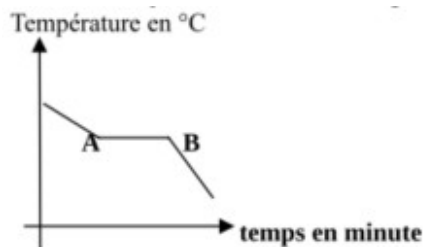
- 2) A partir de l'hypothèse de Démocrite, représente les 3 états de la matière dans chacun des flacons :



3. Complète les noms des **changements d'état** :



4. Complète le nom du graphique suivant :



- 5) Choisis entre les 2 propositions suivantes : ce graphique représente une :

fusion

solidification

(entoure la bonne réponse)

- 6) Quel est l'état du matériau avant le point A ?

Entre A et B ?

Après B ?

Que se passe-t-il au point A ?

7) Est-ce un corps pur ou un mélange ? Justifie.

Modèle moléculaire :

8) Qu'est-ce qu'une molécule ?

9) L'acétone est un dissolvant. Il a pour formule C_3H_6O . Donne la composition de l'acétone :

10) De quoi est composé le glucose $C_6H_{12}O_6$?



Composition de l'air :

11) L'air est constitué de : % de

..... % de

12) Propose un modèle pour représenter l'air contenu dans le flacon ci-contre :

13) Quelle est la différence entre ce modèle et la réalité?

14) A l'aide la classification périodique, remplir le tableau ci-dessous :

Nom de l'atome	Symbole	Numéro atomique Z	Nombre d'électrons dans le nuage électronique de l'atome	Nombre de neutrons A - Z
Cuivre		 car un atome est	
Etain				
			8	
Mercure				
	Pu			
Azote				
		6		

15) Représentation de molécules (Utilisation de la mallette)

Fabriquer les molécules suivantes en les faisant vérifier par ton professeur :

H_2 , H_2O , CO_2 , N_2 , SO_2 , CH_4 , O_2 , C_4H_{10}

16) Parmi les exemples suivants, lesquels représentent une molécule, un atome ou ni l'un ni l'autre :

O, H, m, CH_4 , O_2 , Mg, rH.

Atome(s) :

Molécule(s) :

Ni l'un ni l'autre :