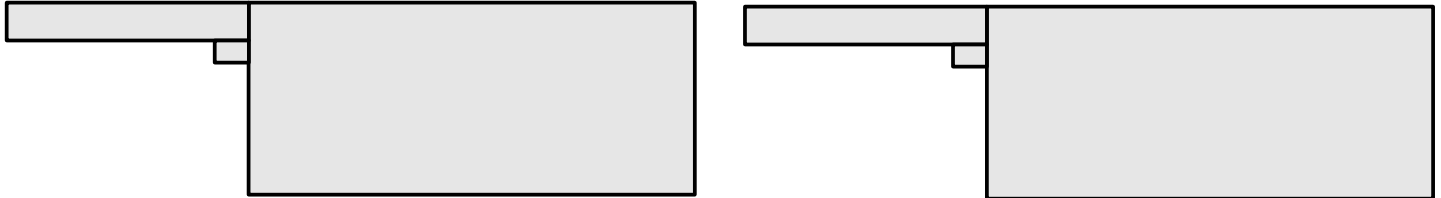


Exercices de révisions pour le chapitre 1 de chimie_4ème

Exercice1:

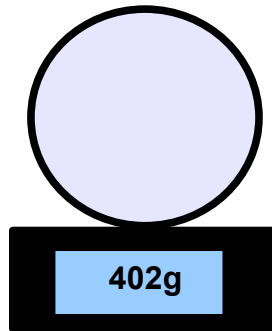
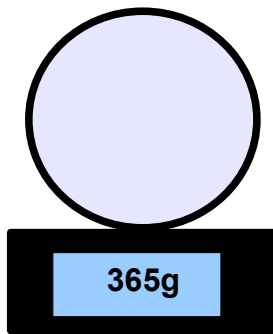
On fait chauffer de l'eau pure dans une casserole.

Représente la casserole d'eau liquide au début de l'expérience puis un peu plus tard quand l'eau commence à s'évaporer.

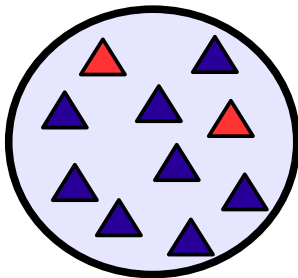


Exercice2

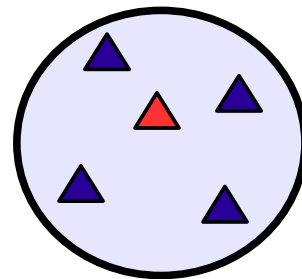
Mathilde pèse un ballon, puis elle le gonfle davantage et le repèse:



a) Dites si les schémas suivant montre la représentation moléculaire du ballon avant ou après le gonflage. Justifie ta réponse.



.....



.....

Justification:

.....
.....

a) Pourquoi la masse a-elle changé?

.....
.....

c) Calcule le volume d'air pris à pression normale, que Mathilde a introduit dans le ballon.

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

Exercice 3

Calcule la masse d'air contenue dans une boîte de 56 cm de longueur, 84 cm de largeur, et 32 cm de hauteur.

aide : calcule d'abord le volume de la boîte en cm^3 , puis convertis le en litres, il ne te reste plus qu'à trouver la masse correspondante en utilisant une donnée du cours.

Rappel: volume d'un pavé= longueur x largeur x hauteur.

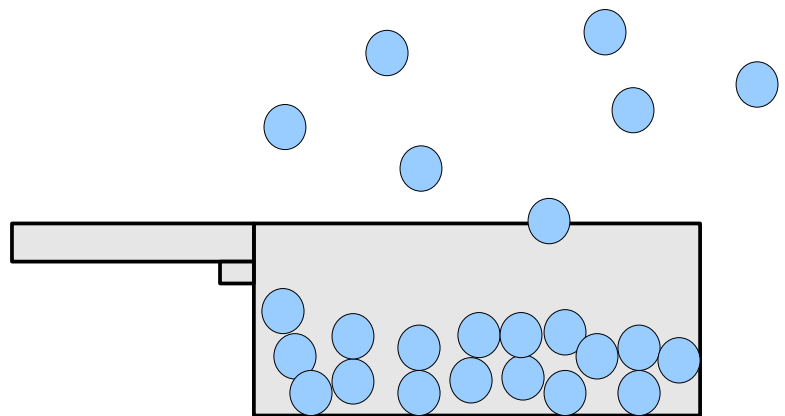
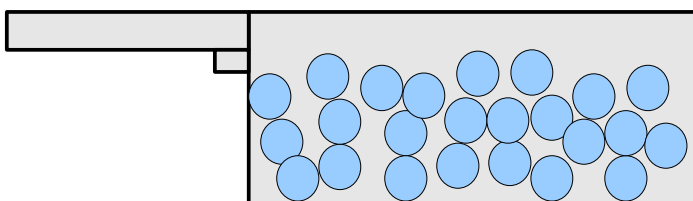
Correction:

Exercice1:

Comme c'est de l'eau pure, on ne dessine qu'un seul type de particule(ici je choisis des ronds)

Dans un liquide, les particules sont proches les unes des autres, désordonnées et en mouvement.

Dans un gaz, les particules sont éloignées les unes des autres, désordonnées et en mouvement rapide.



Exercice2

a)



Après gonflage

Avant gonflage

Justification: Lorsqu'on gonfle le ballon, on ajoute des particules d'air.

b) En gonflant, Mathilde a ajouté de l'air. Or l'air a une masse, c'est pourquoi la masse augmente.

c) Masse d'air ajoutée = $402 - 465 = 37$ g

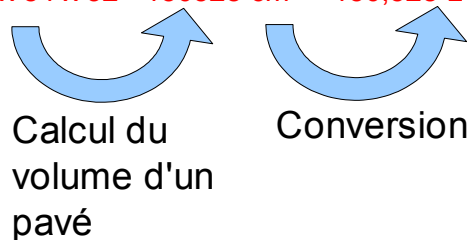
Or à pression normale, la masse d'un litre d'air est 1,3g, on utilise donc la proportionnalité:

Masse (g)	1,3	37
Volume (L)	1	$1 \times 37 / 1,3 = 28,46$

Mathilde a donc introduit 28,46 L d'air dans le ballon.

Exercice3

Volume de la boîte = $56 \times 84 \times 32 = 150528 \text{ cm}^3 = 150,528 \text{ L}$



Or à pression usuelle, la masse d'un litre d'air est 1,3g, on utilise donc la proportionnalité:

Masse (g)	1,3	$150,528 \times 1,3 / 1 = 195,7$
Volume (L)	1	150,528

La masse d'air dans cette boîte est 195,7 g