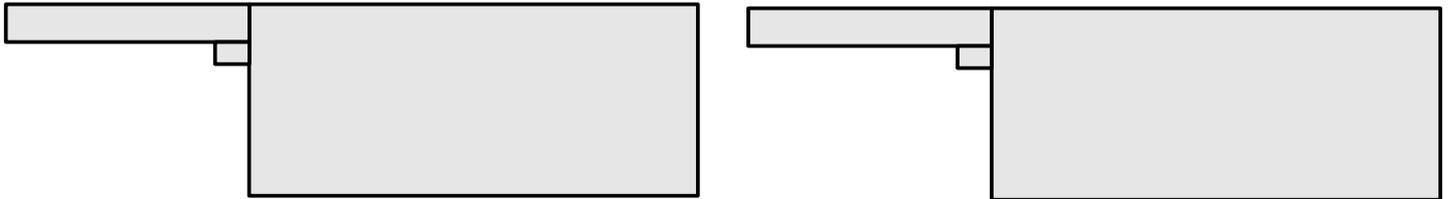


## Exercices de révisions pour le chapitre 1 de chimie\_4ème

### Exercice1:

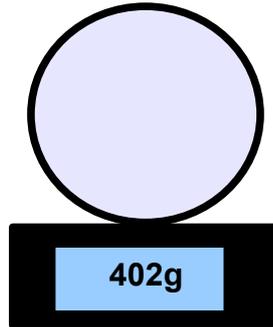
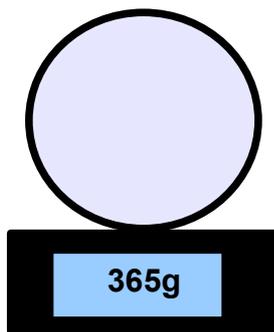
On fait chauffer de l'eau pure dans une casserole.

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

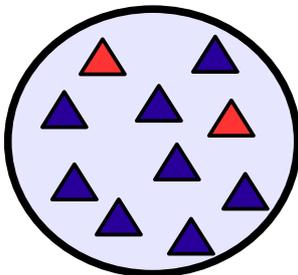


### Exercice2

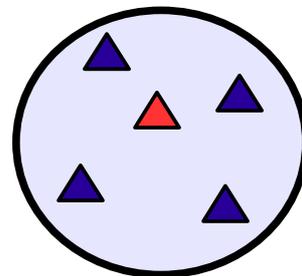
Mathilde pèse un ballon, puis elle le gonfle davantage et le repèse:



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  $\text{cm}^3$ , 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.

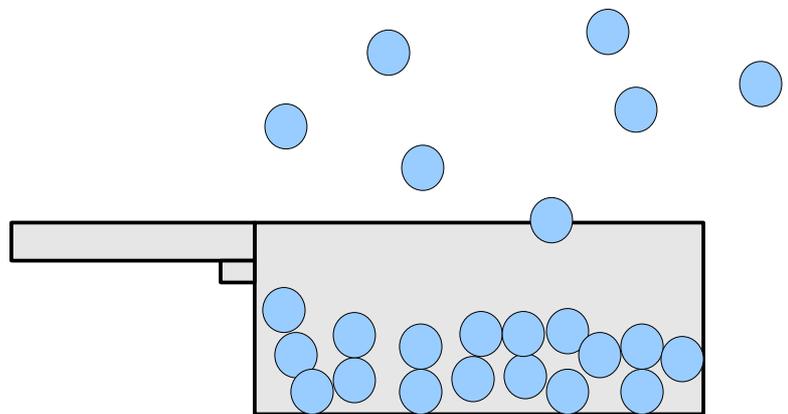
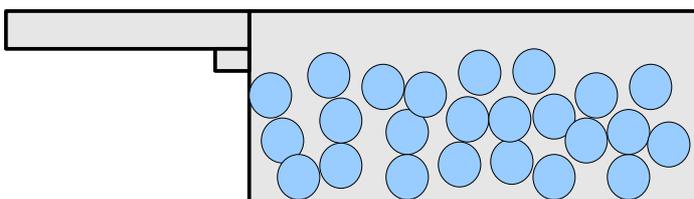
**Correction:**

**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

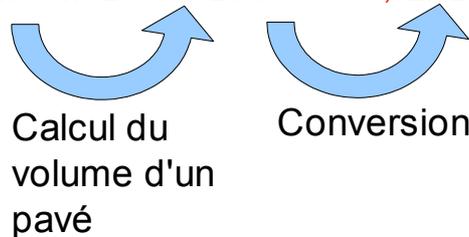
Or à pression normale, la masse d'un litre d'air est 1,3g, on utilise donc la proportionnalité:

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