

Nom :	Classe :
Prénom :	Date :

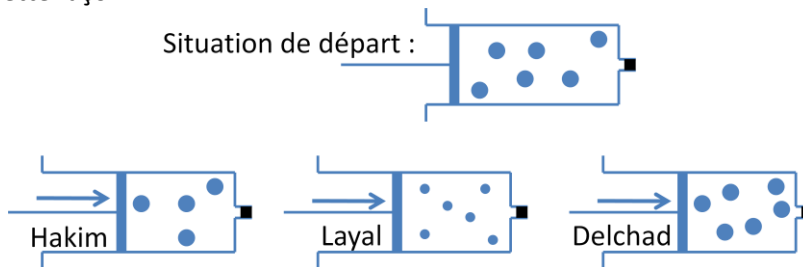
## Contrôle n°2

	C	S	M
<u>Exercice 1 : La molécule</u>			
a) Définissez ce qu'est une molécule	1		
b) Représentez ci-contre une molécule d'eau et une molécule de dioxygène :	1		
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>			
<u>Exercice 2 : Masse et volume de l'air</u>			
Christelle et Pierre veulent mesurer la masse d'un litre d'air. Il ne dispose que d'une balance, d'une éprouvette de 750 mL et d'un ballon de basket. Il gonfle le ballon et le pèse. Sa masse est de 550,2g. Grâce à un montage par déplacement d'eau, ils voient exactement 750mL et pèsent de nouveau le ballon. Sa masse est alors de 549,3g.			
a) Quelle masse d'air ont-ils enlevée du ballon ? Justifiez.			1
b) Aidez-les à calculer la masse d'un litre d'air (1L = 1000 mL)		1	1
<u>Exercice 3 : Molécules et états de la matière</u>			
Il est possible d'expliquer certaines propriétés des états de la matière en utilisant les molécules. Pourquoi les gaz sont-ils compressibles ?	1		
Pourquoi les solides ne sont pas déformables ?	1		
Pourquoi les liquides n'ont pas de forme propre ?	1		
Pourquoi ni les solides ni les liquides ne sont pas compressibles ?		1	
Représentez les molécules d'eau dans les différents états de l'eau dans ce cadre :	2		
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>			

Exercice 4 : Gaz et molécules

On appuie sur le piston d'une seringue dont la sortie est bouchée. Delchad, Hakim et Layal font le schéma de l'expérience en représentant les molécules à l'intérieur de la seringue. Ils sont tous d'accord pour représenter la seringue au début de cette façon :

Situation de départ :



a) En expliquant pourquoi deux élèves se trompent, justifiez le schéma du troisième

Réponse :

1  
1  
1

Exercice 5 : Gaz et pression

Jean tient une seringue pleine d'air dans la main et il en bouche l'extrémité avec le pouce.

a) Pourquoi va-t-il lui être difficile (mais pas impossible) d'appuyer sur le piston ?

1

b) Que va-t-il se passer lorsqu'il va relâcher le piston ? Pourquoi ?

1  
1

c) Quelle est l'unité internationale de pression atmosphérique ?

1

Exercice 6 : Mélange de gaz

Si l'on ouvre un flacon de parfum dans une pièce, l'odeur se répand même s'il n'y a pas de vent. A l'aide d'un schéma vu en cours expliquer comment deux gaz peuvent se mélanger.

2