

### Thème 3.

➤ **Les molécules.**

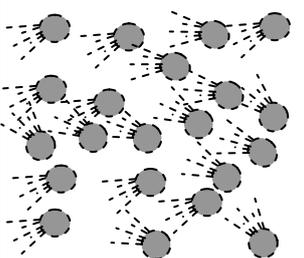
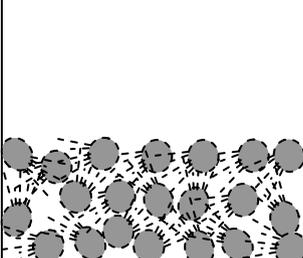
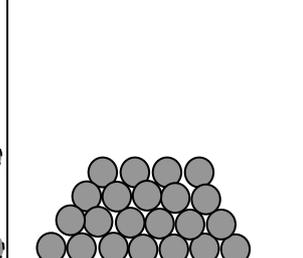
**La matière** est formée de particules trop petites pour être visibles, même au microscope.

Ces particules sont appelés .....

Les molécules sont séparées par des .....

*Par convention, nous utiliserons un ensemble de billes comme modèle moléculaire de la matière.*

➤ **Les états de la matière.**

Etat	GAZ	LIQUIDE	SOLIDE
Espaces intermoléculaires			
Déplacement des molécules			
Compressibilité			
Modèles moléculaires			

➤ **La diffusion.**

Les molécules d'un liquide ou d'un gaz se déplacent les unes par rapport aux autres : on parle d'agitation moléculaire.

Dans un solide, les molécules ne se déplacent pas.

La diffusion = .....

.....

➤ **La surface libre.**

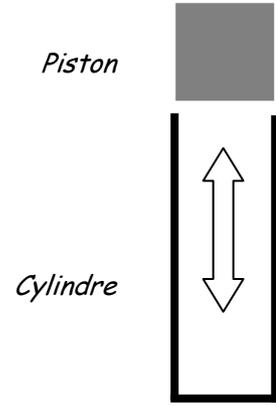
La surface de l'eau en contact avec l'air (désignée par les flèches) est appelée **surface libre.**

La surface libre d'un liquide en équilibre est plane et horizontale.

**Exercice**

DOC. : expérience

On dispose d'un piston (objet très lourd) capable de coulisser à l'intérieur d'un cylindre.



1. Déposons le piston sur le cylindre. Va-t-il coulisser ?  
Modélise ta réponse (situations initiale et finale).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Remplissons ensuite le cylindre d'eau. Déposons le piston sur le cylindre, va-t-il coulisser ? Modélise ta réponse (situations initiale et finale).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Voici le schéma d'une expérience réalisée par BERNOULLI (physicien suisse, 1700-1782). Sous quel état était la matière supportant le piston et l'objet de 20kg). Justifie ta réponse.

