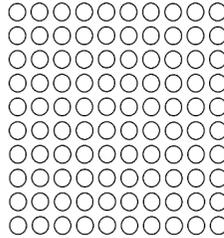


# La pression atmosphérique 1

## 1. L'air

La pression atmosphérique est exercée par l'air qui nous entoure. L'**air** est formé de très nombreux petits "grains" invisibles à l'oeil nu qu'on appelle **molécules**. L'air sec est un mélange homogène de gaz incolore et inodore. Sa composition est la suivante:

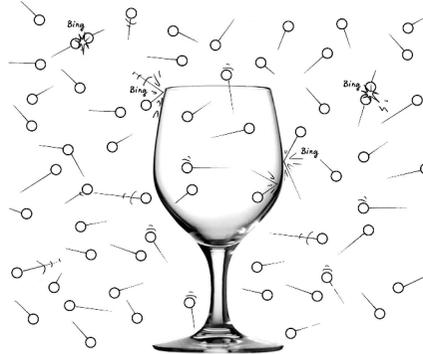
- Azote 78 %
- Oxygène 21 %
- Autre 1 % d'autres gaz : argon, dioxyde de carbone



Pour simplifier on peut dire que l'air sec est composé de 80 % d'**azote** et de 20 % d'**oxygène** soit 4/5 et 1/5. L'air contient aussi de la vapeur d'**eau** en quantité variable (entre 0 et 3 %)

Prenons un verre "vide" posé sur une table: il est en réalité **plein d'air**.

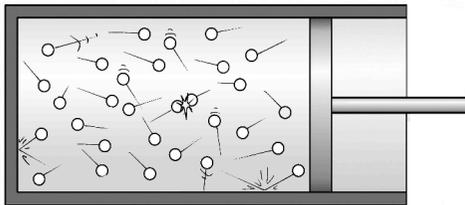
Il faut imaginer les molécules d'air comme de minuscules boules de billard en constante agitation. Elles s'entrechoquent et ricochent. La **pression atmosphérique** est causée par l'addition de ces milliards de petits chocs à la surface des objets.



## 2. L'air est compressible

Contrairement aux **fluides liquides**, on peut facilement compresser un **fluide gazeux**. On dit qu'un gaz est **compressible**.

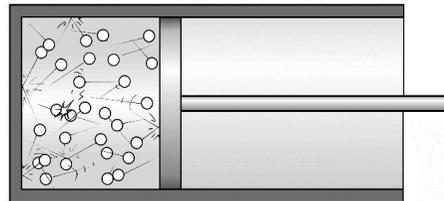
L'air est enfermé dans un cylindre.



- Volume normal
- Pression normale

**V P**

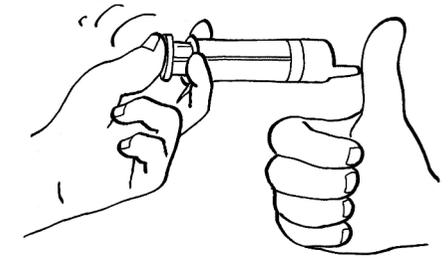
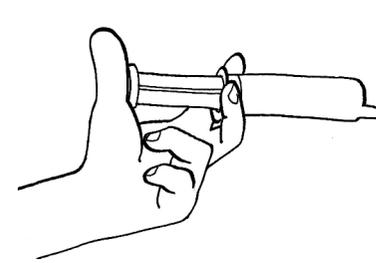
On réduit le volume à l'aide d'un piston.



La quantité de matière n'a pas changé, mais le nombre de chocs a augmenté

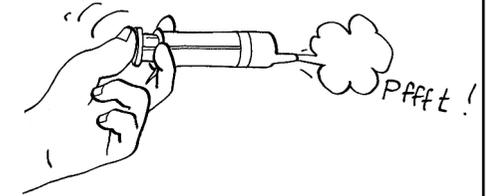
- Petit volume
- Grande pression

**v P**

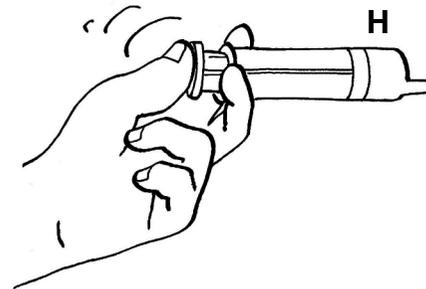


## 3. Le vent est un courant d'air.

Une masse d'air comprimée aura tendance (si elle n'est pas enfermée) à se déplacer vers un endroit où il y a de la place (la pression y est plus faible).



## 4. La direction du vent



Le vent ne souffle pas n'importe comment. Il va toujours d'une zone de haute pression vers une zone de basse pression.

H = haute pression

B = basse pression

vent  
H → B

Il est invisible mais on remarque ses effets: l'air est bien formé de **matière**.

Lorsque la **bise** souffle à Lausanne, c'est qu'il y a une zone de haute pression **H** (air comprimé) au nord de l'Europe et une zone de basse pression **B** au sud de l'Europe:

