**Pression et pression atmosphérique**

**I. Qu'est-ce que la pression ?**

Les [gaz](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/etat-gaz.html) appuient, poussent sur toutes les surfaces avec lesquelles ils sont en contact : on dit qu’ils exercent une [pression](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/pression.html).

**1) La compression :**


On dit qu'un [gaz](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/etat-gaz.html) **subit une compression si le volume occupé par ce**[**gaz**](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/etat-gaz.html)**diminue.**

* ***Expérience :*** On peut par exemple réaliser une compression avec une seringue bouchée dont l’[air](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/air.html) ne peut ni sortir ni rentrer et où sa quantité reste donc constante.
* ***Remarque :***
Si on appuie sur le piston le volume occupé par l’[air](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/air.html) diminue : cette opération est donc une compression
[Pendant cette compression plus on appuie sur le piston plus il est difficile de maintenir le doigt sur l’extrémité de la seringue et d'appuyer sur le piston](http://adrarphysic.fr/):
* ***Conclusion :***Cela signifie que l’[air](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/air.html) dans la seringue pousse de plus en plus sur le piston: sa [pression](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/pression.html) augmente.
Lors d’une compression la [pression](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/pression.html) d'un [gaz](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/etat-gaz.html) augmente d'autant plus que son volume diminue.
**2) La détente :**
**La détente**, aussi appelée **expansion** est le contraire d'une compression:
On dit qu'un [gaz](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/etat-gaz.html) **subit une détente si son volume augmente.**
* ***Expérience :*** On peut, par exemple réaliser une détente en tirant sur le piston d'une seringue bouchée:

******

* ***Remarque :***
Le volume occupé par l’[air](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/air.html) augmente bien.
Pendant cette détente plus on tire sur le piston plus le piston est aspiré par la seringue:
* ***Conclusion :***Cela signifie que l’[air](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/air.html) dans la seringue pousse moins que l'air de l'extérieur de la seringue: sa [pression](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/pression.html) diminue.
Lors d’une détente la [pression](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/pression.html) d'un [gaz](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/etat-gaz.html) diminue d'autant plus que son volume augmente.
* ***A retenir :***
**L'**[**air**](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/air.html)**(et les**[**gaz**](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/etat-gaz.html)**en général) sont compressibles et expansibles
II. Qu'est-ce que la pression atmosphérique ?**
* ***Définition*** : On appelle [pression](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/pression.html) atmosphérique la pression exercée par l’air de l’[atmosphère](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/atmosphere.html).
* ***Expérience :*** démontrant l’existence de la [pression](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/pression.html) atmosphérique:

 on rempli complètement un verre d'[eau](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/eau.html) puis on plaque à la surface une feuille de papier avant de le retourner.

* ***Remarque***: L’[eau](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/eau.html) reste dans le verre et ne s'écoule pas.
* ***Conclusion :***

Malgré son poids l’[eau](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/eau.html) est maintenue à l’intérieur du verre car la [pression](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/pression.html) de l’[air](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/air.html) extérieur est plus forte.

**III. Les unités de pression :**

L’unité légale de [pression](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/pression.html) est le Pascal **(Pa)**On utilise aussi souvent :
**- L’hectopascal (hPa)  1hPa = 100 Pa
- Le bar (bar) 1bar = 100 000** **Pa**

**IV. Comment mesurer une pression ?**

La [pression](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/pression.html) se mesure grâce à **un manomètre**.
La [pression](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/pression.html) atmosphérique se mesure grâce à **un baromètre**.
Au niveau de la mer elle est d’environ **101300 Pa** soit **1013 hPa** ou environ **1 bar** mais elle peut varier et donner naissance à des hautes [pressions](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/pression.html) (anticyclone) correspondant à des zones de beau temps ou à des faibles [pressions](http://physique-chimie-college.fr/Definitions-fiches-science/pression.html) (dépression) correspondant à des zones de mauvais temps.