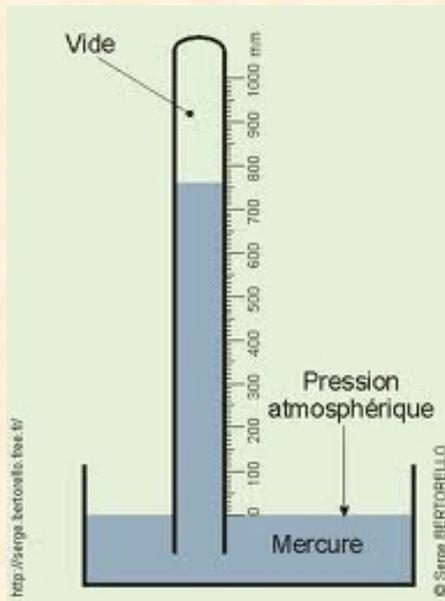


# CH6-2 La Mesure de la Pression

## Le millimètre de mercure.

Historiquement on utilisait le millimètre de mercure. C'est une unité de mesure de la pression initialement définie comme la pression exercée à 0 °C par une colonne de 1 millimètre de mercure.

Elle a plus tard été indexée sur la pression atmosphérique : 1 atmosphère standard correspond à 760 mmHg et à 101 325 pascals.

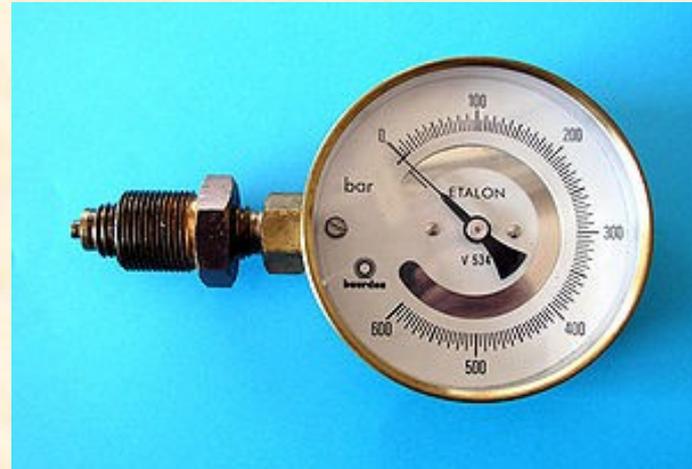
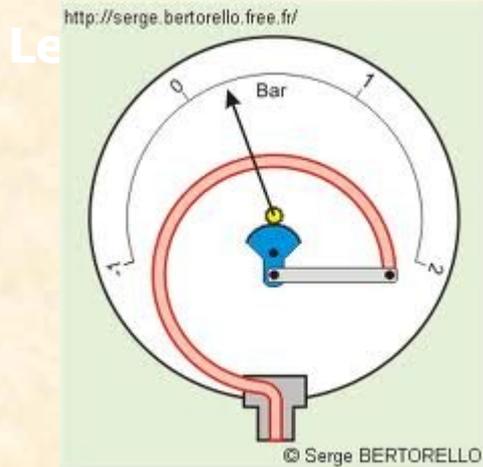


## Le baromètre de Toricelli :

La colonne de mercure qui permet d'équilibrer la pression atmosphérique a une hauteur de 760 mm. Si on utilisait une colonne d'eau (étant donnée la densité moindre de l'eau il faudrait une colonne de plus de 10,3m...(densité du mercure 13,7)



# CH6-2 La Mesure de la Pression



Un **manomètre** est un instrument servant à mesurer une pression. C'est un appareil courant que l'on trouve sur les installations de chauffage, sur les systèmes de canalisations, pour le contrôle de pression des pneus.

En plongée sous-marine, il est utilisé pour mesurer la pression d'air restant dans une bouteille, tant en immersion (manomètre immergeable) qu'en surface (manomètre de surface).

## CH6-2 La Mesure de la Pression

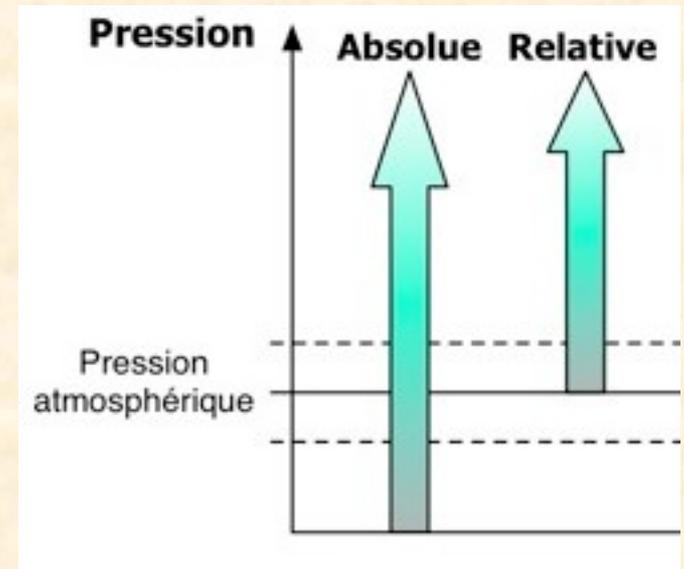
### Pression absolue pression relative.

#### **PRESSION ATMOSPHÉRIQUE :**

La terre est entourée d'une couche d'air : l'atmosphère. Cet air possède un poids, et la pression exercée par cet air est appelé pression atmosphérique. La pression atmosphérique se mesure à l'aide d'un baromètre. Au niveau de la mer la valeur de la pression atmosphérique est d'environ **1 Bar**.

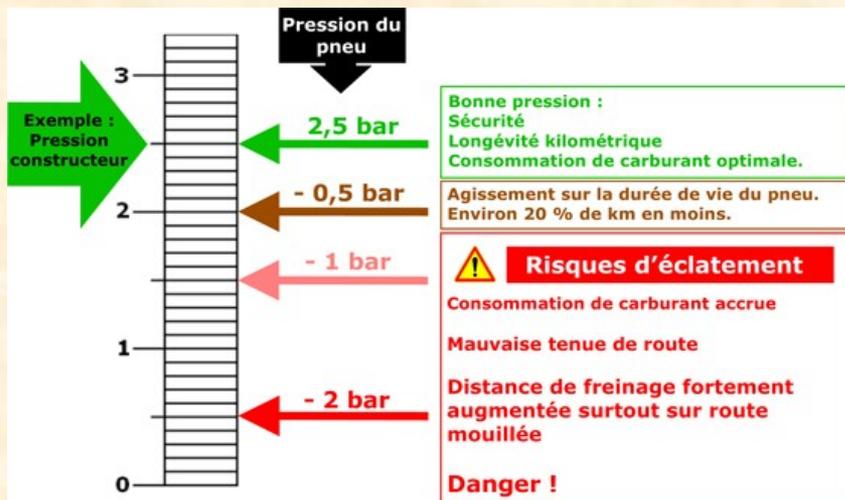
Les mesures de pression se font toujours par rapport à la pression environnante. Les grandeurs mesurées par les manomètres sont donc des **pressions relatives**.

En l'absence de pression atmosphérique (dans l'espace) la pression serait nulle. Si la référence de l'échelle des pressions est celle de l'absence de pression, on parle de **pression absolue**.



# CH6-2 La Mesure de la Pression

Pour qu'un pneumatique soit gonflé, il faut que sa pression soit supérieure à la pression atmosphérique. L'indication de gonflage est donc **la pression relative**.



Le pneumatique est le seul point de contact entre le véhicule et la route. C'est lui qui assure la transmission de la force motrice et des forces de freinage. La pression du pneumatique est un paramètre de sécurité et de maîtrise de l'énergie important.