

## 2.1 L'air

### Les feuilles de papier qui s'attirent.



#### Défi :

Comment attirer deux feuilles de papier l'une vers l'autre ?

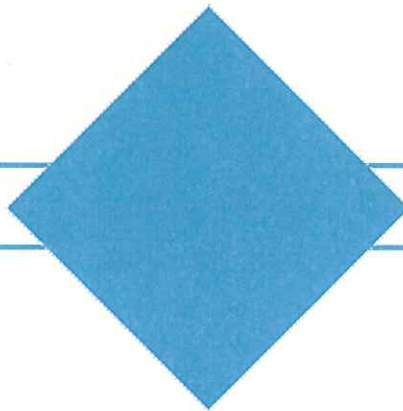
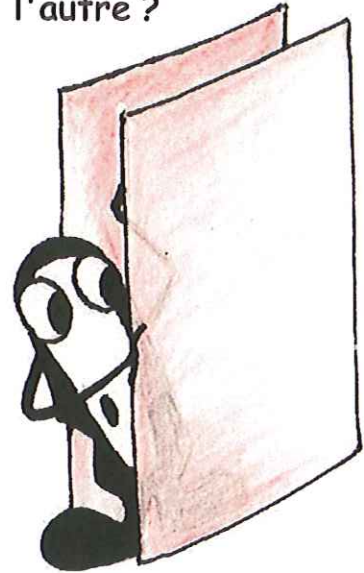
#### Matériel :

2 feuilles de papier, format A4

#### Pour la suite de l'expérience :

2 balles de ping pong

2 fils de même longueur

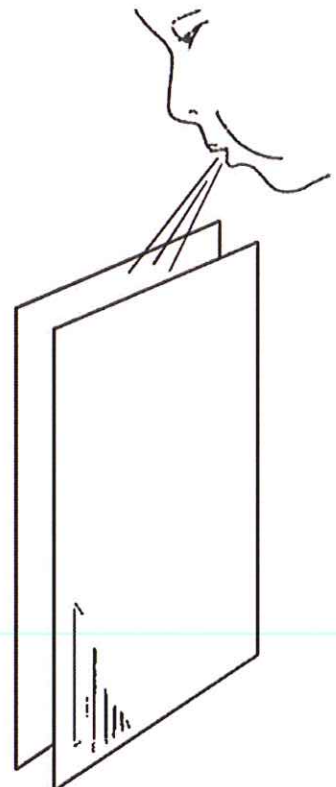


#### Comment faire ?

Tu tiens 2 feuilles verticalement, l'une dans la main gauche et l'autre dans la main droite.

Tu les rapproches l'une de l'autre.

Tu places ta bouche au-dessus des 2 feuilles et tu souffles entre les 2 feuilles.



### *J'observe :*

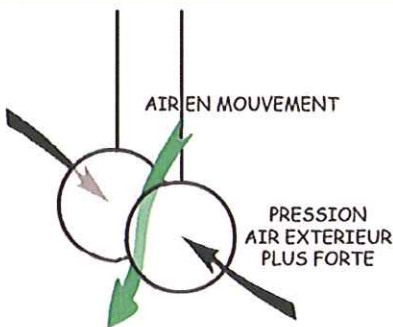
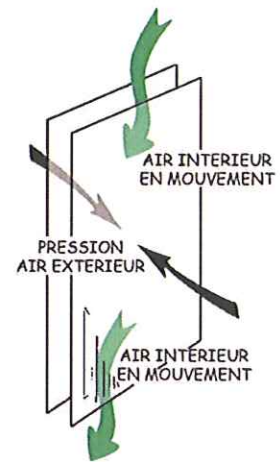
Les feuilles de papier se rapprochent et se collent l'une à l'autre.

### *Explications :*

Tu pourrais penser qu'en soufflant, les feuilles vont s'écarter. Mais non, lorsque tu souffles entre les deux feuilles, l'air entre les deux feuilles se met en mouvement.

Sa **vitesse** est supérieure à celle de l'air extérieur.

Il y a moins d'air entre les deux feuilles et donc sa **pression** est plus faible à l'intérieur qu'à l'extérieur des feuilles. L'air extérieur va pousser les feuilles l'une contre l'autre.



### *Suite de l'expérience:*

Tu suspends deux balles de ping pong, chacune au bout d'un fil de même longueur.

Si tu souffles entre les deux balles, que feront-elles ?

### *J'observe :*

Les balles de ping pong se rapprochent en se collant comme les feuilles.

### *Le sais-tu ?*

C'est un mathématicien et physicien suisse, **Daniel Bernouilli**, qui a trouvé, en 1738, qu'à altitude égale, la pression d'un fluide (liquide ou gaz) diminue quand sa vitesse augmente.

