



## La pression atmosphérique

### Résumé du cours :

- L'air atmosphérique exerce sur tous les corps qui sont en contact avec lui une pression appelée pression atmosphérique notée  $p_a$ .
- La pression atmosphérique existe en présence de l'air et n'existe pas en son absence.

### Exercices d'application :

#### Exercice N°1 :

Compléter les lacunes par ce qui convient des mots suivants :

L'air, les corps, n'existe pas, pression, la terre,  $p_a$ , la pression atmosphérique.

\*.....exerce sur tous .....qui sont en contact avec lui une .....appelée pression atmosphérique notée .....

\*La pression atmosphérique à la surface de .....résulte de la présence de..... dans la couche atmosphérique et qui est formé de constituants gazeux.

\*.....existe en présence d'air mais .....en son absence.

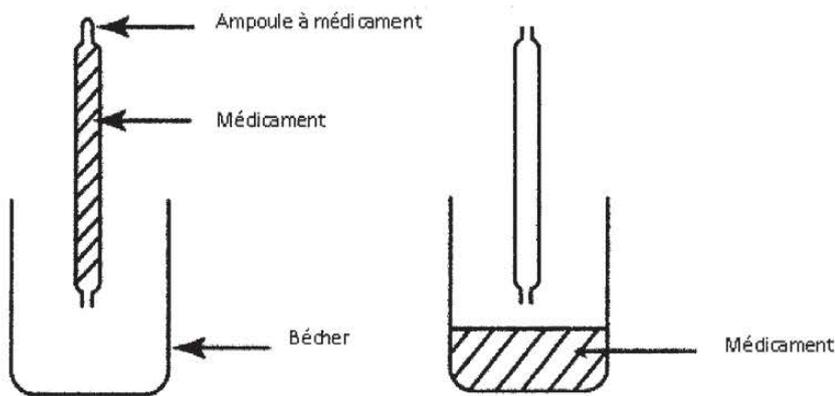
#### Exercice N°2 :

Comment expliquer la facilité d'adhésion d'une ventouse sur une surface lisse quand on la presse ?

.....

#### Exercice N°3 :

Certains médicaments sont présentés dans des ampoules en verre. Quand on casse l'une des extrémités de l'ampoule on observe que le médicament ne coule que si l'on casse l'autre extrémité.



Comment expliquer cette observation ?

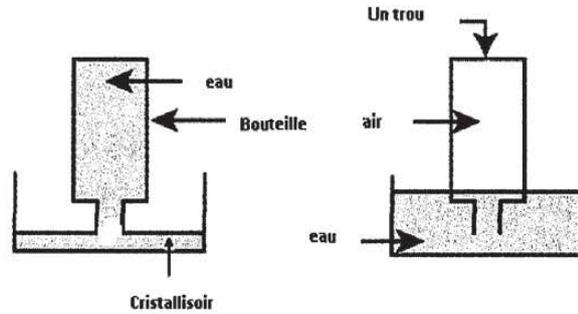
.....



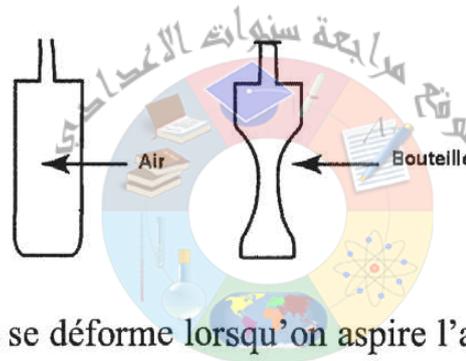


#### Exercice N°4 :

On remplit une bouteille en plastique avec de l'eau puis on la retourne dans un cristalliseur rempli à moitié d'eau ; on observe que l'eau ne coule pas, mais si on fait un trou au fond de la bouteille on observe que l'eau coule. Expliquer.



#### Exercice N°5 :



La bouteille en plastique se déforme lorsqu'on aspire l'air qu'elle contient. Expliquer cette observation.

COLLEGE.MOURAJAA.COM

QCM

Cocher la bonne réponse parmi les propositions suivantes :

1) L'air atmosphérique exerce sur tous les corps qui sont en contact avec lui une pression :

- hydraulique
- atmosphérique
- artérielle

2) On représente la pression atmosphérique par :

- PA
- $p_a$
- pa

3) La pression atmosphérique existe :

- En absence d'air
- En présence d'air
- En présence de l'eau





## CORRECTION

### Exercice n°1 :

- \*L'air – les corps – pression  $p_a$ .
- \*La terre – l'air

\*La pression atmosphérique – en absence.

### Exercice n°2 :

Quand on presse la ventouse sur une surface lisse, l'air se propulse vers l'extérieur et ce dernier reste adhérent à la surface par effet de la pression de l'air environnant la ventouse.

### Exercice n°3 :

Quand on casse une extrémité d'une ampoule à médicament la pression atmosphérique de l'extérieur ne laisse pas le médicament couler mais une fois qu'on casse l'autre extrémité l'air entre dans l'ampoule et exerce sa pression sur le liquide médicament qui compense la pression exercée de l'autre côté, celui-ci coule alors par gravité.

### Exercice n°4 :

Avant de réaliser un trou, la pression atmosphérique ne laisse pas l'eau sortir de la bouteille une fois que le trou est fait, l'air devient en contact avec l'eau, il exerce sa pression sur elle, celle-ci coule dans le cristalliseur.

### Exercice n°5 :

La bouteille change de forme sous effet de l'air extérieur qui exerce sa pression sur tous les parois et plus la quantité d'air à l'intérieur diminue plus l'effet de l'air extérieur sur la surface augmente. Il y a un déséquilibre entre la pression de l'air à l'extérieur et à l'intérieur de la bouteille.

### QCM :

- 1-Pression atmosphérique
- 2- $p_a$
- 3-En présence d'air

