**Exercices** / Notion de pression :pression atmosphérique [**serie N°6**](http://www.adrarphysic.fr/) GS/ **ANWAR AlMADINA Sciences physiques** *Prof/ MEKTANE*

***Exercice 1* :**

**Convertir**

1,2 bar = ......................... Pa

101300 Pa = ................... hPa

1500 Pa = ............. hPa =.................Bar

820 hPa = ........................ Bar

3,22Pa......................... hPa

6,77 hPa = ................ Bar

4,88 Bar = ................................ Pa =...........................hPa

***Exercice 2*:**

Exprimez la pression atmosphérique normale en Pa et en bar. En haute altitude, on mesure une pression de 52 cm Hg. Exprimez cette pression en Pa et en mbar.

***Exercice 3*:**

**On comprime 2800 L d’air, pris à la pression atmosphérique normale pour l’introduire dans une bouteille de plongée. Cette bouteille a un volume de 12 L et sa pression est 230 000 hPa.**

1. Quelle propriété de l’air permet d’emmagasiner une grande quantité d’air dans ces bouteilles ?
2. Calculer la masse d’air contenu dans la bouteille. Quelle est la masse d’un litre d’air comprimé dans la bouteille ?
3. Calculer le volume de dioxygène contenu dans la bouteille. En déduire la masse correspondante.
4. Après une plongée :

a)le volume d’air dans la bouteille varie-t-il ? Justifier.

b)la pression varie-t-elle ? Justifier.

***Exercice 4 :***

**La pression de l’air enfermé dans une seringue est de 2000hPa.**

**On déplace le piston et on mesure alors 1010 hPa.**

1. Comment le volume d’air a-t-il varié à l’intérieur de la seringue ?justifiez votre réponse.

2. L’air-a-t-il été comprimé ou détendu ?

3. Entourez la bonne réponse :

Le piston de la seringue **a été poussé / a été tire / est resté immobile**.

4. Exprimez ses deux pressions en bar et en mmHg.

***Exercice5***:

**On tire sur le piston d’une seringue bouchée** :

Manomètre 1012hPa

Manomètre 980hPa

1° L’air contenu dans la seringue subit-il une compression ou une expansion ?

2° Explique pourquoi la pression de l’air a diminuée ?

3° Compare la masse de l’air à 1012hPa et à 980hPa.

4° Compare le nombre de particules de l’air à 1012hPa et à 980hPa.