

PRESSION ET TEMPERATURE D'UN GAZ

1- Description de l'état d'un gaz :

- ✓ Les gaz sont formés de en mouvement incessant dans le vide, dans toutes les, à des de quelques centaines de mètres par seconde.
- ✓ L'état gazeux est un et
- ✓ Les gaz occupent tout l'espace qui leur est disponible.
 - Ils sont : les molécules peuvent s'éloigner les unes des autres.
 - Ils sont : les molécules peuvent se rapprocher.

2- Pression d'un gaz :

1. **Origine des forces pressantes :**

- ✓ Les molécules d'un gaz, heurtant la paroi du récipient qui contient ce gaz, exercent sur celles-ci des forces, appelées

2. **Définition :**

✓ **Autres unités :**

$$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$$

$$1 \text{ hPa} = 100 \text{ Pa}$$

$$1 \text{ hPa} = 1 \text{ mbar} = 10^{-3} \text{ bar}$$

3. **Mesure de la pression :**

- ✓ La pression d'un gaz se mesure avec un
- ✓ La pression atmosphérique se mesure avec un

4. **Application :**

- 1- Calculer la valeur de la force F due à l'air, perpendiculairement à une surface de 1 cm^2 par la pression atmosphérique $P = 1120 \text{ hPa}$.
- 2- Calculer la masse m d'un objet dont le poids $P = F$.

3- La température d'un gaz :