

Notion	Mesurer le volume d'un gaz
Capacité	Repérer un point dans un repère orthogonal
Pré-requis / connaissances	L'appareil qui mesure une pression P s'appelle un manomètre, la valeur de la pression est donnée en Pascal (Pa).
Commentaires	

CORRIGE

On aspire dans une seringue un volume d'air $V_1 = 30$ mL à la pression $P_1 = 963$ hPa.

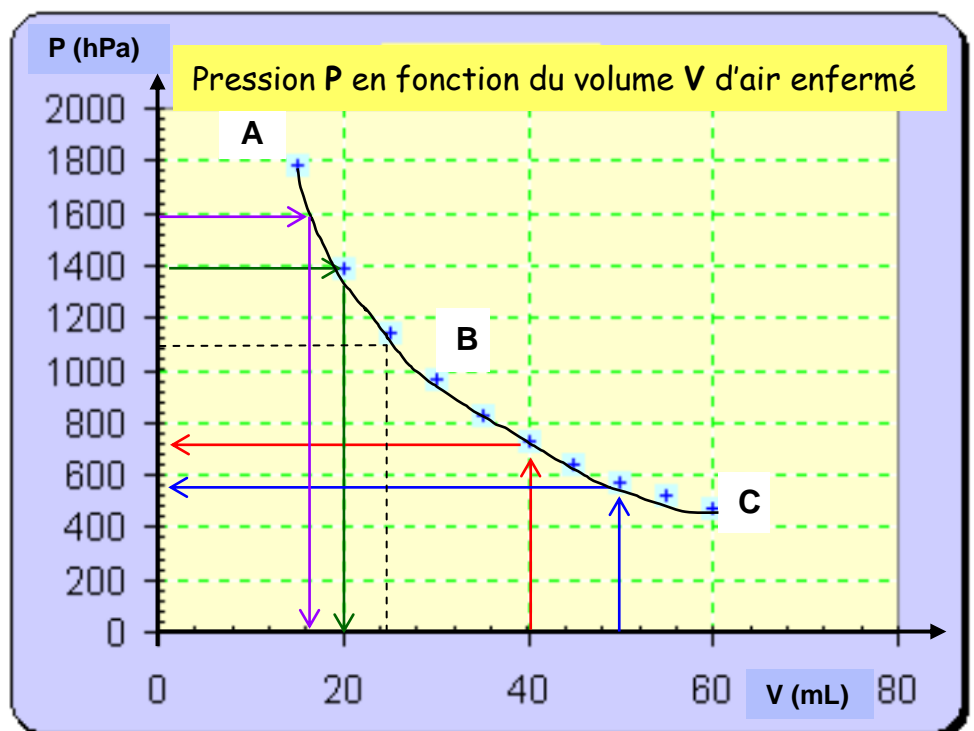
On bouche l'extrémité de la seringue avec un manomètre puis on pousse le piston de façon à réduire le volume disponible pour l'air.

On relève les mesures de pression **P** au cours de cette expérience en fonction du volume **V** occupé par l'air : on obtient le graphique ci-contre.

REPONSES aux questions

1) La situation de départ se trouve au point A, B ou C ?

La situation de départ se trouve au point B avec $V_1 = 30$ mL et $P_1 = 963$ hPa



- Quelle est la pression P_2 si l'air occupe un volume de 40 mL ? (aide-toi des flèches rouges si tu as besoin) **Si le volume d'air est de 40 mL, alors $P_2 = 720$ hPa**
- Quel est le volume V_3 occupé par l'air si la pression est de 1400 hPa ? (aide-toi des flèches vertes si tu as besoin) **Si la pression est de 1400 hPa, alors $V_3 = 20$ mL**
- Quelle est la pression P_4 si l'air occupe un volume de 50 mL ? **Si le volume d'air est de 50 mL, alors $P_4 = 560$ hPa (suivre les flèches bleues sur le graphique)**
- Quel est le volume V_5 occupé par l'air si la pression est de 1600 hPa ? **Si la pression est de 1600 hPa, alors $V_5 = 16$ mL environ (suivre les flèches violette sur le graphique)**
- Place le point D sur le graphique sachant qu'il correspond à un volume V_6 de 25 mL et une pression P_6 de 1100 hPa. Est-il sur la courbe ? **Suivre les pointillés noirs sur le graphique pour placer le point D. Oui le point D se trouve sur la courbe.**