

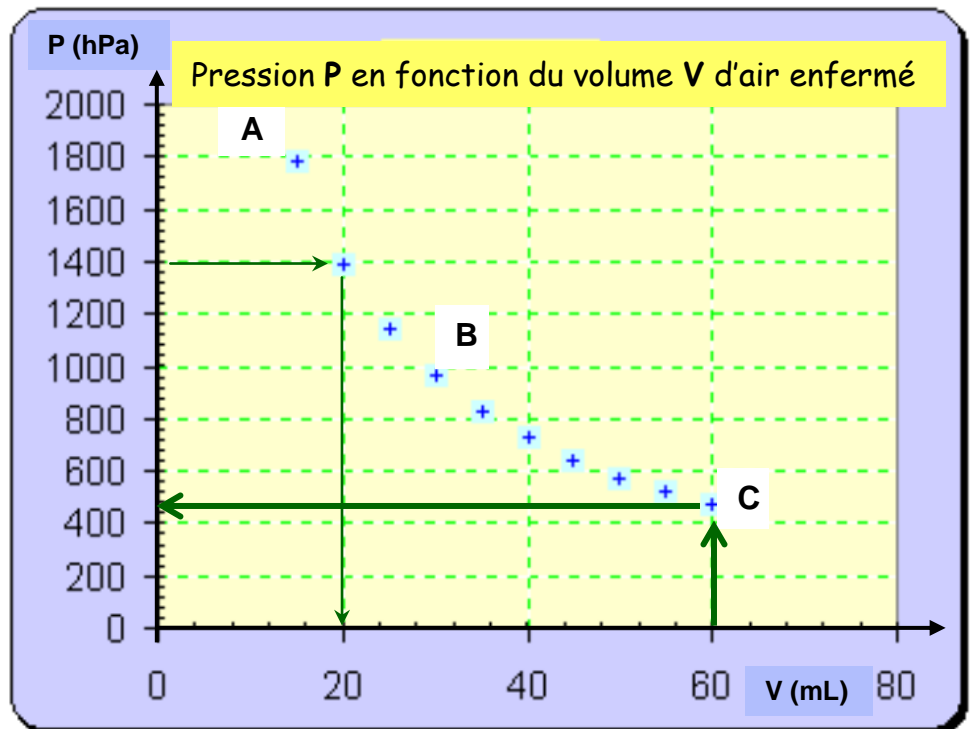
Notion	Mesurer le volume d'un gaz
Capacité	Lire des données présentées sous forme de graphiques
Pré-requis / connaissances	L'axe des ordonnées est l'axe vertical ↑ L'axe des abscisses est l'axe horizontal → On mesure une pression en Pascal (Pa) avec un manomètre.
Commentaires	

**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 emprisonné.

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.



**Réponses aux questions :**

- 1) D'après le graphique, en quoi est mesurée la pression ?

**La pression est mesurée en hecto-pascals (hPa) → lecture de l'axe des ordonnées**

- 2) Le volume d'air est écrit sur quel axe ? (abscisses ou ordonnées ?)

**Le volume d'air est écrit sur l'axe des abscisses**

- 3) Quelle est la pression maximale mesurée ? (Lecture sur le graphique)  **$P_{max} = 1800$  hPa (c'est le point le plus haut du graphique : le point A)**

- 4) Quel est le volume minimal occupé par l'air ? (Lecture sur le graphique)  **$V = 15$  mL**

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

**La situation de départ se trouve au point B ( $V_1 = 30$  mL,  $P_1 = 963$  hPa)**

- 1) Lorsqu'on pousse le piston, le volume diminue mais comment varie alors la pression : (coche la bonne réponse en t'aidant du graphique)

la pression augmente     la pression diminue     la pression reste identique

- 6) Quelle est la pression si l'air occupe un volume de 60 mL ?  **$P = 440$  hPa (environ) (flèches épaisses sur le graphique)**

- 7) Quel est le volume occupé par l'air si la pression est de 1400 hPa ?  **$V = 20$  mL (flèches fines sur le graphique)**