	<b>EXERCICE DE REMÉDIATION CHIMIE - 4<sup>ÈME</sup></b>	
		4058
Notion	<b>VOLUME ET MASSE DE L'AIR</b> Notion de pression (grandeur/ unité/ mesure)	
Capacité	<b>Confronter un résultat au résultat attendu, repérer que l'ordre de grandeur d'un résultat est aberrant.</b>	
Pré-requis / connaissances	Savoir que la pression se mesure à l'aide d'un manomètre, que ses unités usuelles sont le bar et le Pascal. Savoir convertir une grandeur.	
Commentaires	Question 1 : confrontation qualitative Question 2 : confrontation quantitative	

### QUESTIONS

1. Des élèves relient un manomètre à une seringue remplie d'air et appuient sur le piston.

Parmi les images proposées ci-dessous, choisis celle qui correspond à la situation. Explique ton choix.



A



B



C

2. L'élève qui a appuyé sur le piston veut comparer la pression relative ainsi exercée sur l'air de la seringue à la pression atmosphérique (pression absolue exercée par l'air atmosphérique sur le vide).

Ses camarades lui proposent de mesurer cette dernière à l'aide d'un baromètre. Ils relèvent la valeur suivante :  $P_{\text{atm}} = 1042 \text{ hPa}$  (On rappelle que  $1 \text{ hPa} = 100 \text{ Pa}$  et que  $1 \text{ bar} = 100\,000 \text{ Pa}$ )

- ▶ Blaise pense que les deux pressions sont du même ordre de grandeur car :

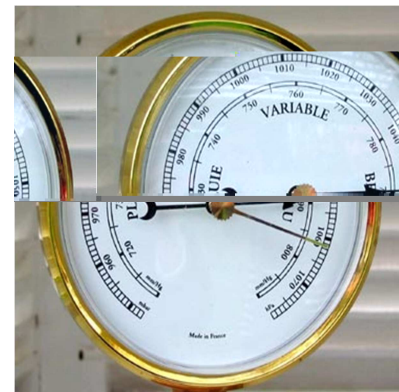
$$P_{\text{atm}} = 1\,042 \text{ hPa} = 104\,200 \text{ Pa} = 1,042 \text{ bar}$$

- ▶ Barbara pense que la pression imposée est beaucoup plus faible que la pression atmosphérique car :

$$P_{\text{atm}} = 1\,042 \text{ hPa} = 104\,200 \text{ Pa} = 10,42 \text{ bar}$$

- ▶ Pascal pense que la pression imposée est beaucoup plus grande que la pression atmosphérique car :

$$P_{\text{atm}} = 1\,042 \text{ hPa} = 10\,420 \text{ Pa} = 0,1042 \text{ bar}$$



Trouve qui a raison et explique pourquoi ses camarades se trompent.