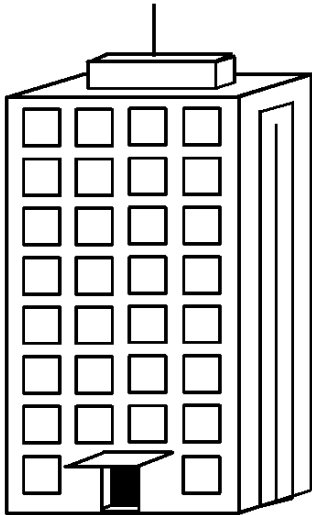


**Activité expérimentale** : Pression dans une colonne d'eau



Vous êtes plombier. Un habitant d'immeuble fait appel à vous pour déterminer la différence de pression qui existe entre le rez-de-chaussée et son appartement au 2<sup>ème</sup> étage.

Vous en déduirez la différence de pression qui existe entre le rez-de-chaussée et la septième et dernier étage.

Données : On considère l'eau au repos dans les canalisations de l'immeuble et la hauteur d'un étage égale à 3 m.  
 $\rho_{\text{eau}} = 1000 \text{ kg.m}^{-3}$  (masse volumique de l'eau)  
 $g = 9,8 \text{ N.kg}^{-1}$

Afin de trouver la loi reliant les pressions et la différence de hauteur dans un fluide, aide toi du protocole suivant.

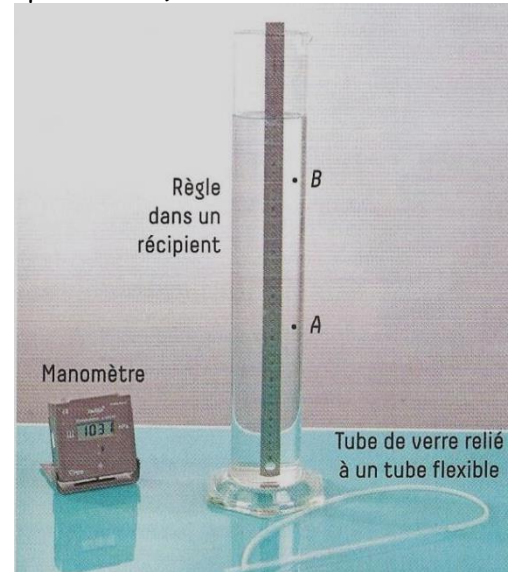
- Matériel :
- Eprouvette graduée 250 mL remplie d'eau.
  - Pressiomètre (manomètre).
  - Règle graduée.
  - Tuyau souple.

Δ Mesurer la pression atmosphérique.

$P_{\text{atm}} = \dots\dots\dots$

Δ Mesurer la pression pour différentes profondeurs (tous les 4 cm)

Δ Notez vos résultats dans un tableau :



Profondeur (cm)	0					
Pression (Pa)						

- Δ Trace la courbe  $P = f(h)$
- Δ Quelle est l'allure de la courbe ?
- Δ Trouve le coefficient directeur de la droite.
- Δ Répond au problème posé.

