

Pour mesurer les précipitations, Météo France utilise deux sortes de pluviomètres:

- des pluviomètres à lecture directe ;
- des pluviomètres électroniques.

La mesure des précipitations s'exprime en millimètre. On donne ainsi la hauteur d'eau  $H$  qui est tombée en utilisant la formule :

$$H = \frac{V}{S} \quad \text{où } V \text{ est le volume d'eau tombée sur une surface } S.$$

Pour  $H$  exprimée en mm,  $V$  est exprimé en  $\text{mm}^3$  et  $S$  en  $\text{mm}^2$ .

### Partie I : Pluviomètres à lecture directe

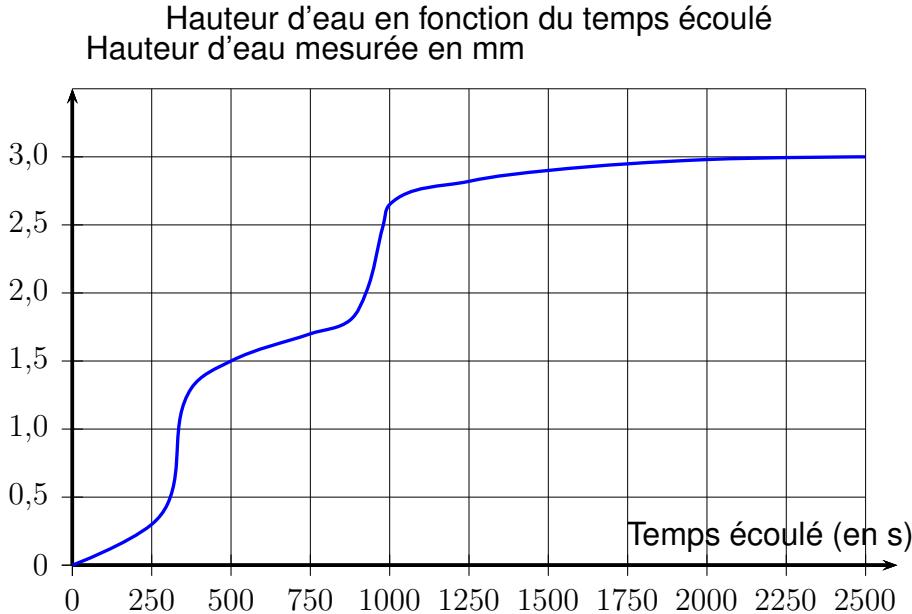
Ces pluviomètres sont composés d'un cylindre de réception et d'un réservoir conique gradué.

1. Vérifier à l'aide de la formule que lorsqu'il est tombé 1 mm de pluie, cela correspond à 1 L d'eau tombée sur une surface de 1  $\text{m}^2$ .
2. Un pluviomètre indique 10 mm de pluie. La surface qui reçoit la pluie est de 0,01  $\text{m}^2$ .

Quel est le volume d'eau dans ce pluviomètre ?

### Partie II : Pluviomètres électroniques

Durant un épisode pluvieux, on a obtenu le graphique suivant grâce à un pluviomètre électronique :



1. L'épisode pluvieux a commencé à 17 h 15.  
Vers quelle heure la pluie s'est-elle arrêtée ?
2. On qualifie les différents épisodes pluvieux de la façon suivante :

Types de pluie	Vitesse d'accumulation
Pluie faible	Jusqu'à 2,5 mm/h
Pluie modérée	Entre 2,6 à 7,5 mm/h
Pluie forte	Supérieure à 7,5 mm/h

À l'aide des informations données par le graphique et le tableau ci-dessus, cette pluie serait-elle qualifiée de faible, modérée ou forte ?