

# Fabrique ton pluviomètre

Commencé le :

Par :

Terminé le :

# A quoi sert un pluviomètre ?

- Le pluviomètre est un instrument utilisé en météorologie pour mesurer la quantité d'eau tombée lors d'une averse de pluie, de neige ou de grêle.
- La mesure s'effectue sur une surface de  $1\text{dm}^2$  – soit un cercle de 10 cm de diamètre.
- 10 mm d'eau relevés dans le pluviomètre correspondent à 10 litres d'eau tombés par  $\text{m}^2$  au sol.
- Météo France utilise les pluviomètres pour mesurer la quantité d'eau tombée en France afin de déterminer :
  - des moyennes de pluie
  - Les évolutions
  - Les anomalies
  - ...

# Les fournitures nécessaires

- Un entonnoir
- Une tige en métal, un piquet ou un manche à balai
- Du ruban adhésif très large
- Une boîte de conserves de 10 cm de diamètre, ou tout récipient de 10 cm de diamètre à bords droits et au diamètre égal en haut et en bas. (pour simplifier on appellera ce récipient A)
- Un récipient en verre ou plastique à bords droits et suffisamment haut pour que l'entonnoir ne trempe pas dans l'eau. (Récipient B)
- Un feutre résistant à l'eau
- Un double décimètre

# Préparer le système de mesure



- Place le décimètre à l'intérieur de la boîte de conserve contre le bord.(Réceptif A)
- Fais un trait à 1 cm de haut
- Remplis la boîte de conserve d'eau jusqu'au trait. Cela représente 10 mm de pluie;
- Transvase l'eau dans le réceptif B.
- Fais un trait pour repérer le niveau sur le réceptif B et indique 10mm.
- Divise la quantité indiquée par le repère en 10 parties égales (représentant chacune 1 mm d'eau)
- Ajoute 10 ml supplémentaires et recommence la graduation.
- Ton échelle de traits de permettra de mesurer la quantité d'eau tombée lors de l'averse. Si tu recueilles 1mm d'eau dans ton pluviomètre cela signifie qu'il est tombé 1 litre d'eau par m<sup>2</sup> au sol.



# Fabrication du pluviomètre

- Place l'entonnoir sur l'ouverture du récipient gradué (récipient B).
- Découpe une bouteille en plastique de manière à ce qu'elle soit un peu moins haute que le récipient B.
- Fixe la bouteille en plastique sur une tige métallique ou sur un manche à balais à l'aide du ruban adhésif, la bouteille servira de socle pour tenir le récipient gradué.
- Plante la tige ou le manche dans le sol dans un endroit dégagé.
- Cale le récipient gradué à l'intérieur de la bouteille en plastique.
- Le pluviomètre est prêt il ne manque que la pluie !

# Relevé des précipitations

- A toi de choisir les modalités de relevé des précipitations :
  - Tous les jours à heure fixe
  - Toutes les semaines à heure fixe
  - Après chaque précipitation
- Utilise la fiche de relevé jointe ou invente la tienne , si tu es doué en informatique tu peux aussi créer un petit tableau des relevés de précipitations à l'aide d'un tableur

Quelques notions à garder en tête :

- 10 mm d'eau relevés dans le pluviomètre correspondent à 10 litres d'eau tombés par m<sup>2</sup> au sol
- 1 cm de neige correspond à 1mm d'eau
- Il existe une façon plus scientifique de déterminer la hauteur des pluies : il faut graduer le tube d'après son propre rayon et le rayon de l'entonnoir collecteur en appliquant la formule suivante :  
**Hauteur d'eau dans le tube pour chaque cm = (Rayon de l'entonnoir / Rayon du tube)<sup>2</sup>**