

THÈME : PEUPLES DES FORÊTS

## FABRIQUER UN PLUVIOMÈTRE

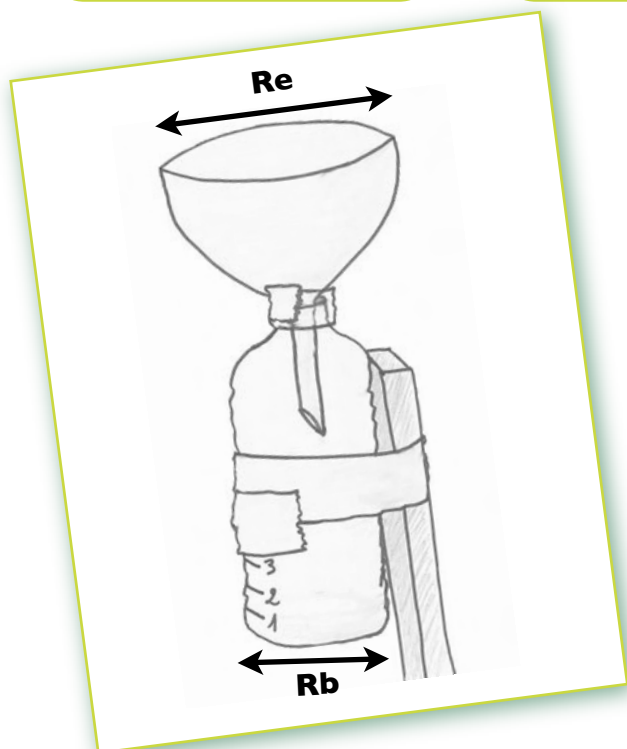
POUR DÉCOUVRIR COMMENT ON MESURE LA QUANTITÉ D'EAU DE PLUIE.

### MATÉRIEL

Une bouteille étroite et à fond plat  
Un entonnoir  
Du ruban adhésif  
Une règle  
Un feutre indélébile

### CE QU'IL FAUT FAIRE

- 1) Poser l'entonnoir sur la bouteille.
- 2) Fixer l'ensemble avec du ruban adhésif.
- 3) Faire des marques au feutre indélébile à partir du bas de la bouteille (pour la distance entre chaque marque voir ci-dessous).
- 4) Placer le pluviomètre bien droit dans un endroit dégagé en le fixant, par exemple, sur un piquet.



### Comment graduer son pluviomètre ?

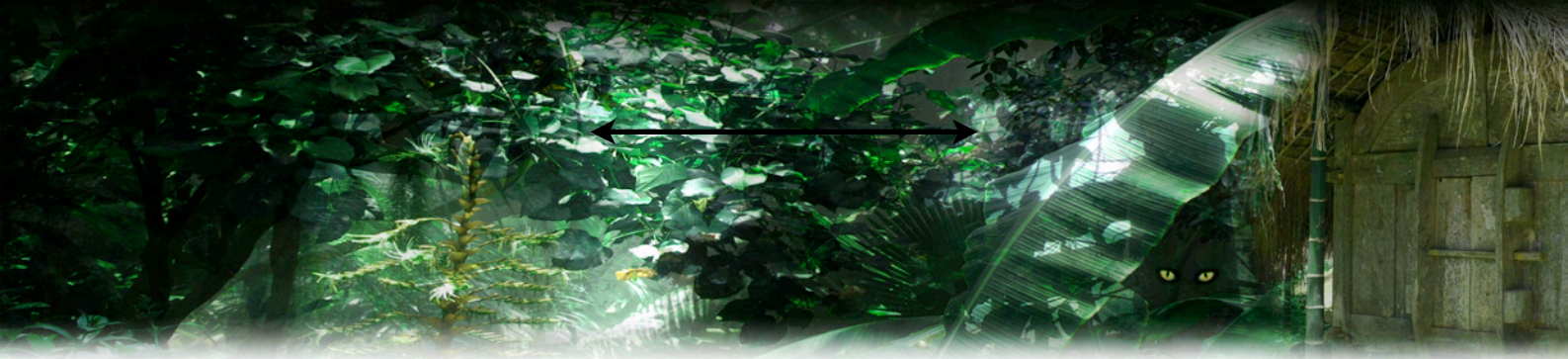
Mesure en millimètre (mm) le rayon de l'ouverture de l'entonnoir,  $R_e$ , et celui du fond de la bouteille,  $R_b$ . La distance en mm entre chaque graduation sur ton pluviomètre est égale à  $R_e^2/R_b^2$ .

Voilà ! Une graduation sur ton pluviomètre correspond à 1 mm d'eau tombée au sol.

### Comment faire de bons relevés ?

L'idéal est de noter tous les jours la quantité d'eau en mm qui se trouve dans le pluviomètre avant de le vider. Le relevé doit toujours se faire avec de l'eau liquide, donc il faut attendre que la neige, la grêle ou la glace ait fondue !

Ensuite, il suffit d'additionner tous les relevés correspondants pour obtenir la pluviométrie sur un mois, une saison ou même un an...



## CE QU'IL FAUT FAIRE

### Beaucoup d'eau pour bien grandir !

Dans les forêts tropicales humides, le climat est chaud et humide ! Les températures varient entre 20 et 30°C et les précipitations entre 2000 et 10000 mm d'eau par an. En 2009 selon Météo France, 670 mm d'eau sont tombés sur la Basse-Normandie contre 3680 mm en Guyane française !

Même si un tiers de l'eau tombée est immédiatement évaporée, un tel climat favorise la croissance rapide des végétaux. C'est ainsi que certains arbres atteignent 60 mètres, soit la hauteur d'un immeuble de 15 étages.

Au quotidien, des orages et des averses soudaines se produisent en fin de journée de 30 min à 2 h. Une saison dite « humide » se situe entre janvier et mai, tandis que la période la plus sèche s'observe d'août à novembre. Plus l'on s'éloigne de l'équateur, plus les deux saisons sont marquées, la hauteur moyenne des arbres diminue et ils sont de plus en plus nombreux à perdre leurs feuilles.

Un climat chaud et humide toute l'année crée donc un véritable paradis pour les végétaux : jusqu'à 100 espèces différentes d'arbres ont été observées sur 1 hectare. Les espèces animales sont, elles aussi, nombreuses puisqu'elles trouvent refuge et nourriture à profusion toute l'année !

La forêt tropicale humide ne couvre que 6 % du globe mais elle regroupe plus de la moitié des espèces vivantes connues, qui pour la plupart sont endémiques c'est-à-dire qu'elles ne peuvent vivre nulle part ailleurs à l'état sauvage...



Crédits : Photothèque CNRS / DELAYES Claude

## L'ESPACE DES PROFS

### CONTENU SCIENTIFIQUE :

Principes élémentaires de météorologie.

### PARTIES DU PROGRAMME :

Ecole primaire :

L'évolution d'un environnement géré par l'homme : la forêt.

Importance de la biodiversité.

Collège SVT :

Caractéristiques de l'environnement.

Collège Sciences physiques :

Les changements d'états de l'eau.

Le cycle de l'eau.

### COMPÉTENCES DU SOCLE COMMUN :

(Pilier 3) Manipuler et expérimenter : participer à la conception d'un protocole et le mettre en œuvre.

### PROBLÉMATIQUE / PISTES PÉDAGOGIQUES :

Rechercher un protocole pour connaître les précipitations.

Quels sont les principes élémentaires de météorologie ?

Quelles sont les conséquences de la déforestation sur l'environnement ? Relations déforestation - évapotranspiration - climat.

Importance de la biodiversité en relation avec la forêt.