



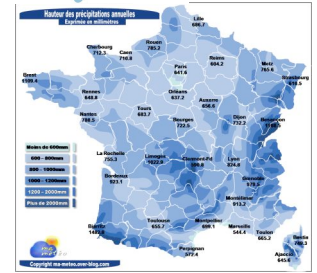
Document de travail : promouvoir l'éco-citoyenneté
Récupération de l'eau de pluie



Exercice 1

1. Consulter une carte de la pluviométrie en France à cette adresse (cliquer sur le lien) :
<http://ma-meteo.over-blog.com/article-19678402.html>

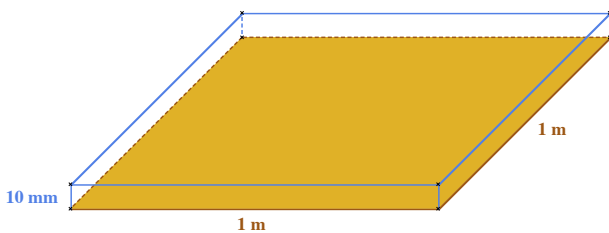
2. a. Quelles sont les 3 villes de France où il pleut le moins ?
 b. Quelles sont les 3 villes de France où il pleut le plus ? Indiquer pour chacune d'entre elles la hauteur de précipitation sur une année **en mètres**.



3. a. Ouvrir une feuille d'un tableur. Entrer dans la colonne A l'ensemble des grandes villes situées dans la moitié Nord de la France et dans la colonne B la hauteur de précipitation annuelle pour chacune d'entre-elles.
 b. Sélectionner les colonnes A et B et effectuer un tri décroissant par rapport aux données de la colonne B.
 c. Réaliser un diagramme en bandes horizontales sans oublier d'y inclure un titre. Puis l'imprimer.

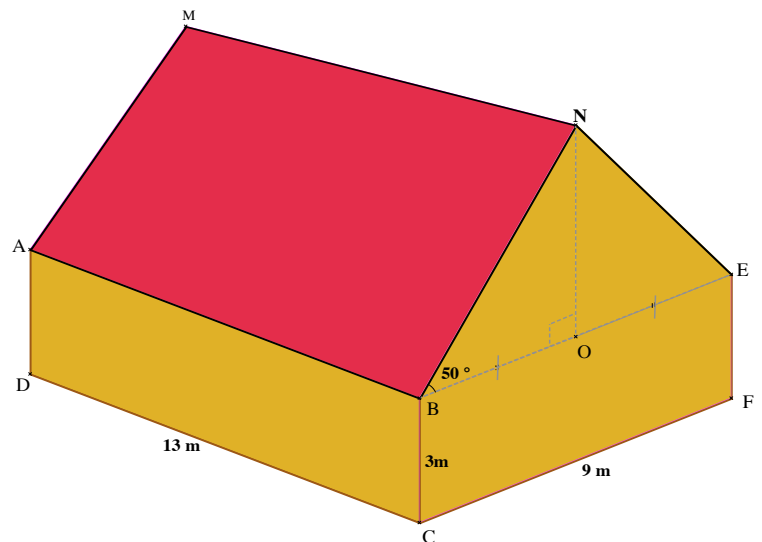
Exercice 2

1. Il est tombé une hauteur de 10 mm d'eau sur une parcelle d'aire 1 m². Calculer alors la quantité d'eau **en L** déversée sur cette parcelle.



2. a. A l'aide des indications portées sur le plan ci-contre, calculer la largeur BN de la toiture de la maison.
 b. En déduire l'aire totale de la toiture de la maison.

3. Une nuit de novembre, il a plu fortement. Le pluviomètre du jardin indique qu'il est tombé 25 mm d'eau. Calculer alors le volume total d'eau exprimé **en m³** et **en L** récupérée par la toiture durant la nuit.



Exercice 3

Rechercher dans une grande surface ou un magasin d'électroménager, ou à l'aide d'un comparatif publié sur internet, la quantité d'eau utilisée par un lave-linge pour un cycle de lavage normal.

a. Indiquer la quantité d'eau utilisée par le lave-linge le plus économe. Avec la quantité d'eau récupérée en une nuit à l'exercice précédent, combien de cycles de lavages pourrait-on alors faire?

b. Ouvrir la page internet suivante : http://www.eau-artois-picardie.fr/article.php?id_article=900
 Indiquer quel était le prix moyen **du mètre cube** d'eau dans le département du Nord en 2008. En déduire l'économie réalisée avec la quantité d'eau récupérée en une nuit à l'exercice précédent ?

c. A l'aide du document de l'exercice 1, indiquer quelle serait l'économie réalisée **sur un an** avec la toiture de la maison représentée ci-dessus si celle-ci était implantée dans la **métropole lilloise**.



Exercice 4

1. Un pluviomètre est rempli au $\frac{2}{5}$ de sa contenance totale qui est de 250 mL. Quel volume d'eau contient-il ?
 2. Un pluviomètre rempli au $\frac{2}{3}$ de sa contenance totale contient 120 mL d'eau. Calculer cette contenance totale.

Exercice Bonus

On dispose de deux bidons opaques (non transparents) et sans graduation, l'un d'une contenance totale de 4L, l'autre de 3L.
 Comment procéder pour verser exactement 2L d'eau dans l'un des bidons.
Si l'on trouve plusieurs solutions, on indiquera laquelle est la plus économe en eau !

