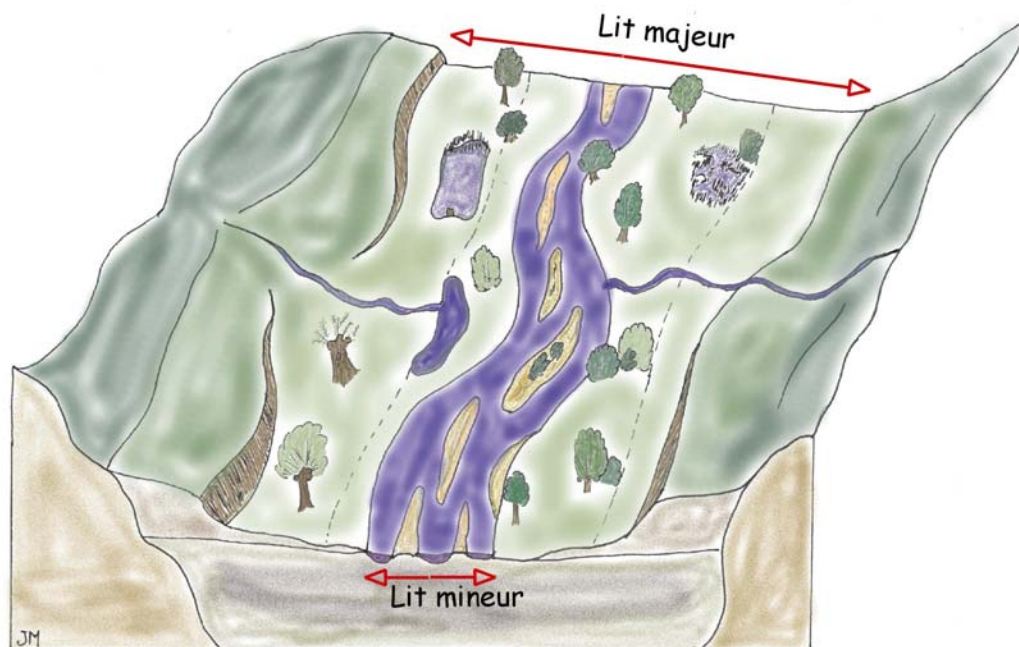


Le lit mineur

Définition : Le lit mineur est l'espace occupé habituellement par les eaux de la rivière (jusqu' à plein bord) avant débordement.

Schéma :



Objectif :

Il s'agit de recueillir, par des mesures et des observations, les données concernant :

- La largeur
- La profondeur
- Le courant
- Le débit
- Les sédiments

Stratégie :

- Choisir soigneusement les sites à explorer (pas de danger et les mesures seront plus faciles si vous incluez un pont une passerelle ou un gué dans votre tronçon à étudier)
- Ces mesures pourront se faire en deux ateliers ou groupes
- Mesurer les largeurs et les profondeurs
- Mesurer la vitesse du courant

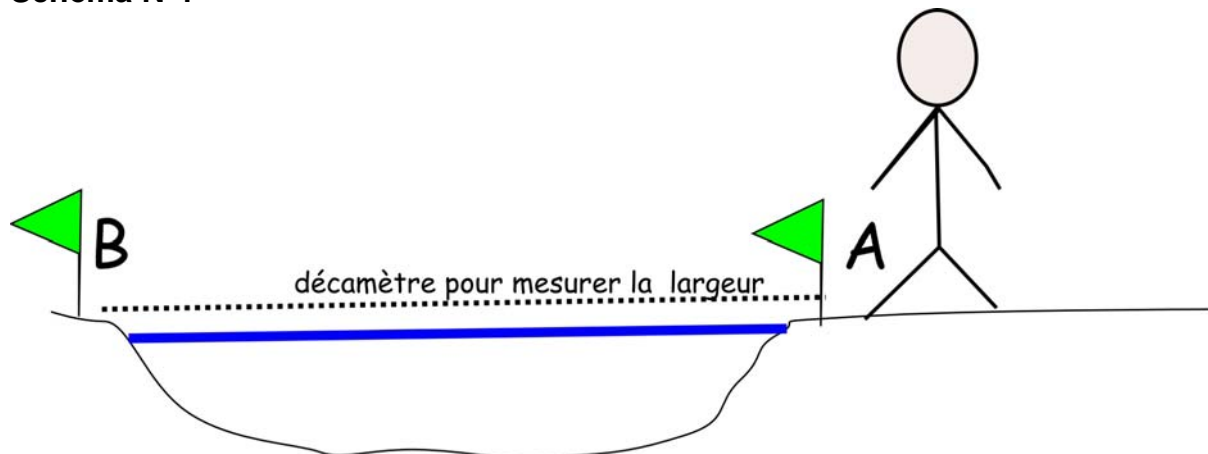
Matériel :

décamètre, chronomètre, piquet, canne, ficelle, repère (bouchon de liège), leste

Mesurer les largeurs et profondeurs :

Pour mesurer la largeur de la rivière en un lieu donné, il suffit de tendre un décimètre d'une berge à l'autre (A et B) et de lire la valeur.

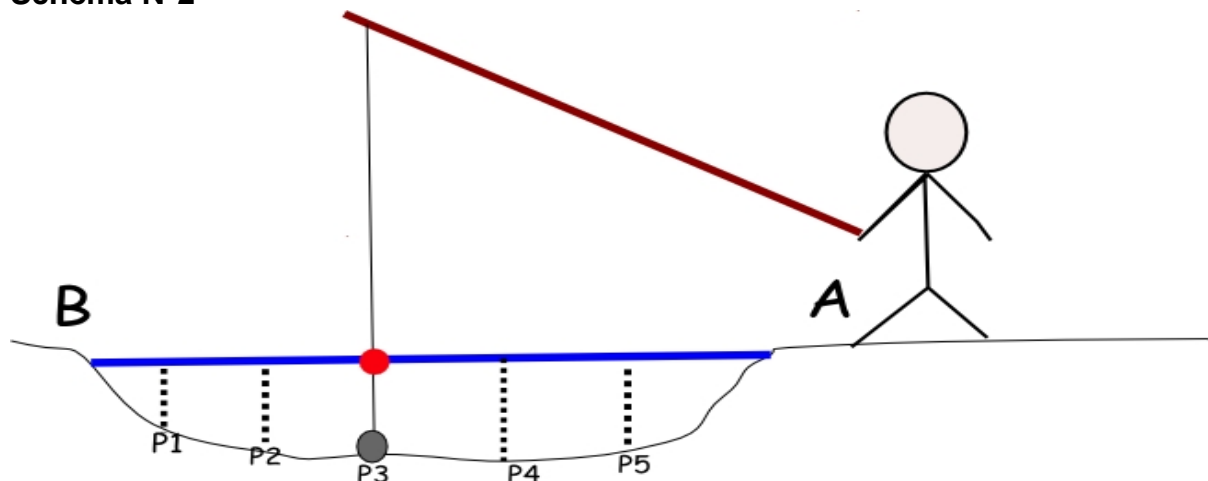
Schéma N°1



La profondeur peut être mesurée (sur la coupe A-B) avec une ficelle et un morceau de bois ou une canne à pêche. La ficelle étant attachée à l'extrémité de la canne, il faut y accrocher un repère mobile et un objet lourd comme un lest (d'autant plus lourd que le courant est fort).

Il s'agit, à un endroit donné, de plonger le lest à la verticale jusqu'au fond de l'eau, puis de déplacer le repère pour qu'il se trouve au niveau de la surface de l'eau quand le lest touche le fond (la corde étant tendue).

Schéma N°2



Il faut ensuite mesurer la distance entre le lest et le repère pour avoir la profondeur à cet endroit. En mesurant plusieurs profondeurs et la largeur au même endroit, vous pourrez utiliser ces données pour réaliser une coupe transversale de la rivière. (Schéma N°2)

Mesurer la vitesse du courant :

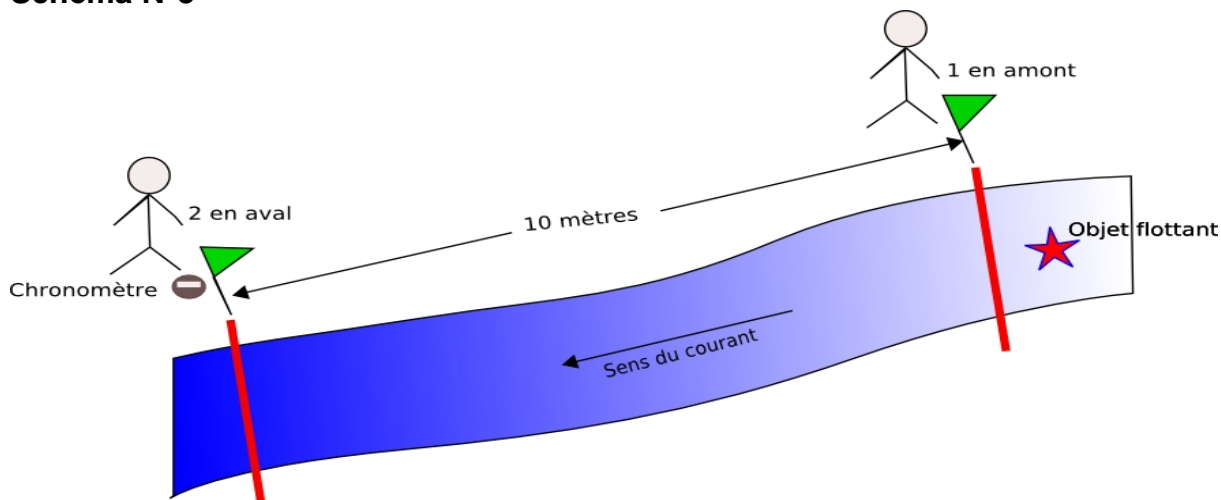
Il faut choisir un tronçon de 10 mètres de long dans le périmètre d'étude, ce qui permettra de calculer par la suite le débit de la rivière sur ce secteur.

Matérialiser les extrémités du tronçon par des piquets ou des objets visibles.

Une personne placée au niveau du piquet amont, lance un objet flottant à l'eau.

Une deuxième personne placée au niveau du piquet aval, déclenche le chronomètre quand l'objet passe devant le piquet 1 et l'arrête quand il passe devant le piquet 2.

Schéma N°3



Renouvelez plusieurs fois cette opération et faites une moyenne des temps relevés.

La vitesse du courant est égale à 10 divisé par le temps en seconde indiqué par le chronomètre.

Vous obtiendrez la vitesse du courant à cet endroit de la rivière, en mètres par secondes.

Exploitation des données :

Certaines mesures comme la largeur, la profondeur, le courant, peuvent être directement reportées sur une carte où vous pouvez représenter des coupes transversales de la rivière.

D'autres données doivent être mises en commun et interprétées, comme pour calculer le débit par exemple. Pour faire ce calcul, la formule est la suivante :

Débit (en m³ par seconde) = **Profondeur** (en mètre) * **Largeur** (en mètre) * **Vitesse du courant** (en mètres par seconde)

- Les mesures de débits peuvent être réalisées à plusieurs saisons et à plusieurs endroits pour voir l'évolution au cours de l'année et au fil de la rivière.
- On peut aussi mettre en relation la vitesse du courant et la grosseur des sédiments.
Courant fort = gros sédiments.
Courant faible = petits sédiments
- On peut aussi mettre en relation la pente de la rivière (mesurer d'après les courbes de niveau d'une carte IGN) et comparer avec les courants relevés sur le terrain.

