

NOM : .....PRENOM : ..... : Classe : ..... Date : .....

Cycle 3

Sciences et technologie

Matériaux et Objet techniques

Séquence 5

Comment choisir les bons matériaux pour un objet technique ?

CT 1,1 : Proposer, avec l'aide du professeur, une démarche pour résoudre un problème ou répondre à une question de nature scientifique ou technologique :

CT 2.2 : Identifier les principales familles de matériaux.

CT 3.1 : Choisir ou utiliser le matériel adapté pour mener une observation, effectuer une mesure, réaliser une expérience ou une production.

CT 6.1 : Relier des connaissances acquises en sciences et technologie à des questions de santé, de sécurité et d'environnement.

### Séquence 5.1 : Pourquoi le vélo est-il fait de plusieurs matériaux ?

**Travail à faire :**



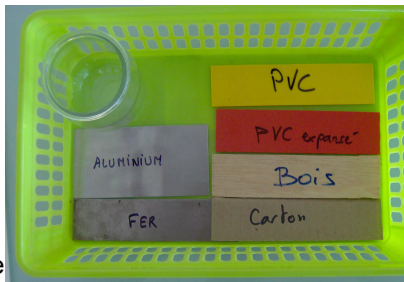
1) De quels matériaux est constitué le vélo ?

2) Comment peut-on différencier le fer et l'aluminium ?

3) Pourquoi certains cadres de vélo sont-ils fabriqués en aluminium et d'autre en fer ? Propose une expérience pour comparer les deux matériaux.

Rédige un compte-rendu pour expliquer ta démarche.

4) Pourquoi le garde boue est-il fabriqué en plastique et pas en fer ? Propose une expérience pour comparer les deux matériaux. Rédige un compte-rendu pour expliquer ta démarche.



**L'activité sera réussie si ...**

- Je respecte les règles de vie collective  
- Je propose au moins deux hypothèses expliquant pourquoi un matériau est préféré à un autre

- J'imagine une expérience pour vérifier au moins une hypothèse de mon équipe  
- Je précise ce que je vais observer lors de l'expérience pour valider, ou non, mon hypothèse

- Je rédige un compte-rendu d'expérience

### Séquence 5.2 : Quel est l'impact de nos objets techniques sur notre environnement, lorsqu'ils arrivent en fin de vie ?

**Travail à faire :**

1) Que deviennent les cannettes de boisson une fois mises à la poubelle ? Rédige un compte-rendu pour expliquer (5 lignes).



2) Que deviennent les pneus de notre vélo lorsqu'ils sont trop vieux ? Rédige un compte-rendu pour expliquer (5 lignes).

**L'activité sera réussie si ...**

- Je respecte les règles de vie collective  
- je trouve au moins deux façons de recycler les vieux objets.