

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

Cycle 3

Séquence 9

CONNAÎTRE LA TERRE ET SON ENVIRONNEMENT

Sciences et technologie

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.

### Séance1 : Comment trier/classer les objets du quotidien ?

#### Travail à faire :

Par groupe d'élèves :

- Triez les 12 objets dans 4 boîtes selon des critères

#### L'activité sera réussie si ...

Le groupe a découpé les images des 12 objets.

Le groupe a rangé ces 12 objets dans les boîtes selon des critères qu'il a choisis. (un critère = une caractéristique commune)

Le groupe a inscrit sur chaque étiquette le critère de classement choisi.

Le groupe a comparé ses critères de classement à ceux des autres îlots.

Le groupe a rédigé une conclusion

### Séance 2 : Pourquoi le vélo est-il fait de plusieurs matériaux ?

#### Travail à faire :

1) De quels matériaux est constitué le vélo ?

Observe ton vélo et remplit le tableau sur les

matériaux qui constituent le vélo. Vous pouvez utiliser vos connaissances ou utiliser le fichier ressource : Ressource-matériaux-vélo.

2) Certains cadres de vélo sont fabriqués en aluminium et d'autre en fer. Comment peut-on différencier le fer et l'aluminium ? Propose une expérience pour comparer les deux matériaux. Rédige un compte-rendu pour expliquer ta démarche. Lire la fiche de connaissances : matière et matériaux partie 2.



#### L'activité sera réussie si ...

- 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

### Séance 3 : 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 trouve au moins deux façons de recycler les vieux objets.