

## Centre d'intérêt

### Les matériaux

À travers la réalisation d'affiches individuelles et collectives, afin d'informer de futurs consommateurs sur les matériaux utilisés dans la fabrication d'objets techniques tels que la trottinette, le vélo..., tu découvriras les relations qui existent entre un matériau, ses caractéristiques et le rôle que devra jouer la pièce dans l'objet



## Centre d'intérêt

### Fonctionnement de l'objet technique

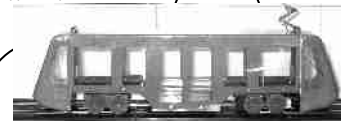
Tu dois être capable de définir un objet technique en disant à quoi il sert (fonction d'usage) et pourquoi il me plaît (fonction d'estime) par rapport à ses deux fonctions (d'usage et d'estime) et comment il fonctionne (principe de fonctionnement)



## Centre d'intérêt

### Les énergies

Un auteur de roman photo scolaire travaille actuellement sur les aventures de Téo Liéne, pour présenter à des élèves de cours élémentaires les différentes énergies mises en œuvre sur des objets qui permettent de se déplacer. Il a commencé ses romans, mais par faute de temps et de manque de matériels, il ne l'a pas terminé. Il demande de l'aide.



## Centre d'intérêt

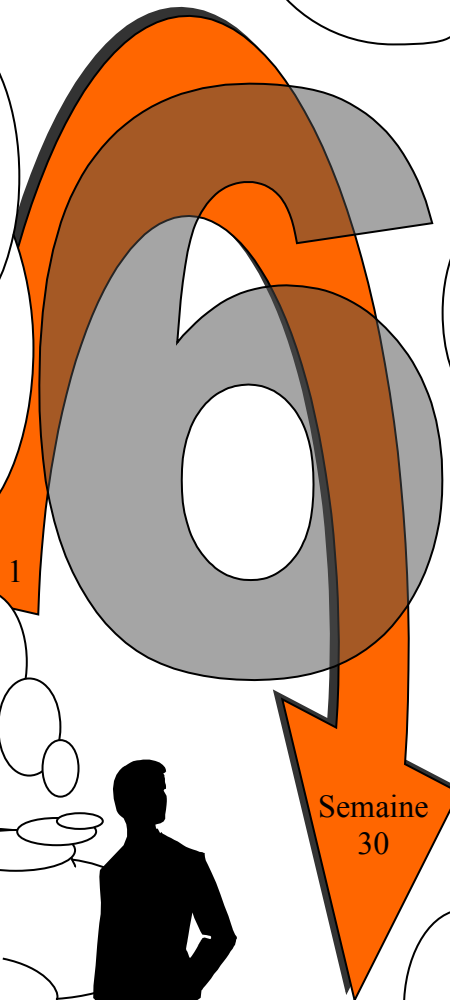
### la réalisation

Tu vas réaliser avec la classe, un objet qui ressemble à la réalité et qui permet de se déplacer sur des rails. C'est une maquette de Tramway. Tu utiliseras les machines préréglées du collège. L'objet participera à un petit concours entre les classes de 6ème

## Centre d'intérêt

### l'évolution des objets

A travers la réalisation d'une frise sur l'évolution des objets technologiques liés aux transports (rollers, bicyclettes, avions, automobiles, locomotives) tu vas découvrir que les progrès techniques et l'évolution de la société sont souvent liés.



BIENVENUE EN  
TECHNOLOGIE.

Cette année le thème est les transports de bien et de personne



MAIS, QUE VA-T-ON FAIRE EN 6<sup>ème</sup> ?



Planning réel de l'année ...../ .....

Mon groupe: J'indique les élèves qui font partis de mon groupe.


A chaque début ou fin de séance, j'indique l'activité que je dois faire, ou que j'ai faite.

S	date	Ce que je dois faire ou ce que j'ai fait.
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

S	date	Ce que je dois faire ou ce que j'ai fait.
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		

## Centre d'intérêt

Présenter oralement le fonctionnement des O.T.

# Fonctionnement de l'O.T

## Projet des élèves

Tu dois être capable de définir un objet technique en disant à quoi il sert (fonction usage) et pourquoi il me plaît (fonction d'estime) par rapport à ses deux fonctions (d'usage et d'estime) et comment il fonctionne (principe de fonctionnement)

A partir des fiches d'activité proposées, vous devrez préparer en groupe une présentation orale à la classe de vos travaux.

Nous allons étudier différents objets permettant de nous déplacer.

Le vélo, les rollers, la trottinette, la patinette électrique.....

Vous serez en groupe de ....., pour mener à bien votre exposé. Chaque objet est étudié sur une période de 4 séances d'1H30. A la fin des 4 séances, un fiche de connaissance sera étudiée pour le contrôle qui aura lieu à la séance suivante.

## Production des élèves



Un exposé oral pour expliquer le fonctionnement des objets techniques étudiés.

## Centre d'intérêt

Réaliser une affiche individuelle et une collective

### Projet des élèves

# Matériaux

À travers la réalisation d'affiches individuelles et collectives, afin d'informer de futurs consommateurs sur les matériaux utilisés dans la fabrication d'objets techniques tels que la trottinette, le vélo..., vous découvrirez les relations qui existent entre un matériau, ses caractéristiques et le rôle que devra jouer la pièce dans l'objet..

Alors 4 questions se posent:

- ⇒ **Quels sont les matériaux utilisés?**
- ⇒ **À quelle famille appartient ces matériaux?**
- ⇒ **Comment ont été choisis ces matériaux?**
- ⇒ **Pourquoi avoir choisi ces matériaux?**

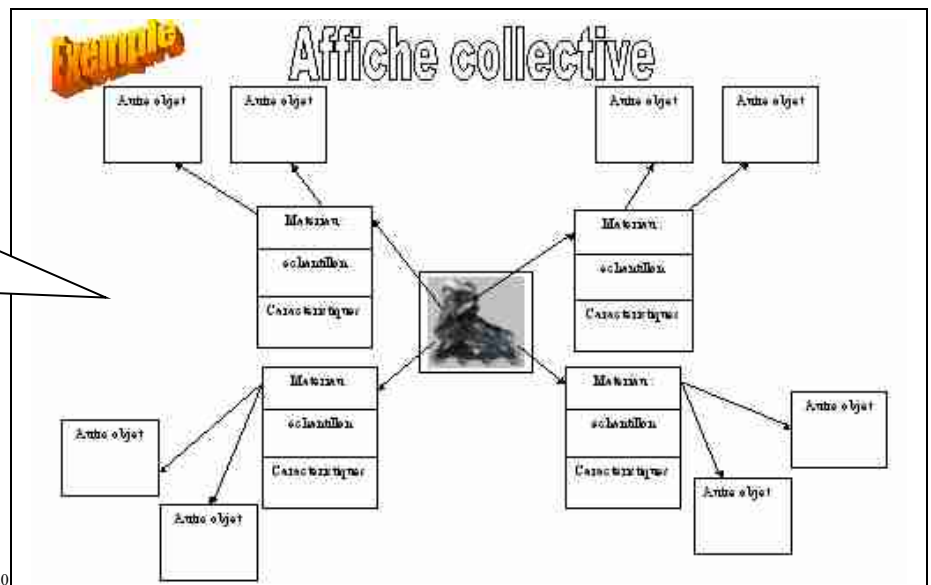
Pour vous aider dans cette réalisation et par conséquent répondre aux questions, nous vous proposons des activités réparties sur 4 séances de 1H30.

Chaque affiche collective, correspondant à un objet technique, sera exposée dans la classe.

## Production des élèves



Au fur et à mesure des activités l'élève complète son affiche.



L'affiche est exposée au début et est complétée dès qu'un élève peut renseigner une case. A la fin du centre d'intérêt, l'affiche est complète.

## Centre d'intérêt

Compléter une diapositive d'une Préao

# Énergies

## Projet des élèves

### Synopsis :

Un auteur de roman photo scolaire travaille actuellement sur les aventures de Téo Lienne, pour présenter à des élèves de cours élémentaires les différentes énergies mises en œuvre sur des objets qui permettent de se déplacer. Il a commencé ses romans, mais par faute de temps et de manque de matériels, il ne l'a pas terminé. Il demande votre aide.

Vous devrez donc grâce à un appareil photo numérique et un logiciel de présentation assistée par ordinateur, compléter les romans photo de Téo en mettant en scène notre personnage et les objets techniques. (vélo, roller, patinette électrique et enfin le voilier)

Roman N° 1 : Téo et l'énergie : le vélo

Roman N°2 : Téo et l'énergie : la patinette électrique

Roman N°3 : Téo et l'énergie : le roller

Roman N° 4 : Téo et l'énergie : le voilier (plusieurs énergies)

Vous disposez de 4 séances pour compléter les romans de Téo, afin que notre auteur puisse les montrer à des élèves de cours élémentaires.

On se partagera le travail pour être certain de terminer le projet.

Vous avez à votre disposition un mannequin papier de Téo qui pourra servir aux prises de photos, un objet technique, un logiciel de présentation assistée par ordinateur, un ordinateur et un appareil photo numérique.



## Production des élèves

**Téo Lienne et L'énergie**

Le matin, il a pris son petit déjeuner. Il est plein de force. Il prend son travail. Il utilise son énergie musculaire.

Quelle énergie transforme le vélo?

L'énergie est transformée par le énergie mécanique

Je ne me souviens plus de l'énergie déployée pour faire fonctionner le vélo. Je peux m'aider?

## Centre d'intérêt

Conception et réalisation d'une frise

# L'évolution des O.T.

## Projet des élèves

A travers la réalisation d'une frise sur l'évolution des objets technologiques liés aux transports (rollers, bicyclettes, avions, automobiles, locomotives) tu vas découvrir que les progrès techniques et l'évolution de la société sont souvent liés.

1° Tu rechercheras :

- ❑ les photos des différentes évolutions de cet objet technique
- ❑ les grandes inventions en rapport avec l'objet technique étudié
- ❑ les progrès techniques et les énergies liés à l'objet étudié

2° Tu devras classer toutes ces informations dans l'ordre chronologique.

3° Tu devras compléter les fiches de la frise en utilisant l'outil informatique.

Pour tout ce travail, tu disposes de 4 séances de 1H30.

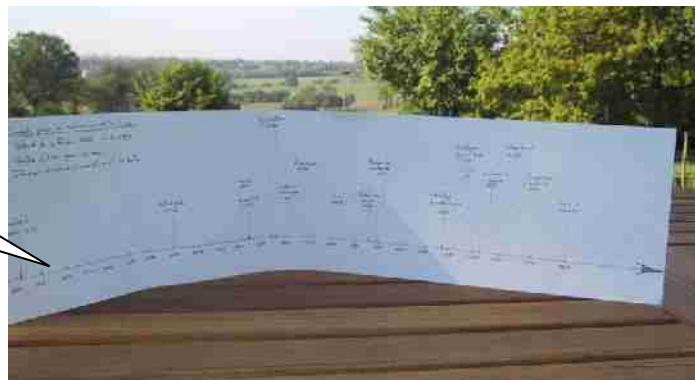
**BONNE CRÉATION**

## Production des élèves



Les élèves recherchent des images de l'évolution de l'objet technique étudié et complètent les fiches de recherche. Collées, elles forment une frise.

A la suite de la recherche des images et des dates des grandes inventions liées avec l'objet étudié, les élèves réalisent une frise chronologique.



Les élèves mettent "au propre" les fiches de recherche à l'aide de l'outil informatique



## Centre d'intérêt

Fabriquer un produit pour un concours

# Réalisation

## Projet des élèves

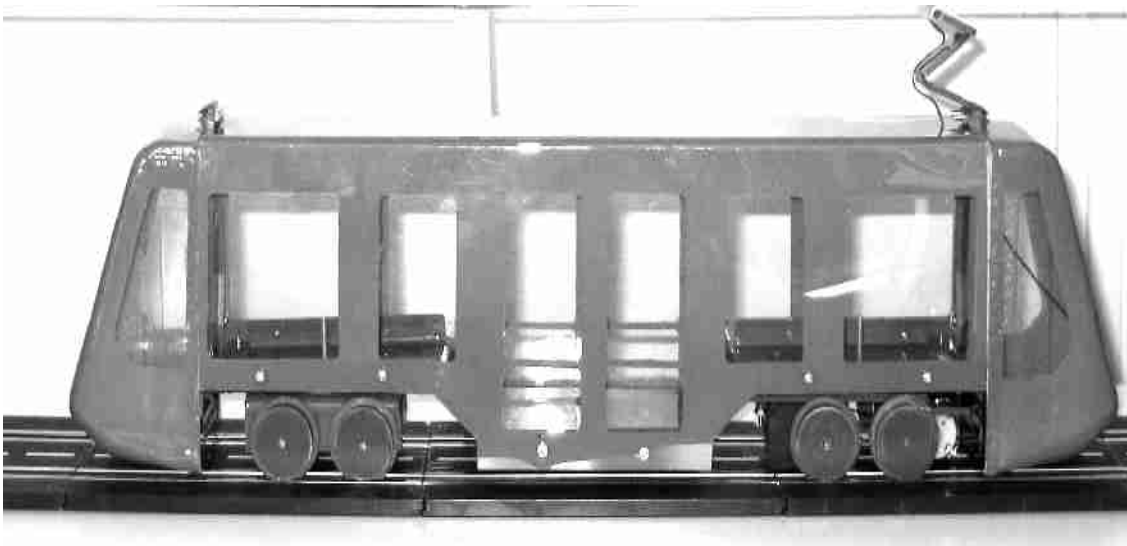
A partir d'un prototype (premier objet avant la fabrication pouvant être vendu), vous allez fabriquer avec les machines du collège préréglées une maquette d'un Tramway. Cet objet permet de se déplacer sur des rails. Toutes les consignes de travail vous seront données. Chaque élève de la classe aura une tâche bien précise à exécuter afin de fabriquer un exemplaire de la maquette par classe.

Les consignes de sécurité seront à respecter impérativement car quelques dangers existent avec les machines.

Au préalable, tu feras une découverte des différentes machines utilisées. Une notice d'utilisation sera à créer grâce aux ordinateurs, ainsi qu'un emballage permettant à l'objet d'être vendu.

Tu disposes de 10 séances pour réaliser tous les éléments de l'objet (un prototype, notices et emballages)

## Production des élèves



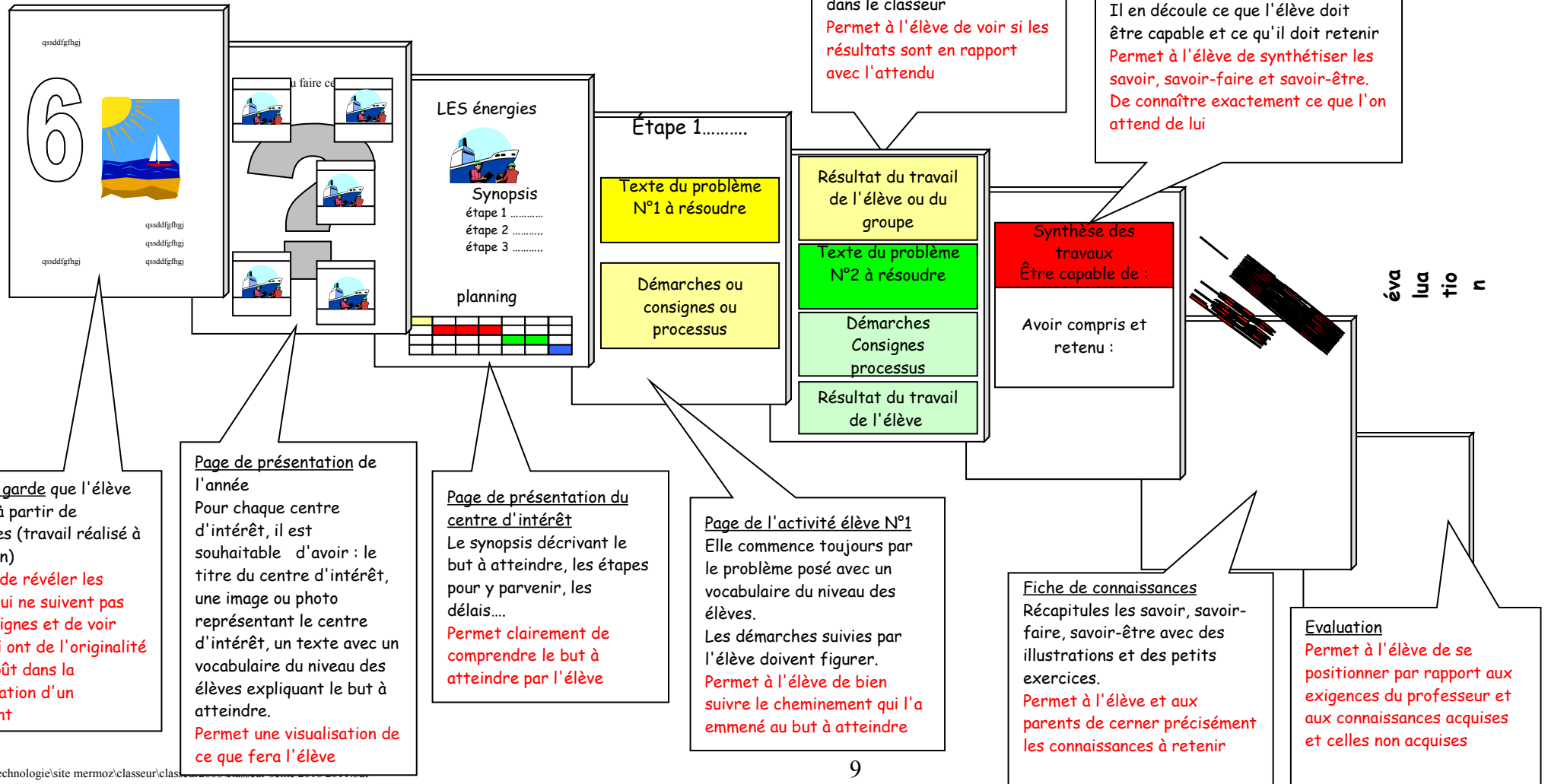
# Principe des centres d'intérêt et des objets étudiés

**Préalable:** Tous les objets étudiés dans le centre d'intérêt "Fonctionnement" doivent être réels et présents dans la classe...

CENTRES D'INTÉRÊT	OBJETS ETUDIÉS ( présents dans la classe )					AUTRES OBJETS
Fonctionnement de l'objet technique						
Matériaux						
Énergies						
Évolution des objets techniques						
Réalisation						



# LE CLASSEUR OU LE CAHIER DE L'ÉLÈVE



## Organisation du classeur de sixième

- ❶ Repérer au crayon de bois les parties à découper puis appeler le professeur.
- ❷ Découper les 6 onglets en suivant leurs contours puis les plier par leur moitié.
- ❸ Coller les onglets sur les intercalaires du classeur pour que l'on puisse voir le texte.

<i>Partie 1</i>	<i>Partie 2</i>	<i>Partie 3</i>	<i>Partie 4</i>
<b>Programme Planification</b>	<b>Centre d'intérêt</b> Le fonctionnement de l'objet technique	<b>Centre d'intérêt</b> Les matériaux	<b>Centre d'intérêt</b> Les énergies
	<b>Exposé oral</b>	<b>Affiche</b>	Roman photo préAO à compléter
<i>Partie 5</i>	<i>Partie 6</i>		
<b>Centre d'intérêt</b> La réalisation	<b>Centre d'intérêt</b> L'évolution		
Objet à fabriquer	<b>Réaliser une frise</b>		

# 6ème

**Centre d'intérêt**  
Le fonctionnement de l'objet technique

**Centre d'intérêt**  
Réalisation

**Centre d'intérêt**  
Les énergies

**Centre d'intérêt**  
Les matériaux

**Centre d'intérêt**  
L'évolution des objets techniques



A faire pour chaque centre d'intérêt :

*Prendre une feuille, et répondre aux questions suivantes*

# As-tu bien compris?

- 1) Que devons nous faire?
- 2) Qui demande?
- 3) Qui doit réaliser?
- 4) Quand allons-nous faire?
- 5) Comment allons nous le faire?
- 6) Pendant combien de temps?
- 7) Où allons nous aller?
- 8) Quel(s) matériel(s) allons nous utiliser?
- 9) Sur quoi serons nous noté?
- 10) Combien serons nous à réaliser?