



6°

NOM :  
Prénom :

Date :  
Classe :



## LEÇON 4 – LES CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX

**Objectif :** Connaître les caractéristiques de différents matériaux et justifier leur choix

### Les différents matériaux du VTT

#### 1. Observation

.....  
.....  
.....

#### 2. Problème

.....  
.....

#### 3. Hypothèses

Les hypothèses peuvent être **justes** ou **fausses**, ce sont des solutions proposées au problème posé. Fais au moins 3 suppositions sur les caractéristiques des matériaux :

Je pense que .....

#### 4. Validation

J'imagine des expériences pour vérifier si mes hypothèses sont justes (**validées**) ou fausses (**invalidées**). Si elles sont invalidées, il faut faire une nouvelle hypothèse.

Sur une feuille d'expérience, décris par des phrases et/ou des dessins les expériences que tu peux faire pour vérifier tes hypothèses.

#### 5. Résultats

Lors de tes expériences, tu écris sur la feuille les résultats que tu as observés et obtenus.

#### 6. Conclusion

Il faut répondre à la question posée : voir 2. *Problème*

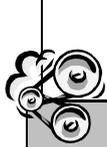
## 7. Bilan

Complète le tableau suivant :

Familles et matériaux	Métaux et alliages		Plastiques		Matériaux composites	Bois et dérivés		Verre
	Aluminium	Fer	PVC	PVC expansé	Fibre de carbone	carton	Aggloméré	
<b>Caractéristiques</b>								
Conductibilité électrique <b>Conducteur ou isolant</b>								
Résistance aux efforts mécaniques <b>Flexible ou rigide</b>								
Résistance aux chocs <b>Résistant ou fragile</b>								
<b>Perméable ou imperméable</b>								
<b>Recyclable ou non recyclable</b>								
<b>Résistance à l'action de l'air ou non (corrosion)</b>								
<b>L'aimantation : s'aimante, ne s'aimante pas</b>								

**A retenir :** .....

- ☞ .....
- ☞ .....
- ☞ .....
- ☞ .....
- ☞ .....
- ☞ .....
- ☞ .....
- ☞ .....



6°

NOM :  
Prénom :

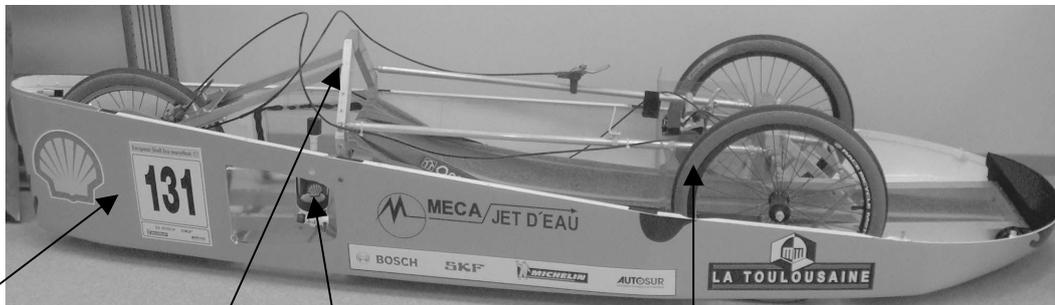
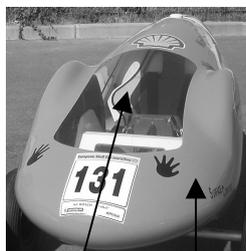
Date :  
Classe :



## LEÇON 4 – LES CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX

### Reconnaître et justifier l'utilisation des matériaux

1) Observe Minilitre et détermine dans quels matériaux sont faites les pièces du prototype :



3

2

1

4

5

	Désignation	Matériaux
1	Châssis	
2	Coque	
3	vitre	
4	réservoir	
5	pneu	

2) Pour chaque pièce, donne au moins deux raisons qui justifient le choix du matériau utilisé :

	Raisons du choix
1	
2	
3	
4	
5	

### Ce que je dois savoir faire pour réussir mon contrôle

Je dois être capable de :	Je sais faire
1- Définir les mots : objet, objet technique (Co)	
2- Connaître les caractéristiques des matériaux (Co)	
3- Définir le mot : recyclage (Co)	
4- Justifier le choix d'un matériau pour fabriquer un objet technique en fonction de ses caractéristiques ou de sa capacité à être recyclé (Ra)	
5- Trouver en quoi un matériau peut être recyclé (Ra)	
6- Trouver quel matériau recyclé peut être à l'origine d'un objet technique (Ra)	

Co : Connaissances ; Ra : Raisonner