

## Fiche de révision Séquence 1

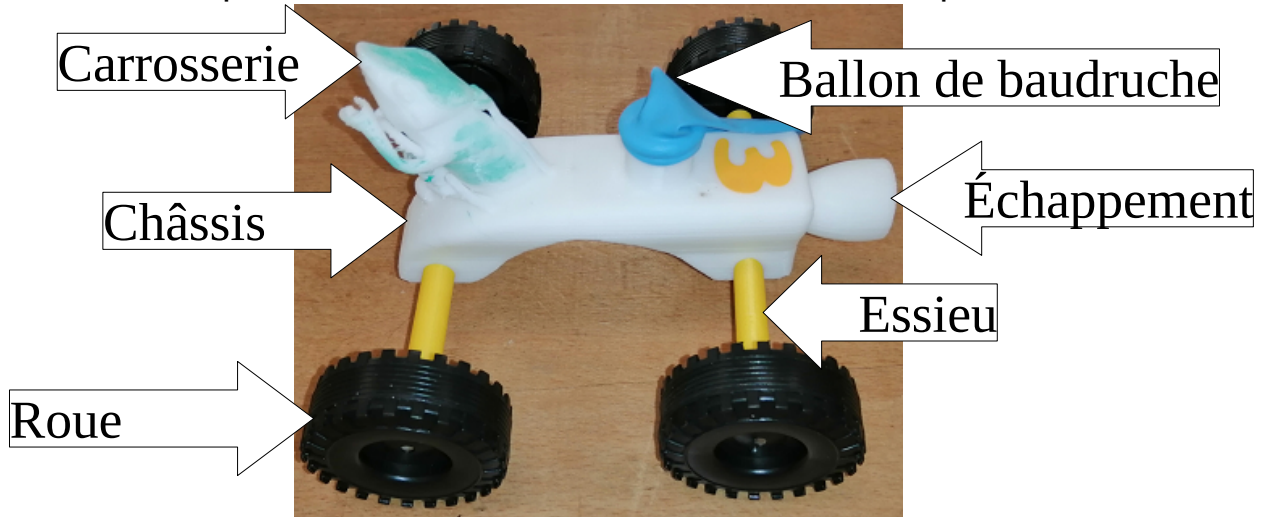
### 1. Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets.

Définition d'un objet technique :

Il s'agit d'un objet fabriqué par l'être humain et qui répond à un besoin.

#### Description de la Jet Car.

Voici la liste des composants à utiliser dans votre texte de description :



Description de fonctionnement :

Après avoir stocké de l'air dans le **ballon de baudruche**, l'utilisateur fixe ce dernier sur la cheminée de la JetCar.

L'air du ballon passe dans le **châssis** pour être envoyé à l'arrière du véhicule par l'**échappement**.

La Jet car est propulsée par cet air comprimé, les **roues et l'essieu** permettent son déplacement.

### 2. Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer une conclusion et la communiquer en argumentant.

Mesurez la distance maximale de votre prototype en choisissant l'outil de mesure adapté parmi ceux proposés et en aménageant la piste.

Longueur maximale essai 1 :	1,20m
Longueur maximale essai 2 :	2,00m
Longueur maximale essai 3 :	0,70m

$$\text{Moyenne} = 1,20 + 2,00 + 0,70 = 3,90 / 3 = 1,30\text{m}$$

Quelle longueur choisir pour départager les participants du concours ?

Réponse : 100cm

**Expliquez votre choix :** La valeur moyenne pour l'ensemble des groupes est de 1,67 m, Donc une distance de 1,00m permettra de réussir pour tous les participants. Pour des raisons pratiques nous prendrons une distance égale à 1,00m soit 100 cm.

Protocole de l'expérience :

1. Mise en place de la JetCar sur le point de départ.
2. Préparation du lancé avec le ballon de baudruche.
3. Le chronométreur donne le signal de départ.
4. Il arrête le chronomètre lorsque la JetCar a parcouru 1m.

Essai	Temps en secondes	Distance en mètre	Calcul de la vitesse en m/s
1	2s	1m	$1/2 = 0,5 \text{ m/s}$
2	3s	1m	$1/3 = 0,33 \text{ m/s}$
3	1,5s	1m	$1/1,5 = 0,67 \text{ m/s}$

La vitesse s'exprime en m/s :

Vitesse = [m]/[s] donc Vitesse = distance en mètre / temps en seconde

### **3. Analyser l'impact environnemental d'un objet et de ses constituants.**

Pour **fonctionner un objet technique ou un système** a besoin **d'énergie**.

La **source d'énergie** est la **ressource ou le phénomène qui est à l'origine** de cette énergie.

- Ces **sources d'énergies** peuvent être **renouvelables** ou **non renouvelables** :

La force du vent  
(éolienne)



La chaleur de la terre  
(géothermie)



Le solaire (rayonnement ou chaleur)



La biomasse  
(composants ou déchets d'origine animale ou végétale)



La force de l'eau  
(hydraulique)

**Énergies renouvelables**

L'uranium



Le charbon



Le gaz naturel



Le pétrole

**Énergies non renouvelables**