**FABRIQUER UN OBJET ROULANT, Maternelle**

**Niveau :** Cycle 1

Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière : Utiliser, fabriquer, manipuler des objets ; réaliser des constructions.

**Objectif** : Fabriquer un objet roulant

 *(d’après le site La main à la pâte)*

**Mot aux parents**

**Relever un défi scientifique**, c’est tenter de **surmonter un problème**. Il s’agit, pour votre enfant, de se retrouver dans une position de **chercheur**.

Votre enfant va **mettre en œuvre une démarche d’investigation** pour relever ce défi. Il va **imaginer une solution pour résoudre ce problème, mettre en œuvre une expérimentation, en réalisant un objet** et enfin **écrire sa solution finale, dessiner son idée**.

Afin de vous accompagner, **nous vous invitons à suivre les étapes suivantes** (étapes 1 à 5). Elles vous permettront de mener pas à pas ce défi **en laissant votre enfant se poser des questions et tenter d’y répondre à partir de ses observations et des objets qu’il aura inventés**.

Faire des sciences c’est aussi l’occasion d’écrire et de dessiner dans un cahier (exemple en page 4). **Votre enfant pourra dessiner ses découvertes. N’hésitez pas à l’aider à écrire ses découvertes en légendant ses dessins.** Au cours de ce défi, votre enfant va faire des essais et pourra se tromper. Ce n’est pas grave. Laissez-lui du temps pour qu’il trouve par lui-même. Vous pouvez l’aider en lui posant des questions, en lui faisant observer des objets.

**Matériel nécessaire pour ce défi : bouchons, rouleaux, carton, cure-dent, pailles, boîtes à camembert…**

**Jour 1 : Défi 🡪 Je te mets au défi de… fabriquer un objet roulant !**

**Etape 1 : Qu’est-ce qu’un objet roulant ? :** *Observer une collection d’objets roulants (petites voitures, rouleaux…)*

- Cherche dans ta maison des objets qui peuvent rouler.

- Dessine quelques objets et demande à un adulte d’écrire les noms de ces objets à côté de tes dessins.

- Entoure en bleu les objets qui roulent avec des roues et en rouge ceux qui roulent parce qu’ils sont de forme arrondie.

- Garde uniquement les objets qui roulent avec des roues et observe bien comment ils fonctionnent.

**Etape 2 : Je pense, j’imagine ce qui va se passer :** *Dessin de mon projet.*

- Imagine un véhicule roulant, fabriqué avec le matériel dont tu disposes à la maison et du matériel de récupération (bouchons, rouleaux, carton, cure-dent…).

- Dessine et légende (ou fais légender) ton dessin.

**Etape 3 : Je recherche, j’expérimente**: *Construire mon véhicule et le tester*.

- A l’aide du matériel, laissez votre enfant construire son objet.

- Quelle que soit la réussite ou non du projet demandez à votre enfant de vous expliquer ses idées.

C’est par ce dialogue que votre enfant va aussi préciser sa pensée.

**Etape 4 : J’ai observé :** *Observer et faire le dessin de l’expérience réussie.*

- Construis ton véhicule et teste-le.

- As-tu relevé le défi ? Est-ce que ton véhicule roule ?

Si le premier projet ne permet pas de faire rouler un objet (exemple ; les roues ont été collées et ne peuvent pas rouler, questionner votre enfant pour qu’il parvienne à améliorer son projet en lui faisant observer une petite voiture). Un nouveau projet est réfléchi à l’appui des observations des réussites et des échecs. Dans ce cas reprendre étapes 3 (je pense) et étape 4 (recherche).

**Etape 5 :** Je retiens : *Ce que j’ai appris.*

**Je retiens :** Pour que le véhicule roule, il faut des roues (au moins 4 pour qu’il soit bien stable), que les roues touchent le sol et qu’elles tournent.

**Si je veux en savoir plus…**

*Si ce défi a plu à votre enfant, pourquoi ne pas aller plus loin en réalisant le défi : Fabriquer un objet qui roule tout seul grâce au vent ?*

**Défi : Fabriquer un objet roulant, maternelle**

**Je te mets au défi de ... Fabriquer un objet roulant.**

**Ne pas montrer les photos à votre enfant avant de faire l’expérience !**

 

**Exemple d’une page d’un carnet de recherche, élève de maternelle…**

**Défi : Fabriquer un objet roulant.**

**La collection d’objets roulant.** Le point commun de tous les objets roulants de notre collection : « ils ont tous du rond ».

  

**Je dessine mon projet : Je vais coller des bouchons à un rouleau… Je le construis et je le teste. Je recommence un nouveau projet en collant des pailles.**

** Ils ne roulent pas… **

 **Je réalise un nouveau projet en observant une petite voiture : la barre doit tourner. Je recommence en insérant les pailles. Il roule !**

**Je retiens :** Pour que le véhicule roule, il faut des roues (au moins 4 pour qu’il soit bien stable), que les roues touchent le sol et qu’elles tournent.