|  |
| --- |
| Défi  *Toupie optique*  *CYCLE 3 - CM1/CM2* |

**Objectif** : **Fabriquer une toupie à illusion d’optique**

**Etape 1 : Défi →** Fabriquer une toupie

1. Regarde la vidéo. [Lien](https://youtu.be/BWGGcgA76pM)

Devine la forme et le motif de chaque toupie avant qu’elle ne s’arrête de tourner.

1. Récupère le matériel dont tu auras besoin :

* Du papier épais ou carton de récupération (emballage)
* Un axe de rotation (cure-dent, allumette, pic en bois, …)

1. Imagine la forme de ta toupie
   1. Avant de passer à la fabrication de ta toupie, sur une feuille, dessine la toupie (pense à légender ton schéma)
   2. A quoi dois-tu faire attention pour que la toupie tourne suffisamment longtemps.

Ecris-le sur ta feuille.

1. Fais des essais.
   1. Fabrique ta toupie, fais des tests et effectue les modifications nécessaires

Ecris ce que tu as dû modifier pour améliorer ta toupie

**Etape 2 : Défi →** Fabriquer une toupie avec illusion d’optique

1. Recherche des informations sur ce qu’est-ce une illusion d’optique.

Ecris la définition sur ta feuille.

Pour t’aider, lis le travail d’une classe de CM2 à Dolomieu (dans le département de l’Isère) : [lien](https://cm2dolomieu.fr/illusions-d-optique/index.html)

1. Imagine le graphisme de ta toupie optique.
   1. Quel est l’effet que tu voudrais produire ?
   2. Quelles couleurs ?
   3. Quelle forme pour ton graphisme ?
2. Fais des essais.

**Etape 3 :** Communique sur ton travail

1. Filmeta toupie en mouvement et à l’arrêt, et envoie-ton film à ta maitresse ou ton maitre.
2. Gardeta ou tes toupies pour faire une exposition dans ton école ou bien pour la faire tester à tes camarades, plus tard. Invente un nom pour cette exposition. Ecris-le sur ta feuille.
3. Tu peux aussi proposer à toute ta famille de fabriquer chacun et chacune sa toupie.

**Ton retour sur cette activité**

Sur ta feuille :

1. Écris le mot choisis.
2. Écris toutes tes réussites.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Après l’activité, je me sens … | | | |
| Je choisis un mot dans la liste ou j’en écris un  Très content / contente - Joyeux / joyeuse – Triste – Reposé / reposée – Enervé / énervée – Fatigué / fatiguée – peu intéressé / intéressée - Enthousiasmé / enthousiasmée  – Eveillé / éveillée – Excité / excitée – Apaisé / apaisée – déçu / déçue – fier / fière  ……… | | | |
| 1. Après l’activité, j’évalue mon travail ! | | | |
| **J’ai réussi à** | Fabriquer une toupie | 🞏  🞏 | oui – non  autre : …………………………… |
| La faire tourner assez longtemps | 🞏  🞏  🞏  🞏  🞏 | entre 1 et 2 secondes  entre 2 et 3 secondes  entre 3 et 4 secondes  entre 4 et 5 secondes  plus de 5 secondes |
| **J’ai réussi à** | Fabriquer une toupie avec illusion d’optique | 🞏  🞏 | oui – non  autre : ……………………………. |
| Difficultés rencontrées | 🞏  🞏  🞏  🞏 | aucune  un peu  beaucoup  autre : ……………………………… |
| **J’ai réussi à** | m’organiser pour réaliser ce défi. | 🞏  🞏 | seul·e  avec de l’aide |
| Je me suis engagé·e dans cette activité  (jusqu’au bout du projet) | | 🞏  🞏 | seul·e  avec de l’aide |



As-tu relevé le défi ?

* Alors, BRAVO !