

Journal de bord au cycle 3

Circonscription :	Aix-les-Bains
Commune :	St Ours
Ecole :	Primaire de St Ours
N° RNE :	0730259k
Cycle	3
Classe (niveau) :	CM1 CM2
Enseignant :	Isis Mosio

1. Nom et photo du carrousel :

Notre carrousel s'appelle le « Magic Potter ».



2. Liste du matériel utilisé :

Du carton (pour la base, les plateaux tournants, l'hypogriffe)

Des morceaux de bois (pour l'axe intérieur, l'axe de la roue menante, le socle de la manivelle, les manches des balais)

Une poignée en plastique (pour le poteau central)

Une bobine de fil (pour la roue menante)

Un élastique (pour la courroie)

Des perles (pour guider la courroie et décorer)

Du tissu (pour décorer)

Du fil (pour attacher les « sièges »)

Une brique de lait (pour soutenir la poulie)

De la peinture (pour décorer)

Du scotch (pour ajuster le diamètre de la roue menante)

Mon manège en chantier !

3. Traces écrites, prises de notes :

Projet de départ :

Problématique : Comment construire un carroussel qui respecte les contraintes du défi ?



- à poulies et à vis
- une de 8 cm de diamètre et une 2 cm de diamètre



- palette = décoration
- boule blanche et papier d'allu = visse doré et ficel pour les ailes
- entaille = milieu du carroussel

Mon manège en chantier !

Exemples de comptes-rendu de fin de séances :

Le 1^{er} Construction, jour 1

Le qui a marché: la roue menante a marché et on a réussi la base du carroussel.

Le qui m'a pas marché: la roue menée m'a pas réussi à faire tourner le carroussel.

Construction, jour 2

Ajouts: bouteille de lait pour faire le support de la roue menante, bouchon en liège à mettre à la base du carroussel pour que cela fasse tourner le haut du carroussel.

4. Démarche mise en œuvre : (les essais-erreurs ; les étapes du projet)



Le premier jour, on a réussi à construire la base du carroussel. La roue menante tournait mais la roue menée ne tournait pas.

On s'est rendu-compte que la poulie ne pouvait pas être sur le plateau tournant.

Défi scientifique, technologique et artistique de Savoie 2024

Mon manège en chantier !

Le deuxième jour, on a ajouté une bouteille de lait pour faire le support de la roue menante.

On a changé la position de la poignée rouge. A l'intérieur, dans la partie basse de la poignée rouge, on a mis un bouchon en liège pour que le haut du carrousel tourne pendant que la base reste immobile. On a retourné le plateau pour que la roue menée soit en bas.



Le troisième jour, on a raccourci la bouteille de lait pour que la roue menante se retrouve en face de la roue menée. On a aussi rétréci le plateau du haut pour éviter qu'il frotte sur la roue menée.

On a choisi l'élastique qui sert de courroie.



Le quatrième jour, on a ajouté une guirlande de perle pour guider la courroie-élastique. On a encore raccourci la bouteille de lait parce que la roue menante frottait encore un peu le plateau du haut.

On a collé le cercle de carton à la roue menée pour faire un support aux sièges du manège.

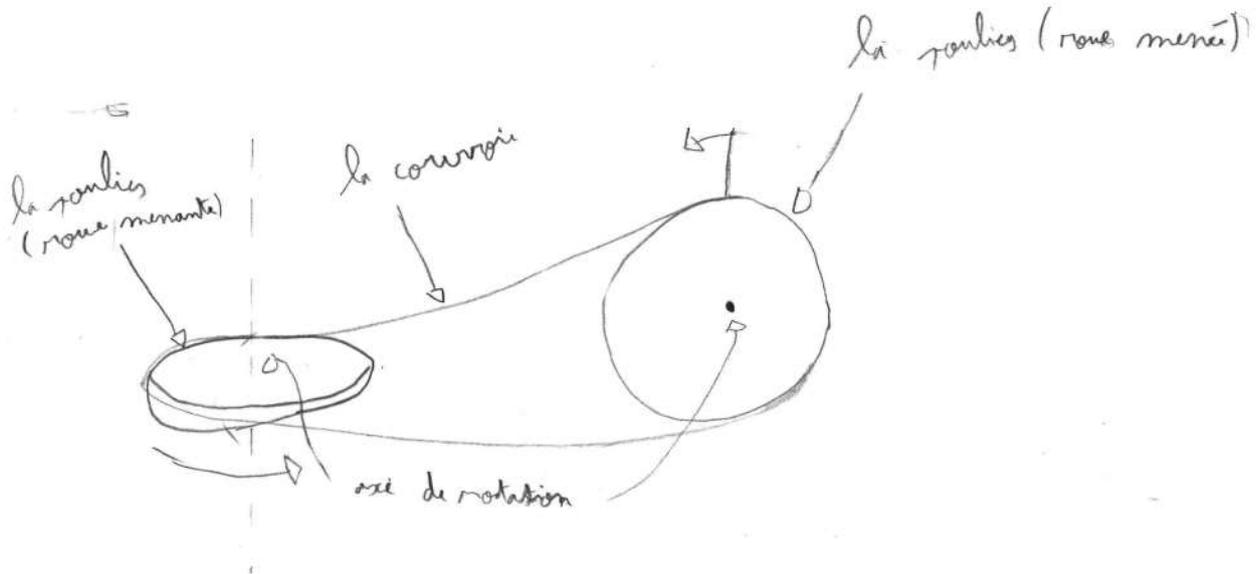
Le cinquième jour, on a entouré la bobine avec du scotch pour augmenter son diamètre et avoir le bon rapport entre le nombre de tour des deux roues (1 pour 4). Ensuite on a décoré (fabrication et fixation des « sièges », fixation du toit-tissu, et peinture des cartons)



Mon manège en chantier !

5. Représentation du système de transmission :

On a utilisé le système de transmission à poulies et courroie.



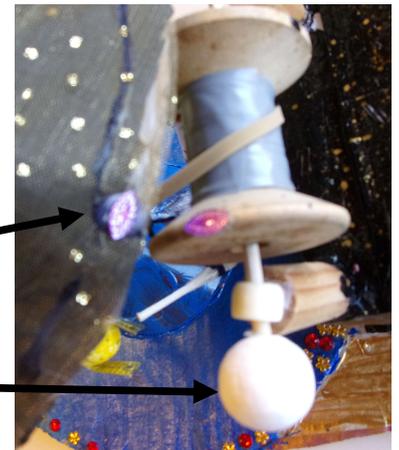
6. Notice d'utilisation du carrousel :

Pour faire tourner, utiliser la manivelle-cotillon et la faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

Pour vérifier les nombres de tours, placer avant de commencer les marqueurs-paillettes (petits strass violets).

Les deux repères violets face à face.

La manivelle-cotillon.



7. Côté artistique de notre construction :

Nous avons choisi le thème Harry Potter.

Le nom du carrousel, « Magic Potter » fait référence au célèbre sorcier de la littérature.

Les sièges représentent : des balais magiques et un hypogriffe.

Un vif d'or représente le « pompon » à attraper pour avoir un tour gratuit.

Le toit représente le « choieau », il est recouvert d'un tissu pailleté qui représente la magie.

Les peintures : bleu pour le ciel parce que les balais volent dans le ciel ; noir saupoudré d'or pour la magie, et le doré pour faire joli.