



Défi scientifique, technologique et artistique 2024 bi-départemental 38-73

« Mon manège en chantier ! »

Inventer et fabriquer un carrousel *

Ce défi scientifique, technologique et artistique s'adresse aux classes de cycle 1, de cycle 2 et de cycle 3 (dont les classes de 6ème et 6ème SEGPA), avec un cahier des charges adapté à chaque cycle.

Il offre également la possibilité, aux enseignants qui le souhaitent, de déposer ce projet sur la plateforme européenne eTwinning et d'être en lien avec des classes en Europe qui déposeront également leurs propres projets.



La finalité première est de mettre en œuvre une démarche scientifique avec les élèves.

Toutes les productions seront prises en compte même si elles ne sont pas complètement conformes au règlement général.

Ce défi est l'occasion pour les élèves d'expérimenter, d'inventer, de construire et d'échanger autour d'un problème scientifique et technologique concret dans le cadre des programmes et du socle commun de connaissances, de compétences et de culture.

Il permet ainsi de développer des compétences langagières, de donner du sens aux notions mathématiques tout en s'attachant à explorer les liens entre les Arts et les Sciences.

Règlement général



Aspect scientifique et technique

Le carrousel devra être mis en rotation par un dispositif mécanique.
Il devra être fabriqué en privilégiant des matériaux de récupération.
Chaque classe participant au défi ne doit présenter qu'un carrousel parmi tous ceux réalisés en classe.



Critères de validation

- **Au cycle 1**, concevoir et réaliser un carrousel avec un mécanisme de transmission du mouvement. Le carrousel devra avoir un nom le caractérisant.
- **Au cycle 2**, concevoir et réaliser un carrousel à manivelle de telle sorte que 4 tours de manivelle permettent 1 tour de manège maximum. Le carrousel devra avoir un nom le caractérisant.
- **Au cycle 3**, concevoir et réaliser un carrousel à manivelle. L'axe de rotation de la manivelle devra être perpendiculaire à l'axe de rotation du manège. Chaque tour de manivelle doit entraîner $\frac{1}{4}$ de tour de manège. Le carrousel devra avoir un nom le caractérisant.

(*) Un carrousel est une attraction de type **manège** consistant en une plateforme tournante.

• **Pour tous les cycles, produire un « journal de bord »** (disponible sur [la page d'accueil du défi scientifique](#) aux formats odt et pdf) comportant les éléments suivants :

- o le nom du carrousel,
- o une photo du carrousel,
- o une liste du matériel utilisé,
- o quelques traces écrites issues du cahier d'expériences des élèves (dessins, schémas, observations ...),
- o une trace écrite expliquant la démarche d'investigation mise en œuvre. Cette dernière doit mettre en évidence les essais/erreurs et les différentes étapes du projet,
- o une représentation du système de transmission du mouvement,
- o une notice d'utilisation du carrousel.

Les documents seront à déposer sur Savoie Educ à cette adresse : <https://savoie-educ.web.ac-grenoble.fr/defi>

• **Pour l'option eTwinning**, réaliser une courte vidéo du carrousel en mouvement dans laquelle les élèves expliquent son fonctionnement dans la langue de leur choix (langue maternelle ou LVE)
Les vidéos seront à déposer sur la plateforme eTwinning.



Respect du cahier des charges

Catégorie	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3
Dimensions	Le carrousel doit tenir dans une boîte de ramettes papier A4 fermée avec son couvercle (dimensions approximatives : 22 X 26 X 30 cm). Le carrousel ne doit pas être en kit.		
Matériaux	Présence de matériaux de récupération		
Représentation du système de transmission du mouvement	Dessin	Schéma	Schéma
Carrousel	Le carrousel doit avoir un nom qui le caractérise.		
Contraintes techniques	-1 système de transmission : la plateforme du carrousel tourne sans contact direct avec la main.	- 1 manivelle - 1 système de transmission visible - 1 repère sur le plateau du carrousel pour compter les tours - 4 tours de manivelle entraînent 1 tour de plateau maximum	- 1 manivelle - 1 système de transmission visible - 1 repère sur le plateau du carrousel pour compter les tours - Chaque tour de manivelle entraîne ¼ de tour de plateau. - L'axe de rotation de la manivelle est perpendiculaire à l'axe de rotation du plateau.



Aspect artistique

Le jury décernera un prix spécial sur l'aspect artistique du carrousel et privilégiera la créativité.

Il sera attribué selon les critères de conception suivants : réflexion sur une production en lien avec un thème, un nom d'objet évocateur, une attention aux matériaux utilisés, une présentation générale soignée, la mise en scène de la production, le soin à l'emballage.

Au cycle 1, il s'appuiera sur le domaine 3 des programmes "Agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités artistiques".

Aux cycles 2 et 3, il sera attentif aux croisements entre les disciplines, préconisés dans les programmes à savoir : « L'importance accordée en arts plastiques au champ de l'expérimentation, au goût pour la recherche croise celui des sciences et de la technologie comme celui des arts appliqués ou du design. La modélisation d'expériences scientifiques et de leurs résultats, [...], relèvent de ces possibles croisements. » Programmes 2020.



Finale

Le comité de pilotage du Défi scientifique, technologique et artistique organisera une finale le **vendredi 24 mai 2024** avec l'aide d'un groupe d'élèves de cycle 3 pour valider les productions et déterminer leur réussite au défi. Le jury sera attentif à la dimension artistique et à l'originalité. Un prix spécial dans chaque cycle sera attribué.



Dépôt des journaux de bord numérique

Pour les écoles françaises, les fichiers doivent être identifiés comme suit :
Pour le journal de bord en format pdf → Cycle_circonscription_RNE_classe_initiales/enseignant (ex : C1_CDS_0731449D_CM2_MD)

EX : Cycle → C1 ou C2 ou C3

Circonscription → AIX ou CHB1 ou CHB4 ou CDS ou ALB ou TAR ou MAU

Initiales → MD pour Martin Dupont

ATTENTION : veuillez à bien respecter toutes les préconisations d'identification pour permettre une bonne prise en charge du carrousel lors de la finale et de la mise en ligne des productions.

Pour identifier correctement le carrousel, indiquer le RNE de l'école, la classe et les informations suivantes selon le modèle de tableau ci-dessous :

La circonscription	
La commune	
L'école	
Le RNE	
Le cycle	
La classe	
Prénom et nom de l'enseignant	

Pour l'option eTwinning



Vous déposez votre vidéo sur la plateforme eTwinning pour **le 12 avril 2024**
du 6 au 17 mai 2024

- Visionner les vidéos des autres classes.
- Valider le respect des critères.
- Participer au jury artistique pour décerner le prix artistique international.



Modalités d'inscription

Les inscriptions se font en ligne via le lien suivant jusqu'au **9 février 2024** :

<https://savoie-educ.web.ac-grenoble.fr/defi>



Calendrier prévisionnel du défi 2024 :

Dates	Evénements
<i>Le 15 novembre 2023</i>	Animation pédagogique spéciale « <i>Le manège en chantier</i> »
<i>Le 9 février 2024</i>	Date limite d'inscription
<i>Le 12 avril 2024</i>	Date limite pour transmettre les journaux de bord
<i>Le 12 avril 2024</i>	Date limite de dépôt des productions en circonscription
<i>Vendredi 24 mai 2024</i>	Test des dispositifs lors de la finale
<i>À partir du 29 mai 2024</i>	Exposition des carrousels à la galerie Eurêka
<i>Juin 2024</i>	Publication des résultats. Mise en ligne des images de la finale et envoi des diplômes.



Ressources

Vous retrouverez les ressources à disposition sur Savoie Educ <https://savoie-educ.web.ac-grenoble.fr/defi>

- des séances d'apprentissage,
- des vidéos de classe,
- des vidéos scientifiques,
- des albums,
- des ressources artistiques,
- des dossiers pédagogiques.