

Un projet interdegré qui donne de la vie

au réseau REP Jean Rostand de Trélazé :

Les défis technologiques.



Où ? Collège REP Jean Rostand (Trélazé)



Qui ? Collège REP Jean Rostand (Trélazé), Ecole REP Florence Arthaud (Trélazé), Ecole REP Paul Fort (Trélazé), Ecole REP H. et Y. Dufour (Trélazé), Ecole les Goganes (Rives-du-Loir-en-Anjou)



#défitechno #projetsinterdegrés



Quand ? Chaque année depuis 2018



Catégorie : projets intégrés

Depuis maintenant 7 ans, les élèves de CM1, de CM2 et de 6^{ème} du réseau REP Jean Rostand de Trélazé attendent avec impatience le jour J, celui où ils pourront présenter leur objet technique et le confronter à tous ceux que leurs concurrents des écoles du réseau ont aussi créés. Chaque année, le défi à relever est différent : réalisation d'un objet qui permet de mesurer une durée de 20 secondes, création d'une catapulte ou d'un objet volant le plus loin possible... L'année dernière, il s'agissait de créer un objet roulant le plus loin possible disposant de son propre moyen de propulsion.



Ce jeudi 22 mai 2025, il n'était pas nécessaire d'avoir franchi les portes du gymnase de la Goducière pour entendre l'effervescence des 120 élèves venus pour lancer leurs bolides du haut d'un plan incliné placé au début de la piste. Nouveauté cette année, il y aura 2 défis et donc 2 vainqueurs en équipe.

1^{er} défi L'esthétique : le véhicule devra être le plus joli et le plus original.

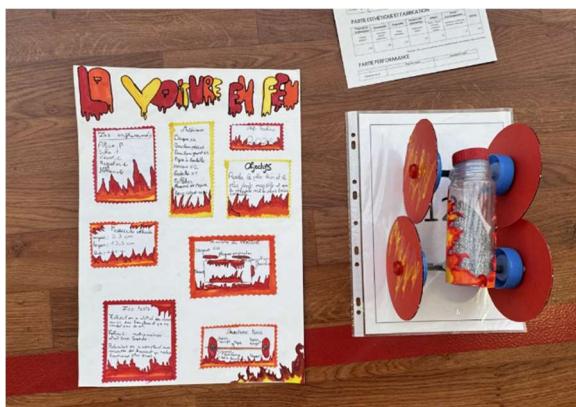
2^e défi La performance : le véhicule devra être capable d'aller le plus droit et le plus loin possible.

Le record à battre ? 14,40 m. Sera-t-il battu aujourd'hui ?



Ce projet permet de mettre en place la démarche d'investigation (appropriation d'un problème, émission d'hypothèses, essais, échanges argumentés et acquisition de connaissances). Il permet de travailler en équipe car le projet est presque entièrement soumis à la responsabilité des élèves.

Chaque groupe va passer emmener sa voiture au jury qui va tout d'abord vérifier si les contraintes sont bien respectées : dimensions au sol, masse.



Les compétences langagières étaient aussi mises en exergue dans la création d'une affiche réalisée par les élèves et qui leur sert ensuite lors des échanges avec le jury.



Les juges :

- Mme Cindy Delanoé, conseillère déléguée à la citoyenneté et démocratie participative de la mairie de Trélazé
- M. Christophe Boujon, conseiller délégué à l'éducation de la mairie de Trélazé
- M. Menel Proust, médiateur social du collège J. Rostand

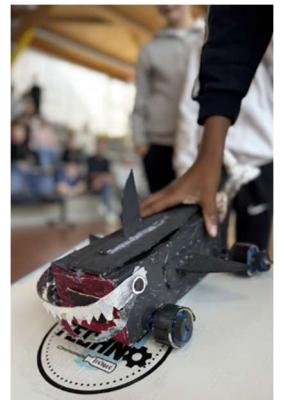


Cindy Delanoé nous partage ces impressions : « Comme chaque année, c'est époustouflant. Beaucoup de travail et d'investissement. On ressent la démarche éco-responsable sur leurs constructions. J'ai trouvé cette année qu'il y avait particulièrement des finitions sur les véhicules, ce que j'ai pris en compte en tant que jury sur l'esthétique »

« Ils ont tout donné, c'était top. On a vu des choses magnifiques » M. Menel PROUST, médiateur au collège Jean Rostand.



Les élèves n'auront plus qu'à réaliser deux essais en croisant discrètement les doigts derrière le dos pour certains.



A l'annonce du nom de l'équipe *Cupidon*, les cris résonnent dans le grand gymnase : le record a été battu avec une distance parcourue de 14,75 m. Une des élèves de ce groupe n'arrivait pas encore à croire qu'ils avaient gagné : « C'est incroyable car à l'école on allait de catastrophes en catastrophes. » « Mais on a su persévérer même si parfois on était découragés » rétorque un de ses

camarades.

Ce groupe a été constitué par les professeurs et ces élèves, qui ne se connaissaient pas bien en début d'année, ont pu apprendre à se connaître et à s'apprécier. Les filles, comme les garçons, se sont beaucoup impliqués dans la création de l'affiche et ont passé du temps à bricoler pour résoudre les problèmes rencontrés au fur et à mesure, en particulier les problèmes de direction pour maintenir la voiture sur un axe rectiligne.



Des élèves de l'école Dufour sont fiers d'indiquer qu'ils ont réalisé leur *Cabane de l'enfer* entièrement par eux-mêmes, pendant les cours.



La directrice de l'école des Goganes, Marina Crubleau, insiste sur les effets positifs de ce projet, notamment sur les relations entre les élèves qui développent des valeurs d'entente et d'entraide. C'est aussi une belle occasion pour leurs élèves de découvrir de façon très positive le collège qu'ils choisiront peut-être l'an prochain.



Pour clôturer le passage des 28 véhicules, 2 véhicules hors concours ont été présentés par les professeurs : la *Candy Car* qui a bien filé sa course en ligne droite sur une distance pas loin de battre le record. L'impressionnant modèle *Le Roulement à billes* des professeurs de technologie du collège, M. Julien Fuseau et M.

Guillaume Ducatez, était attendu : il était là pour rappeler que l'essentiel, c'est de participer !

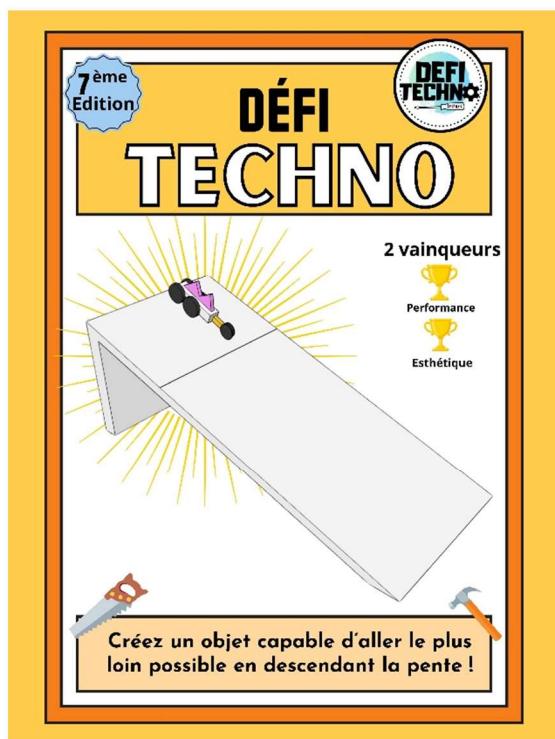


Pour voir les résultats et tous les véhicules en photos : <https://defitechno.my.canva.site/>

Nathalie PETIT et Philippe RIGOT

Coordonnatrice REP - Cité Educative et Formateur REP, enseignants

ANNEXE :



LIAISON ÉCOLE-COLLEGE

DÉFI TECHNOLOGIQUE CM-6^{ÈME}

« LA PENTE »

LES DÉFIS :

Défi 1 : Le véhicule devra être capable de descendre une pente et d'aller le plus droit et le plus loin possible.

Défi 2 : Le véhicule devra être le plus joli et le plus original.

CONTACTS :

Nathalie Petit
coordonnateur-rep.defi-pente@ac-nantes.fr
Julien Fuseau
julien.fuseau@ac-nantes.fr

RÈGLEMENT :

- Les équipes seront constituées de 3 à 5 élèves.
- Le véhicule sera conçu et fabriqué par l'équipe.
- Le véhicule ne devra pas dépasser 50cm de long 20cm de large. Il ne devra pas excéder 2kg.
- Le véhicule devra être fabriqué à partir de matériaux de récupération.
- Le véhicule ne devra pas posséder de système de propulsion.
- Le véhicule devra posséder au minimum deux roues qui pourront provenir de vieux jouets.
- Le véhicule devra juste être posé dans la zone de départ (il ne devra pas être poussé).
- Une affiche au format libre sera réalisée pour présenter l'équipe et le véhicule.

Le véhicule allant le plus loin sera déclaré vainqueur.

Le jury décidera du véhicule plus joli, le plus original et le mieux fini. Il sera aussi déclaré vainqueur.

Il y aura donc 2 vainqueurs cette année !

L'épreuve se déroulera à la salle de la Godurière en fin d'année (en mai, la date sera fixée prochainement) et réunira toutes les classes participantes.

Les enseignants pourront aussi participer en créant leur propre véhicule.

PÉDAGOGIE :

Ce projet permet de mettre en place la démarche d'investigation (Appropriation du problème, hypothèses, essais, échanges argumentés et acquisition de connaissances). Il permet aussi aux élèves de travailler en équipe. Ce sont eux qui font l'essentiel du projet.

Julien fuseau (technologie au collège) est disponible le jeudi matin si vous avez besoin d'aide dans le projet.

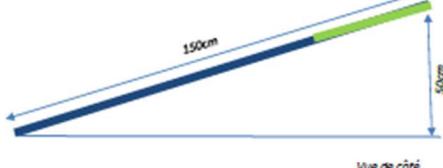
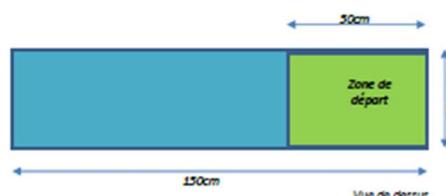
Le collège possède deux pentes, il est possible de venir les emprunter.

LAIR DE JEU



PLAN INCLINÉ

Le plan incliné est constitué d'une planche de contre-plaqué (150cm de long par 50cm de large) avec une hauteur de 50cm.



DEFI TECHNO



EQUIPE:

NUMÉRO DE PASSAGE:

PARTIE ESTHÉTIQUE ET FABRICATION

Propreté de la fabrication	Complexité	Originalité	Respect des contraintes	Affiche	Bonus Eco-Responsable	TOTAL
Collage, peinture...	Technique utilisée, matériaux...	Thème, éléments...	Dimensions Masse	Noms, croquis, couleurs, matériaux utilisés	Matériaux et éléments destinés à être jetés. *	
/10	/10	/10	/4	/4	/2	/40

*Exemple : des roues en couvercles seront bonifiées plutôt que certaines déjà toutes faites.

PARTIE PERFORMANCE

Distance en m	Premier essai	Deuxième essai