

Fabriquer un objet roulant

qui parcourra une distance minimum
dans les conditions définies par le règlement général.

Règlement général

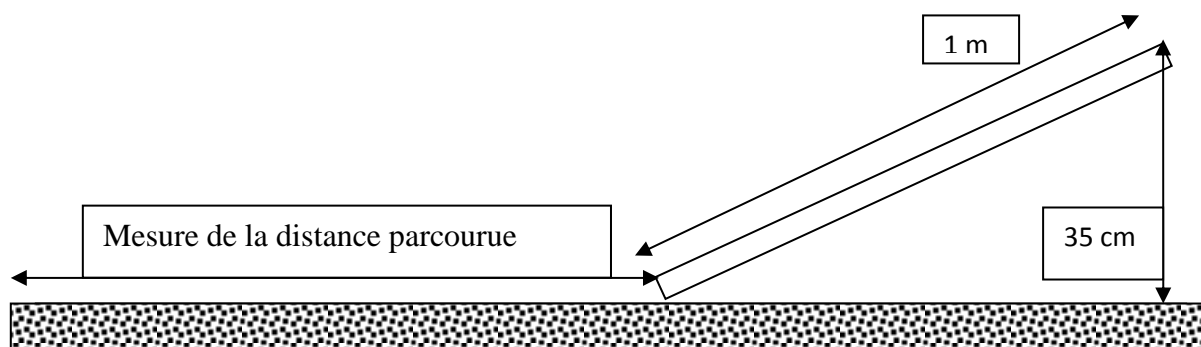
1. Aspect scientifique et technique :

L'objet roulant devra comporter au moins 3 roues en contact avec le sol et pouvoir transporter une figurine Playmobil adulte qui ne tournera pas. L'objet ne comportera aucun moyen de propulsion.

L'objet sera déposé au sommet d'un plan incliné, puis lâché. Il ne devra pas être lancé.

Le défi consiste à fabriquer un objet roulant qui parcourra une distance minimum en fonction de sa catégorie. La mesure de la performance sera effectuée en ligne droite à partir du point de contact du plan incliné avec le sol.

Le plan incliné est constitué d'une planche de 1 m de long, 30 cm de large et 1 cm d'épaisseur. L'inclinaison est obtenue en relevant une extrémité de la planche d'une hauteur de 35 cm. La partie de la planche en contact avec le sol ne doit pas être biseautée pour aplanir le seuil constitué par l'épaisseur de la planche.



Contraintes spécifiques portant sur l'objet roulant

Catégorie	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3
Matériaux	Pas de contrainte	Pas de contrainte	Matériaux de récupération *
Dimensions	L'objet doit tenir dans une boîte de ramettes papier A4 fermée avec son couvercle. (dimensions approximatives : 22 X 26 X 30 cm)		
Masse	Pas de contrainte	Inférieure à celle d'une bouteille en plastique d'un demi-litre remplie d'eau (figurine comprise)	Inférieure à 600 g (figurine comprise)
Distance minimum	2 mètres	3 mètres	4 mètres

(*) On entend par « matériaux de récupération » tous les objets ou matériaux détournés de leur usage premier. Exemple : la roue récupérée sur un modèle réduit est interdite au cycle 3.

On s'appuiera sur les préconisations des programmes :

- à l'école maternelle, dans le domaine explorer le monde « Les montages et démontages dans le cadre des jeux de construction et de la réalisation de maquettes, la fabrication d'objets contribuent à une première découverte du monde technique »

- au cycle 2, dans le domaine questionner le monde, les objets techniques « Attendus de fin de cycle : comprendre la fonction et le fonctionnement d'objets fabriqués »
- au cycle 3, dans le domaine sciences et technologie, matériaux et objets techniques « Attendus de fin de cycle : Observer et décrire différents types de mouvements ; Concevoir et produire un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin »

2. Aspect artistique :

Pour valoriser les productions,

- à l'école maternelle, on s'appuiera sur le domaine 3 des programmes 2015 "Agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités artistiques".
- à l'école élémentaire, on s'appuiera sur le croisement entre les disciplines préconisé dans les programmes :

"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."

3. Finale

Le comité de pilotage du Défi sciences, technologie et arts organisera une finale le 3 mai 2018, avec l'aide d'un groupe d'élèves de cycle 3 pour tester les objets fabriqués et déterminer leur réussite au défi. Le jury sera attentif à l'esthétique et l'originalité. Un prix spécial dans chaque catégorie sera attribué pour cela.

Chaque classe participant au défi devra sélectionner parmi toutes ses fabrications un objet roulant et l'envoyer accompagné de son dossier technique à l'inspection de sa circonscription.

4. Identification des dispositifs

Pour faciliter le travail du jury, il conviendra d'identifier l'objet roulant en inscrivant au feutre indélébile son numéro d'immatriculation : N° RNE de l'école, classe. Ce numéro d'immatriculation devra aussi figurer sur les 4 faces latérales du carton d'emballage.

Exemple :

L'immatriculation de l'objet fabriqué par le CPa de l'école Marcel PAGNOL (numéro RNE 0731687U) sera : 0731687U-CPa

ATTENTION : veillez à bien respecter toutes les préconisations d'identification pour permettre une bonne prise en charge de l'objet roulant lors de la finale.

5. Modalités d'inscription :

Les inscriptions se feront en ligne sur le site : <http://savoie.educ.ac-grenoble.fr> à la rubrique culture scientifique.

(accès direct : http://www.ac-grenoble.fr/savoie/pedagogie/docs_pedas/defi_technologie_2018)

6. Calendrier prévisionnel du défi sciences, technologie, arts :

Dates	Evènements
Le 8 novembre 2017	Animation pédagogique spéciale Défi sciences technologie arts
Le 18 novembre 2017	Date limite d'inscription
Le 6 avril 2018	Date limite pour déposer les objets et les fiches techniques dans les circonscriptions.
Le jeudi 3 mai 2018	Test des dispositifs lors de la finale.
Semaine du 28 mai au 1 ^{er} juin 2018	Publication des résultats Mise en ligne des images de la finale