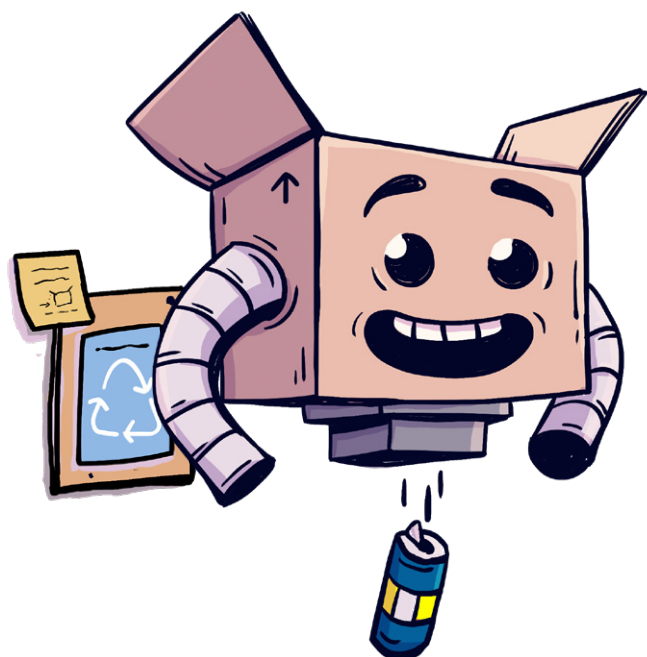


OPÉRATION TRIAGE

Édition 2026-2027



Nom :

Coéquipier·ère·s :

Nom du prototype :

Un programme du



RÉSEAU
TECHNOSCIENCE
Ensemble pour la relève scientifique

Alerte au centre de tri de ta municipalité! Pendant la nuit, une pièce essentielle du système est tombée en panne et il est impossible de la remplacer avant demain!

Comme vous êtes reconnu·e·s pour avoir de bonnes idées, on fait appel à toi et à ton équipe d'apprenti·e·s ingénieur·e·s pour trouver une solution. Vous devrez concevoir et réaliser un prototype capable de trier efficacement différents objets dans les zones de dépôt. Attention! Les objets arrivent tous ensemble, dans un grand mélange.

Le camion qui récupère les objets triés arrive demain matin. Saurez-vous relever le défi à temps? Le temps presse. À vous de jouer!

TON DÉFI

Concevoir un prototype capable de trier différents types d'objets et de les répartir dans les zones de dépôt identifiées.

TA MISSION

2^e cycle

Trier 4 types d'objets sur 5 (au choix de l'équipe).

3^e cycle

Trier les 5 types d'objets.

LES OBJETS À TRIER

NOMBRE	OBJETS	TAILLE	POINTAGE PAR OBJET
5	Balles de ping-pong	4 cm de diamètre	15
5	Gommes à effacer	6,5 x 2,3 x 1,3 cm	20
5	Billes	1,4 cm de diamètre	25
5	Rondelles d'acier 1/4"	1,6 cm de diamètre extérieur	30
5	Macaronis	Coudes (standard)	35

DÉMARCHE DE CONCEPTION EN TECHNOLOGIE

AU PRIMAIRE

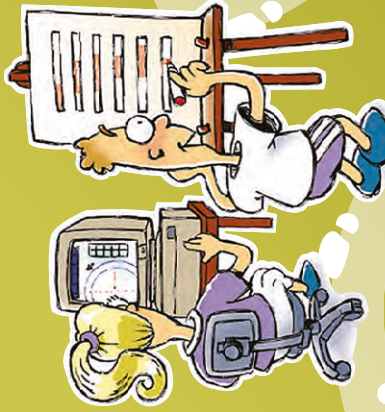
Identifier et cerner le problème



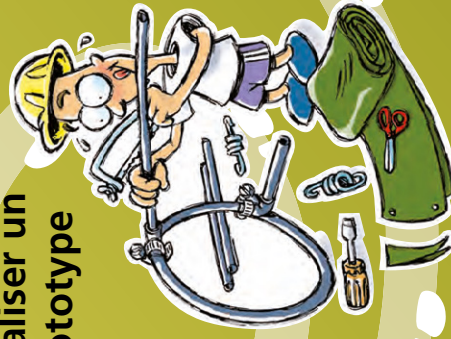
Mijoter des idées



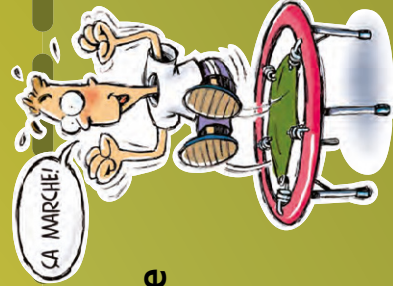
Planifier la démarche



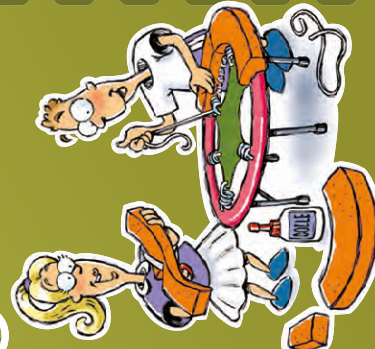
Réaliser un prototype



Tester le prototype



Nouvelle idée ou nouveau problème ?



Améliorer la solution

PLANIFICATION ET RÉALISATION

IDÉES INITIALES ET HYPOTHÈSES

BILAN

CONTEXTE LIÉ À LA VIE QUOTIDIENNE

ACTIVITÉ 1 - QUI SE RESSEMBLE S'ASSEMBLE!

Dans la vie, nous trions nos objets en fonction de leurs caractéristiques, et ce même sans le savoir. Par exemple, comment sont rangés tes vêtements dans ta chambre? Sépares-tu tes vêtements en fonction de leur utilité? Mets-tu tes bas dans un tiroir et tes chandails dans un autre ou sont-ils tous mélangés dans un grand bac? Classes-tu tes chandails en fonction de leurs couleurs ou plutôt en fonction de la grandeur de leurs manches?

Y a-t-il d'autres contextes dans lesquels tu tries des objets? À l'école, est-ce que tes livres sont rangés au même endroit que tes crayons par exemple?

Plusieurs contextes différents peuvent t'amener à trier des objets pour différentes raisons. Certaines raisons sont en lien avec nos préférences, alors que d'autres sont plus importantes. Pour nous aider à préserver notre Terre, nous avons mis de l'avant un système de tri des déchets avec des bacs différents : la poubelle, le recyclage, les contenants consignés et le compost.

Est-ce que tu sais pourquoi nous avons divisé les déchets en quatre catégories? Qu'est-ce qui te permet de savoir quel objet se retrouve dans quel bac?

De plus, as-tu déjà remarqué ces bacs avec les ouvertures suivantes :



Est-ce que tu sais pourquoi les ouvertures de ces bacs ont des formes particulières?

ACTIVITÉ 1 - QUI SE RESSEMBLE S'ASSEMBLE! (SUITE)

Maintenant que tu as pris conscience des types de tri qui t'entourent et que tu as réalisé l'importance de ceux-ci, tu vas te pratiquer avec des objets de la vie quotidienne.

PARTIE A : J'ANALYSE DES CLASSEMENTS SUGGÉRÉS

Détermine le **critère de tri** utilisé et les **catégories** de groupe qui permettent de classer les boutons dans chacune des photos suivantes.



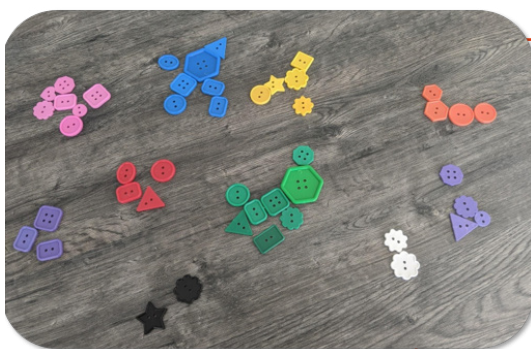
EXEMPLE

CRITÈRE DE TRI	CATÉGORIES		
Type de déchet	Nourriture	Plastique flexible	Plastique rigide
	Carton	Métal	



CRITÈRE DE TRI

CATÉGORIES



CRITÈRE DE TRI

CATÉGORIES



CRITÈRE DE TRI

CATÉGORIES

ACTIVITÉ 1 - QUI SE RESSEMBLE S'ASSEMBLE! (SUITE)

PARTIE B : JE PROPOSE MON CRITÈRE DE CLASSEMENT

Tu as reçu un sac contenant dix objets différents. Classe les objets de ton sac et réponds aux questions ci-dessous.

a) Quel critère as-tu choisi pour trier les objets? _____

b) Quelles catégories as-tu choisies?



Dans l'encadré suivant, dessine / nomme les objets et regroupe-les en encerclant ceux qui font partie de la même catégorie. N'oublie pas de nommer les catégories choisies!

Tu peux maintenant remettre les objets dans ton sac. Tu devras l'échanger avec celui d'une autre équipe en leur donnant ton critère de tri et tes catégories. Eux aussi feront la même chose!

c) Quel critère l'autre équipe a-t-elle choisi pour trier les objets? _____

d) Quelles catégories ont été choisies par l'autre équipe?

Dépose maintenant les objets devant toi et trie-les grâce au critère de tri et aux catégories remis par l'équipe.

ACTIVITÉ 1 - QUI SE RESSEMBLE S'ASSEMBLE! (SUITE)

Dans l'encadré suivant, dessine / nomme les objets et regroupe-les en encerclant ceux qui font partie de la même catégorie. N'oublie pas de nommer les catégories choisies!

Maintenant, fais vérifier le tri par l'autre équipe.

e) As-tu trié les objets de la même façon qu'eux? _____

f) Est-ce que l'autre équipe a trié tes objets de la même façon que toi?

g) Si oui, ont-ils hésité sur certains objets? Si non, quels objets ont posé problème?



COFFRE À OUTILS

Qu'as-tu appris lors de cette activité? Comment pourrais-tu utiliser ces apprentissages lors de la conception de ton prototype?

Va remplir ton coffre à outils à la page 21 pour t'en rappeler lorsque tu en auras besoin!

ACTIVITÉ 2 – LAISSE TON EMPREINTE!

As-tu déjà marché à l'extérieur et observé des empreintes dans la boue ou dans la neige? Nos bottes et nos souliers ne laissent pas les mêmes empreintes, tout comme les pattes des animaux. Certaines empreintes sont plus petites que d'autres, alors que certaines sont plus allongées. Mais, nous pouvons reconnaître qui a laissé ces empreintes, car elles sont toutes différentes!

Les objets peuvent eux aussi laisser des empreintes! Il est temps de les découvrir!

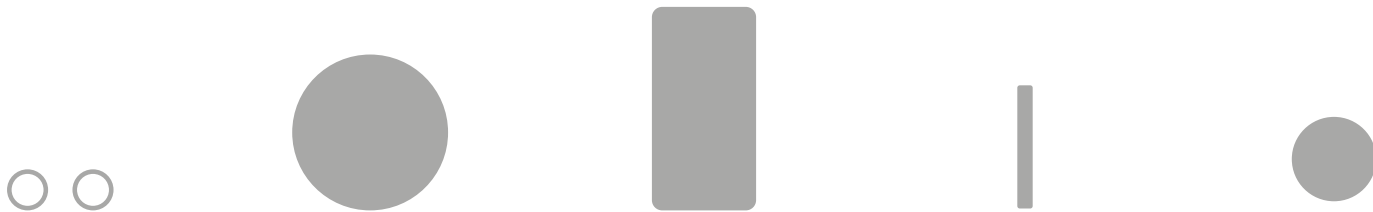
PARTIE A : J'APPRENDS À CONNAÎTRE LES DIFFÉRENTES EMPREINTES

Voici les cinq types d'objets qui vont être utilisés lors du défi.

- Gomme à effacer
- Balle de ping-pong
- Macaroni (coude)
- Rondelle d'acier
- Bille

Voici cinq exemples d'empreintes que peuvent laisser ces objets. Peux-tu nommer chaque objet juste en observant son empreinte?

Encerle en vert ceux que tu as bien positionnés.



PARTIE B : JE DEVINE LES ORIGINES DES DIFFÉRENTES EMPREINTES

Est-ce que tu connais bien les empreintes qu'un objet peut laisser? À toi de le tester!

En équipe de deux, on te remettra une dizaine d'objets. Pendant qu'un de vous aura les yeux fermés, l'autre devra :

1. Sélectionner un objet.
2. L'enfoncer dans la pâte à modeler pour y faire une empreinte.
3. Redéposer l'objet à sa place.

Ensuite, l'élève qui avait les yeux fermés, devra trouver l'objet qui a laissé l'empreinte et l'identifier.

Refais l'exercice plusieurs fois et n'oublie pas que tu peux réutiliser le même objet pour faire une empreinte différente en le positionnant d'une autre façon!

C'est parti!



ACTIVITÉ 2 – LAISSE TON EMPREINTE! (SUITE)

■ RÉSULTATS

Par quelle(s) empreinte(s) d'objet as-tu été le plus surpris·e? Pourquoi?

PARTIE C : J'ANALYSE UNE MÊME EMPREINTE

Est-ce que des objets complètement différents peuvent laisser une même empreinte? C'est ce que tu vas vérifier!

1. Crée une ouverture dans la pâte à modeler en utilisant un des objets. Le trou doit être de la même taille que l'objet.
2. Dessine la forme de l'ouverture que tu viens de faire dans une des cases ci-dessous.
3. Prends chaque objet et tente de le faire passer dans le trou. Tu peux tourner les objets de différentes façons pour réussir à le faire passer!
4. Inscris le nombre d'objets que tu as fait passer dans le trou à l'intérieur du dessin qui se trouve dans la case.
5. Recommence les étapes 1 à 4 avec un trou créé par un nouvel objet.

ACTIVITÉ 2 – LAISSE TON EMPREINTE! (SUITE)

- a) L'ouverture de quel objet a laissé passer le plus d'objets? _____
- b) Combien d'objets ont traversé cette ouverture? _____
- c) Y a-t-il un trou qui n'a fait passer qu'un seul objet? Si oui, lequel? _____
- d) Quel objet était le plus passe-partout? _____
- e) Est-ce que la majorité des trous que tu as faits laisse passer plusieurs objets ou un seul objet?

f) La forme est un des critères de tri que tu peux utiliser pour ton prototype. Mais, à quoi dois-tu penser avant de l'utiliser?



COFFRE À OUTILS

Qu'as-tu appris lors de cette activité? Comment pourrais-tu utiliser ces apprentissages lors de la conception de ton prototype?

Va remplir ton coffre à outils à la page 21 pour t'en rappeler lorsque tu en auras besoin!

ACTIVITÉ 3 – TU M’ATTIRES!

PARTIE A : JE DÉCOUVRE LES CARACTÉRISTIQUES DES AIMANTS

Les aimants permettent d’attirer ou de repousser certains objets grâce au magnétisme. Ce principe peut être utile pour trier certains objets. Il est temps de découvrir quels objets peuvent être influencés par les aimants!

1. Note ton hypothèse dans le tableau en te demandant ce qui arrivera lorsque tu approcheras l’aimant d’un objet. Utilise les lettres suivantes :
A : L’aimant attire l’objet.
R : L’aimant repousse l’objet.
X : Il ne se passe rien.
2. Approche l’aimant de l’objet et note tes observations dans le tableau 1 en utilisant les mêmes lettres (A, R et X).
3. Refais les étapes 1 et 2 pour chacun des autres objets du tableau.

Tableau 1 : Effet d’un aimant en fonction de l’objet testé

OBJET	HYPOTHÈSE (A, R OU X)	OBSERVATION (A, R OU X)
Bâton à café		
Goupille de canette en aluminium		
Trombone		
Bouchon en plastique		
Bout métallique d’un crayon de plomb		
Rondelle en acier		
Aimant		
Pièce de monnaie (10 sous)		

ACTIVITÉ 3 – TU M’ATTIRES! (SUITE)

PARTIE B : J’ANALYSE LES DIFFÉRENCES ENTRE LES AIMANTS

Crois-tu que tous les aimants ont la même force d’attraction? _____

Il est temps de le tester! Pour le savoir, nous allons observer la distance à partir de laquelle différents aimants attirent des objets et le nombre d’objets qu’ils peuvent attirer.

■ LA DISTANCE

1. Place un trombone au bout d’une règle (*près du 0 cm*).
2. Place ton aimant à l’autre bout de la règle (*près du 30 cm*).
3. Approche doucement l’aimant du trombone et arrête de bouger ton aimant lorsque le trombone est attiré par l’aimant.
4. Note où était situé ton aimant lorsqu’il a attiré le trombone (*en cm*).
5. Écris le résultat dans le tableau ci-dessous.
6. Fais deux autres essais en suivant les étapes 1 à 5.
7. Recommence les étapes 1 à 6 en utilisant ton autre aimant.
8. Calcule la distance moyenne entre l’aimant et le trombone et inscris-la dans le tableau également.

Tableau 2 : Distance entre l’aimant et l’objet pour qu’il y ait une attraction en fonction de l’aimant utilisé

NUMÉRO DE L’AIMANT	ESSAI 1 (EN CM)	ESSAI 2 (EN CM)	ESSAI 3 (EN CM)	DISTANCE MOYENNE (EN CM)
Aimant 1				
Aimant 2				



ACTIVITÉ 3 – TU M'ATTIRES! (SUITE)

■ LA QUANTITÉ

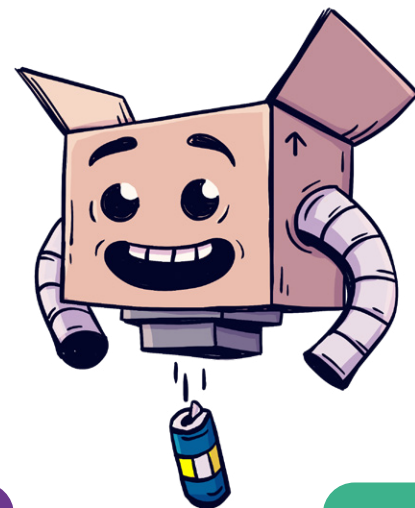
1. Dépose un trombone sur la table.
2. Prends ton aimant, place-le au-dessus du trombone et approche-le tranquillement de celui-ci.
3. Recommence les étapes 1 et 2 avec d'autres trombones, jusqu'à ce que l'aimant n'attire plus de trombones.
4. Note la quantité de trombones attirés dans le tableau.
5. Fais deux autres essais en suivant les étapes 1 à 4.
6. Recommence les étapes 1 à 5 en utilisant ton autre aimant.
7. Calcule la moyenne de trombones attirés par l'aimant et inscris-la dans le tableau également.

Tableau 3 : Quantité de trombones attirés en fonction de l'aimant utilisé

NUMÉRO DE L'AIMANT	ESSAI 1 (EN TROMBONES)	ESSAI 2 (EN TROMBONES)	ESSAI 3 (EN TROMBONES)	MOYENNE (EN TROMBONES)
Aimant 1				
Aimant 2				

■ CONCLUSION

L'aimant numéro _____ est le plus fort, parce que _____



ACTIVITÉ 3 – TU M’ATTIRES! (SUITE)

PARTIE C : JE TESTE LES AIMANTS À TRAVERS LES MATÉRIAUX

Tu as devant toi un verre rempli d’eau et un trombone au fond de ce verre.
Penses-tu qu’il est possible d’enlever le trombone de l’eau sans se mouiller les mains et sans renverser d’eau? _____
Comment penses-tu y arriver? _____

C’est maintenant le temps de tester tes hypothèses! Essaie une technique que tu voudrais utiliser. Indique si ta technique est efficace pour enlever le trombone dans le verre d’eau, selon qu’il est en plastique ou en carton.

Utilise les symboles suivants :

- O : J’ai enlevé le trombone.
- N : Je n’ai pas pu enlever le trombone sans me mouiller ou sans renverser l’eau.

Tu peux même mettre tes commentaires ou des observations dans le tableau pour avoir de meilleurs résultats.

Tableau 4 : Réussite de la technique utilisée en fonction du matériau du verre.

TECHNIQUE UTILISÉE	VERRE EN PLASTIQUE	VERRE EN CARTON	OBSERVATIONS ET COMMENTAIRES



COFFRE À OUTILS

Qu’as-tu appris lors de cette activité? Comment pourrais-tu utiliser ces apprentissages lors de la conception de ton prototype?
Va remplir ton coffre à outils à la page 21 pour t’en rappeler lorsque tu en auras besoin!

ACTIVITÉ 4 – QUELQUES TRIS TACTIQUES

Dans le cadre de ce défi, tu dois construire un trieur. Sans t'en rendre compte, tu connais probablement déjà plusieurs sortes de machines qui relèvent ce défi. Analyses-en quelques-unes.

Après avoir écouté la première vidéo, complète le tableau suivant en dessinant ou en écrivant quels objets sont triés par la machine. Écris également le critère de tri et explique comment elle s'y prend pour le faire. Écoute ensuite les autres vidéos et fais cette même analyse pour chacune des machines.

OBJETS	CRITÈRE DE TRI	EXPLICATION
<i>Exemple</i> Trieur de métal	<i>Exemple</i> Magnétisme de l'objet	<i>Exemple</i> Les copeaux sont transportés sur un tapis roulant qui passe sous un deuxième tapis roulant magnétisé. Les copeaux d'aluminium restent sur le premier tapis, alors que les copeaux d'acier sont aimantés par le tapis magnétique supérieur.



ACTIVITÉ 4 – QUELQUES TRIS TACTIQUES (SUITE)

a) Trouves-tu que les trieurs fonctionnent toujours correctement?

b) Explique ta réponse en nommant un exemple concret.

c) En repensant aux machines que tu as observées, laquelle pourrais-tu améliorer?

d) Comment pourrais-tu améliorer la machine pour qu'elle soit plus efficace?

Discute avec les autres élèves qui ont choisi la même machine à améliorer que toi.

e) Avez-vous eu les mêmes idées d'amélioration? _____

f) Quelle idée, amenée par un·e de tes camarades de classe, as-tu trouvée intéressante?



COFFRE À OUTILS

Qu'as-tu appris lors de cette activité? Comment pourrais-tu utiliser ces apprentissages lors de la conception de ton prototype?

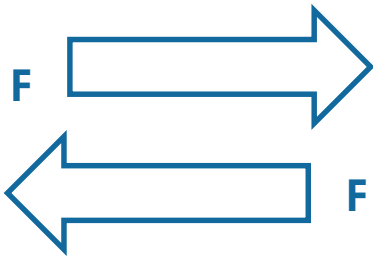
Va remplir ton coffre à outils à la page 21 pour t'en rappeler lorsque tu en auras besoin!

ACTIVITÉ 5 – POUSSE, TIRE, TOURNE!

PARTIE A : J'IDENTIFIE LES TYPES DE MOUVEMENT

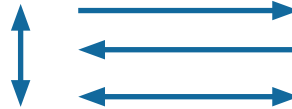
Tu as sûrement déjà poussé, tiré ou tourné des objets. Par exemple, pour entrer dans la pièce, tu as peut-être tourné la poignée et poussé la porte. Tu as donc exercé une force pour modifier le mouvement de l'objet! Le mouvement peut être une translation (*en ligne droite*) ou une rotation (*tourne autour d'un point central*). Il est temps d'analyser plusieurs objets de la vie quotidienne!

SYMBOLES DE FORCE

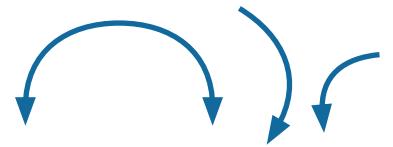


SYMBOLES DE MOUVEMENT

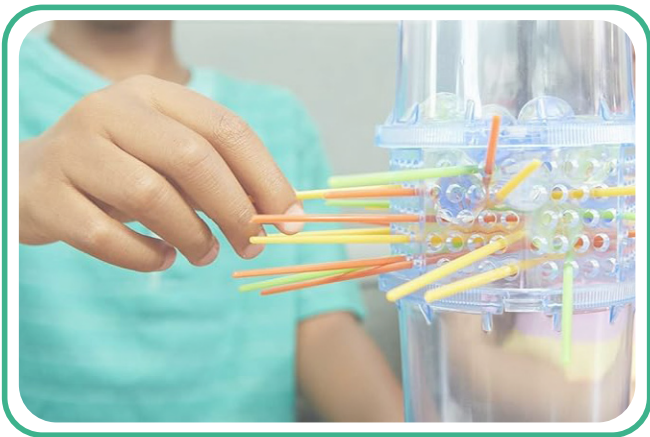
Translation
(en ligne droite)



Rotation
(ça tourne)



1. Entoure le mot approprié sous l'image si la pièce mobile (*qui bouge*) effectue un mouvement de translation ou de rotation.
2. Sur la photo, trace des flèches appropriées qui représentent :
 - a) l'endroit où l'on doit exercer la force pour déplacer la partie mobile.
 - b) le(s) mouvement(s) effectué(s).



Translation ou Rotation?



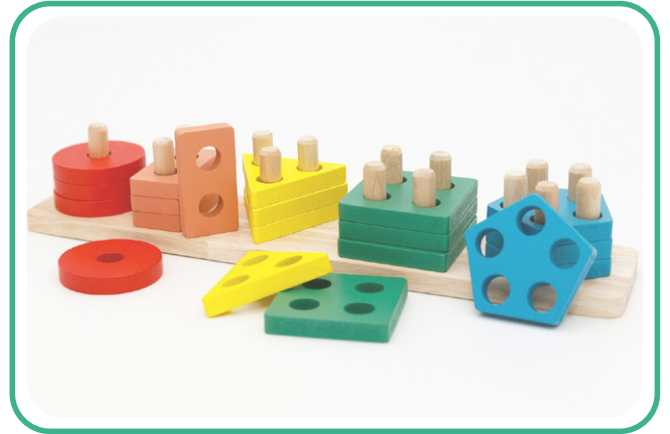
Translation ou Rotation?

ACTIVITÉ 5 – POUSSE, TIRE, TOURNE! (SUITE)

PARTIE A : J'IDENTIFIE LES TYPES DE MOUVEMENT (SUITE)



Translation ou Rotation?



Translation ou Rotation?



Translation ou Rotation?



Translation ou Rotation?

ACTIVITÉ 5 – POUSSE, TIRE, TOURNE! (SUITE)

PARTIE B : JE RÉALISE UN CONCEPT TECHNOLOGIQUE

Il est maintenant temps d'utiliser ces principes pour apprendre à ouvrir, fermer ou faire bouger ton trieur ou une partie de celui-ci!

Grâce au matériel qui t'a été remis, tu devras construire deux systèmes d'ouverture et de fermeture qui vont permettre à la balle de ping-pong de traverser la boîte de mouchoirs.

Dessine le croquis de ton premier système et indique les symboles de force et de mouvement aux bons endroits.

Après avoir fait ton croquis, construis ton premier système d'ouverture et de fermeture.

Croquis 1



Entoure l'action produite par la force appliquée.

Pousse

Tire

Tourne

Quels sont les avantages de ce système? _____

Quels sont les désavantages de ce système? _____

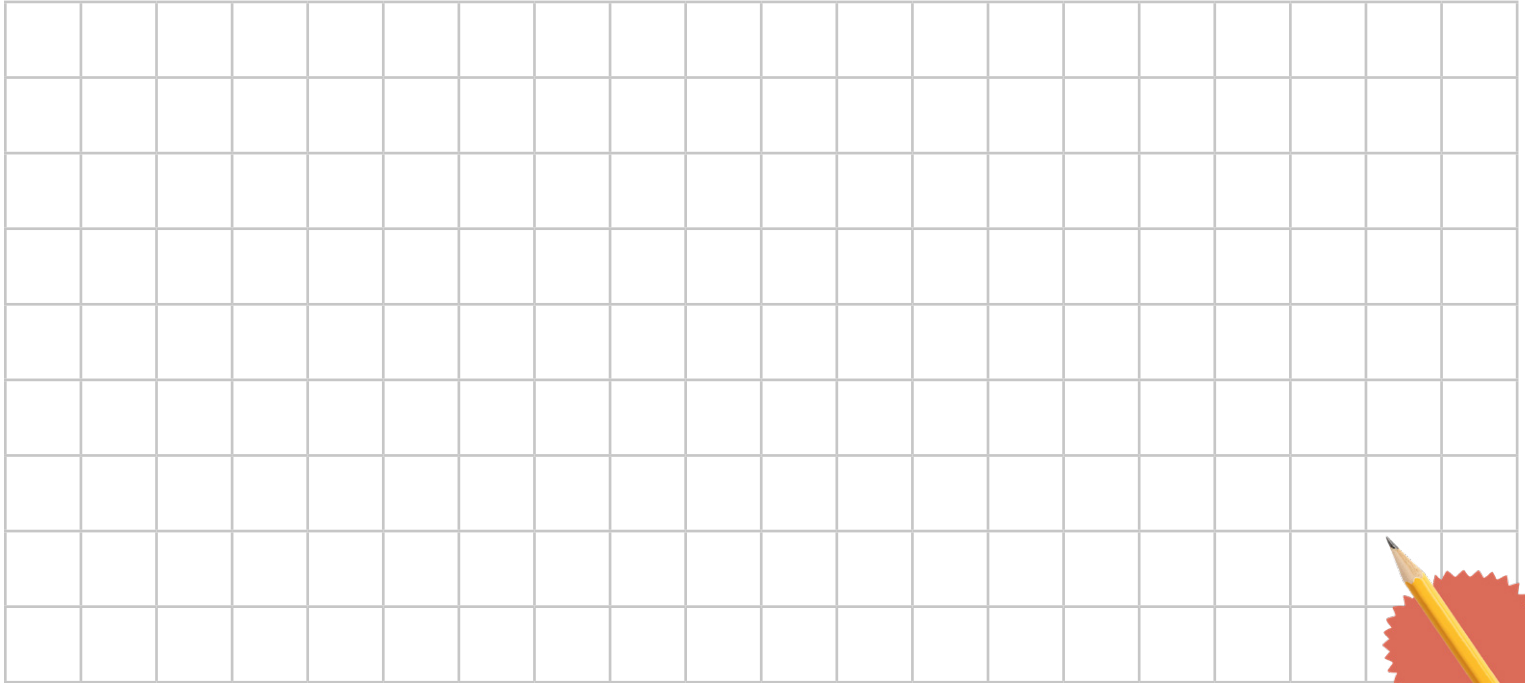
ACTIVITÉ 5 – POUSSE, TIRE, TOURNE! (SUITE)

PARTIE B : RÉALISATION DU CONCEPT TECHNOLOGIQUE (SUITE)

Dessine le croquis de ton deuxième système et indique les symboles de force et de mouvement aux bons endroits.

Après avoir fait ton croquis, construit ton deuxième système d'ouverture et de fermeture.

Croquis 2



Entoure l'action produite par la force appliquée.

Pousse

Tire

Tourne

Quels sont les avantages de ce système? _____

Quels sont les désavantages de ce système? _____



COFFRE À OUTILS

Qu'as-tu appris lors de cette activité? Comment pourrais-tu utiliser ces apprentissages lors de la conception de ton prototype?

Va remplir ton coffre à outils à la page 21 pour t'en rappeler lorsque tu en auras besoin!

COFFRE À OUTILS



Voici ton coffre à outils avec tous les apprentissages que tu as réalisés lors des activités préparatoires. Il sera très utile pour te rappeler ce que tu as appris et comment tu vas utiliser ces apprentissages lors de la conception de ton prototype pour le défi!

Il est toujours mieux d'avoir les bons outils avant de construire quelque chose!

	Identifier et cerner le défi Qu'as-tu appris?	Mijoter tes idées Comment vas-tu l'utiliser pour le défi?
Activité 1		
Activité 2		
Activité 3		
Activité 4		
Activité 5		

CERNER LE DÉFI

Maintenant que tu connais tes outils et que tu as appris comment t'en servir, il est temps de concevoir ton trieur! Avant de te lancer, prends le temps de bien relire les règlements du défi.

TES IDÉES

Imagine ton prototype en tenant compte des conclusions auxquelles tu es arrivé aux activités précédentes. Réfère-toi souvent à ton coffre à outils!

MATÉRIEL

Énumère le matériel et les outils nécessaires à la fabrication de ton prototype.

Coche le matériel que tu utiliseras et inscris (M) à côté du matériel que tu apporteras de la maison et (E) à côté du matériel mis à ta disposition à l'école.

- | | |
|---|---|
| ☐ Carton
<i>Doit pouvoir se couper facilement avec des ciseaux.</i> | ☐ Feutrine |
| ☐ Contenant en aluminium | ☐ Élastique |
| ☐ Contenant en plastique | ☐ Attache parisienne |
| ☐ Papier (<i>de tout type</i>) | ☐ Pince-notes |
| ☐ Bâtonnet en bois (<i>ou abaisse-langue</i>) | ☐ Aimant |
| ☐ Baguette en bois | ☐ Gomme |
| ☐ Bouchon ou couvercle | ☐ Velcro |
| ☐ Cure-pipe | ☐ Ruban adhésif de tout type |
| ☐ Trombone | ☐ Punaise |
| ☐ Ficelle | ☐ Colle de tout type |

EN ROUTE VERS LE DÉFI! (SUITE)

Avant de commencer à fabriquer ton prototype, réalise un croquis détaillé de ta solution. Indiques-y le nom des éléments principaux et leurs dimensions, ainsi que les matériaux utilisés.



Critère 1 - Description adéquate du problème	A	B	C	D
Formulation de pistes de solution complètes et pertinentes				

EN ROUTE VERS LE DÉFI! (SUITE)

Avant de mettre en oeuvre ton idée, mieux vaut s'assurer que tout est en règle. Pour t'aider, voici quelques points de règlements à respecter!

☐ Ton trieur entre dans une boîte de carton destinée à contenir 5 000 feuilles de papier format lettre. N'oublie pas d'y mettre le couvercle fermé. Tu peux désassembler ou plier ton prototype au besoin!

☐ Les matériaux utilisés proviennent uniquement de la liste contenue à la page 22.

☐ Ton prototype a une ouverture pour déposer facilement les objets à l'intérieur.

☐ Ton prototype trie lui-même les objets. C'est-à-dire qu'il ne contient aucun élément tenu directement par les mains.

Par exemple : Les objets ne sont pas triés grâce à une cuillère ou une pince qui fait office de main. Il peut contenir un tiroir tiré par la main, mais qui est retenu par le prototype.

☐ Ton trieur est sécuritaire et ne contient aucun élément provenant d'un jouet ou d'une imprimante 3D. Tu l'as fait toi-même!

Une fois que ton croquis est validé par ton enseignant·e, tu peux construire ton prototype!

Après avoir fabriqué ton trieur, réponds à ces questions pour vérifier que tout fonctionne bien :

MON TRIEUR...	OUI	NON
trie-t-il chacun des types d'objets choisis?		
trie-t-il rapidement les objets?		
est-il assez solide pour faire plusieurs essais?		

LES ESSAIS

À chacun de tes essais, note tes observations et les modifications que tu vas faire pour améliorer ton trieur.

ESSAI	TYPE D'OBJET	NOMBRE D'OBJETS TRIÉS	TEMPS (EN SEC)	MODIFICATION(S) À FAIRE
1				
2				

LES ESSAIS (SUITE)

ESSAI	TYPE D'OBJET	NOMBRE D'OBJETS TRIÉS	TEMPS (EN SEC)	MODIFICATION(S) À FAIRE
3				
4				

LES ESSAIS (SUITE)

ESSAI	TYPE D'OBJET	NOMBRE D'OBJETS TRIÉS	TEMPS (EN SEC)	MODIFICATION(S) À FAIRE
5				
6				

Critère 2 – Mise en œuvre d’une démarche appropriée	A	B	C	D
Ajustements appropriés lors de la ou des mises à l’essai				
Critère 3 – Utilisation appropriée d’instruments, d’outils ou de techniques	A	B	C	D
Manipulation efficace d’outils et d’instruments				

LES ESSAIS (SUITE)

Parmi les difficultés suivantes, coche celles que tu as rencontrées durant la mise à l'essai de ton prototype.

Mon trieur...

	n'était pas assez solide.
	laissait passer trop d'objets par la même ouverture.
	ne laissait pas tomber les objets dans les zones de dépôt.
	prenait trop de temps à trier les objets.

Autre élément :

■ PISTES DE RÉFLEXION

- Peux-tu simplifier le mécanisme de ton trieur?
- Pourrais-tu fabriquer des murs, des tiroirs ou des portes pour empêcher les objets de passer à un certain endroit?
- Peux-tu choisir des matériaux plus solides?
- Peux-tu fixer les pièces d'une autre façon?
- Peux-tu utiliser le magnétisme pour t'aider à trier un objet?
- **Serait-il plus efficace de concentrer tes efforts sur un certain type d'objets à trier? Quels objets valent le plus en termes de pointage?**

Donne des détails sur les modifications à apporter pour améliorer ton trieur :

3, 2, 1, C'EST PARTI!

C'est le moment tant attendu pour révéler tes capacités!
Le calcul des points se fera de la façon suivante :

Points pour tous les objets triés - Le temps de tri en secondes = Pointage final

Attention, seule la meilleure manche sera comptabilisée au pointage!

Rempli le tableau suivant selon les objets que ton prototype a trié. Additionne ensuite les points associés à ces objets et note le total de la manche.

■ RÉSULTATS – MANCHE 1

J'AI TRIÉ LES...	OBJET CHOISI (OUI/NON)	NOMBRE D'OBJETS TRIÉS	VALEUR	POINTAGE
balles de ping-pong			x 15	=
gommes à effacer			x 20	=
billes			x 25	=
rondelles d'acier			x 30	=
macaronis			x 35	=
TOTAL – MANCHE 1				

■ RÉSULTATS – MANCHE 2

J'AI TRIÉ LES...	OBJET CHOISI (OUI/NON)	NOMBRE D'OBJETS TRIÉS	VALEUR	POINTAGE
balles de ping-pong			x 15	=
gommes à effacer			x 20	=
billes			x 25	=
rondelles d'acier			x 30	=
macaronis			x 35	=
TOTAL – MANCHE 2				

Entoure ta manche la plus élevée. Voilà ton pointage final!

RETOUR SUR LA DÉMARCHE

1. Quelle a été ta meilleure idée lors de la planification ou de la réalisation de ton trieur?

Explique pourquoi

2. Si c’était à refaire, que ferais-tu comme modification? Quel ajustement aimerais-tu apporter pour rendre ton trieur plus efficace?

Explique pourquoi

Critère 4 – Utilisation appropriée des connaissances scientifiques et technologiques	A	B	C	D
Production d’explications et utilisation de la terminologie propre à la science et la technologie				