



Les trappes



ATTENTION!



Pour réaliser cette tâche, les élèves doivent travailler avec des trappes à souris. Afin d'éviter toute blessure, seules des trappes à souris peu puissantes devront être proposées aux élèves. **En aucun cas, des trappes à rats ou d'autres types de pièges ne devraient être utilisés pour cette tâche.**

Il appartient à l'enseignant d'apporter à la trappe à souris les modifications jugées nécessaires, selon la clientèle visée. Il peut parfois être souhaitable de retirer la tringle de retenue afin d'empêcher d'armer la trappe.

GUIDE

Remarque :

- La forme au masculin a été retenue dans le but d'alléger le texte.
- Après l'expérimentation de la SAÉ dans son ensemble, ce guide pourra être modifié, au besoin.

Les trappes en un coup d'œil

Cette situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) a été conçue afin d'illustrer un processus de résolution de problème faisant appel à une démarche d'investigation scientifique. La tâche proposée permet aux enseignants d'explorer les stratégies d'enseignement à mettre en place auprès d'élèves du 1^{er} cycle du secondaire.

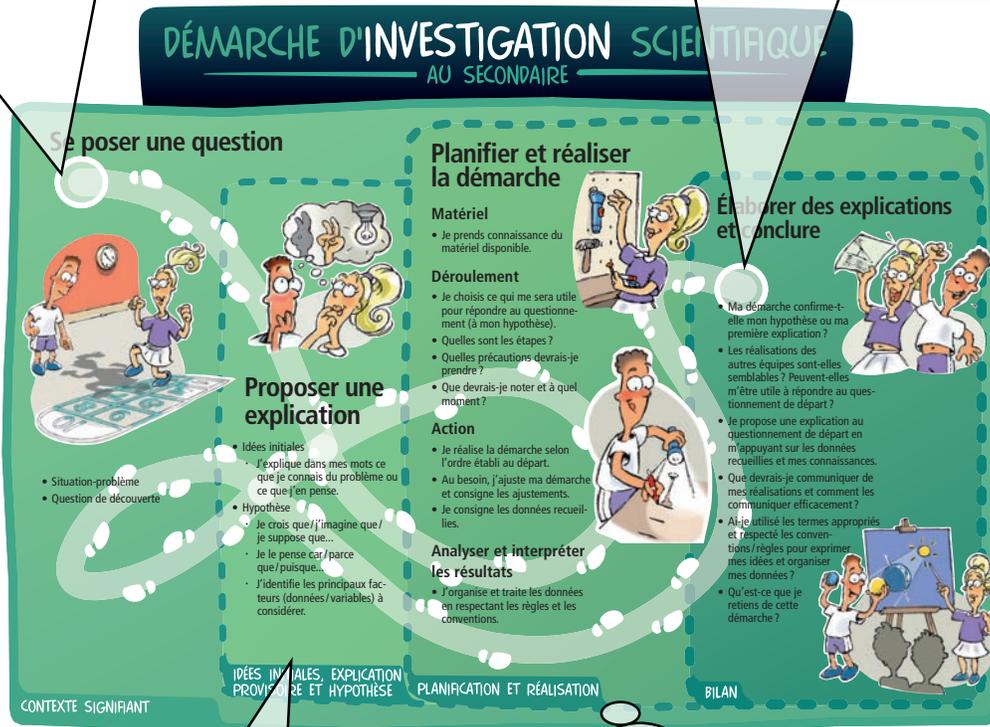


Tâche complexe proposée aux élèves

Choisir la meilleure de deux trappes à souris à l'aide d'une investigation scientifique (test de performance).

Principaux apprentissages visés (p. 4 à 6) :

- S'initier à la démarche d'investigation scientifique ;
- Apprendre des techniques liées à la mesure et à la sécurité.
- Réaliser l'importance de l'identification des facteurs expérimentaux (variables).



Conceptions erronées ciblées :
Aucune dans cette SAÉ

En activité d'apprentissage :

- Utilisation de certains instruments de mesure (ex. : dynamomètre, balance à fléau)
- Manipulation sécuritaire du matériel, particulièrement en ce qui concerne les trappes à souris.

Les trappes
Science et technologie - 1^{er} cycle du secondaire
Canevas

Intentions pédagogiques

Cette situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) permet à l'élève de :

- S'initier à la mise en œuvre d'une démarche d'investigation scientifique en science et technologie dès le début du 1^{er} cycle du secondaire ;
- S'initier à l'utilisation de certains instruments de mesure (ex. : dynamomètre, balance à fléau) ;
- Réaliser l'importance de l'identification des facteurs expérimentaux lors des investigations scientifiques ;
- Apprendre des procédures sécuritaires pour la manipulation de matériel.

Contexte proposé

Avec la tâche *Les trappes*, l'élève endosse le rôle de quelqu'un qui doit tester des objets répondant au même besoin afin d'identifier le meilleur. Pour ce faire, l'élève doit concevoir son propre test et ainsi mettre en œuvre l'ensemble d'une démarche d'investigation scientifique.

Durée

75 minutes (à valider)

Domaine général de formation

Environnement et consommation

- Consommation et utilisation responsable de biens et de services : choix éclairés en matière de consommation

Compétences en Science et technologie (1^{er} cycle)

- Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique
- Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie

Énoncés de la Progression des apprentissages (Science et technologie au secondaire)

En complément aux énoncés ci-dessous, un lexique et des références utiles ont été ajoutés aux pages 6 et 7.

Légende :

★ : Travaillé

∪ : Cycle(s) précédent(s)

+ : Si désiré

L'univers vivant

- ∪ Au primaire : L'élève regroupe des animaux selon leur règne ou, pour les vertébrés, leur classe (mammifères, reptiles, oiseaux, poissons, amphibiens). Il décrit des caractéristiques physiques et comportementales qui témoignent de l'adaptation d'un animal à son milieu (ex. : nageoire, griffe, couleur, enfouissement dans le fond marin, migration).
- + A.a.i. Nommer les caractéristiques qui définissent un habitat (ex. : situation géographique, climat, flore, faune, proximité de construction humaines)
- + A.a.ii. Décrire l'habitat de certaines espèces
- + A.b.i. Nommer des caractéristiques qui définissent une niche écologique (ex. : habitat, régime alimentaire, rythme journalier)
- + A.b.ii. Décrire la niche écologique d'une espèce animale

L'univers technologique

⊖ Au primaire : L'élève caractérise un mouvement (direction et vitesse). Il décrit l'effet d'une force sur un objet et sur certains matériaux ou structures. Il se familiarise avec les machines simples. Il identifie des pièces mécaniques (ex. : engrenage, cames, ressorts), distingue la translation de la rotation et décrit une séquence simple de pièces mécaniques en mouvement.

★ B.1.b.i. Expliquer les effets d'une force dans un objet technique (modification du mouvement d'un objet ou déformation d'un matériau)

★ B.1.c.i. Repérer des roues, des plans inclinés et des leviers dans des objets techniques simples

★ B.1.c.ii. Décrire qualitativement l'avantage mécanique de différents types de leviers (interappui, intermoteur ou inter force, interrésistant) dans des applications variées)

★ D.1.b.i. Identifier les matériaux présents dans un objet technique

Techniques

⊖ Au primaire : L'élève se familiarise avec l'utilisation d'instruments d'observation (loupe, stéréomicroscope [binoculaire], jumelles) et d'instruments de mesure simples (règle, compte-goutte, cylindre gradué, balance, thermomètre, chronomètre).

★ B.a.i. Utiliser le matériel de laboratoire de façon sécuritaire

★ B.d. Techniques d'utilisation d'instruments de mesure

i. Adopter une bonne position lors de la lecture d'un instrument

ii. Mesurer la masse d'une substance à l'aide d'une balance

Stratégies

A. Stratégies d'exploration

- Émettre des hypothèses
- Anticiper les résultats de sa démarche
- Prendre en considération les contraintes en jeu dans la résolution d'un problème (ex. : ressources disponibles, temps alloué)
- Vérifier la cohérence de sa démarche et effectuer les ajustements nécessaires

B. Stratégies d'instrumentation

- Recourir au dessin pour illustrer une solution (ex. : schéma, croquis)
- Recourir à des outils de consignation (ex. : schéma, notes, graphique, protocole, journal de bord)
- Recourir à des techniques ou des outils d'observation variés
- Sélectionner des techniques ou des outils d'observation

C. Stratégies d'analyse

- Déterminer les contraintes et les éléments importants pour la résolution d'un problème

D. Stratégies de communication

- Confronter différentes explications ou solutions possibles à un problème pour en évaluer la pertinence (ex. : séance plénière)
- Recourir à des outils permettant de représenter des données sous la forme de tableaux et de graphiques ou de tracer des diagrammes

Évaluation des apprentissages

Les critères d'évaluation ainsi que les éléments favorisant la compréhension des critères en lien avec les activités proposées sont intégrés au cahier de l'élève. Comme il s'agit d'une tâche en contexte et faisant appel à l'élaboration d'une démarche, tous les critères peuvent faire l'objet d'une rétroaction de la part de l'enseignant.

Lorsqu'une activité présentée dans le cahier est remplacée par une activité qui est très encadrée par l'enseignant (qui impose une façon de faire), nous suggérons que le critère soit présenté en grisé dans le cahier de l'élève. Ceci indique qu'il n'est alors pas souhaitable d'évaluer l'élève sur cet item.

Les trappes – Lexique

Le lexique lié directement à la Progression des apprentissages

Bois	Métal
Croquis	Mouvement
Déformation	Niche écologique
Force	Parasite, parasitisme*
Habitat	Plastique
Instrument d'observation	Régime alimentaire
Instrument de mesure	Ressort
Levier	Rythme journalier
Masse	Schéma

Le lexique associé à la démarche d'investigation scientifique

Ajustement	Mise à l'essai
Bilan	Observations
Confirmer	Planification, planifier
Données	Preuve expérimentale
Expérimentation	Résultats
Hypothèse	Sécurité
Idée initiale	Test
Infirmier	

Le lexique complémentaire

Ce lexique n'est pas l'objet d'une évaluation formelle, mais il est recommandé de le présenter aux élèves.

Appât	Ainsi que tout le matériel nécessaire pour la
Armer	réalisation du test (ex. : dynamomètre, pinces)
Déclencher	
Mulot	
Piège	
Souris	
Trappe	

* Dans la *Progression des apprentissages en Science et technologie* au primaire. Un apprentissage ou une révision de la signification de ce terme peut être nécessaire.

Références complémentaires utiles

Centre de développement pédagogique

Affiche de la démarche d'investigation scientifique

http://www2.cslaval.qc.ca/cdp/UserFiles/File/downloads/affiches_sec/invest_scienc_sec_8x11.pdf

Vidéos ou document d'une marche à suivre pour armer et manipuler de façon sécuritaire les trappes à souris (À venir)

Suggestion d'amorce à la SAÉ

Publicité humoristique de la compagnie Nolan's Cheddar (Gagnante de prix en publicité)

<http://www.youtube.com/watch?v=-lqbchlgZY8>

Description de la situation d'apprentissage et d'évaluation

Phase de préparation	Pages du Cahier de l'élève
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en contexte • Idées initiales : hypothèse 	<p>1</p> <p>1</p>
Phase de réalisation	
<ul style="list-style-type: none"> • Planification du test • Réalisation de la démarche • Consignation des données et des observations 	<p>2</p> <p>2 et 3</p> <p>3</p>
Phase d'intégration	
<ul style="list-style-type: none"> • Résultat au test et explications • Retour sur l'hypothèse • Comparaison des résultats avec d'autres 	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>
Activités d'apprentissage (à faire au moment jugé opportun)	Facultatif
<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser un dynamomètre • Utiliser une balance à fléau • Manipuler une trappe à souris de façon sécuritaire • Réviser l'utilisation adéquate d'instruments de mesure ou d'observation connus 	<p>Ces activités ne sont pas intégrées au cahier de l'élève.</p>

Guide d'animation Important!

Les prochaines pages de ce guide sont liées au cahier de l'élève. On y trouve des propositions pour l'animation.

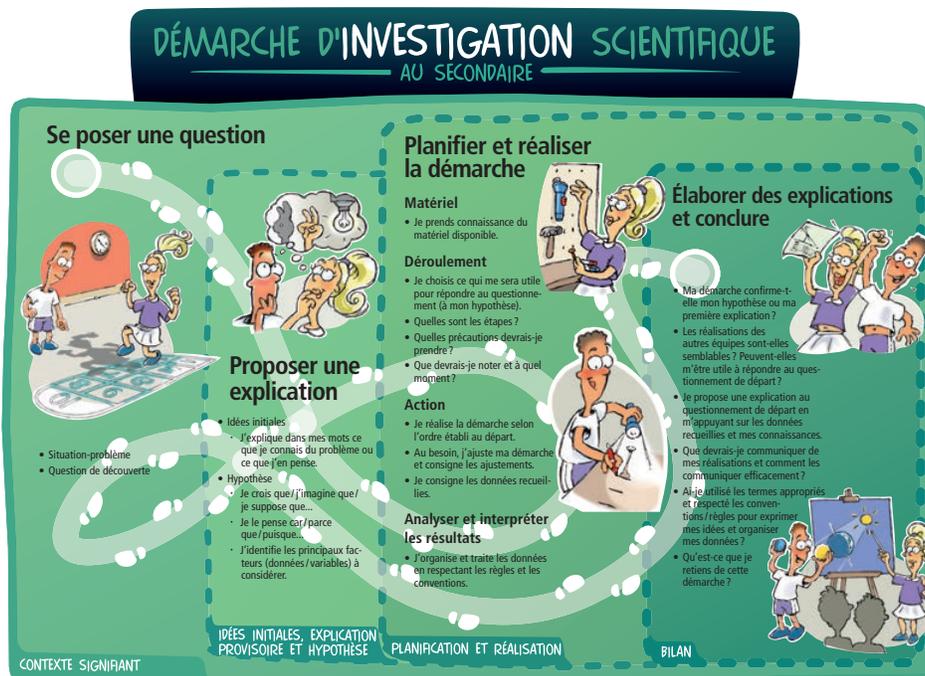
Pour *Les trappes*, il n'existe qu'une seule version du cahier de l'élève : un cahier « ouvert ». Ce cahier de quatre (4) pages a été conçu pour être imprimé recto verso. Ainsi, les élèves pourront voir en un coup d'œil les pages 2 et 3 où se trouvent la planification et la réalisation de la démarche d'investigation scientifique.

Pour répondre à une intention pédagogique particulière, on adaptera le cahier en fonction de la classe visée, du moment dans le cycle et de l'expérience (ou de l'autonomie) des élèves. L'enseignant doit prévoir un enseignement qui permettra à l'élève de parvenir à un certain degré d'autonomie. L'utilisation du cahier ouvert est un idéal à atteindre, mais il est possible de remplacer les activités du cahier par des éléments qui permettent de guider l'élève lorsque cela est nécessaire. Il faudra cependant en tenir compte au moment de l'évaluation.

Nous avons produit un guide d'animation qui présente sous tous ses aspects le déroulement de l'activité (canevas, animation, préparation du matériel, etc.). Tout en proposant de faire vivre aux élèves une démarche d'investigation scientifique, les prochaines pages présentent des suggestions d'animation en lien avec le cahier.

L'animation peut paraître linéaire. Toutefois, comme cela se fait chez les scientifiques et les technologues, il est possible et même souhaitable de permettre aux élèves de revenir sur certains éléments afin de se réajuster.

Il existe une SAÉ sur le même thème, complémentaire à celle-ci, mais qui se déroule dans un contexte d'analyse technologique. Ces deux SAÉ sont indépendantes l'une de l'autre, mais peuvent être utilisées en classe successivement.





Phase de préparation

Mise en contexte et énoncé du problème à résoudre

Temps estimé : 10 minutes, en incluant le temps d'exploration des questions en vignette (à valider)



Cahier de l'élève

Nom : _____



Les trappes

Le monde de la science et de la technologie, c'est aussi observer les objets qui nous entourent afin de mieux les comprendre. Il faut parfois se servir des méthodes de la science pour répondre à certaines interrogations.

Votre mission

Nous vous présentons deux modèles de trappes à souris. Vous devez imaginer un test afin les mettre à l'épreuve. Vous devez choisir celle qui vous semble la meilleure, preuve expérimentale à l'appui.



Note : Le matériel disponible n'inclut pas d'animaux morts ou vifs.

1. Mise en situation et énoncé du problème

Lire la mise en contexte et l'énoncé du problème avec les élèves.

Selon l'expérience et le vécu des élèves, il peut être nécessaire d'explorer certains éléments liés au problème, de même qu'au test que les élèves devront concevoir. Les questions qui se trouvent dans la vignette en milieu de page permettent de mieux cerner le problème et d'introduire les éléments importants d'une démarche d'investigation scientifique.

L'exploration de ces questions peut se faire en plénière ou dans une autre structure d'animation, au choix de l'enseignant. Il sera important de porter une attention particulière à ce qu'on peut considérer comme une preuve expérimentale.

Les éléments nécessaires à une preuve expérimentale peuvent varier un peu d'un problème à l'autre, mais certains éléments devraient être compris des élèves :

- Les conditions expérimentales sont constantes ;
- Les mesures sont faites rigoureusement ;
- L'observation est objective et décrit rigoureusement ce qui se passe, ce qui est observé ;
- Les résultats peuvent être répliqués lors de nombreux essais ;
- Il est possible de valider la conclusion par un test différent, mais qui cible la même variable, le même facteur expérimental.

Il est possible de compléter cette partie du travail par une exploration des moments forts de la démarche d'investigation scientifique illustrés sur l'affiche.

vifs.



Voici quelques questions pour guider votre réflexion et imaginer votre test :

- À quoi sert cet objet?
- Comment fonctionne-t-il?
- Qu'est-ce qu'une bonne trappe à souris devrait faire?
- Qu'est-ce qui peut être fourni comme preuve?

oi?



Phase de réalisation
Planification de la démarche
Temps estimé : 20 minutes (à valider)



Planification et réalisation

2. Observez le matériel et planifiez votre test.

Comment comptez-vous déterminer laquelle des deux trappes est la meilleure?

☛ Si vous devez modifier des éléments en cours de réalisation, **utilisez un crayon de couleur différente** pour ajuster et annoter votre planification initiale.

Cr2 Élaboration d'une démarche pertinente	Planification de la démarche Choix des ressources (matériel, équipement, etc.)	
Cr3 Mise en œuvre adéquate de la démarche	Ajustements lors de la mise en œuvre de la démarche Respect des règles de sécurité	

1. Planification de la démarche

En dyade, les élèves planifient un test pour mettre à l'épreuve leurs trappes à souris. La planification peut prendre plusieurs formes. Cela peut être une liste numérotée, mais aussi un schéma annoté ou un organisateur graphique.

Pour le matériel, les élèves peuvent en présenter une liste formelle, ou choisir de nommer ou illustrer les items.

Stratégies pour faciliter la planification par les élèves :

- Proposer aux élèves d'identifier dès le départ le facteur expérimental qu'ils retiendront pour juger quelle est la meilleure trappe.
- Inciter à manipuler le matériel dès le départ, même avant d'avoir laissé des traces à cet effet.
- Laisser les élèves s'inspirer de tests faits par des organismes de protection des consommateurs pour d'autres produits.

2. Réajustements en cours de réalisation

Il est probable que les élèves aient à modifier leur première idée de planification. Certains devront peut-être même abandonner leur première idée et en trouver une autre. Les élèves doivent être invités et encouragés à noter les réajustements en cours de réalisation.

Avec certains groupes d'élèves, il peut être pertinent de prendre un temps d'arrêt afin que les équipes puissent présenter leur idée à toute la classe. Les planifications peuvent alors être confrontées entre elles. Les échanges entre les élèves permettront à certains de réajuster leur test. Voici des idées de questions à poser pour animer ces échanges :

- Quel facteur expérimental (variable) est testé grâce à ce test?
- Comment seront effectuées les mesures?
- Quelles mesures de sécurité ont été prévues?
- En quoi ce test représente-t-il bien une souris ou un petit rongeur qui doit être trappé?
- Ce test peut-il être réalisé en classe avec le matériel mis à votre disposition dans le temps prévu?



Phase de réalisation
Réalisation de la démarche – Consignation des données et des observations
Temps estimé : 20 minutes (à valider)



Réalisation de la démarche

3. Présentez vos données et vos observations :

Cr3 Mise en œuvre adéquate de la démarche

Consignation de données

Utilisation des modes de représentation appropriés (tableaux, graphiques)

1. Consigner les données et les observations

Il peut être difficile pour l'élève qui n'a pas expérimenté régulièrement la mise en œuvre d'une démarche d'investigation de faire une consignation rigoureuse des données recueillies et des observations.

Plusieurs stratégies peuvent être adoptées pour l'apprentissage de la prise en note des données et des observations :

- Encourager les élèves à noter, ou à dessiner, en vrac, ce qu'ils mesurent et observent;
- Encourager les élèves à rapidement réorganiser la présentation de leurs données après cette première prise de note;
- Obliger les élèves à inscrire les unités de mesures pour les données mesurées;
- Modéliser une prise de données et la consignation des observations;
- Permettre l'utilisation d'une feuille supplémentaire pour la réorganisation des données.

Les élèves utilisent des tableaux de données depuis le début du primaire. Il peut être pertinent de leur

rappeler ces tableaux et leur utilité. Dans l'action, au moment de réaliser la planification de leur démarche, il est fréquent que les élèves ne pensent pas à faire un tableau.

2. Reproduire le test

Idéalement, le test devra être reproduit quelques fois afin de s'assurer que les résultats ne sont pas issus du hasard. Si le temps ne le permet pas, il faudra porter à l'attention des élèves qu'il a fallu amputer la démarche d'investigation d'une partie importante.

Utilisation des TIC - Facultatif

Pour consigner des données, mais surtout pour garder des traces des observations, il est possible d'utiliser certains outils des TIC. Pour cette SAÉ, l'utilisation d'une caméra numérique permettrait de photographier et de filmer. Dans certains cas, les caméras à haute vitesse permettraient même d'observer au ralenti ce qui se passe lors du déclenchement de la trappe.



Phase d'intégration

Bilan

Temps estimé : 15 minutes ou plus, si l'on décide de faire une séance plénière (à valider)



Bilan

4. Expliquez quelle trappe à souris est la meilleure en vous basant sur les résultats de votre mise à l'épreuve (votre test) et sur vos observations.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Votre hypothèse de départ est-elle confirmée ou infirmée? Justifiez votre réponse.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Est-ce que les tests réalisés par les autres ont permis d'obtenir la même conclusion? Expliquez votre réponse.

.....

.....

.....

Cr4 Élaboration d'explications, de solutions ou de conclusions pertinentes	Production d'explications ou de conclusions en fonction des données recueillies et des connaissances acquises	
	Vérification de la concordance entre l'hypothèse et l'analyse des résultats	
	Respect de la terminologie, des règles et des conventions	

1. La meilleure trappe

À l'aide des données recueillies et des observations faites pendant la réalisation de la démarche, les élèves peuvent tirer une conclusion et déterminer laquelle des deux trappes est la meilleure. Si cela est pertinent, l'élève peut aussi compléter son explication à l'aide de connaissances acquises (ex. : en parlant des leviers en cause).

2. Un test qui ne distingue pas la meilleure trappe

À l'occasion, des élèves pourraient avoir planifié un test qui ne permet pas d'identifier laquelle des trappes est la meilleure. Il faut alors que l'élève décrive ou explique en quoi le test n'est pas significatif. Deux stratégies sont possibles :

- Si le temps le permet, les élèves peuvent planifier et réaliser un nouveau test;
- Si le temps n'est pas suffisant, il est possible d'exiger des élèves de proposer un nouveau test, sans en faire la réalisation.

3. Retour sur l'hypothèse

Ensuite, l'élève doit revoir son hypothèse de départ et dire si celle-ci est confirmée ou infirmée. Dans les deux cas, l'élève doit justifier sa réponse. Pour ce faire, il devra utiliser les données et les observations recueillies en cours de réalisation de

la démarche.

De plus, pour l'élève dont l'hypothèse est infirmée, il pourra être pertinent d'identifier ce qui lui a fait croire que son hypothèse de départ était vraie. Voici des exemples de questions pour guider sa justification :

- L'hypothèse était-elle cohérente avec ce qui a été planifié par la suite?
- L'hypothèse reposait-elle, par exemple, sur une croyance ou sur l'influence de la publicité plutôt que sur l'observation directe des deux trappes?
- L'hypothèse a-t-elle été émise au hasard?

4. Comparaison des résultats avec ceux des autres

Finalement, les élèves devront comparer leurs résultats. Ce partage peut se faire à l'oral et il faut alors prévoir du temps pour cet échange. Si le temps n'est pas disponible, il faudrait qu'il y ait au moins une comparaison des résultats d'une équipe avec ceux d'une autre équipe.

D'autres moyens qu'une plénière peuvent être utilisés pour la comparaison des résultats. Par exemple, il est possible de faire une compilation des résultats sur un fichier électronique (traitement de texte ou chiffrier). Les

résultats seront ensuite projetés sur un tableau interactif ou consultés autrement. Dans tous les cas, il faudra qu'une description du test réalisé accompagne les résultats.

Idéalement, il ne faudrait pas qu'une seule trappe performe à tous les tests. Si cela était le cas, il est probable que ce soit la trappe « traditionnelle » qui remporte les tests. Il serait alors possible de proposer un test qui permet à l'autre trappe de faire bonne figure. Par exemple, si les élèves n'ont pas pensé à tester le temps nécessaire pour armer une trappe, on pourra réaliser ce test en démonstration.

L'important à cette étape est de découvrir qu'il n'y a pas qu'un seul type de test qui permet de déterminer qu'un objet est le meilleur. C'est plutôt par une série de tests différents, utilisant des facteurs expérimentaux (ou variables) différents, qu'il est possible d'évaluer la performance d'un produit par rapport à un autre. Cette dernière partie de la SAÉ permet à la fois d'aborder des éléments liés au *DGF Environnement et consommation*, mais aussi de comprendre l'importance de bien cerner le problème avant d'amorcer sa résolution.

L'évaluation

Les critères d'évaluation ainsi que les éléments favorisant la compréhension des critères en lien avec les activités proposées sont présentés dans le cahier de l'élève tout au long de la démarche.

Le tableau ci-dessous permet de retracer les éléments d'évaluation qu'on peut retrouver dans le cahier de traces de l'élève.

Critères d'évaluation	Éléments favorisant la compréhension des critères	Pages
Cr1 Représentation adéquate de la situation	Formulation d'hypothèses	1
Cr2 Élaboration d'une démarche pertinente	Planification de la démarche	2
	Choix des ressources (matériel, équipement, outils, etc.)	2
Cr3 Mise en œuvre adéquate de la démarche	Respect des règles de sécurité*	2 (Observation directe)
	Consignation des données	3
	Ajustement lors de la mise en œuvre de la démarche	2
	Utilisation des modes de représentation (tableaux, graphiques)	3
Cr4 Élaboration d'explications, de solutions ou de conclusions pertinentes	Production d'explications ou de conclusions en fonction des données recueillies et des connaissances acquises	4
	Vérification de la concordance entre l'hypothèse et l'analyse des résultats	4
	Respect de la terminologie, des règles et des conventions	4
Maîtrise des connaissances ciblées par la progression des apprentissages	Univers technologique – Ingénierie mécanique	
	Techniques – Utilisation d'instruments de mesure et utilisation d'instruments d'observation	

Notes :

- Les éléments marqués d'un astérisque (*) peuvent faire l'objet d'une rétroaction directe auprès des élèves au moment de la réalisation de la démarche.

Propositions sur le matériel et les instruments

Matériel à mettre à la disposition des élèves pour une classe de 32 élèves
Outre les deux (2) types de trappes et **les lunettes de sécurité**, un matériel diversifié doit être mis à la disposition des élèves afin qu'ils puissent créer des tests originaux.

Items	Notes
16 trappes à souris « traditionnelles » à base de bois	La trappe de marque Victor® est facile à trouver. Le modèle ayant un support à appât en plastique jaune est recommandé. Il est nécessaire de prendre le temps de donner des consignes de sécurité. Il est possible d'utiliser des trappes achetées en épicerie ou en magasin à rabais dont le ressort est souvent moins puissant. Il est aussi possible de retirer la tige d'armement afin d'éviter d'armer la trappe. Les élèves pourront retenir eux-mêmes le levier et effectuer les tests.
16 trappes à souris en plastique	Il existe de nombreuses trappes en plastique. Certaines sont très puissantes et peuvent blesser même le plus prudent. D'autres sont moins puissantes. Il est recommandé d'utiliser ces dernières.
Pâte à modeler	La pâte à modeler pourra être utilisée pour simuler le corps d'une bête. Une petite quantité (environ la taille d'une balle de golf) est suffisante. Il est recommandé d'utiliser le type de pâte à modeler employée en arts plastiques plutôt que celle qui est soluble à l'eau, qui se dessèche et qui est aussi plus souple.
Baguette ou bâtonnet de bois	Pour déclencher la trappe sans y toucher Peut être utilisé pour d'autres types de manipulation.
Règles	Idéalement, on utilisera des règles en métal dont la graduation commence à son extrémité.
Pinces	Les pinces peuvent être utilisées pour déposer des objets sur les trappes en toute sécurité. (pinces Brucelles ou pour condiments)
Chronomètre	Pour mesurer le temps
Balance	Pour mesurer la masse
Dynamomètre	Pour mesurer une force
Matériel divers	Ruban gommé, trombones, ficelle, etc.
32 lunettes de sécurité	Le port des lunettes doit être obligatoire, ceci afin d'éviter les accidents qui pourraient se produire dans l'éventualité où une pièce se détacherait durant les manipulations.

ATTENTION!



Pour réaliser cette tâche, les élèves travaillent avec des trappes à souris, mais en aucun temps ils ne doivent travailler avec des animaux, morts ou vifs. De plus, pour éviter toute blessure, seules des trappes à souris peu puissantes devront être proposées aux élèves. **En aucun cas, des trappes à rats ou d'autres types de pièges ne devraient être utilisés pour cette tâche.**