



Le mouvement des plantes

Description générale <i>Lors de cette activité, les élèves pourront observer la manière dont les plantes bougent pour profiter de la lumière et de l'eau. Ils feront ensuite une promenade en nature pour observer ces phénomènes à l'extérieur.</i>	Durée	6 périodes
	Saison(s)	Été (mai-juin)
	Niveau(x)	Primaire
	Cycle	3 ^e cycle
	Type	Idée originale d'Anaïs Monarque

Intentions d'apprentissage

Distinguer les mouvements chez les végétaux et les reconnaître en situation naturelle.

Univers et concepts :	<i>Univers vivant</i> <i>Forces et mouvements; mouvements chez les végétaux; Distinguer trois mouvements chez les végétaux (géotropisme, hydrotropisme, phototropisme)</i> <i>Forces et mouvements; mouvements chez les végétaux; Expliquer en quoi les mouvements des végétaux leur permettent de répondre à leurs besoins fondamentaux</i>
Stratégies et techniques :	<ul style="list-style-type: none">- Prendre conscience de ses représentations préalables- Émettre des hypothèses- Explorer diverses avenues de solution- Prendre en considération les contraintes en jeu dans la résolution d'un problème- Réfléchir à ses erreurs afin d'en identifier la source- Recourir à des outils de consignation- Recourir à des modes de communications variés pour proposer des explications ou des solutions
Particularités de l'emplacement :	<i>Forêt pour la promenade</i>



Préparation

Étape 1 : Préparation des semis

Si vous n'avez pas le temps d'effectuer cette étape avant de faire l'activité, vous pouvez utiliser de jeunes plants achetés en pépinière.

- *Annoncer aux élèves que dans quelques semaines, vous ferez une expérimentation avec des plantes en science. Pour la faire, vous aurez besoin de jeunes pousses. Vous allez donc vous-mêmes les semer.*
- *Demander aux élèves ce que l'on veut dire lorsque l'on dit que l'on fait des semis. Expliquer que lorsque l'on fait du jardinage, on peut commencer à planter des graines dans la terre vers le mois de mai dans la région de Montréal lorsque la terre ne gèle plus (vous pouvez regarder votre zone sur internet pour connaître le début de la saison de votre région si vous êtes ailleurs au Québec). Cependant, certaines plantes prennent beaucoup de temps à se développer. Si on les plantait en mai, ces plantes n'auraient pas le temps de produire beaucoup de fruits avant le retour des temps froids à l'automne. Pour régler ce problème, les jardiniers débutent la plantation de ces graines à l'intérieur au mois de mars ou avril et peuvent transplanter les plants dans la terre en mai. C'est ce qu'on appelle «faire des semis».*
- *Présenter le matériel aux élèves et expliquer les étapes. Si vous n'êtes pas familier avec celles-ci, consultez les sites de la section «À consulter» à la fin du document.*
- *Faire les semis avec les élèves. Vous aurez besoin de trois plants par équipe, mais je vous conseille d'en faire plus, car le taux de germination des graines n'est jamais de 100%.*

Quelques semaines plus tard

Étape 2 : Activation des connaissances antérieures (à l'extérieur : cour d'école ou parc)

- *S'installer à l'extérieur avec les élèves.*
- *Annoncer aux élèves que vous allez parler de mouvement chez les êtres vivants. Demander : « Comment bougent les êtres vivants? » Faire un lien avec les modes de déplacements des animaux abordés au 2^e cycle (marche, reptation, vol, saut).*

Étape 3 : Hypothèse sur le mouvement des plantes

- *Questionner : «Tous les êtres vivants peuvent-ils produire du mouvement? Qu'en est-il des plantes? Croyez-vous qu'elles peuvent bouger?» Avant de demander des réponses aux élèves, envoyez-les explorer l'environnement extérieur. Laissez quelques minutes aux élèves pour observer les plantes autour d'eux. Les élèves écrivent leur hypothèse sur un papillon autocollant ou sur un petit tableau blanc.*



- *Prendre les hypothèses des élèves.*
- *Distribuer le cahier de traces (annexe 1). Les élèves réécrivent leur hypothèse dans l'espace prévu à cet effet. L'objectif de ne pas écrire l'hypothèse dès le début dans le cahier est d'éviter que les élèves parcourent le reste du cahier. Cela les influencera trop dans leur hypothèse s'ils voient les questions suivantes et l'objectif est de réellement savoir quelles sont leurs conceptions initiales.*

Étape 4 : Enseignement des types de mouvements

- *Expliquer tour à tour ce qu'est le géotropisme, l'hydrotropisme et le phototropisme (voir la section À consulter pour des ressources).*
- *Les élèves remplissent la section de définition pour chacun.*

Étape 5 : Planification du protocole pour l'expérimentation

Pour l'expérimentation, vous avez deux options : si vous disposez d'un espace de jardin dans la cour d'école où il serait possible de planter les plants et de disposer du matériel pour l'expérience, ce serait l'idéal, car l'activité se déroulerait dehors. Si vous ne disposez pas d'un tel espace et que vous craignez que le matériel placé par les élèves soit déplacé ou endommagé, vous pouvez le faire à l'intérieur.

- *Expliquer la tâche des élèves : ils devront tenter de provoquer des mouvements de chacun des types chez des plants.*
- *Présenter le matériel disponible aux élèves. Il est aussi possible pour les élèves d'amener du matériel de la maison pour compléter, s'ils le désirent.*
- *Les élèves font leur plan pour chaque type de mouvement. Ils ont donc trois installations à préparer.*

À l'extérieur

Étape 6: Installations des plants

- *Les élèves installent leurs plants et leur matériel dans le jardin (ou à l'intérieur).*
- *Chaque jour, faire une visite à l'extérieur pour arroser les plants et voir comment évolue le mouvement.*



Retour

Après quelques jours

Étape 7 : Conclusion

- *Les élèves complètent la dernière section de leur cahier. Ils doivent dessiner comment se trouve leur plant maintenant et expliquer ce qui s'est passé. Ils répondent aussi à la dernière question.*
- *Faire un retour en grand groupe sur les résultats des différentes équipes. Observer les installations qui ont bien fonctionné et celles qui ont connu plus de difficulté pour les analyser.*

Étape 8 : Promenade en forêt pour observer ce phénomène

- *Pour conclure cette activité, faire une promenade en forêt avec les élèves pour observer des manifestations du phénomène du mouvement des plantes.*
 - *Demander aux élèves de se mettre en mode détective pour repérer des plantes qui auraient fait un mouvement pour s'adapter. Lorsqu'un élève pense avoir trouvé une telle situation, réunir la classe pour analyser la situation et tenter de voir comment cette plante s'est déplacée.*
-



Matériel

Pour les semis :

- Semences (celles d'haricots sont une bonne option)
- Terreau à semis
- Plateau à semis ou petits pots
- Cuillères pour manipuler le terreau
- Vaporisateur d'eau
- Lampes
- Pots un peu plus larges pour transférer les semis lorsqu'ils grandissent

Pour l'expérimentation :

- Verres de plastiques (gros et petits)
- Bâtonnets de bois
- Papier d'aluminium
- Ruban adhésif

À consulter

Annexe 1 : Cahier de l'élève

Annexe 2 : Grille d'évaluation

Cultiver vos semis, étape par étape

<https://www.botanix.com/blogue-experts-botanix/cultiver-semis-etape-etape>

Votre premier semis à l'intérieur

<https://jardinierparesseux.com/2017/02/15/votre-premier-semis-a-linterieur/>

Allo Profs - Les mouvements chez les vivants

<https://www.alloprof.qc.ca/fr/eleves/bv/sciences/le-mouvement-chez-les-vivants-s1214>