



La patate enfermée

Expérience scientifique

Durée :	60 minutes + 10 jours
Type d'activité :	Manipulation de produits et d'outils scientifiques Observation de phénomènes scientifiques
Intérêt :	Botanique
Objectifs :	Découvrir le phototropisme ou comment la plante développe des stratégies pour aller chercher la lumière
Matériel :	Une boîte à chaussures ou une boîte de mouchoirs vide, trois morceaux de carton ou de papier de construction, une paire de ciseaux, un bâton de colle, une veille pomme de terre avec des germes
Jeunes ciblés :	9 ans et plus
Lieu :	Intérieur
Source :	<u>Technoscience Estrie</u>

Une initiative de :

R3USSIR
Éducation Emploi Estrie

Avec la collaboration de :



Avec la participation de :



Introduction

L'animateur amorce la discussion en demandant aux jeunes :

- Qu'est-ce qui est essentiel dans votre vie?
- De quoi avez-vous besoin pour vous sentir bien?

Selon l'âge, les intérêts et les valeurs des enfants, les réponses seront variables, par exemple : avoir des amis, une famille, de la nourriture, de l'eau, des vêtements, des jeux, etc.

Poursuivre en demandant :

- Connaissez-vous les besoins des plantes?
- Pourquoi leur faut-elle du soleil?
- Sont-elles capables de se diriger vers la source de lumière dont elles ont besoin?

Présenter le matériel sur une table et demander aux jeunes :

- Comment serait-il possible d'utiliser ce matériel pour mettre la pomme de terre au défi de trouver de la lumière?

L'expérience peut se réaliser de façon individuelle ou en équipe de quatre.

Pour des raisons de sécurité, l'étape #1 de la démarche pourrait être réalisée par l'animateur.

Démarche

EXPÉRIENCE

#1



Percer l'une des extrémités avec l'exacto, afin d'y faire un trou de la grosseur d'une pièce de 2 \$.

#2



Déposer la pomme de terre dans le coin apposé au trou percé.

#3



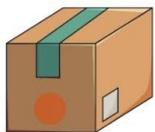
Découper des morceaux de carton ou de papier de construction.

#4



Placer et coller les morceaux de carton, de sorte à créer un labyrinthe dans la boîte.

#5



Fermer la boîte complètement, à l'exception du trou de la taille de 2 \$.

#6



Déposer la boîte dans un endroit ensoleillé, le trou vers la source lumineuse.

#7



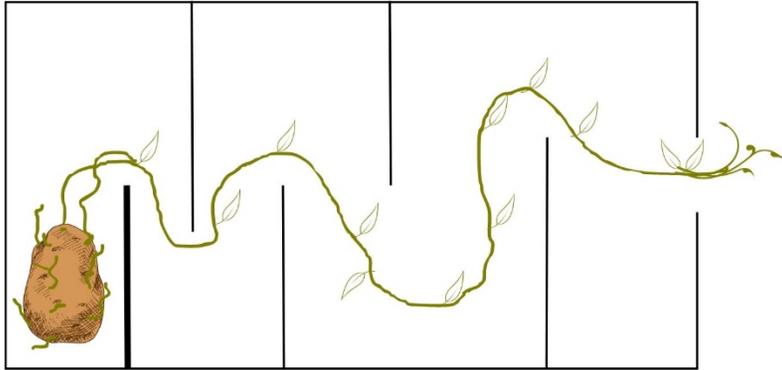
Attendre 4 jours afin de faire les premières observations.

#8



Ouvrir la boîte pour observer, puis la refermer. Revenir 5 jours après et observer de nouveau.

Conclusion



Explications :

Le phototropisme est l'action qui permet aux plantes de s'orienter vers la lumière, afin d'effectuer le processus de photosynthèse. Ainsi, la pomme de terre dirige ses ramifications vers l'ouverture de la boîte, afin d'aller chercher la source lumineuse pour poursuivre sa croissance.