

Grandir Bio opère sur le territoire traditionnel non cédé des Algonquins; territoire qu'on appelle communément Ottawa, aujourd'hui habité par une grande diversité de nations de l'Île de la Tortue et d'ailleurs.

# 3ième année

## 3ième année Germination des Graines

<u>Exercice de pleine conscience:</u> Si ça vous parle, on vous propose un petit deux minutes de pleine conscience avec vos étudiants avant de commencer l'atelier.

### OBJECTIFS D'APRENTISSAGE

Débutez des semis pour le jardin, tout en explorant les différences et les similitudes entre les diverses graines.

## Objectifs du programme

3ième année

Sciences et technologie-Systèmes vivants-Les Plantes

#### **ATTENTES:**

- 1. Démontrer sa compréhension du fait que les plantes poussent et changent et qu'elles ont des caractéristiques distinctes.
- 2. Explorer les similarités et les différences entre diverses plantes et les façons dont leurs caractéristiques sont liées à l'environnement où elles poussent.

#### **CONTENU D'APPRENTISSAGE:**

- 1.1 Décrire les besoins essentiels des plantes, notamment leurs besoins d'air, d'eau, de lumière, de chaleur et d'espace.
- 1.2 Identifier les parties principales des plantes (incluant racine, tige, feuille, fleur, graines, pistil, étamine et fruit) et décrire en quoi chacune d'elles contribue à la survie de la plante.
- 1.3 Décrire les changements qui s'opèrent dans les plantes au cours de leur cycle de vie.
- 1.5 Décrire comment la plupart des plantes obtiennent leur énergie directement du Soleil en absorbant le dioxyde de carbone et en relâchant l'oxygène.
- 2.2 Observer et comparer les différentes parties de plusieurs plantes (p. ex., racine herbe, carotte, pissenlit; tige cactus, arbre, oeillet; feuille -géranium, plante-araignée, sapin) et expliquer leurs fonctions.
- 2.3 Faire germer une graine et noter ses observations sur sa germination
- 2.6 Utiliser les termes justes pour décrire ses activités de recherche, d'exploration et d'observation.







## MATÉRIEL

Haricots (trempés la veille)

Variété des graines, incluant les graines communes (maïs,

riz, pois, lentille, haricot, graine de pavot, noix de coco, etc).

Diagramme des parties de la graine

Petits pot (jiffy)

Mélange de sol de départ

Graines poursemer (recommandé: potiron, courgette,

courge)

Bâtons de Popsicle ou pinces à linge

Bac en plastique

## **CONTENU ET ACTIVITÉS**

Première partie: Qu'est-ce qu'une graine?

Demandez aux élèves de se rassembler autour des plats remplis de graines différentes du mélange.

#### Discussion:

- Pensez à toutes les différentes graines que vous voyez dans le mélange ... Lesquelles pouvez-vous identifier? Les graines sont aussi variées que les légumes et les fruits qu'elles produisent!
- Quelle graine est la plus petite? Laquelle est la plus grande?
- Observez les différentes variétés d'une même espèce (riz noir et blanc, le maïs jaune et rouge; lentilles rouges et brunes), il y a des centaines de variétés d'une même espèce!

Les élèves peuvent utiliser la première partie de la feuille de travail pour enregistrer leurs observations en forme de dessins et/ou écrite.

### Deuxième partie: l'intérieur de la graine

Distribuez les haricots et les loupes pour les étudiants; enseignez-leur à retirer soigneusement la peau de la graine et de la diviser en deux pour observer l'intérieur. A l'aide d'un schéma, identifiez les parties de la graine et demandez aux élèves de trouver l'équivalent dans le cadre du haricot.

#### Discussion:

- Regardez à l'intérieur que voyez-vous? Combien de parties différentes?
- Que pensez-vous est le rôle de chaque partie?
- Qu'est-ce que chaque partie devient lorsque la graine germe et devient une plante?

Grandes ou petites, les graines ont toutes trois choses en commun liées à leur structure: 1) Une coquille rigide de protection appelée le **tégument**;

- 2) L'embryon dormant, incluant : les premières feuilles, les premières racines.
- 3) Un stock de nourriture pour assurer sa germination, appelé le **cotylédon**.

Les élèves peuvent utiliser la deuxième partie de la feuille de travail pour enregistrer leurs observations en forme de dessins et/ou écrite.

## Troisième partie: Semer

Distribuez les petits pots pour les étudiants et préparez le mélange de sol en ajoutant de l'eau pour l'humidifier. Demandez aux élèves de remplir leurs pots et plantez une ou deux graines dans chaque pot suivant les indications sur les paquets de graines. Demandez aux étudiants d'identifier le légume qui a été planté sur un côté du bâtonnet de bois ou épingle à linge, et leur nom de l'autre côté. Placez les pots sur un plateau en plastique sous un dôme clair si disponible et gardez les semis dans un endroit chaud pendant la germination (une table lumineuse est idéal), gardez humide. Les élèves peuvent utiliser la troisième partie de la feuille de travail pour enregistrer leurs observations en forme de dessins et/ou écrite. Au cours des prochaines semaines, les élèves peuvent noter leurs observations lorsque les graines germent et les plants poussent.

