

## Les graines et semences

ecollation.org

De la semence à la graine... En agriculture, une graine sélectionnée pour être semée est une semence. La fin de l'été est une bonne période pour récolter les graines de plusieurs variétés de fruits et de fleurs. Un atelier de découverte sur le cycle de vie des plantes à graines nous amènera à mieux comprendre le rôle des graines qui serviront de semences au printemps.

### ATELIER EN CLASSE

#### OBJECTIFS

Faire des liens entre les graines, les semences et les plantes

Se familiariser avec le cycle de vie des plantes à graines

Comprendre comment les plantes assurent leur survie

Explorer différents obstacles mettant en péril le cycle de vie des plantes à graines

Expérimenter le métier de semencier

#### PLANIFICATION

Moment de l'année : Fin été - début automne

#### LES MOTS DES GRAINES ET SEMENCES

VUE : couleurs (brun, noir, vert, rouge), textures (lisse, crevassé, mat, lustré), formes (rond, ovale, plat, petit), etc.

TOUCHER : léger, grumeleux, sec, doux, fin, dur, lisse, craquant, humide, etc.

ODORAT : épicé, aromatique, herbacé, etc.

GUSTATION : salé, sucré (graines assaisonnées), gras, fade (légumineuses), piquant, brûlant, etc.

OUÏE : croque, croustille en bouche, etc.

#### PISTES D'ADAPTATION SELON LE GROUPE D'ÂGE

**6-8 ans** / Inviter les élèves à nommer les graines qu'ils connaissent ou qu'ils mangent (légumineuse, épice, tournesol, sésame, citrouille).

Dessiner le melon brodé sur l'enveloppe de semence, plutôt que d'écrire la date de récolte des semences.

**8-10 ans** / Observer les graines de plus d'une variété de melon (melon miel, melon canari) et comparer les graines entre elles.

**10-12 ans** / Récolter des graines issues d'autres variétés de fruits (poivron, tomate, courge, melon d'eau).

Visiter un potager pour y chercher des graines.

#### MATÉRIEL

☐ Images du cycle des plantes à graines - ☐ Melon brodé/cantaloup - ☐ Semence de melon brodé/cantaloup - ☐ Papier à mains - ☐ Cuillère - ☐ Petit bol - ☐ Petite enveloppe - ☐ Crayon - ☐ Couteau de chef - ☐ Planche à découper - ☐ Contenant avec couvercle (30 cm x 15 cm environ) - ☐ Pichet d'eau - ☐ Ciseau - ☐ Sac pour compost - ☐ Graines de citrouille ou de tournesol crues nature, grillées nature et grillées assaisonnées - ☐ 3 cuillères de distribution  
(Voir la fiche **Préparation** pour plus de détails)

Au Québec, le melon brodé est communément appelé cantaloup. En fait, le cantaloup est un autre fruit, très semblable au melon brodé, mais avec des côtes plus marquées.

5 minutes

## INTRODUCTION

Questionner les élèves : *Quel est le rôle de la graine d'une plante? Elle permet de produire une nouvelle plante et d'assurer la survie de l'espèce. Quelle est la différence entre une graine et une semence? Les graines qui sont sélectionnées pour être semées par les jardiniers et les agriculteurs sont des semences. Quelle est la meilleure période pour récolter les graines? La fin de l'été est une bonne période pour récolter la plupart des graines destinées à devenir des semences.*

10 minutes

## LE CYCLE DES PLANTES À GRAINES

À l'aide des images du cycle de la plante, expliquer aux élèves le cycle de développement des plantes d'un potager, stade par stade.

La **semence** contient tous les éléments nécessaires pour lancer le cycle de la vie d'une plante, sauf l'eau. Au contact de l'eau, la graine germe, puis forme une plantule.

La **plantule** grandit et prend force, puis elle devient un plant au moment où elle commence à se nourrir des éléments contenus dans le terreau et de la lumière du soleil.

Le **plant** grandit, se fortifie et forme une fleur.

La **fleur** pollinisée est fécondée, puis forme un fruit.

Le **fruit** contient de nouvelles graines.

La **graine** est récoltée, traitée et conservée pour être utilisée comme semence.

De là recommence le cycle de vie de la plupart des plantes potagères. Par contre, les graines n'arrivent pas toutes à maturité. *Quels sont les obstacles qui peuvent mettre le cycle en péril?* Les insectes (puçerons, limaces), les animaux (chats, oiseaux), les maladies fongiques (mildiou, rouille) et la température (sécheresse, forte pluie, grêle).

30 minutes

## DE GRAINES À SEMENCES

Rappeler au groupe que les graines qui sont sélectionnées pour être semées sont des semences. *Nous allons jouer aux semenciers. Notre métier du jour sera de récolter et de préparer des semences pour les jardins du printemps prochain.*

Chaque élève reçoit une assiette, une serviette de table, une tranche de melon brodé avec ses graines, une cuillère et un petit bol d'eau. *Reconnaissez-vous l'aliment? En quoi est-il différent du melon brodé dont vous avez l'habitude? Normalement, on enlève les graines avant de le servir!* Expliquer que les semenciers, eux, récoltent les graines, les nettoient, les sèchent puis les ensachent. Guider les élèves. Chaque élève trie les graines du melon brodé, puis les place dans le bol d'eau. Les élèves qui en ont envie peuvent manger leur tranche de melon brodé. Tous procèdent ensuite au nettoyage des graines, puis au séchage avec un morceau de papier à mains. Les bols d'eau sont enlevés des tables et chacun essuie son espace de travail pour qu'il n'y ait plus d'eau.

Cycle de la plante, exemple de la tomate.



Semence



Plantule



Plant



Fleur



Fruit (tomate)



Graines (de tomate)

Chaque élève reçoit deux semences de melon brodé prêtes à être semer, une enveloppe, un crayon et un morceau de papier à mains. Les jeunes semenciers comparent les graines fraîchement cueillies et les semences. *Quelles sont les différences et les ressemblances?* Guider le partage des observations en grand groupe avec « Les mots des graines et semences » (voir **Les mots des graines et semences**). L'enseignant range les semences qui seront prêtes à être semer pour le printemps.

Expliquer que les semenciers ont des séchoirs et d'autres installations pour bien conserver les semences jusqu'au printemps suivant. Si elles ne sèchent pas complètement ou si elles ne sont pas conservées dans des conditions optimales, elles risquent de pourrir et de ne pas germer. Pour notre production à petite échelle, les semences vont sécher dans leur enveloppe. Chacun inscrit les informations suivantes sur son enveloppe : nom de la semence (melon brodé), date de récolte de la semence, nom du semencier (l'élève). Chacun met ses graines au centre du papier à mains, puis le replie pour le glisser dans l'enveloppe. Chacun ferme son enveloppe et l'enseignant les ramasse pour les ranger dans un endroit sec et aéré à l'abri des températures extrêmes jusqu'au printemps.

Avertir les jeunes semenciers que même si les conditions de conservation sont bonnes, il y a un risque que les semences ne germent pas. Les légumes et les fruits qu'on retrouve dans les épiceries sont parfois récoltés avant qu'ils ne soient complètement mûrs, il est donc possible que leurs graines ne soient pas complètement formées. Il existe aussi des variétés de fruits et de légumes stériles, qui ne produisent pas de graines pouvant germer, ainsi que des variétés hybrides, qui produisent des graines pouvant germer, mais qui produiront un plant qui ne donnera pas nécessairement des fruits de la même variété que le fruit d'origine. De plus, certains fruits se pollinisent entre eux s'ils sont cultivés à proximité, comme le font le melon brodé, le cantaloup et le melon miel, par exemple. Dans ce cas, les graines pourraient produire des « cantamiels » ou des melons « brodeloup », impossible de connaître à l'avance le résultat du croisement!

5 minutes

## QUIZ EXPRESS

En grand groupe, demander aux élèves de nommer des graines qui sont comestibles, qu'on peut utiliser dans des recettes. (Ex. : graines de courge, de sésame, de tournesol, de pavot, légumineuse) Inviter le groupe à goûter une même graine sous trois formes différentes.

10 minutes

## DÉGUSTATION DE GRAINES

Préparer des graines de citrouille ou de tournesol (cruës nature, grillées nature, grillées assaisonnées.) Remettre une cuillère à thé de graines de chaque sorte, sur un papier à mains, à chacun des élèves. Prendre le temps de nommer les différences visuelles et olfactives de nos trois sortes de graines. Goûter chacune d'elles et nommer les différences de goût et de textures. *Laquelle préférez-vous? Pourquoi?*

Informez les élèves que des recettes, à partir de différentes graines, sont disponibles dans l'activité à la maison.

## Les graines et semences

ecollation.org

Fiche de matériel et préparation pour 1 atelier / 1 classe

# PRÉPARATION POUR L'ATELIER EN CLASSE

Matériel	Q <sup>te</sup> par élève		N <sup>br</sup> élèves	Q <sup>te</sup> totale	
Melon brodé/cantaloup	1/8	un.			
Semence de melon brodé/cantaloup	2	un.			
Graines de citrouille ou tournesol crues nature	1 cuillère à thé	un.			
Graines de citrouille ou tournesol grillées nature	1 cuillère à thé	un.			
Graines de citrouille ou tournesol grillées assaisonnées	1 cuillère à thé	un.			
Assiette	1	un.			
Morceaux de papier essuie-mains	3	un.			
Cuillère	1	un.			
Petit bol (pour lavage des graines)	1	un.			
Petite enveloppe	1	un.			
Crayon	1	un.			
Couteau de chef				1	un.
Planche à découper				1	un.
Contenant avec couvercle (30 cm x 15 cm pour tranches de melon brodé/cantaloup)				1	un.
Pichet d'eau				1	un.
Ciseau				1	un.
Cuillères de distribution				3	un.
Sac pour compost				1	un.
Images du cycle des plantes à graines				1	lot

### PRÉPARATION

#### La veille

Préparer des morceaux de papier essuie-mains (12 cm x 12 cm). Prévoir trois morceaux par élève.

#### Juste avant l'atelier

Couper le melon brodé/cantaloup en 8 tranches SANS ENLEVER LES GRAINES.

Remplir le pichet d'eau.

### ORGANISATION DU LOCAL

Les élèves peuvent être assis chacun à leur bureau (aucun aménagement nécessaire).



ASSOCIATION  
QUÉBÉCOISE DE LA  
GARDE SCOLAIRE

Québec

croquarium  
enchanter l'alimentation