

Pousses et germinations

ecollection.org

Avec les germinations, la verdure et la fraîcheur se cultivent en toute saison, même l'hiver! Dégustation et devinette avec les sens, variétés de graines à faire germer, techniques de germination, idées simples et délicieuses à effectuer avec la récolte... Apprenez-en davantage et amusez-vous dans l'univers des pousses en cultivant vos délices.

ATELIER EN CLASSE

OBJECTIFS

- Explorer différentes variétés de pousses avec les cinq sens
- Développer le vocabulaire sensoriel (décrire les pousses)
- Faire des liens entre semences, pousses et aliments (apparence, goût, croissance...)
- Développer sa curiosité envers la provenance des aliments
- Identifier les besoins des semences pour germer (conditions de germination)
- S'initier aux techniques de germination en pot et sur terreau et les expérimenter

PLANIFICATION

- Durée: +/- 1 h 15
- Nombre d'élèves: 25
- Moment de l'année: Toute l'année, moins d'aliments locaux sont disponibles en hiver, il est intéressant de le faire pendant cette saison

LES MOTS DES POUSSES ET GERMINATIONS

VUE: couleurs selon les variétés (vert, vert tendre, jaune, mauve), long, court, luisant, mat, courbé, droit, feuille, tige, opaque, translucide, limpide, doré, brun, trouble

TOUCHER: douce, molle, caoutchouteuse (tournesol), souple, fragile

ODORAT: odeurs selon les variétés (de radis ou d'oignon, de maïs ou de pois, de tournesol), herbacé (vert), terre, humus, foin

GUSTATION: sucrées (maïs, pois), piquant (radis), amer (maïs)

PISTES D'ADAPTATION SELON LE GROUPE D'ÂGE

6-8 ans / Plutôt que de montrer les semences à l'étape Qui sommes-nous?, montrer les aliments complets pour les aider à associer goût et plantes. Vous pourrez ensuite dévoiler les graines si le temps le permet.

Pour la réalisation des germinations sur terreau, faire les étapes une-à-une en même temps avec les enfants (plutôt que de montrer l'ensemble puis de circuler).

8-10 ans / Amener les enfants à faire des hypothèses sur l'absence de besoin en terre et en lumière pour la germination (comment est-ce possible?).

10-12 ans / Faire des liens entre les besoins de la plante et le métabolisme des végétaux (besoin d'eau = nutrition, besoin d'air = respiration).

MATÉRIEL

- 3 variétés de pousses - Graines correspondantes (4 ensembles dans des pots transparents) - Aliments correspondants - Plateau de présentation pour les aliments - Assiettes compostables - Pincettes de service - Graines de pois vert à germer - Bocal 1 L (type pot Mason) - Carré de moustiquaire en nylon - Élastiques - Pichet d'eau - Graines de tournesol à germer - Terreau pour germination - Bacs pour terreau - Cuillères compostables - Petits godets (3 onces avec couvercles, ou pot de compote individuel nettoyé) - Vaporisateurs - Crayons indélébiles

(Voir la fiche **Préparation** pour plus de détails.)

NOTE IMPORTANTE

Il faut éviter de consommer les pousses des graines qui proviennent directement des aliments, car elles ne sont pas nécessairement comestibles.

Pour manger ses pousses et germinations, il faut acheter les graines destinées à cet usage.* On les retrouve habituellement dans les magasins d'aliments naturels.

Il est essentiel, comme pour toute activité avec des aliments, de se laver les mains fréquemment et entre chaque manipulation, d'utiliser du matériel propre et de conserver les aliments dans un endroit frais et approprié.

*Le MSSS et le MFA recommandent de faire cuire les germinations avant de les servir aux enfants âgés de moins de 5 ans.

5 Minutes

INTRODUCTION

Installer un climat propice aux découvertes alimentaires (voir la fiche **Atelier du goût**).

Questionner les enfants : *Croyez-vous qu'on peut jardiner en hiver? Croyez-vous que nous pourrions cultiver des légumes à l'intérieur?* Amener les enfants à réaliser qu'il manque certaines conditions pour amener des légumes à maturité en plein hiver, même à l'intérieur (lumière, espace). Il est toutefois possible de cultiver des mini-plantes (pousses). Elles ont l'avantage de contenir en concentré tout ce que le légume contiendra plus tard, sans demander autant de temps pour pousser! Leur annoncer qu'ils vont d'abord en déguster quelques-unes. Sens par sens, les enfants sont invités à verbaliser leurs ressentis et leurs perceptions.

20 Minutes

DÉCOUVERTE AVEC LES CINQ SENS

Après chaque description sensorielle, demander la préférence de chacun en lien avec ce sens. Inviter également les enfants à formuler leurs hypothèses quant à la nature des pousses.

Pour la partie dégustation, débiter par une pousse plus douce comme le tournesol, pour ensuite enchaîner avec une pousse plus sucrée comme le maïs, le pois ou la betterave, et terminer avec la pousse la plus goûteuse comme le radis ou l'oignon.

La vue / Inviter les enfants à décrire les pousses. *Que remarquez-vous? Est-ce que leur couleur, leur forme et leur apparence peuvent nous donner des indices sur leur identité* (ex.: les pousses de betterave sont pourpres, les tiges de maïs et de pois rappellent les vraies plantes, la pousse de tournesol est très caractéristique, etc.)?

Le toucher / Demander aux enfants de prendre délicatement chacune des pousses entre leurs doigts et de comparer les textures.

L'odorat / Faire sentir les pousses une à une. Inviter les enfants à casser les tiges entre leurs doigts pour libérer davantage les odeurs. *Reconnaissez-vous des odeurs* (ex.: l'oignon, le radis et le maïs sont très odorants et reconnaissables)? *À quoi cela vous fait-il penser?*

Le goût et l'ouïe / Mettre en bouche et décrire les textures (comme le son est très subtil, on peut se boucher les oreilles), la température, les saveurs, les arômes... *Est-ce que cela vous rappelle quelque chose, des aliments, des plats? Est-ce qu'il y a des sensations dans votre bouche?* (Ex.: Les pousses de radis sont un peu piquantes, comme le radis.)

5 Minutes

QUI SOMMES-NOUS?

Distribuer un ensemble de semences par ilot. Demander aux enfants d'associer les graines qui sont devant eux à chacune des pousses qu'ils ont dégustées. *Observez bien...*

Demander si les semences donnent des indices sur la nature des plantes. *Est-ce que vos hypothèses se confirment?*

Pour valider les résultats, sortir ensuite le plateau avec les trois aliments correspondants aux pousses dégustées et amener les enfants à effectuer les associations finales.

Une fois les pousses identifiées, discuter des utilisations possibles des pousses (dans des sandwiches, des salades, des smoothies, pour décorer des assiettes, en crudités, etc.).

10 Minutes

LA GERMINATION EN POT

Note : Pour certaines germinations, il est préférable d'enlever les cosSES (fèves adzuki, luzerne, chou, fenugrec, fèves mung, radis). Les germinations auront meilleur goût et se conserveront plus longtemps dans le réfrigérateur sans leurs cosSES. Il n'est pas nécessaire d'enlever les cosSES des lentilles, des pois et des grains (céréales).

Pour enlever les cosSES des germinations

- Placez les germinations dans un bol rempli à moitié d'eau froide.
- Agitez les germinations doucement avec vos doigts pour défaire les cosSES. La plupart des cosSES remonteront à la surface, pendant que d'autres iront au fond.
- Poussez celles qui flottent dans un coin du bol. Ramassez les germinations et sortez-les de l'eau. Essayez de ne pas agiter les cosSES du fond. Jetez ensuite les cosSES au compost.

Demander aux enfants s'ils aimeraient faire leur propre petit jardin d'hiver. *D'après vous, de quoi aurons-nous besoin pour faire nos jardins?*

Expliquer qu'il y a deux façons de faire : en pot ou sur terreau. Faire la démonstration de la technique en pot (avec des graines de pois pré-trempées). Expliquer que la classe devra s'entraider pour bien s'occuper des germinations. Faire un exemple de rinçage à l'aide du pichet.

Il est intéressant ici de faire remarquer aux enfants que pour germer, les graines n'ont donc pas nécessairement besoin de terre ni de lumière. Par contre, pour devenir des plants et donner des légumes, c'est une autre histoire!

Matériel : 1 bocal type pot Mason, toile moustiquaire en nylon ou fibre de verre souple (pas de métal) ou coton à fromage, bandes élastiques solides, graines à germer identifiées à usage de pousses et germinations pour consommation, tissu pour couvrir.

Étape 1 : Lavez à fond les graines à germer à l'aide d'une fine passoire.

Placez la quantité appropriée de graines dans le pot. Les petites graines doivent seulement couvrir le fond du pot. Les grosses graines ou les légumineuses doivent remplir un huitième ou un quart du pot. Remplissez la moitié du pot avec de l'eau.

Étape 2 : Couvrez le pot avec la moustiquaire ou le coton à fromage et fixez-le avec la bande élastique. Laissez tremper les graines de quatre à six heures pour les plus petites graines, de huit à douze heures pour les plus grosses graines et douze heures pour les légumineuses.

Étape 3 : Videz l'eau de trempage en laissant en place la moustiquaire et rincez abondamment les graines. Placez le pot à un angle de 45 degrés, l'ouverture en bas, dans un endroit où il peut s'égoutter librement.

Étape 4 : Les graines préfèrent la noirceur pour germer. Choisissez un endroit sombre pour les déposer. Vous pouvez aussi les recouvrir d'un linge.

Étape 5 : Il est important de rincer soigneusement les germinations sous le robinet deux fois par jour. Après le rinçage, replacez le pot de germinations à l'angle de 45 degrés pour que l'excès d'eau s'écoule. Remettez à l'ombre ou couvrez d'un linge. Les germinations seront prêtes après 1 à 10 jours, selon la variété. Avec les enfants, prenez le temps d'observer les graines germer, c'est fantastique!

Étape 6 : Pour faire verdifier les pousses, exposez le pot à la lumière à la proximité d'une fenêtre, la dernière journée. **Rincez soigneusement les germinations sous le robinet et essorez-les bien avant de les servir ou de les conserver au réfrigérateur.** Elles peuvent se conserver pendant environ 1 semaine.

LA GERMINATION SUR TERREAU

Matériel : Bocal 1 L (type pot mason), toile moustiquaire en nylon ou fibre de verre souple (pas de métal) ou un coton à fromage, bande élastique solide, fine passoire, graines à germer identifiées à usage de pousses et germinations pour consommation, assiette ou cabaret, terreau (terreau bio stérilisé, sans trace de fumier), vaporisateur, assiette en aluminium ou tissu pour couvrir.

Étape 1 : Lavez à fond les graines à germer à l'aide d'une fine passoire.

Faites tremper la quantité voulue de graines selon le temps requis. Après quelques essais, vous serez capable de mesurer la quantité adéquate. Videz l'eau de trempage à l'aide de la moustiquaire retenue par la bande élastique.

Étape 2 : Étalez environ 1 cm de terreau dans l'assiette ou dans le cabaret.

Étape 3 : Étendez uniformément les graines trempées sur le terreau

(assurez-vous que les graines soient côte-à-côte, qu'elles ne soient pas les unes par-dessus les autres.)

Étape 4 : Vaporisez régulièrement d'eau afin de garder le sol humide. Plus vos pousses seront grandes, plus elles auront besoin d'eau.

Étape 5 : Les pousses seront prêtes après 7 à 15 jours, selon les variétés.

Quand elles auront 2 petites feuilles (cotylédons), exposez-les à la lumière à proximité d'une fenêtre jusqu'à la récolte. Prenez soin de les protéger des rayons directs du soleil qui les feraient rapidement sécher. Au moment de la récolte, coupez les pousses à environ 1,5 cm du sol afin d'éviter le contact avec le terreau.

Étape 6 : Avant de servir les pousses, les laver soigneusement et bien les essorer. Les pousses doivent être consommées le plus rapidement possible et toujours être conservées au réfrigérateur, dans un sac ou un contenant fermé hermétiquement.

Pousses et germinations

ecollation.org

L'activité est conçue pour un groupe d'environ 25 élèves

PRÉPARATION POUR L'ATELIER EN CLASSE

Matériel	Q ^{te} par enfant		N ^{br} d'enfants	Q ^{te} totale	
Pousses de tournesol	2	gr			g
Pousses de maïs, pois ou betterave	2	gr			g
Pousses de radis ou oignon	2	gr			g
Graines de tournesol	4	un			un
Graines de maïs, pois ou betterave	4	un			un
Graines de radis ou oignon	4	un			un
Tournesol	-	un	-	poignée	un
Maïs, pois ou betterave	-	un	-	1	un
Radis ou oignon	-	un	-	1	un
Plateau de présentation pour les aliments	-	un	-	1	un
Assiette compostable ou réutilisable	1	un			un
Pince de service	-	un	-	2	un
Graines de pois vert à germer	-	ml	-	100	ml
Bocal 1 L (type pot Mason)	-	un	-	1	un
Carré de moustiquaire en nylon	-	un	-	1	un
Élastique	-	un	-	1	un
Pichet d'eau	-	un	-	1	un
Graines de tournesol à germer	7	ml			ml
Terreau pour germination	60	ml			ml
Bac de terreau	-	un	-	4	un
Cuillère compostable	-	un	-	16	un
Godet 3 onces et couvercle	1	un			un
Crayon indélébile	-	un	-	5	un
Sacs compostables	-	un	-	3	un
Vaporisateur - matériel école	-	un	-	2	un
Réinvestissement et techniques pousses	-	un	-	1	un
Nappes	-	un	-	1	un

PRÉPARATION

La veille

Faire tremper les graines de tournesol et de pois.
Remplir les 4 bacs de terreau.

Juste avant l'atelier

Remplir les vaporisateurs (pousses sur terreau) et le pichet d'eau (pour germinations en pot).
Sur chaque bac de terreau, déposer les petits contenants (selon nombre d'enfants par îlot), un crayon indélébile pour inscrire les noms, des cuillères pour prendre de la terre (3 par îlot) et des semences (1 par îlot), un vaporisateur et un contenant de semences de tournesol.

Mettre les aliments entiers sur un même plateau de présentation et dissimuler sous une nappe.

À la dernière minute : à l'aide des pinces de service, monter les assiettes de dégustation avec les 3 variétés de pousses et dissimuler sous une nappe.

ORGANISATION DU LOCAL

Disposer l'espace en 4 îlots de travail.

CHOISIR SES VARIÉTÉ DE POUSES ET GERMINATIONS

Il est primordial de n'utiliser que des graines destinées à la germination (graines à germer) ce sont les seules destinées à la consommation humaines.

Variétés	Technique recommandée	Nombre d'heures de trempage	Longueur de la pousse à la récolte (en cm)	Prêts (en jours)
Amande	Pot	8 - 12	Peu visible	1
Avoine	Pot	12	1	2 - 3
Betterave 🍷 Bette à carde	Pot	6 - 12	2 - 4	4 - 5
Blé et orge nue	Pot	8 - 10	0,5 - 1	2 - 3
	Terreau	8 - 12	10 - 15	8 - 10
Brocoli et chou	Pot	6 - 8	2 - 3	3 - 5
	Terreau	6 - 8	2 - 3	10 - 14
Citrouille et courge	Pot	4 - 8	0,5	1 - 3
Épeautre	Pot	6 - 12	1	1 - 3
Fenugrec	Pot	4 - 8	1 - 2	3 - 5
	Terreau	4 - 8	1 - 2	10 - 12
Haricot azuki	Pot	12	1 - 3	2 - 3
Haricot mung	Pot	8	2 - 3	4 - 5
Lentille	Pot	8	1 - 3	2 - 3
Luzerne	Pot	8 - 12	2 - 4	3 - 5
Maïs 🍷	Terreau	12 - 20	5 - 10	10 - 14
Millet entier	Pot	8	2 - 3	2 - 4
Moutarde	Pot	4 - 8	3 - 5	3 - 6
Pois chiche	Pot	18	0,5	2 - 4
Pois vert 🍷	Pot	12	1 - 5	2 - 5
Quinoa	Pot	2 - 4	0,5 - 3	1 - 2
Radis	Pot	6 - 8	2 - 3	4 - 6
Sarrasin avec écale	Terreau	6	10	10 - 14
Sarrasin décortiqué	Pot	2 - 4	0,5	1 - 3
Seigle	Pot	6 - 8	Peu visible	2 - 3
Tournesol 🍷 décortiqué	Pot	4 - 8	1	1 - 2
Tournesol 🍷 avec écale	Terreau	6 - 10	4 - 5	8 - 14
Trèfle	Pot	4 - 8	2 - 3	4 - 6

Les variétés identifiées par le symbole 🍷 sont habituellement particulièrement appréciées par les enfants.