**Découvrir le monde vivant :**

**un haricot pour mieux comprendre les plantes.**

**(ms-gs)**

Objectifs :

* Approcher le concept de vie végétale.
* Déterminer et mettre en œuvre les conditions nécessaires à la vie d’un végétal.
* observer les transformations
* structurer le temps

**Séquence 1. Les graines sont-elles toutes magiques ?**

*Compétences visées :*

* S’interroger sur le phénomène du conte (graine jetée au sol, poussée en une nuit, de taille gigantesque).
* Se poser des questions, réaliser des expériences.

Séance 1 : Nos graines sont-elles aussi magiques que celles de Jacques. (collectif)

Lecture du début du Conte Jacques et le haricot magique. ( page 12, la tige du haricot vient frapper à la fenêtre de Jacques.

Discussion autour du titre *: pourquoi dit-on de ce haricot qu’il est « magique ». Pareille chose serait-elle possible en vrai ? Comment le vérifier ?*

En début / fin de récréation, jeter une poignée de graines dans un coin peu accessible de la cour. Revenir le jour suivant pour constater que les graines n’ont pas germé comme dans le livre.

Séance 2 : comment rendre ces graines magiques ?

Etape 1 : discussion collective, en regroupement.

Comment faire pour qu’elles poussent ? Recueillir les propositions des enfants sur les différentes étapes nécessaires au bon déroulement d’une plantation.

Valider les propositions des enfants puis indiquer au tableau sous forme de pictogrammes, les étapes de la plantation.

Etape 2 : plantations.

Par petits groupe, les enfants plantent (un pot pour 2) des graines de haricots. Il collent ensuite sur le pot une étiquette à leur nom, daté du jour.

Par groupe, des graines de lentilles (MS) et de maïs (GS) sont plantées.

Soins : expliquer qu’il faudra arroser les plantes régulièrement, juste pour que la terre reste humide.

Afin que tout le monde puisse participer aux soins, les deux enfants qui auront arrosé les plantations colleront une gommette à côté de leur prénom.

Séance 3 : évaluation :

Des pictogrammes représentant les outils et/ou les actions nécessaire à la plantation ( plus quelques intrus) sont fournis aux enfants.

Consigne ms : Découpe et colle les dessins de ce dont tu as eu besoin pour planter les graines de haricots.

Consigne GS : découpe et remet dans l’ordre les étapes de la plantation des graines de haricot.

**Séquence 2. Observation de la transformation des plants.**

*Compétences visées :*

* Faire des observations, se poser des questions.
* Réaliser des dessins d’observation.
* S’approprier la notion de temps dans la nature.

**Séance 1 : Que fait la graine sous la terre ?**

A la séance suivant la plantation des haricots, les enfants remarquent que rien n’est encore visible.

Pourquoi ? – noter les suggestions des enfants

Proposer, pour patienter et voir ce qui se passe vraiment sous la terre, de planter un haricot dans du coton. ( réaliser 2 barquettes par groupe).

**Séance 2 : observations laisser à disposition des loupes.**

Noter, 2 fois par semaines (lundi et jeudi) les observations des enfants sur une page datée et prendre une photo.

Comparer régulièrement avec les plants de maïs et de lentilles en terre.

Comparer : la vitesse de pousse, l’évolution du feuillage, l’aspect de la graine.

|  |  |
| --- | --- |
| **Observation des graines sur le coton**  La peau gonfle et se craquelle.  Une petite queue blanche (ou cotylédon) sort de la graine.  Des racines apparaissent et s’enfoncent dans le coton. | **Observation des plants dans la terre**  Le plan de haricot commence à soulever la terre et à faire surface.  Des petites feuilles apparaissent.  Le plan grandit. |

**Séance 3 : La croissance du haricot en photos.**

Proposer aux enfants de réaliser une frise (affiche) montrant la croissance d’un grain de haricot jusqu’à la plante.

Les enfants classent les images séquentielles dans l’ordre en utilisant leu mémoire.

Ils dictent la légende sous chacune des photos.

Une fois que les plantations ont bien poussé les prendre en photo.

Demander aux élèves, pour en garder une trace dans les classeurs, de coller sur chaque photo (ruban adhésif) la graine correspondant à la plante.

Séance 4 : mise en place d’un jeu / évaluation. «  le haricot pressé »

But du jeu : reconstituer la croissance du haricot en 4 cartes (ms) ou 6 cartes (gs).

Les cartes sont mélangées et posées en tas au centre de la table, face cachée. Chaque joueur tourne une carte à son tour et la place devant lui pour compléter sa suite ou bien replace cette carte sous le tas. Le premier à compléter sa suite gagne.

Ce jeu pourra être utilisé pour une évaluation.

Séquence 3. Dans la graine, une plante miniature.

*Compétences visées :*

* Découvrir l’intérieur d’une graine et la naissance de la plantule.
* Utiliser une loupe.
* Réaliser des dessins d’observation.

**Séance 1. Observations et descriptions.**

Rappel de la plantation des graines (haricots, lentilles maïs).

Comment sont les graines que vous avez plantées il y a trois jours ? Est-ce que quelque chose a changé ?

Les graines ayant probablement germé, les enfants décrivent ce qu’ils voient : une petite pousse, un germe, une petite plante…

**Séance 2 :**

collectivement

Donner à observer des haricots germé (24 heures dans l’eau). Expliquer qu’on a mis des haricots dans un peu d’eau, pour voir comment fait la graine au début. Nuancer par la suite en montrant que la graine simplement posée dans l’eau ne croît plus au bout d’un certain temps l’eau ne lui apportant pas toute la nourriture dont elle a besoin.

*- savez-vous d’où viennent ces petites plantes qui ont poussé ?*

*- que peut-il y avoir dans la graine pour obtenir le résultat ?*

*- comment pourrait-on savoir ce qu’il y a dans la graine ?*

Noter les représentations des enfants au tableau.

En atelier (par groupe ou demi-classe) :

Chaque enfant dispose d’une loupe et d’une graine germée.

Mettre des couteaux adaptés à l’âge des enfants pour dégager les 2 parties de la graine.

*Vous allez utiliser la loupe pour observer la graine : Que peut-on voir dans la graine de haricot ?*

Laisser les enfants observer, orienter leur attention sur la plantule et leur expliquer qu’il s’agit de la plante « en miniature ».

**Séance 3 : Légende et affiche.**

En marge du travail sur les images séquentielles du développement du plant de haricot qui sera ajouté ultérieurement :

Observer le dessin de l’intérieur d’une graine représenté en grand au tableau.

Demander aux enfants de dire ce qu’ils voient, afin de légender ensemble le schéma.

Noter également les observations des enfants ( « on voit la plantule, c’est la plante qui va pousser et grandir »).

Lors d’une séance de travail sur la langue écrite, proposer le même schéma sur fiche, avec les consignes suivantes :

- colle les noms des parties de la graine (peau, plantule) et le titre / reconstitue le mo… (ms)

- copie les noms des parties de la graine et le titre au même endroit. (gs)

- colorie la plantule, la peau…