

Défi scientifique

Explorer le monde

Cycle 1

Défi scientifique : Peux-tu faire pousser une plante à partir d'une tomate ?

Domaine : Explorer le monde du vivant

Objectifs :

- Susciter la curiosité, permettre l'expression des représentations initiales
- Repérer des caractéristiques du vivant par opposition au non vivant

Compétences visées :

Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions :

- Communiquer avec les adultes et avec les autres enfants par le langage, en se faisant comprendre.
- S'exprimer dans un langage syntaxiquement correct et précis.
- Reformuler pour se faire mieux comprendre.
- Pratiquer divers usages du langage oral : raconter, décrire, évoquer, expliquer, questionner, proposer des solutions, discuter un point de vue.
- Participer verbalement à la production d'un écrit. Savoir qu'on n'écrit pas comme on parle.

Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière :

- Reconnaître les principales étapes du développement d'un animal ou d'un végétal, dans une situation d'observation du réel ou sur une image.
- Connaître les besoins essentiels de quelques animaux et végétaux.
- Utiliser un vocabulaire spécifique : vivant, non vivant, se nourrir, respirer, se reproduire-distinguer le vivant du non vivant
- Choisir, utiliser et savoir désigner des outils et des matériaux adaptés à une situation, à des actions techniques spécifiques (plier, couper, coller, assembler, actionner...).
- Réaliser des constructions : construire des maquettes simples en fonction de plans ou d'instructions de montage.
- Utiliser des objets numériques : appareil photo, tablette, ordinateur.

Connaissances nécessaires pour l'enseignant :

Programme d'enseignement de l'école maternelle – BOEN n°25 du 24 juin 2021.

https://cache.media.education.gouv.fr/file/25/86/5/ensel550_annexe_1413865.pdf

BO N° 2 26 mars 2015

http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=94708

Le site du jardin des plantes :

<http://www.mnhn.fr/fr/visitez/lieux/jardin-plantes>

Le site de Lamap:

<https://www.fondation-lamap.org/fr/vegetaux>

Le site de Lamap :

<https://www.fondation-lamap.org/fr/page/11406/semer-des-graines>

Exemple de réalisation :

<http://culturescientifique89.ac-dijon.fr/?Toujours-rien-Graines-et-germination-maternelle>

Connaissances pour les élèves :

<https://education.francetv.fr/matiere/decouverte-des-sciences/ce1/video/les-vegetaux-des-etres-vivants>

<https://www.reseau-canope.fr/lesfondamentaux/discipline/sciences/sciences/les-vegetaux/les-vegetaux-des-etres-vivants.html>

Matériel :

Tomates, pots, bacs, terre, terreau, outils de jardinage,...

Mise en œuvre possible :

Défi : Les élèves doivent faire pousser une plante à partir d'une tomate.

Prérequis : Connaissance des conditions de développement d'une plante : terre, lumière, eau

- Partir d'une séance de découverte des légumes, d'une recette, d'un album pour présenter la tomate.
- Observer, ouvrir, goûter, dessiner la tomate.
- Demander aux enfants s'il est possible d'obtenir une plante à partir d'une tomate.
- Noter les propositions des enfants et le matériel nécessaire demandé.
- Mise en place du protocole définit par les enfants.

Exemples

- o Tomate entière posée sur la terre.
- o Tomate entière enfouie dans la terre.
- o Pépins posés sur la terre.
- o Pépins enfouis dans la terre.
- Importance de placer chaque dispositif dans les mêmes conditions de lumière et d'arrosage pour avoir des moyens de comparaison fiables.
- Observer régulièrement l'évolution des dispositifs.
- Emettre des hypothèses sur les résultats obtenus.
- Choisir la présentation de la restitution qui sera envoyée pour valider le défi.

Prolongements possibles :

A partir de l'observation de fruits et de légumes, il sera intéressant de définir la différence entre un fruit et un légume. Mettre en place d'autres plantations à partir d'autres fruits.

Productions attendues/ critères de réussite :

La restitution peut prendre plusieurs formes : propositions écrites ou dessinées des élèves, compte-rendu d'observation des différentes expériences, photos des expériences, vidéo montrant les expérimentations.

Il sera intéressant de mettre en valeur les étapes de recherche des élèves.

On considèrera que le défi est réussi à partir du moment où une plante est obtenue à partir d'une tomate.

Pour une approche pluridisciplinaire :

En français, il est indispensable de travailler le vocabulaire propre à cette démarche d'investigation sur les fruits, les légumes et les plantations. Il est également possible de demander aux élèves de faire des réalisations artistiques à partir de collage de fruits et de légumes sur le principe d'Arcimboldo. Il existe de nombreuses comptines sur les plantations, fruits et légumes à travailler avec les élèves ainsi que de nombreux albums :

- Toujours rien ?, Christian Voltz, éditions du Rouergue
- Quel radis dis-donc ! P. Gay-Para et A. Prigent, éditions Didier Jeunesse
- 10 petites graines, R. Brown, éditions Gallimard Jeunesse
- Une si petite graine, Eric Carle, Mijade Eds
- Le gros navet, Alexis Tolstoï, Père Castor
- Un loup dans le potager, Cécile Gabriel, Mijade Eds
- Splat adore jardiner !, Rob Scotton, Nathan.
- La carotte géante, Alan Mets, l'école des loisirs
- Félicien le jardinier, Bénédicte Quinet, Pastel.