



# Univers vivant

## Faire pousser un légume

2<sup>e</sup> cycle



### Compétences

**Science et technologie :**

Univers vivant – 2<sup>e</sup> cycle

#### • Organisation du vivant

Décrire les parties de l'anatomie d'une plante (racines, tiges, feuilles, fleurs, fruits et graines) + Associer les parties d'une plante à leur fonction générale (racines, tiges, feuilles, fleurs, fruits et graines).

#### • Transformation du vivant

Décrire les stades de croissance d'une plante à fleurs.

### Intention pédagogique

- Observer la transformation d'une plante et découvrir la fonction de certaines de ses parties.

### Durée

Environ 3 semaines

Le jour de l'activité, les élèves peuvent apporter de la maison un légume entier ou seulement une partie de celui-ci, avec le trognon.

Pour faire germer des pommes de terre, il faut les placer dans une boîte de carton à l'obscurité pendant environ une semaine.

### Matériel

**Pour chaque élève :**

- [Fiche d'expérimentation](#)
- [Fiche de vocabulaire](#)

**Par équipe de 2 :**

- un légume parmi les suivants : céleri, poireau, carotte, betterave, pomme de terre avec des germes
- un contenant de plastique assez grand pour y mettre la base d'un pied de céleri. Par exemple : contenant de yogourt (un litre ou 500 ml). Pour la mise en terre, des contenants avec un fond troué comme une barquette pour les tomates ou les fraises.
- un grand bac pour déposer les contenants
- de l'eau (dans un arrosoir ou un pichet)
- du sucre
- de la terre noire
- une petite cuillère
- une tasse à mesurer ou un cylindre gradué
- une règle à mesurer

Prévoir une station de coupe supervisée avec une planche à découper et un couteau



## Déroulement

### Mise en situation



Depuis le site des *Explorateurs*, présenter aux élèves la vidéo qui montre, en accéléré, la croissance d'une plante à partir de la graine.

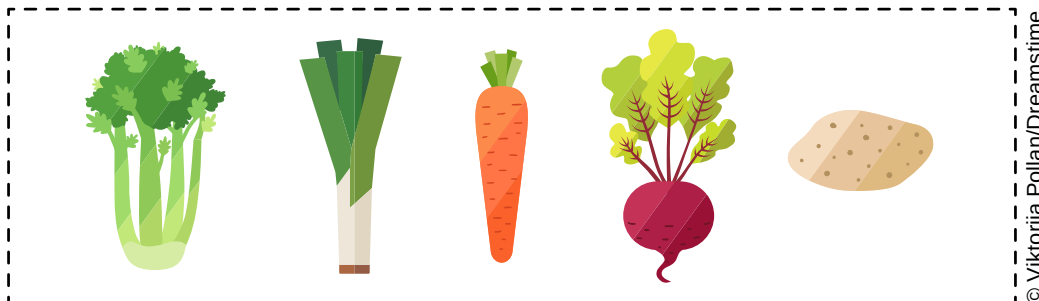
[lesexplos.com/non-classe/haricot](http://lesexplos.com/non-classe/haricot)

Demander aux élèves de remplir la première partie de leur fiche d'expérimentation sur les parties d'une plante et leurs fonctions.

En grand groupe (ou en équipe), amener les élèves à s'exprimer sur ce qu'ils connaissent des plantes en lien avec la façon d'en obtenir de nouvelles. Par exemple, *faut-il toujours une graine pour produire une nouvelle plante ?* Demander aux élèves de noter leurs connaissances sur leur fiche d'expérimentation.

Soulever la question : **peut-on faire pousser un légume à partir d'une partie de celui-ci ?** Amener les élèves à formuler une hypothèse. Demander aux élèves de noter leur hypothèse sur leur fiche d'expérimentation.

Présenter aux élèves les légumes suivants (ou au moins 4 parmi ceux-ci) : un pied de céleri, un poireau, une carotte, une betterave et une pomme de terre avec des germes.



Expliquer aux élèves qu'ils devront tenter de faire pousser un plant et ses racines à partir d'une partie d'un légume afin de vérifier leur hypothèse. Pour cela, il est important de tenir compte de la partie du légume où se développent les racines.



**Facultatif :** Pour expliquer comment préparer le légume pour l'expérience, il est possible de présenter le PDF (page de gauche de l'expérience),



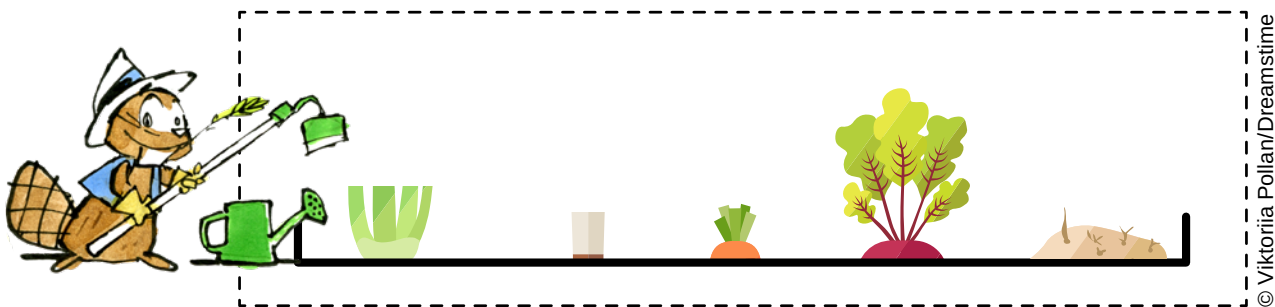
[Le trognon totipotent!](#) paru dans *Les Débrouillards* de février 2016 ou une partie de la vidéo (jusqu'à 1 min 40 sec) [lesdebrouillards.com/experiences/conseil-de-yannick-le-trognon-totipotent](http://lesdebrouillards.com/experiences/conseil-de-yannick-le-trognon-totipotent)

## Réalisation

En équipe de 2, les élèves doivent choisir un légume (ou 2) parmi ceux proposés qu'ils tenteront de faire pousser.

Pour la coupe des légumes, prévoir une station supervisée par un adulte. Ou demander aux élèves d'apporter, pour le jour de l'activité, des morceaux de légumes avec le trognon.

Chaque équipe doit couper son légume pour en récupérer uniquement la base ou une partie avec des germes : base du pied de céleri et du poireau, bout de carotte du côté du feuillage, moitié de betterave du côté des feuilles, morceau de pomme de terre avec des germes.



Récupérer les restes des légumes afin que les élèves puissent les rapporter à la maison.

Chaque équipe doit ensuite préparer un petit contenant de plastique pour son morceau de légume. Dans le contenant, on verse un peu d'eau et environ  $\frac{1}{2}$  cuillère à thé de sucre, puis on mélange. Les élèves peuvent mesurer, à l'aide d'un cylindre gradué, la quantité d'eau utilisée. On dépose le morceau de légume **en plaçant au fond du contenant la partie où se développeront les racines**.

On place ensuite les contenants avec les légumes dans un endroit ensoleillé et on y verse de l'eau chaque jour au besoin. Au bout de 3 jours, on doit remplacer l'eau par de la nouvelle, en y ajoutant ou non du sucre.

Tous les 2 ou 3 jours, l'équipe note ses observations. Au bout d'environ 2 semaines à 1 mois, des racines apparaîtront. Du feuillage pourrait même être visible. Les élèves peuvent mesurer la longueur des racines et de la tige (ou du feuillage).

Quand les racines sont formées, les élèves peuvent mettre en terre les morceaux de légumes. Il faut bien arroser la terre et la garder humide.

Pour analyser ses résultats, l'élève compare ses observations avec celles des autres membres de son équipe. En grand groupe, discuter des résultats, puis demander aux élèves de remplir la dernière partie de leur fiche.

## Enrichissement

Discuter avec les élèves des fonctions des racines. En plus de capter l'eau et les nutriments nécessaires à la plante, celles-ci peuvent servir aux arbres à communiquer entre eux.



| [Les arbres se parlent!](#), *Les Explorateurs*, mai 2019



| **Quiz en ligne** sur le pissenlit, *Les Débrouillards*, avril 2023  
[lesdebrouillards.com/uncategorized/quiz-sur-le-pissenlit](https://lesdebrouillards.com/uncategorized/quiz-sur-le-pissenlit)