

Dans la célèbre histoire, Jack plante une graine de haricot qui pousse jusqu'au ciel et l'emmène au pays de l'ogre.  
Mais c'est une graine de haricot magique !

Alors, comment faire avec des graines qui ne sont pas magiques ?



**Défi n° 5a : Nous vous mettons au défi de planter une graine de haricot et de la faire pousser le plus haut possible.**

	Cycles 1 et 2
<p><b>Eclairages scientifiques</b></p>	<p>Les jeunes enfants ont souvent du mal à distinguer germination et croissance.          La germination est le processus de développement de la plante contenue dans sa graine : elle nécessite uniquement humidité et chaleur. La première étape de la germination est en effet la phase d'absorption de l'eau par la graine.          La plupart des graines n'ont pas besoin de lumière pour germer mais il faut placer les plantules à la lumière dès que celles-ci sortent.          La croissance végétale d'une plante est l'ensemble des changements quantitatifs irréversibles de la plante qui se produisent au cours du temps. Cela nécessite de l'humidité, de la chaleur, de la terre, de la lumière.</p>
<p><b>Ce que l'on travaille</b></p>	<p>Au cycle 1 : Programme : « Découvrir le monde vivant »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître les principales étapes du développement d'un végétal</li> <li>• Connaître les besoins essentiels de quelques végétaux</li> </ul> <p>Au cycle 2 : programme : « Comment reconnaître le monde du vivant ? »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les caractéristiques du monde vivant</li> <li>• Les stades de développement d'un végétal</li> <li>• Identifier quelques besoins vitaux des végétaux</li> </ul>
<p><b>Pistes de mise en œuvre :</b></p>	<p><b><u>Le défi permettra d'explorer les pistes suivantes :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quelles graines de haricots choisir ? Celles apportées par les élèves de la maison, celles choisies sur un catalogue de jardinerie ? Dans le premier cas, on expérimentera un peu à l'aveugle en comparant les plants issus des différentes graines. Dans l'autre, on sélectionnera sur un document les graines susceptibles de donner les plus grandes plantes.</li> <li>• Comment favoriser la germination et l'accélérer ? La taille de la graine, la chaleur, l'humidité, la lumière, le support de plantation ont-ils un impact ?</li> <li>• Comment favoriser la croissance ? La taille de la graine, la chaleur, l'humidité, la lumière, le support de plantation ont-ils un impact ?</li> </ul> <p><b><u>Des conseils pour planter et choisir ses graines</u></b>          On peut faire appel à des parents ou grands-parents jardiniers ou bien étudier les propositions des catalogues de</p>

grainetier :

<https://www.gerbeaud.com/jardin/fiches/varietes-de-haricots,2282.html>

<https://www.gerbeaud.com/jardin/fiches/haricots-grimpants-semis-culture-recolte.php>

<https://www.labonnegraine.com/50-haricots>

### **Comment fabriquer des rames pour haricots grimpants :**

Une investigation parallèle à conduire et des pistes à explorer :

les tuteurs en forme de tente canadienne, de tipi, avec un tuteur central et des ficelles, avec un grillage, un filet, ...

<https://potager.ooreka.fr/fiche/voir/278216/fabriquer-des-rames-pour-haricots>



Une idée pour la cour d'école

Tableau issu des documents d'accompagnement des programmes 2002 in « Découvrir le monde à la maternelle »

[http://www.garlaban.ien.13.ac-aix-marseille.fr/admin/telechargement/docs\\_applic/decouvrir-monde\\_maternelle.pdf](http://www.garlaban.ien.13.ac-aix-marseille.fr/admin/telechargement/docs_applic/decouvrir-monde_maternelle.pdf)

Une des difficultés majeures du travail sur le végétal est la gestion du temps. C'est aussi une occasion privilégiée pour éprouver le temps qui passe par rapport au temps virtuel qui est un temps contracté. Il est peu productif de s'appuyer sur une seule activité car elle s'étirera forcément dans le temps : de deux semaines pour des semis jusqu'à plusieurs mois pour obtenir des plantes complètes, des fleurs, des fruits et des graines. Cette difficulté est d'autant plus importante qu'on s'adresse à de jeunes enfants.

On pourra maintenir l'intérêt des élèves à un niveau élevé en menant conjointement des activités dans les trois domaines complémentaires de la séquence :

- avec des graines : aux sources de la vie végétale ;
- avec des plantes naturelles et des plantes artificielles : les besoins des végétaux ; - avec des

rameaux feuillés et des feuilles : détermination de l'espèce végétale.

<b>Support</b>	<b>Activités</b>	<b>Connaissances</b>
Graines.	Semis libres.	Les graines germent et donnent des plantes. Des graines différentes donnent des plantes différentes.
	Semis expérimentaux.	Une graine ne donne qu'une seule plante. Pour germer, une graine a besoin d'eau et d'air. Elle est sensible au chaud et au froid.
	Tri. Semis organisés. Collection.	Il existe une grande variété de graines. Chaque sorte de graine donne une même espèce de plante.
	Observation continue du développement.	Les plantes grandissent et produisent des racines, des tiges, des feuilles, des fleurs, des fruits, des graines. Les graines obtenues donneront de nouvelles plantes. Ce développement est progressif et nécessite du temps.
Plante naturelle, plante artificielle.	Soin. Observation. Expérimentation.	Les plantes sont vivantes. Elles peuvent mourir. Les plantes ont besoin d'eau et de lumière. Les plantes ont une partie aérienne et une partie souterraine. Les racines des végétaux absorbent l'eau. Les plantes artificielles ne sont pas vivantes. Elles n'ont aucun besoin. Elles n'ont pas de racines.

	<table border="1" data-bbox="517 92 1899 308"> <tr> <td data-bbox="517 92 797 308">Feuilles.</td> <td data-bbox="797 92 1122 308">Collecte. Observation. Comparaison. Mise en herbier. Détermination.</td> <td data-bbox="1122 92 1899 308">Chaque espèce d'arbre produit une même sorte de feuille. Je reconnais quelques arbres grâce à ses feuilles.</td> </tr> </table> <p data-bbox="517 323 1899 727"><b>Matériel</b></p> <ul data-bbox="517 363 1899 703" style="list-style-type: none"> <li>- Graines assorties, germant facilement, de taille moyenne ou grosse (maïs, haricot, pois, fève, blé,avoine, tournesol, lentilles...) ; bulbes et tubercules divers ; plantes et boutures (chlorophytum, bégonia, tomate, misère...). Ne pas oublier que ce matériel est vivant, il nécessite donc une attention particulière. Quelques plantes et fleurs artificielles réalistes (en soie ou en plastique).</li> <li>- Pots assortis (terre, plastique, verre), jardinières...</li> <li>- Supports de culture assortis : terreau pour semis, terreau universel, tourbe, sable, coton, éponge, laine de verre...</li> <li>- Arrosoirs, seringues, pissettes, petites bouteilles en plastique de récupération (bouteilles d'eau minérale), grattoirs, petites pelles, cuillères, fourchettes... – Catalogues de pépiniéristes.</li> </ul>	Feuilles.	Collecte. Observation. Comparaison. Mise en herbier. Détermination.	Chaque espèce d'arbre produit une même sorte de feuille. Je reconnais quelques arbres grâce à ses feuilles.
Feuilles.	Collecte. Observation. Comparaison. Mise en herbier. Détermination.	Chaque espèce d'arbre produit une même sorte de feuille. Je reconnais quelques arbres grâce à ses feuilles.		
<p data-bbox="91 759 344 826"><b>Ressources sur la thématique</b></p>	<ul data-bbox="450 759 1944 1098" style="list-style-type: none"> <li>• Eduscol : <a href="http://eduscol.education.fr/cid100354/questionner-le-monde-du-vivant-de-la-matiere-et-des-objets.html">http://eduscol.education.fr/cid100354/questionner-le-monde-du-vivant-de-la-matiere-et-des-objets.html</a></li> <li>• La main à la pâte : <a href="https://www.fondation-lamap.org/fr/page/11406/semer-des-graines">https://www.fondation-lamap.org/fr/page/11406/semer-des-graines</a></li> <li>• Un parcours de la graine à la plante au cycle 2 <a href="http://lamap-espe.univ-lorraine.fr/lamap/sites/espe.univ-lorraine.fr.lamap/files/ressources/map_parcours_12.pdf">http://lamap-espe.univ-lorraine.fr/lamap/sites/espe.univ-lorraine.fr.lamap/files/ressources/map_parcours_12.pdf</a></li> <li>• Vidéos de la croissance du haricot en accéléré <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MivUFUWvIsI">https://www.youtube.com/watch?v=MivUFUWvIsI</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EbU7VPY4QIA&amp;t=61s">https://www.youtube.com/watch?v=EbU7VPY4QIA&amp;t=61s</a></li> <li>• Les vidéos des fondamentaux</li> </ul> <div data-bbox="499 1098 725 1289">  <p data-bbox="499 1238 725 1273">Les végétaux, des êtres vivants. Tu le dors et toi tu es vert!</p> </div> <p data-bbox="734 1265 1603 1297"><a href="https://cdn.reseau-canope.fr/medias/lesfondamentaux/0274_hd.mp4">https://cdn.reseau-canope.fr/medias/lesfondamentaux/0274_hd.mp4</a></p>			



[https://cdn.reseau-canope.fr/medias/lesfondamentaux/0275\\_hd.mp4](https://cdn.reseau-canope.fr/medias/lesfondamentaux/0275_hd.mp4)



[https://cdn.reseau-canope.fr/medias/lesfondamentaux/0276\\_hd.mp4](https://cdn.reseau-canope.fr/medias/lesfondamentaux/0276_hd.mp4)



[https://cdn.reseau-canope.fr/medias/lesfondamentaux/0277\\_hd.mp4](https://cdn.reseau-canope.fr/medias/lesfondamentaux/0277_hd.mp4)

**Prolongements  
et/ou préalables**

- Etude d'albums :  
Site présentant une liste d'albums : <https://dessinemoiunehistoire.net/albums-printemps-jardin-plantation/>
- Le conte « Jack et le haricot magique »
- Planter d'autres graines pouvant avoir sensiblement la même taille (ex : petits pois) et comparer leurs croissances
- Etudier le cycle de vie complet de la plante
- Comparer avec la croissance d'un animal

**Une action à mettre  
en œuvre**

- Un jardin à l'école, un carré potager, un jardin à thèmes
- Des plantations éphémères de plantes grimpantes dont on pourra récupérer les graines après les vacances
- Participer au fleurissement de la commune (en choisissant par exemple comme thème les plantes grimpantes)
- Organiser une sortie pédagogique dans un lieu présentant un jardin, un verger (ex : musées des Planons ou musée de Treffort Cuisiat,, Jardin de l'îloz à Miribel)