

Compétences développées :

Relier les besoins des plantes vertes et leur place particulière dans les réseaux trophiques.»

Identifier les matières échangées entre un être vivant et son milieu de vie.

Situation déclenchante : une famille veut faire pousser des légumes sur son balcon.

Problématique : Quels sont les besoins des plantes pour se développer ?

Séance 1

Doc. 1 : culture hors-sol de tomates en serre



Doc. 2 : des plantes qui poussent sans terre dans une serre !

Certains végétaux chlorophylliens (c'est à dire contenant de la chlorophylle, responsable de la couleur verte des plantes) peuvent pousser « hors-sol », donc sans terre, à condition d'être en serres : ce sont des bâtiments fermés avec de grandes vitres qui laissent passer la lumière. Un système de tuyaux apporte l'eau et les sels minéraux directement aux racines des plantes. Un autre tuyau libère un gaz, le dioxyde de carbone, pour augmenter la production végétale.

Travail à faire :

A partir des documents, faire une liste des éléments qui vous semblent utiles pour faire pousser les végétaux sur votre cahier.

Consignes :

Proposer un protocole d'expérience qui permettrait de savoir si ces éléments sont indispensables à la croissance d'un végétal. Vous disposez du matériel suivant pour réaliser vos expériences :

Une plante en pot dans du sable, une lampe, un cache noir, de l'eau minérale, de l'eau déminéralisée, une cloche en verre assez grande pour pouvoir enfermer la plante si besoin, une substance permettant d'absorber le CO₂ appelée potasse.

Compétences développées :

Relier les besoins des plantes vertes et leur place particulière dans les réseaux trophiques.»

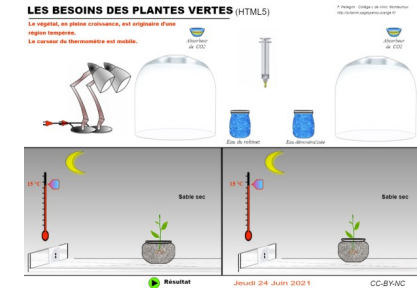
Identifier les matières échangées entre un être vivant et son milieu de vie.

Travail à faire :

A partir du logiciel sur le site

http://svtanim.pagesperso-orange.fr/besoins_plantes.htm , réaliser les différentes expériences et compléter le tableau suivant :

Séance 1



Hypothèse testée	Les conditions de l'expérience réalisée				Résultats	Conclusion
	Eau	Sels minéraux	Dioxyde de carbone	Lumière		
Besoin en eau ?						
Besoin en sels minéraux ?						
Besoin en lumière ?						
Besoin en dioxyde de carbone ?						
TEMOIN						

Compétences développées :

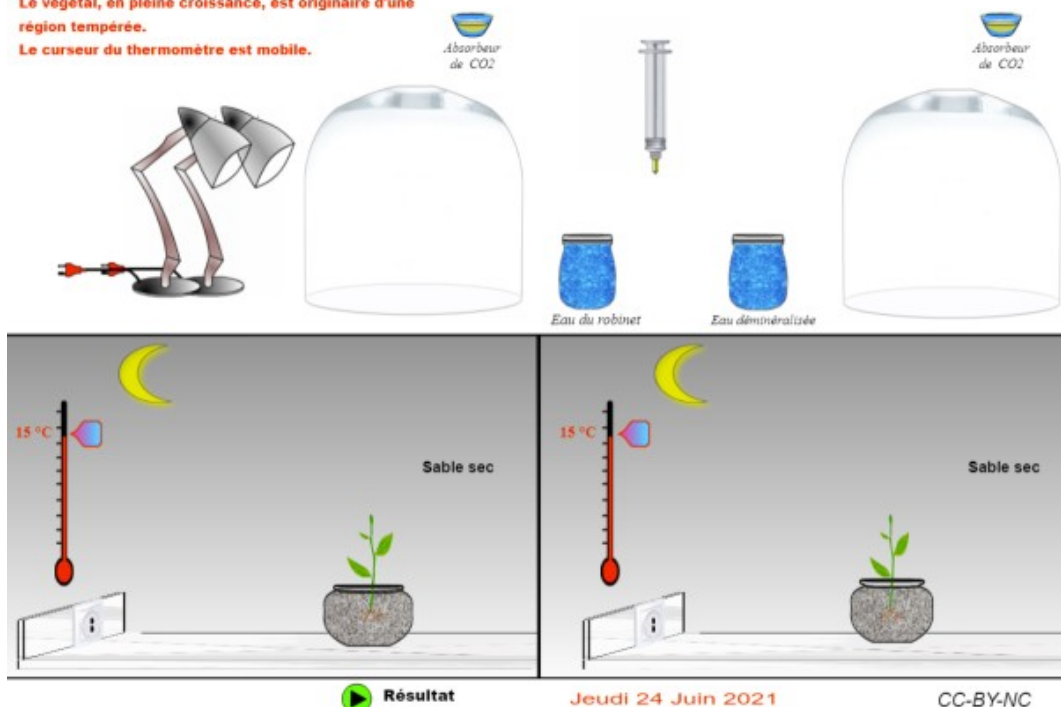
Relier les besoins des plantes vertes et leur place particulière dans les réseaux trophiques.»

Identifier les matières échangées entre un être vivant et son milieu de vie.

LES BESOINS DES PLANTES VERTES (HTML5)

Le végétal, en pleine croissance, est originaire d'une région tempérée.

Le curseur du thermomètre est mobile.



Séance 1

Le laboratoire virtuel permet de simuler la croissance des plantes dans différents cas.

Méthode :

Faire varier un seul paramètre par rapport à l'expérience témoin ce qui permet de voir l'influence directement sur la croissance.

Bilan : Les végétaux ont besoin de lumière, d'eau, de sels minéraux et de dioxyde de carbone pour grandir.

Ce sont des producteurs primaires car ils fabriquent leur matière à partir d'éléments minéraux et de lumière.