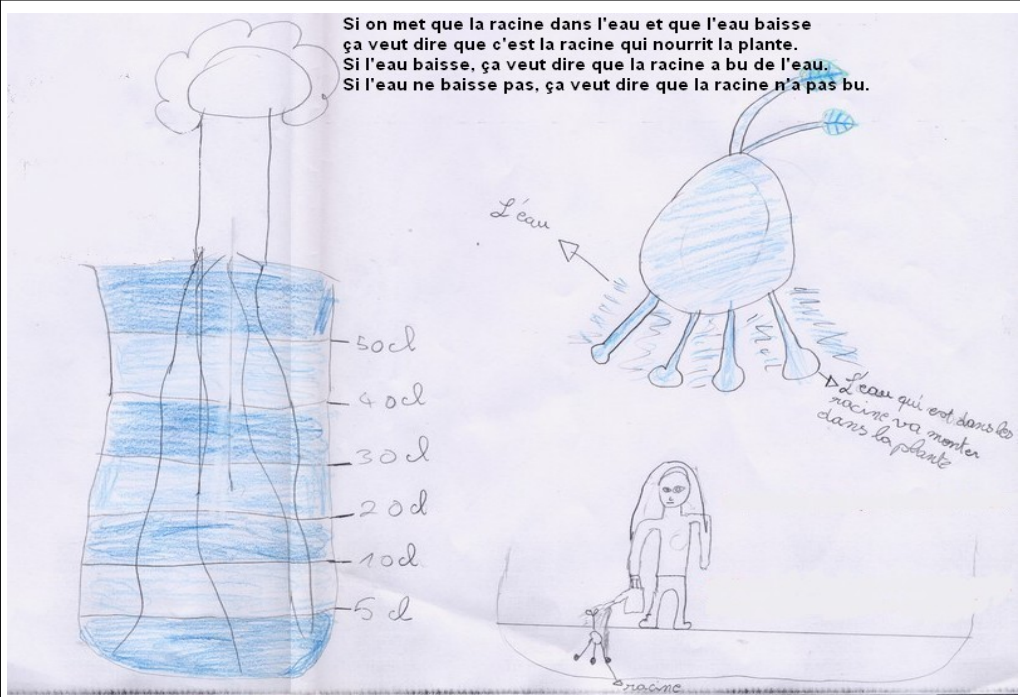


Problème : Par où l'eau rentre-t-elle dans une plante ?

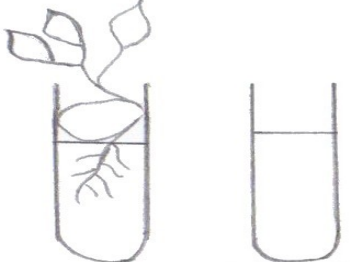
Hypothèse : L'eau rentre par les racines de la plante.

Comment montrer par une expérience que l'eau rentre par les racines dans des plantules de pois ?

1 - Débat collectif sur le protocole initial

Document projeté sur TBI	Questions posées aux élèves	Réponses attendues
 <p>Si on met que la racine dans l'eau et que l'eau baisse ça veut dire que c'est la racine qui nourrit la plante. Si l'eau baisse, ça veut dire que la racine a bu de l'eau. Si l'eau ne baisse pas, ça veut dire que la racine n'a pas bu.</p>	<p>Comment voir que le niveau d'eau baisse?</p>	<p>On le mesure avec une règle et on note les résultats dans un tableau .</p>
	<p>Comment s'assurer que la baisse du niveau d'eau est liée à l'absorption d'eau par les racines ?</p>	<p>Il faut un tube rempli avec une même quantité d'eau sans plante, regarder si le niveau baisse et il faut comparer le niveau d'eau dans les 2 tubes.</p>
	<p>Le niveau d'eau baissera-t-il dans le tube sans plante (témoin), comment l'expliquer?</p>	<p>Le niveau ne devrait que peu baisser contrairement à l'autre tube et s'il baisse cela est dû à au phénomène d'évaporation.</p>
	<p>Comment comparer les quantités d'eau à la fin de l'expérience? Quels calculs effectuer? Quand les fait-on?</p>	<p>Il faudra calculer l'abaissement du niveau d'eau dans le tube : hauteur d'eau initiale – hauteur d'eau en fin d'expérience.</p>
	<p>Quand effectue-t-on les mesures? A quelle fréquence ? Combien de temps l'expérience va-t-elle durer ?</p>	<p>Tous les jours, on peut mesurer. Cela peut durer une ou deux semaines.</p>

2 – Protocole réécrit attendu après débat

Mise en place de l'expérience	Anticiper les résultats <i>Ce que l'on pense observer</i>	Exploiter et interpréter les résultats
<p>Liste du matériel</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 plantule de pois - 2 tubes + 1 support - eau - un feutre indélébile, - règle <p>Description du protocole expérimental</p> <p>1 – Remplir les 2 tubes d'une même quantité d'eau. On peut pour cela utiliser une éprouvette graduée.</p> <p>2 - Plonger la plantule dans l' un des tubes.</p> <p>2 - Mesurer quotidiennement à l'aide d'une règle la hauteur d'eau dans chaque tube (repérer à l'aide d'un trait) et observer l'évolution de la plantule (croissance, aspect...).</p> <p>4 – Noter les données dans un tableau (date, hauteur d'eau, observations éventuelles).</p> <p>L'expérience est conduite sur 1 à 2 semaines.</p> <p>Schéma du dispositif</p> <div style="text-align: center;">  <p>Tube 1 Tube 2</p> </div>	<p>Si l'eau rentre par les racines dans une plante :</p> <p>Le niveau d'eau va baisser dans le tube 1. La plante avec ses racines va grandir, développer des feuilles.</p> <p>Dans le tube 2, le niveau d'eau ne devrait pas ou peu baisser.</p> <p>S'il baisse, cela est du au phénomène d'évaporation.</p> <p>Si l'eau ne rentre pas par les racines dans une plante :</p> <p>Le niveau d'eau va rester le même dans les tubes 1 et 2.</p>	<p>Pour comparer les quantités d'eau, il faudra calculer en fin d'expérience l'abaissement du niveau d'eau dans le tube : hauteur d'eau initiale – hauteur d'eau en fin d'expérience.</p> <p>L'abaissement d'eau dans le tube 1 montrera la quantité d'eau absorbée par la plante.</p>