

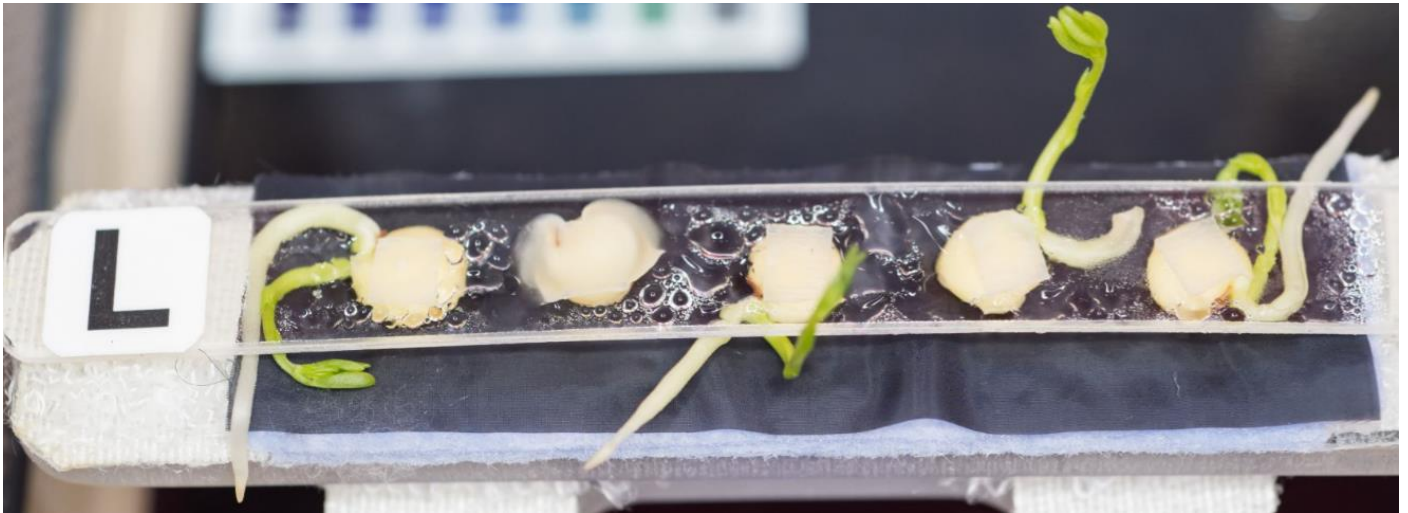
1

2

3

4

5



Micropyle Au milieu à gauche	Micropyle Au milieu à gauche	Micropyle En bas à gauche	Micropyle en haut à droite	Micropyle en haut à droite
La racicelle poursuit sa croissance et atteint 4cm dans sa partie descendante. Pas de changement de la direction de croissance de l'appareil racinaire depuis le jour 3. Structure de racine pivot unique et non ramifiée. L'appareil aérien se développe avec une tige, deux feuilles et un bourgeon apical d'où semblent naître deux nouvelles feuilles. L'appareil aérien croît dans une direction comparable à celle de la racine jusqu'à la sortie de la barrette support puis s'oriente perpendiculairement à l'horizontale sous la graine.	Confirmation de la dégénérescence de la graine visiblement en voie de décomposition sans manifestation microbienne évidente...	Tout comme pour la graine 1, l'appareil racinaire maintient sa direction de croissance et atteint désormais 3,2cm. La partie chlorophyllienne aérienne constituée d'une tigelle et des premières feuilles remonte à l'opposé de la racine pivot sur 2,2cm après avoir débuté une croissance vers le bas sur 1cm.	Pour cette graine, l'appareil racinaire semble avoir stoppé sa croissance suite au « frein » généré par le contact avec la barrette de polycarbonate associé au jour précédent à un phénomène de thigmotropisme. Par contre, la tige feuillée s'est fortement développée vers le haut pour atteindre 3cm avec une pigmentation chlorophyllienne croissante de la tige vers les feuilles.	La germination de la graine 5 montre des directions de croissance inversées par rapport à la graine 1 avec l'originalité d'un développement des appareils racinaires et aériens dans la même direction, ici vers le haut. On peut cependant noter une inclinaison vers le bas de la partie feuillée qui semble être à ce stade retenue par la barrette de polycarbonate.
Bilan : la croissance des parties racinaires et aériennes des plantules de lentille selon des directions aléatoires se confirme, notamment pour les graines 1 et 5 avec une dominance cependant d'un développement des appareils aériens vers le haut (3 sur 4). Sur l'ensemble des 4 plantules s'étant développées, aucun tropisme ne peut être clairement établi.				

1

2

3

4

5

6



Micropyle invisible	Micropyle invisible	Micropyle invisible	Micropyle invisible	Micropyle En haut ?	Micropyle invisible
Pas de signe de germination à part un gonflement de la graine suite à l'apport d'eau	Déchirure du tégument. Début de germination ?	Pas de signe de germination à part un gonflement de la graine suite à l'apport d'eau	Pas de signe de germination à part un gonflement de la graine suite à l'apport d'eau et une déchirure du tégument.	La racine croît légèrement pour atteindre environ 2,5cm sans changer notablement sa direction de croissance. Légère inclinaison vers la gauche. Les premières feuilles vertes claires semblent s'extraire des cotylédons.	Pas de signe de germination à part un gonflement de la graine suite à l'apport d'eau
Bilan : peu de changement par rapport au jour 3 avec une seule graine germée ayant développé son appareil racinaire et le début de l'appareil aérien sans que l'on puisse à ce stade définir une direction de croissance pour ce dernier.					

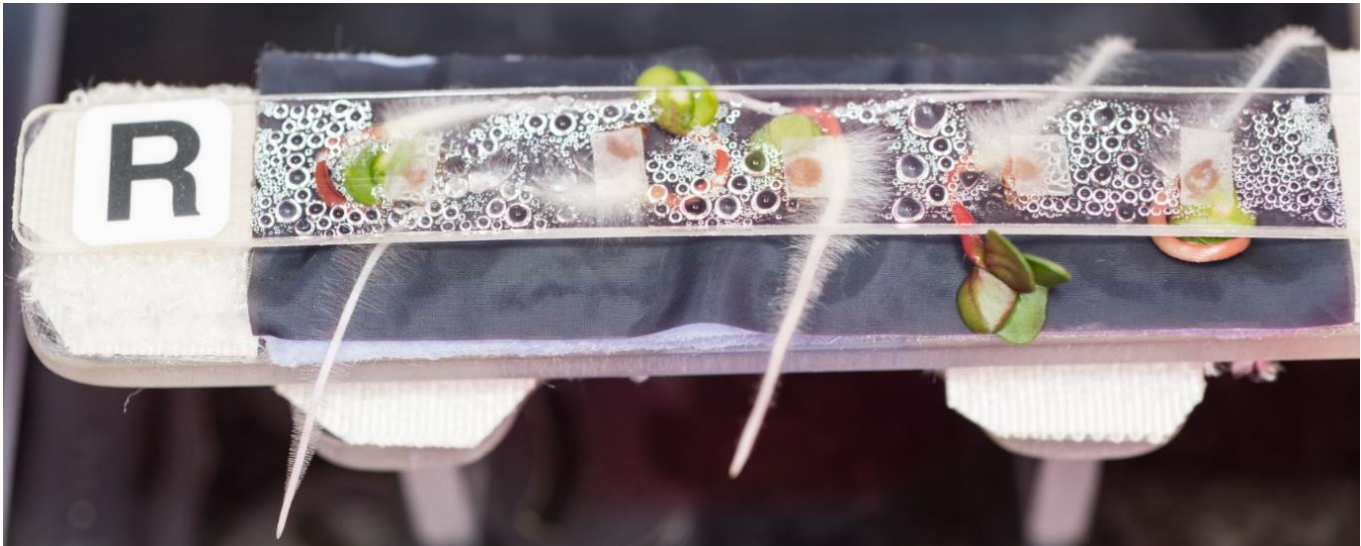
1

2

3

4

5



Micropyle En haut	Micropyle en haut A droite ?	Micropyle en haut A droite ?	Micropyle à gauche ?	Micropyle A droite ?
<p>La racine poursuit son développement vers la droite pour atteindre 2cm de longueur.</p> <p>La partie la plus proche des cotylédons, l'hypocotyle en fait, prend une couleur rouge « radis » !</p> <p>Les premières feuilles se sont extraites des cotylédons et apparaissent bien vertes.</p>	<p>Impressionnant développement de la racine chargée de poils absorbants horizontalement sur la gauche tout d'abord (rouge) sur 2,7cm puis vers le bas sur 5,8cm !</p> <p>Les gemmules se sont extraites des cotylédons et forment de jeunes feuilles chlorophylliennes vers le haut. Celles-ci sont quasiment sorties hors de la barrette support</p>	<p>La racine poursuit très activement son développement vers le bas pour atteindre 5,9cm de longueur.</p> <p>L'hypocotyle adopte une couleur rouge « radis » !</p> <p>Les premières feuilles se sont extraites des cotylédons et apparaissent bien vertes.</p>	<p>Croissance de la racine pivotante qui poursuit son développement sans changement de direction (3,2cm). Elle semble cependant contourner la bordure supérieure de la barrette, ce qui suggère un thigmotropisme.</p> <p>Hypocotyle rouge.</p> <p>4 feuilles en rosette vertes sombres nervurées de rouges peuvent être désormais observées.</p>	<p>Croissance de la racine pivotante qui poursuit son développement sans changement de direction (3,3cm). Elle semble cependant contourner la bordure supérieure de la barrette, ce qui suggère un thigmotropisme.</p> <p>Hypocotyle rouge qui s'enroule sous la graine entraînant avec lui les deux feuilles vertes à l'intérieur de cet enroulement.</p>
<p>Bilan : On note au jour 4 une poursuite de la croissance des organes aériens et souterrains selon des directions comparables au jour 3 avec une émergence des feuilles pour les 5 graines. Les orientations adoptées par les organes en croissance sont totalement aléatoires et confirment l'absence de tropismes. Les plantules sont en bonne santé.</p>				

BILAN : on note ce jour 4 un très fort développement des plantules de lentille et de radis mais une stagnation du développement des graines de moutardes qui sont pourtant bien humidifiées. Il apparaît qu'une fois que les directions de croissance adoptées par les appareils racinaires et aériens sont déterminées par la position initiale du micropyle (certainement), celles-ci se maintiennent dans le temps jusqu'à ce stade du développement. Le rougissement normal des hypocotyles de radis est la nouveauté du jour. Le seul tropisme suspecté est ici le thigmotropisme, notamment pour deux graines de radis.