



PLANTATION ET GERMINATION

Qu'est-ce qu'un fruit ? Comment les plantes se reproduisent-elles, et quelles sont les conditions de leur survie ? Ici, Sam s'intéresse d'abord aux différents types de légumes, pour ensuite nous parler des différentes parties d'une plante et de la façon dont elles grandissent et se reproduisent. Les enfants vont pouvoir documenter la croissance d'une graine (puis d'une plante) en créant une vidéo de type "time-lapse" et en compilant des données grâce à un tableur informatique.

La vidéo



SCOOP! La vie secrète des plantes Les Questionautes #3



8-12 ans



18 minutes



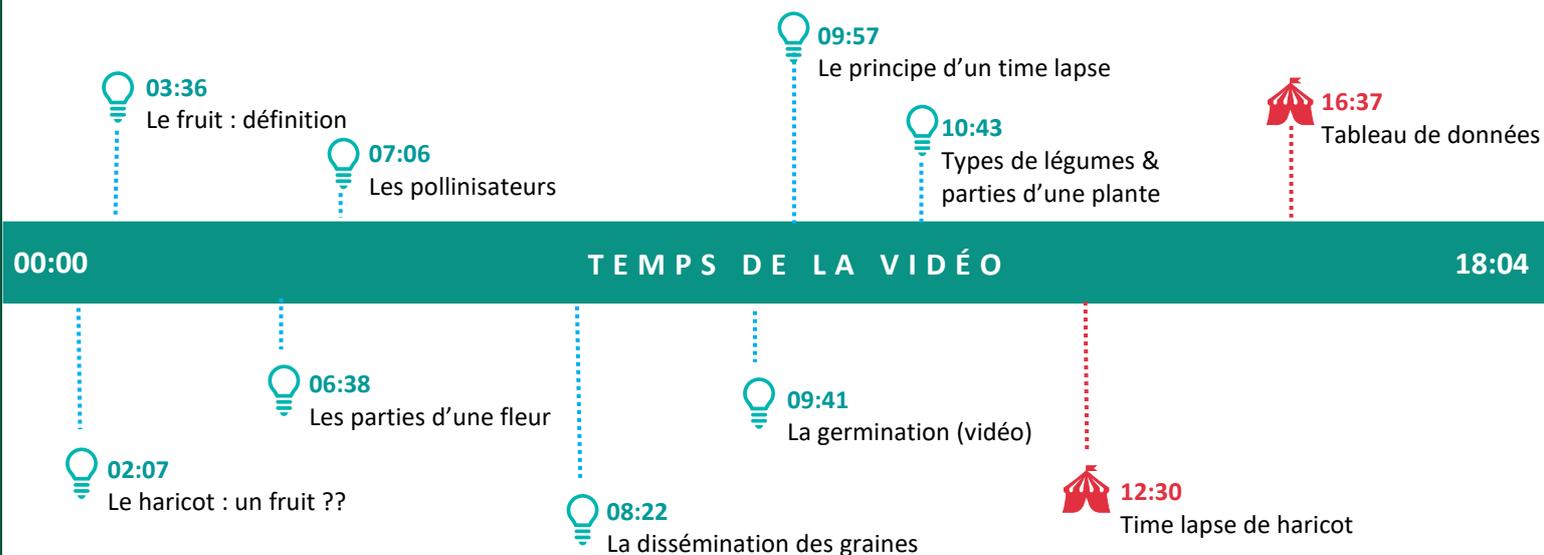
Accessible sur Youtube



Objectifs pédagogiques

- Identifier différents types de légumes et la partie d'une plante auxquels ils correspondent
- Comprendre le rôle des pollinisateurs et en connaître 3 exemples
- Pouvoir expliquer le phénomène de dissémination des graines
- Créer un tableau de données permettant de faire le suivi d'une expérience
- Créer un dispositif de time-lapse

Ligne du temps



En bleu : notions clés / apport théorique

En orange : activités à reproduire à la maison ou en classe





PLANTATION ET GERMINATION

ACTIVITÉ 1 – Création d'un time-lapse

(projet de classe s'étalant sur 1 à 2 mois)

Matériel

POUR UNE CLASSE

1 récipient transparent (type ravier plastique, tupperware ou autre)
1 rouleau de papier WC
1 smartphone
1 feuille A3
1 paire de ciseaux
1 cuillère à soupe (pour manipuler la terre)
1 crayon
1 lampe

Un peu de terre
Un peu d'eau
Quelques graines de haricot

Trucs et astuces

- Afin de pouvoir observer l'apparition des racines (comme dans le time-lapse montré dans la vidéo), placez la **graine contre la paroi** du pot.
- Pour maximiser les chances d'obtenir des racines (puis une plante), plantez **plusieurs graines** (3 ou 4) dans le même pot. Ainsi, si une graine peine à germer, vous pourrez toujours poursuivre le time-lapse avec une autre graine présente dans le pot.
- Les premiers jours, il faudra vous armer de **patience** : l'apparition de racines peut prendre une semaine.
- Prévoyez un **dispositif d'alarme** (via votre smartphone), 1 ou 2 fois par jour, pour la prise de la photo, et instaurez un système de rotation pour qu'à chaque alarme, un enfant soit responsable du time-lapse. Un système similaire pourra être mis en place pour l'arrosage (attention à ne pas noyer la graine).



BONUS

Schéma de découpe du rouleau de papier WC destiné à soutenir le téléphone





PLANTATION ET GERMINATION

ACTIVITÉ 2 – Utilisation d'un tableau de données

Matériel

POUR UNE CLASSE

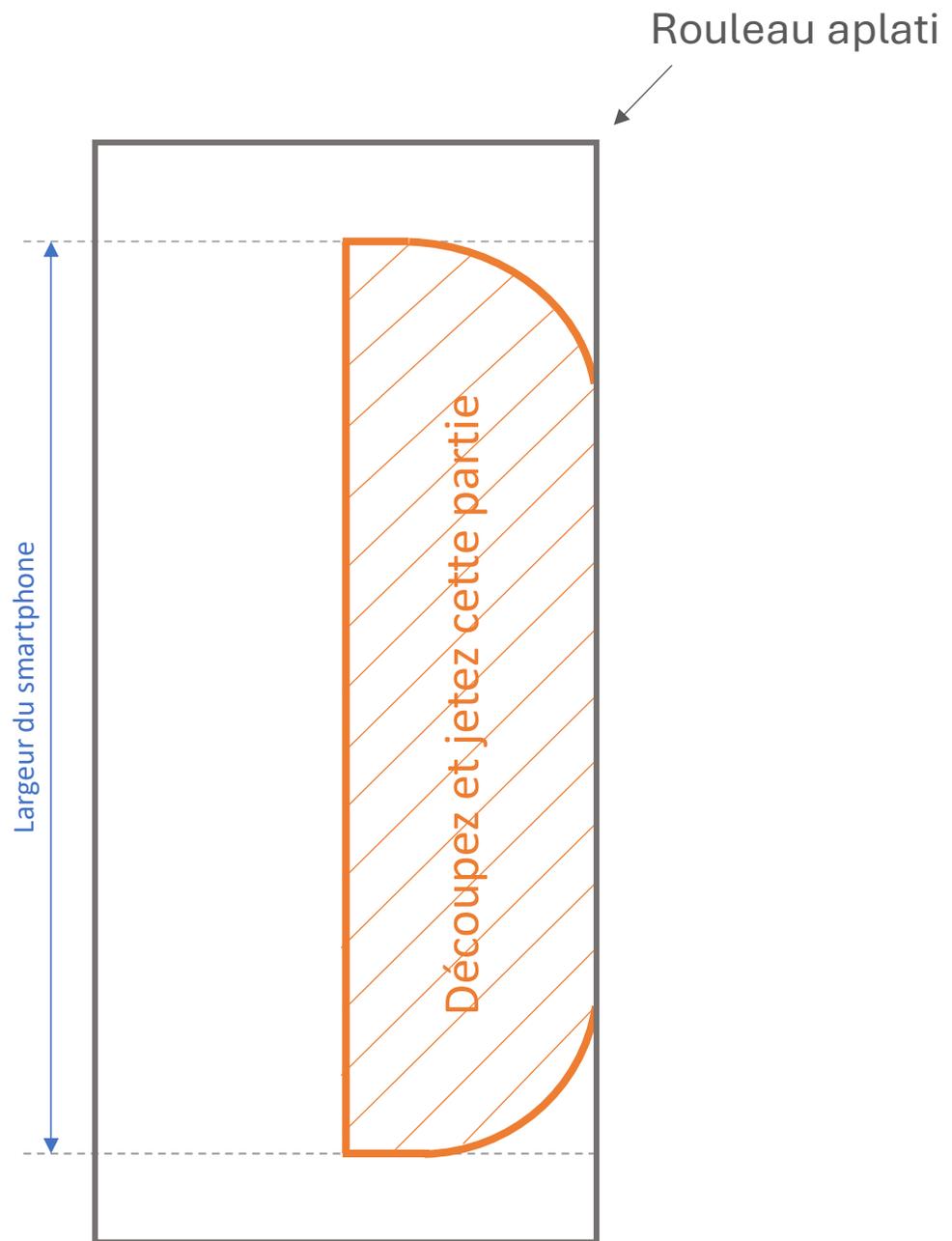
1 ordinateur doté d'une interface de type 'tableur' (Excel, Google sheet, etc.)

+ les éléments listés plus haut pour l'activité 1, à **multiplier par le nombre de situations qui seront testées**

Trucs et astuces

- En début de projet, discutez avec les enfants des **différents besoins possibles** d'une plante.
 - Formulez une **hypothèse**
 - Déterminez avec eux quelles **variables** vous souhaitez tester
 - Décidez, par conséquent, combien de graines seront plantées:
 - terre VS ouate
 - exposition forte au soleil VS exposition faible
 - arrosage généreux VS modéré
 - ...
- Les enfants peuvent être répartis **en groupes**, chaque groupe étant responsable d'un pot/plante. Chaque jour, un membre du groupe devra **mesurer** les racines ou la plante et **noter** cette information dans le tableau, où seront compilées les données collectées par tous les groupes.
- En fin de projet, les enfants seront invités à **observer les données** du tableau et à en tirer des **conclusions** sur les conditions idéales pour la croissance d'un plant de haricot.





1. Aplatissez le rouleau.
2. Posez le smartphone sur le rouleau (bien centré et perpendiculaire à l'axe du rouleau) et tracez sur le rouleau les 2 lignes délimitant la largeur du téléphone.
3. Tracez les contours de la forme orange ci-dessus, puis découpez-la.
4. Redonnez sa forme d'origine au rouleau, posez le 'debout' et placez-y le téléphone (en posture horizontale).