

Défi scientifique : Peut-on faire pousser une plante à partir d'une tomate ?

Le défi a été proposé à 3 classes de l'école : une classe de petite section et deux classes de moyenne section.

Hypothèses de départ

Après avoir apporté en classe plusieurs tomates, la question du défi scientifique est posée aux élèves : « Peut-on faire pousser une plante à partir d'une tomate ? ».

En classe de petite section :

Les réponses positives ont fusé (et aucune réponse négative n'est envisagée par les élèves) :

- a) « Tu mets la tomate dans un pot »
- b) « Tu mets la tomate dans une assiette avec de l'eau et ça pousse ! »
- c) « Tu fais un trou dans la tomate, tu mets de l'eau dans le trou et un peu de terre »
- d) « Tu coupes la tomate » « oui, après tu la mets dans l'eau »
- e) « Non, tu la mets dans la terre » (rondelle de tomate dans la terre)
- f) « Tu prends les graines là, dans la tomate (rondelle) et tu fais un trou dans la terre. Tu mets les graines dans le trou et tu mets de l'eau ».
- g) « Il faut arroser tous les jours »

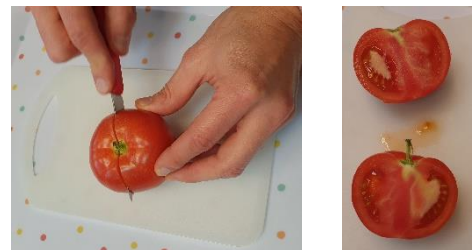
Dans les classes de moyenne section :

Les élèves pensent que oui, il est possible de faire pousser une plante à partir d'une tomate. Ils savent qu'une graine donne naissance à une plante et ils connaissent les besoins d'une plante : terre, eau et soleil (lumière et chaleur).

Mais comment faire pour faire pousser une plante à partir d'une tomate ?

- h) « il faut mettre une tomate entière dans la terre »
- i) « on peut couper une tomate en rondelles et mettre les rondelles dans la terre »
- j) « on peut prendre les graines de la tomate et les mettre dans la terre »

Nous coupons la tomate en deux pour observer et nommer l'intérieur de la tomate :



Enfin, nous listons le matériel dont nous allons avoir besoin pour passer à l'expérimentation : tomates, terreau, pots, arrosoir / vaporisateur remplis d'eau.

Expérimentations

En classe de petite section : Plantations



a) tomate entière dans un pot



b) et d) tomate entière et tranche de
tomate dans l'eau



c) trou dans la tomate + terre + eau



e) tranche de tomate + terre



f) pot + terre + graines récupérées dans une tomate + eau



g) installation d'un pôle scientifique dans la classe à hauteur d'enfants où ils peuvent venir observer l'évolution de leurs expériences à tout moment et où ils viennent arroser lorsqu'ils le souhaitent.

Dans les classes de moyenne section :
Plantations



h) tomate entière dans la terre



i) rondelles de tomate dans la terre

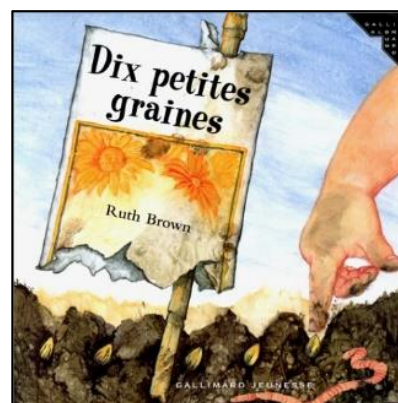
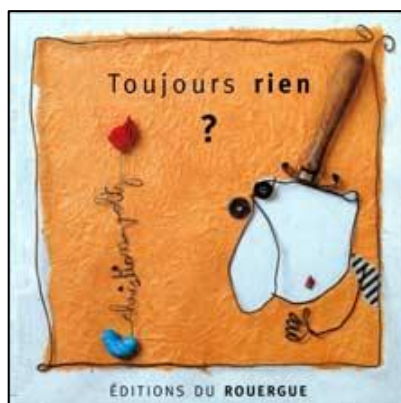
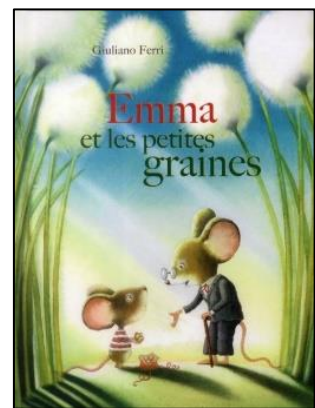
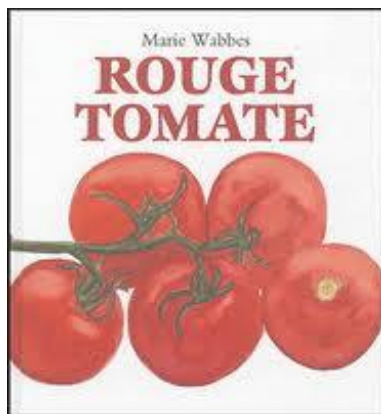


j) graines de tomates dans la terre

- Les tomates sont ensuite recouvertes d'un peu de terreau.
- Les pots sont placés au-dessus du radiateur, devant une fenêtre.
- Les élèves arrosent les plantations quotidiennement.

Lecture d'albums en lien avec le défi :

- *Rouge tomate*, Marie Wabbes
- *La fête de la tomate*, Satomi Ichikawa
- *Emma et les petites graines*, Giuliano Ferri
- *Toujours rien ?*, Christian Voltz
- *Dix petites graines*, Ruth Brown



Observations

En classe de petite section :

- rien n'a poussé au bout de 8 jours ; des moisissures apparaissent sur la tomate coupée :



Au bout d'une dizaine de jours, les élèves se demandent pourquoi rien ne pousse :

- Mais il n'y a rien qui pousse ! Pourquoi ?

- Ben parce que ça ne marche pas !

Les petits ayant des difficultés à imaginer que « ça ne pousse pas » parce que nous n'avons pas mis en place les expériences qui permettraient réellement d'obtenir une plante, j'ai demandé aux élèves de Moyenne section de venir présenter le résultat de leurs expériences.



Après les explications des élèves de MS, nous avons décidé de refaire une expérience en suivant leurs conseils et explications !





5 jours plus tard...

- C'est vrai que ça marche maîtresse ce que les grandes elles nous ont dit !
- On en a plein !
- Ça pousse ! Ça pousse !
- Ça a poussé parce qu'on a fait comme les filles elles nous ont dit.
- C'est parce qu'on a pris toutes les graines de la tomate.
- Et aussi parce qu'on a mis la terre.
- Et les graines dans la terre.
- Et de l'eau
- Et du soleil, on a mis le pot au soleil.

- premières plantations au bout de 15 jours :



Il y a des moisissures et la tomate se referme



- C'est encore plus pourri maîtresse !
- Il y a de plus en plus de moisissures effectivement !



Mais ça pousse !
(rondelles)



Venez voir ça a poussé !
(graines)

Dans les classes de moyenne section :

- des plants de tomate apparaissent dans les pots avec les graines :



au bout de 8 jours



au bout de 11 jours

- des plants de tomate apparaissent dans les pots avec les rondelles de tomates :



au bout de 11 jours

- aucun plant de tomate dans les pots avec une tomate entière.



au bout de 14 jours

Conclusions

En classe de petite section :

- Mais nous aussi on a réussi, nos plantations ont poussé.
- Mais c'était long. Plus long que les grands !
- Pourquoi d'après vous ?
- C'était pas au soleil, les filles elles ont dit beaucoup de soleil.
- Et on a mis moins de graines.

Dans les classes de moyenne section :

- Les élèves ont conclu que ce sont les graines qui permettent de donner des plants de tomate.
- La chair et la peau de la tomate entière empêchent les graines de germer à l'intérieur de la tomate.
- Nécessité d'arroser les plants de tomate pour que la plante continue à grandir.

→ Les élèves observent que les plants de tomate sont trop serrés, il faut donc les replanter pour qu'ils aient plus de place (repiquage dans des godets qui seront ensuite distribués aux élèves au moment des vacances).

