



# Les besoins nutritifs des végétaux

(Manuel SVT 6° Nathan)

**Le présent document propose une activité à mettre en œuvre en autonomie : il s'agit de mettre en relation des informations contenues dans des parties textuelles du document avec d'autres fournies par des éléments iconographiques.**

**Compétence** : lire un document associant textes et images

**Matériel par élève** :

- La page d'un manuel scolaire en sciences « Les besoins nutritifs des végétaux »
- le questionnaire (7 questions)
- le corrigé du questionnaire

# Les besoins nutritifs des végétaux

## Doc 1 L'expérience de Van Helmont : une erreur historique

► Van Helmont, chimiste, biologiste et médecin flamand, fut l'un des précurseurs de la méthode expérimentale.

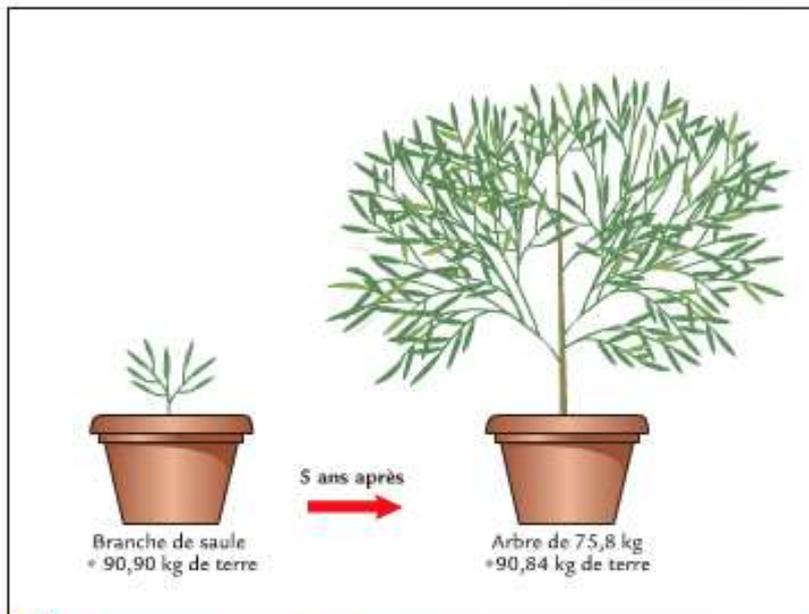
► Pour comprendre la production de matière par les végétaux, Van Helmont a planté une branche de saule dans un bac rempli de 90,900 kg de terre sèche. Au bout de cinq ans d'un arrosage régulier, la branche est devenue un arbre de 75,800 kg. La terre, à nouveau asséchée, ne pesait plus que 90,840 kg. Elle n'avait donc perdu, en tout et pour tout, que 60 grammes !

Van Helmont aboutit alors à la conclusion suivante :

« L'arbre s'est surtout formé à partir de l'eau d'arrosage qui se transforme en matière végétale ».



1 a. Jean Baptiste Van Helmont (1577-1644).



1 b. La branche de saule de Van Helmont.



### Guide

#### Concevoir une expérimentation

- À partir des informations données dans le texte, retrouver le raisonnement qui a permis à Van Helmont d'aboutir à sa conclusion.
- Que pensez-vous de cette conclusion ?

# Les besoins nutritifs des végétaux

Fiche élève – Questionnaire

NOM : .....

Date : .....

Vous allez travailler sur un document composé de différents éléments : deux textes, une photo, un schéma.

Lisez attentivement le document intitulé *Les besoins nutritifs des végétaux*.

Lisez ensuite les 7 questions puis répondez-y en revenant au document.

Attention : les questions posées portent uniquement sur le document.

**1. De quand date approximativement l'expérience ?**

.....

**2. Sur quel être vivant est réalisée l'expérience ?**

.....  
.....

**3. Que cherchait à comprendre Van Helmont ?**

.....  
.....  
.....

**4. Combien de temps a duré l'expérience ?**

.....  
.....

**5. À la fin de l'expérience, que fait Van Helmont avant de peser la terre ?**

.....  
.....

**6. D'après Van Helmont, d'où provient la matière produite par le saule ?**

.....  
.....

**7. Dans le document, quel est le mot qui prouve que la conclusion de Van Helmont est fautive ?**

.....

# Les besoins nutritifs des végétaux

Corrigé du questionnaire

1. **De quand date approximativement l'expérience ?**

1577-1644

2. **Sur quel être vivant est réalisée l'expérience ?**

Un végétal ou un arbre ou une plante ou un saule

3. **Que cherchait à comprendre Van Helmont ?**

Il cherchait à comprendre comment les végétaux produisent de la matière.

4. **Combien de temps a duré l'expérience ?**

Elle a duré 5 ans.

5. **À la fin de l'expérience, que fait Van Helmont avant de peser la terre ?**

Il assèche la terre.

6. **D'après Van Helmont, d'où provient la matière produite par le saule ?**

D'après lui, la matière produite par le saule provient de l'eau d'arrosage.

7. **Dans le document, quel est le mot qui prouve que la conclusion de Van Helmont est fautive ?**

C'est l'expression « une erreur historique » dans le sous-titre.

\*\*\* \*\*