

## OBJECTIF

► Comprendre comment, à partir de l'observation d'un fait scientifique, les scientifiques sont capables de résoudre pas à pas un problème posé.

## ÉTAPE 1 Se questionner sur la situation déclenchante

► La situation déclenchante peut être une observation issue d'une photographie, d'un texte, d'un fait d'actualité ou d'une connaissance établie.

► À partir de cette situation, on formule une question. Il est conseillé de commencer la question par « comment » ou « pourquoi ». La question doit avoir un lien direct avec la situation déclenchante.

## ÉTAPE 2 Proposer des hypothèses

► À partir de la question formulée, proposer des éléments de réponses et d'explications : ce sont des hypothèses, c'est-à-dire des affirmations qui n'ont pas encore été vérifiées.

► Pour écrire une hypothèse, commencer la phrase par : « Je pense que », « Je suppose que ».

► Les hypothèses peuvent être multiples. Les énoncer sans oublier la question initialement posée.

## ÉTAPE 3 Vérifier ses hypothèses

► Les hypothèses doivent ensuite être vérifiées pour être soit validées, soit réfutées.

► Pour cela, les tester une à une :

- en réalisant des expériences pour tester un paramètre.
- en réalisant des observations, des manipulations ou des modélisations (analyse des résultats, interprétation).

- Choix du matériel  
 - Protocole à réaliser  
 - Schéma de l'expérience avec témoin à préciser  
 - Je prévois le résultat : si l'hypothèse est vraie alors...

## ÉTAPE 4 Conclure et répondre au problème

► Préciser quelles sont les hypothèses validées et réfutées.

► Utiliser les déductions faites à l'étape 3 pour répondre à la question posée à l'étape 1.



## À mon tour

► À partir de la situation ci-dessous, mettre en œuvre une démarche scientifique en suivant les 4 étapes.

Louise rentre de trois semaines de vacances et se rend compte que toutes ses plantes sont desséchées et qu'elles ne se sont pas développées.

© photo12.com/Alamy

