

Cordée de la Science: Le métier de chercheur et chercheuse + IPO

Aurélien Boisson-Dernier, Harald Keller, Raphaël Rousset, Véronique Oiknine

▶ To cite this version:

Aurélien Boisson-Dernier, Harald Keller, Raphaël Rousset, Véronique Oiknine. Cordée de la Science : Le métier de chercheur et chercheuse + IPO. 3rd cycle. France. 2023. hal-04231059

HAL Id: hal-04231059 https://hal.inrae.fr/hal-04231059v1

Submitted on 6 Oct 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers. L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le métier de chercheur et chercheuse

Ses missions

Recherche

Partage des résultats

Formation

- Formuler une question scientifique
 - Experimentations

- Publications
- Conférences

- Encadrement d'étudiants
 - Enseignement

Activités diversifiées --- mener un projet de recherche



La définition de sujets de recherche



L'élaboration de protocoles

En concertation avec les ingénieurs et les techniciens de son équipe



La réalisation d'expériences

L'analyse et l'interprétation des résultats





La rédaction et la publication d'articles



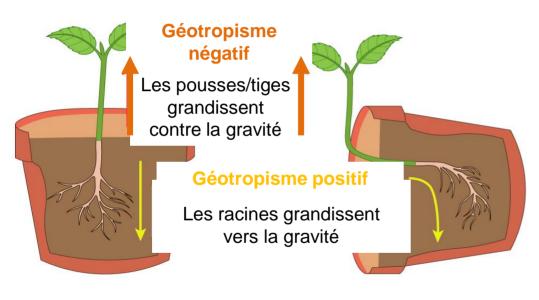
La participation à des colloques et séminaires







1. Formuler une question scientifique



Exemple en biologie des

plantes : Pourquoi la racine

pousse toujours vers le bas?

Préciser la question scientifique

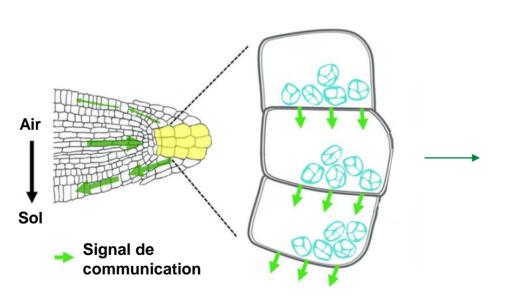
Exemple: quel composé (signal) de la plante permet la communication entre le haut et le bas







2. Élaborer une hypothèse qui servira de base au projet



Hypothèse:

Le composé (signal) de la plante est produit dans la pointe de la racine.

Projet:

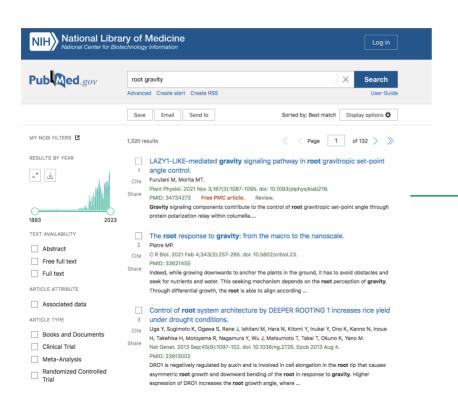
Isoler et identifier le composé de la pointe de la racine.







3. S'informer



Analyser les connaissances déjà acquises sur la question

Documentation:

- Recherche bibliographique









4. Comment répondre à la question

Quelles compétences sont nécessaires ?

- Biologie végétale
- Génétique
- Physiologie
- · Biochimie?
- Physique?



- Génomique
- Biologie moléculaire et cellulaire
- Biochimie analytique





- Sur place (Institut)?
- Ailleurs ?

→ Contacter des collègues, établir des collaborations, un réseau...







5. Financer le projet

- Matériel (instruments, consommables...)
- Personnel (Salaire)
- Etudiants (Bourses)



- → Obtenir des ressources d'agences régionales, nationales et internationales
- → Formuler la question de recherche avec les démarches expérimentales envisagées
- Rédiger et soumettre le projet, demander de l'aide au financement







6. Démarrer le projet

- Recruter personnel et étudiants
- **►** Etablir les protocoles
- ► Réaliser les expériences

Ingénieure Chercheuse Etudiant ---- Equipe



Formation par la recherche







7. Obtenir et interpréter des résultats

Exemple : On identifie des molécules responsables de la communication entre feuilles et racines comme l'auxine, une hormone végétale.

- ➤ En absence de ces molécules, les plantes poussent n'importe comment.
- Quelles conséquences pour les plantes si les racines poussent vers le haut ou les tiges vers le bas?









8. Communication des résultats et leur interprétation

Ecrire un article pour publication dans un journal.

Présenter lors de conférences.





Evaluer le potentiel de valorisation pour notre société et l'industrie (dépôt de brevets, création de start-ups...)







Parcours LMD pour les différents métiers de la recherche

