

# Programme SOL'ERE

Sciences de l'environnement  
Santé des sols

Solarium



**Isabelle Grégoire**, conseillère pédagogique et  
éducatrice en environnement

**Lucie Grenon**, conseillère scientifique, agronome et  
pédologue

# **PROGRAMME SOL'ERE : [www.aqsss.com](http://www.aqsss.com)**

**SOL'ERE :** Géographie physique

**SOLIVE :** Définition

**SOLAGE :** Géologie

**SOUS-SOL :** Formation, pédogénèse

**PROFIL-SOLS :** Horizons, pédologie

**SOLUM :** Propriétés physique et chimique des sols

**PEDO-SOLS :** Classification des sols

**SOLARIUM :** **BIOLOGIE des sols**

**SOL-ACTION :** Analyse de profils de sols

**SOLUTION :** Écologie

**SOLIDARITÉ :** Écocitoyenneté

---

# Plan de l'atelier

- **WOW !** La faune des sols
- Leurs rôles écologiques
- LABO-science : qui vit dans les sols ?
- Comment les protéger



# La pédofaune



Combien y a t-il d'organismes vivants dans 1 mètre cube de sol

- 1 salamandre
- 15 escargots
- 18 larves de diptères
- 20 vers de terre
- 25 coléoptères
- 1000 fourmis
- 5000 collemboles
- 10 000 acariens
- 1 000 000 champignons
- 1 000 000 000 bactéries

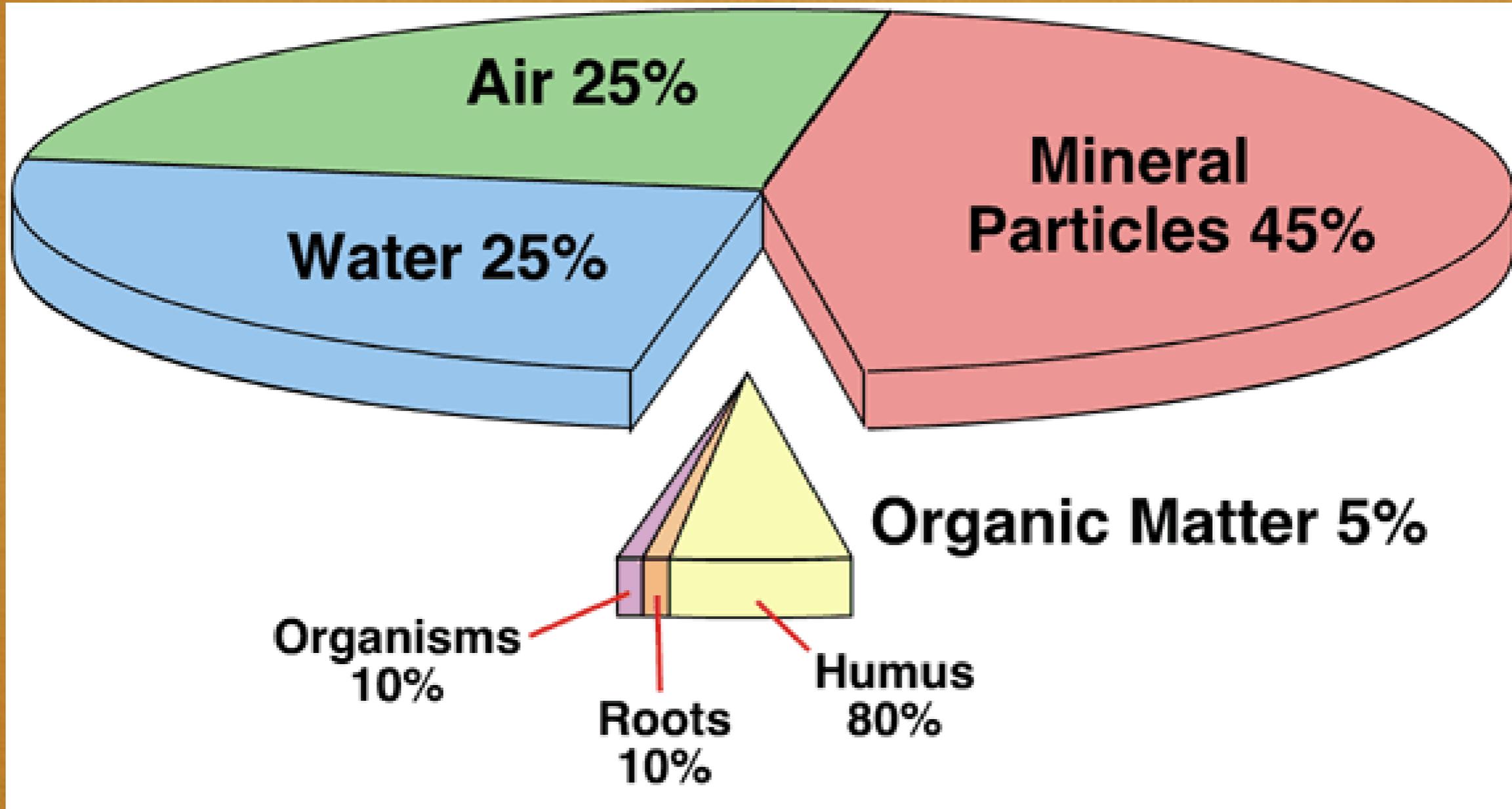


# Les connaissez-vous?

1. Myriapode – scolopendre
2. Coléoptère – capricorne
3. Coléoptère – nécrophore
4. Myriapode – mille pattes
5. Coléoptère – carabe
6. Crustacé – cloporte



# Comment vivre dans le sol ?



- Les premiers 30 cm de la couche superficielle de sol
- Mais surtout dans la Couche organique – (moins de 5 cm)



# Couche organique et / ou minérale

Mégafaune



Macrofaune



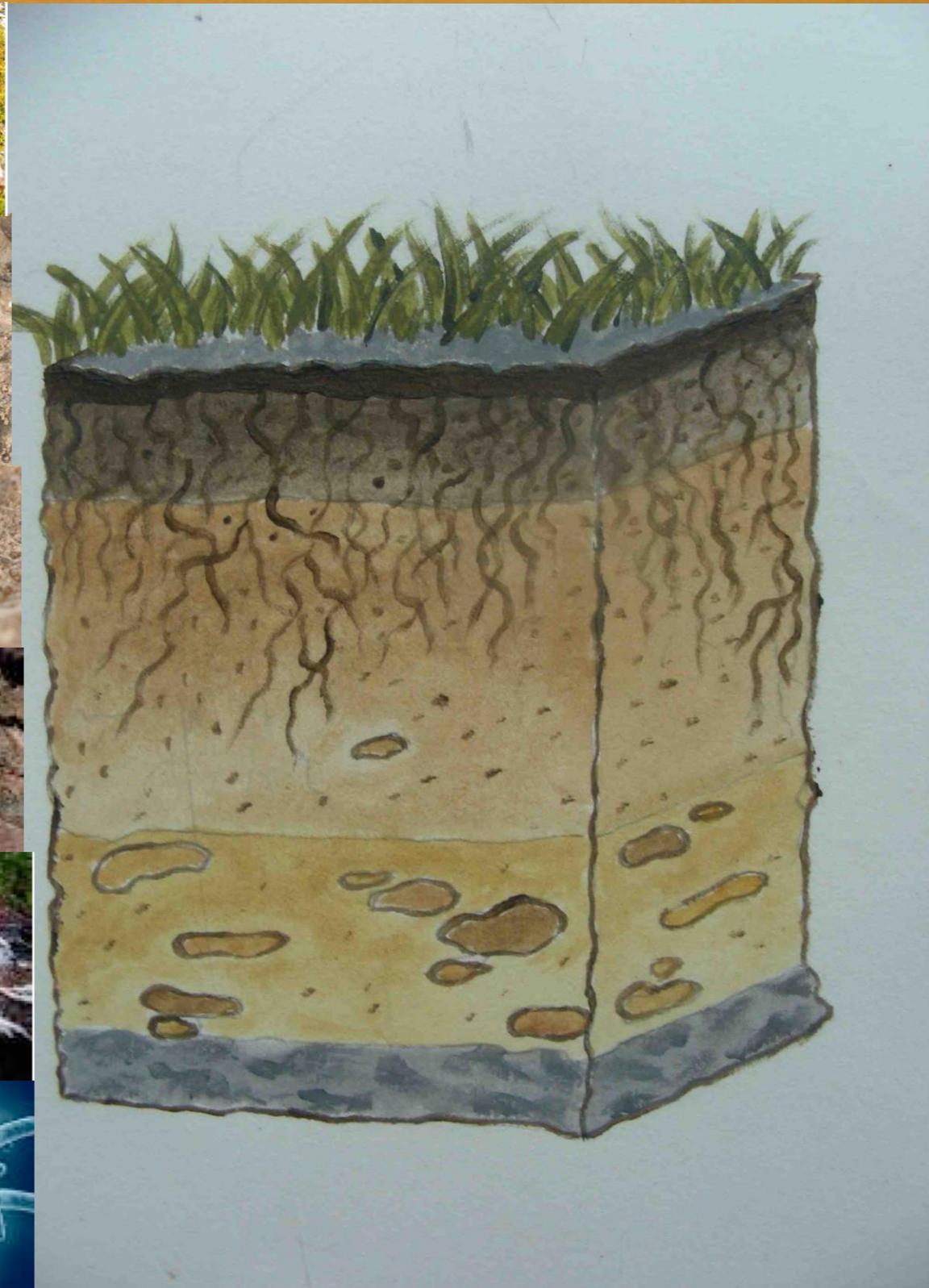
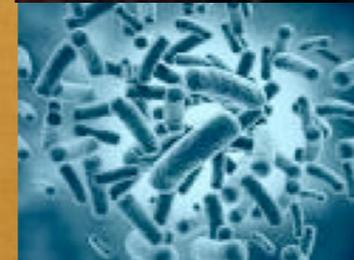
Mésafaune



Microfaune



Microorganismes



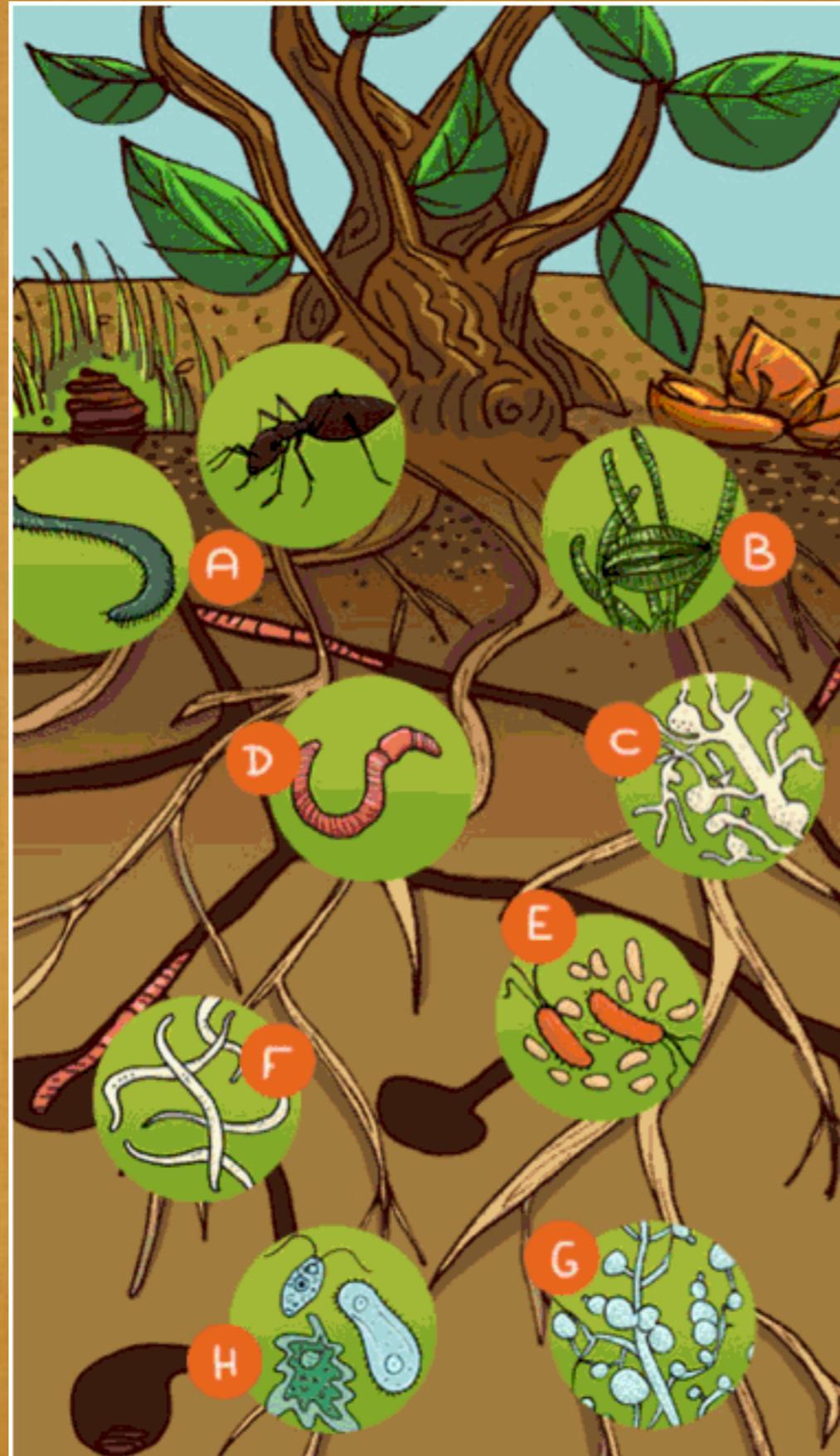
# Biodiversité du sol : santé de la terre

Salamandre  
Mille-pattes  
Collemboles  
Nématodes  
Bactéries



# Rôles écologiques

- Aérateurs
- « Fragmentateurs »
- Recycleurs
- Jardiniers
- Mélangeurs
- Décomposeurs
- Chimistes
- Cuisiniers
- Régulateurs
- Ingénieurs



**A.** Les **arthropodes** (Fourmis, araignées, divers coléoptères) fragmentent les matières organiques.

**B.** Les **nématodes**, sont des vers minuscules qui mangent les déchets animaux et végétaux.

**C.** Les **protozoaires** rajeunissent la micro flore.

**D.** Les **lombrics** sont des vers qui incorporent la matière organique par exemple le fumier (inutile de l'enfouir, les lombrics le feront à votre place).

**E.** Les **actinomycètes**, des bactéries qui décomposent le bois ou le carton.

**F.** Les **algues**, source de matière organique qui enrichissent le sous-sol en azote.

**G.** Les **bactéries** présentes par milliards libèrent les éléments minéraux qui serviront à nourrir les plantes.

**H.** Les **champignons** produisent de la matière organique.

# La mégafaune

## Les aérateurs



# La macrofaune

## Les ingénieurs



[https://www.youtube.com/watch?v=TTDJQBFC\\_1U](https://www.youtube.com/watch?v=TTDJQBFC_1U)

[JQBFC\\_1U](#)

Film microcosmos

# La mésofaune

## Les régulateurs



# La microfaune

## Les décomposeurs



# Les microorganismes

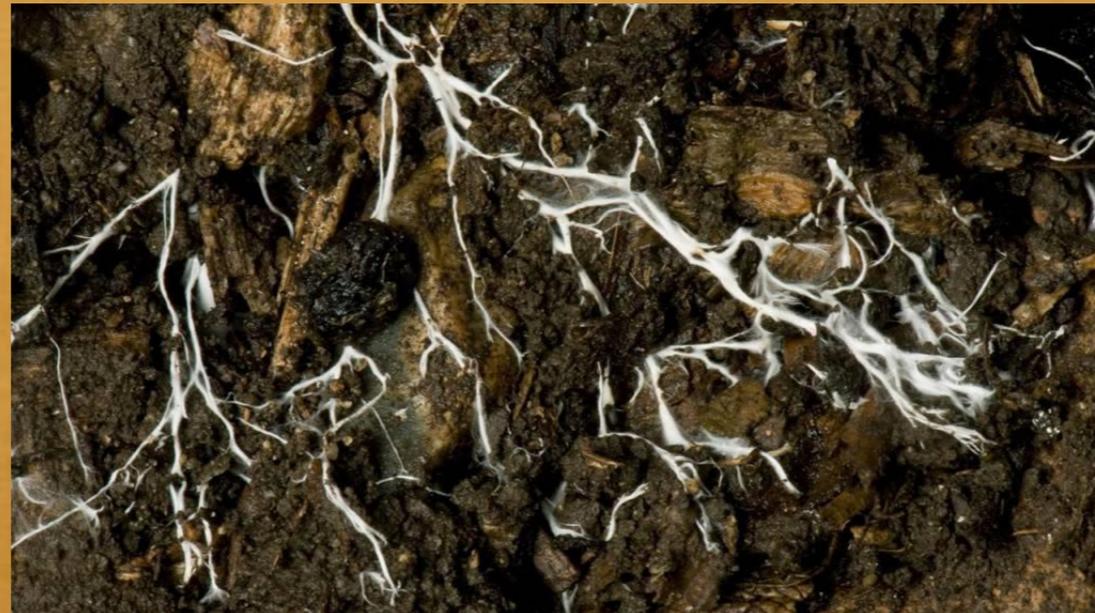
## Les chimistes

Bactéries

Fungi (champignons, levures, moisissures)

Mycorhizes : symbiose fungi et flore

Lichens : symbiose fungi et algues



# Flore et microflore



Plantes aériennes  
Racines  
Algues

# LABO sciences et Jeu de la boîte à sol

