

## Atelier 1 : Comment les micro-organismes permettent-ils une meilleure nutrition pour la plante ?


Un exemple de symbiose plante/bactéries

**Consigne :** En utilisant l'exemple des graines de lupins (documents ci-dessous et ressources du SWAY), **répondez au problème en réalisant une affiche** qui comportera un court texte illustré par le schéma fonctionnel complété.

Indicateurs de réussite	
Document 1	A quoi servent les parcelles 1 et 3 ?
Document 2	Quelle est la production de graines de lupin sur un hectare pour chaque parcelle ? Les productions de parcelles 2 et 3 sont-elles comparables ? (En dessous de 0,3kg de graines/hectare un écart entre deux valeurs n'est pas significatif). Pourquoi doit-on privilégier l'inoculation de Rhizobium plutôt que l'apport d'engrais dans l'agriculture ?
Conclusion	Mon affiche répond au problème. Mon schéma récapitule les échanges symbiotiques et leurs conséquences dans l'association plante-bactérie.

**DOCUMENT 1 : Une expérience menée sur 3 parcelles semées de graines de lupin**

On sème la même quantité de graines de lupin sur trois parcelles, initialement dépourvues de bactéries *Rhizobium*. La parcelle 1 ne subit aucun traitement. La parcelle 2 est **inoculée\*** par la bactérie *Rhizobium*, permettant la formation de nodosités sur les végétaux de la parcelle. La parcelle 3 reçoit un engrais azoté. Plusieurs semaines après germination et croissance des plantes, on mesure la quantité de graines produites dans chaque parcelle. La quantité de graines récoltées permet de mesurer la production de matière organique.



Champ de lupin jaune (*Lupinus luteus*).

### DOCUMENT 2 : Résultats de l'expérimentation menée sur trois parcelles semées de lupin

Production de graines de lupin sur un hectare (kg)

