

Des exemples de projets de biologie intégrative à l'INRA

- Une approche intégrée de **l'étude de la précocité de floraison** chez le pois : du réseau de gènes à la plante au champ
- Etude par imagerie chimique à haut débit de **la dynamique de la paroi végétale au cours de la croissance** et la différenciation cellulaire
- Mieux comprendre les stratégies adaptatives des plantes cultivées aux conditions de nutrition azotée
- Approche intégrée des bases biologiques de la qualité du fruit de la tomate, recherche d'associations entre polymorphisme des gènes candidats et caractères de la qualité des fruits
- Utilisation de l'eau chez les plantes : approches intégrées de l'étude du contrôle de l'ouverture des stomates et des pertes en eau dues à la transpiration
- Validation fonctionnelle du rôle de la glutamine synthétase durant le remplissage du grain chez le maïs par une approche intégrée combinant des approches en physiologie moléculaire, en protéomique et en transcriptomique
- Redox interactions and their roles in stress responses using insertion mutants and metabolomics
- Structural and functional study of oil and protein storage bodies in *A. thaliana* and in *B.napus* ...
- Elucidation des réseaux biologiques sollicités dans **l'exercice du pouvoir toxique de perturbateurs endocriniens et métaboliques, les phtalates** : coordination mathématique d'approches transcriptomiques et métabonomiques conjointes.
- Modélisation de l'évolution des gènes impliqués dans **le pouvoir pathogène** chez les espèces généralistes et application chez *Botrytis cinerea*
- Comprendre les mécanismes cellulaires et moléculaires qui gouvernent **le développement précoce du carpelle** en combinant des approches expérimentales (transcriptome) et de modélisation (imagerie 3D, 4D)
- Etude de la **croissance du follicule ovarien** par recherche gènes *in silico* et combinaison avec approches modélisation et expérimentation
- Analyse fonctionnelle **d'un centre d'interactions protéiques** (hub) par la combinaison d'approches de la biologie des systèmes
- ...