



# Le bois pour l'arbre 2 : biomécanique & hydraulique arbre



## Présentation

---

### Description

Cahier des charges biophysique de l'arbre

Mécanique de l'arbre soumis à la pesanteur

Hydraulique de l'arbre

Mécanique de l'arbre sous chargement externe

Biophysique intégrative de l'arbre

Adaptations biophysiques et qualité des bois

---

### Objectifs

L'UE « Biomécanique et hydraulique de l'arbre » vise à enseigner les fonctions du bois dans l'arbre (mécanique et hydraulique) dans le but de comprendre en quoi la diversité des microstructures du bois et les variations de qualité du bois sont des réponses adaptatives aux contraintes biophysiques qui s'appliquent à l'arbre.

---

### Compétences visées

- Connaître les contraintes biophysiques qui s'appliquent à l'arbre en fonctionnement  
*Mécaniques : stabilité élastique, contrôle postural, résistance au vent et autre*

*Hydrauliques : transport, résistance à la sécheresse*

- Connaître les mécanismes qui permettent à l'arbre de répondre à ces contraintes



*Bois juvénile, bois de réaction, segmentation/redondance*

- Savoir mesurer des propriétés du bois et les intégrer pour obtenir les propriétés biophysique de l'arbre  
*Flexion 3 points, conductivité spécifique*
- Comprendre le sens biologique des variations de propriétés des bois