



# Faculté d'ingénierie biologique, agronomique et environnementale

## AGRO

### BAPA2300 Questions spéciales d'horticulture

[45h+30h exercices] 6 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

**Enseignant(s):** Pierre Bertin, Claude Bragard  
**Langue d'enseignement :** français  
**Niveau :** cours de 2ème cycle

#### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Ce cours devra parachever la formation des étudiants en ce qui concerne les techniques et moyens utilisés pour produire des espèces horticoles.

On y traitera des problèmes d'actualité qui se posent en cultures légumières, fruitières, floriculture et paysagisme, notamment en culture d'extérieur et sous abri.

Le canvas suivant sera adopté :

1. Introduction socio-économique
2. Conditions pédo-climatiques et techniques pour améliorer les cultures de pleine terre.
3. Les cultures hors-sol. Les substrats, caractéristiques, propriétés.
4. Les conteneurs.
5. Les besoins en eau des espèces horticoles, régulation et automatisation.
6. Les fertilisants utilisés en horticulture, la fertigation, les régulations et automatisations.
7. Les techniques de culture hydroponiques: systèmes flux et reflux, film nutritif, goutte à goutte, régulation et automatisme.
8. Les serres et abris.
9. Analyse et propriétés des matériaux de couverture: verre, plastiques, etc.
10. Backage à plat, paillage.
11. Régulation de température, lumière, humidité, gaz en serre et abris.
12. Matériel spécifique au semis, repiquages, plantations, récoltes, conditionnement. Outillage spécialisé.
14. Problèmes spéciaux de phytotechnie en cultures spéciales, avec comme exemples: tomates, laitues, roses, gerbera, pépinières, pelouses, étangs, chirurgie ornementale.
15. Micropropagation, semences contrôle et semis fluide.
16. Régulation de croissance et protection phytosanitaire.
17. Malherbologie et culture biologique.
18. Récolte, conditionnement et conservation avant vente, contrôle de qualité.
19. Compositions florales et aménagement floristique des espaces verts.
20. Planification des cultures, gestion d'exploitation et commercialisation. Certification, droit d'obtention.

La concrétisation des problèmes soulevés dans ces questions spéciales se fera par des visites d'exploitation et d'exposition ainsi que par des démonstrations.

On devrait arriver à pouvoir établir un projet de planification d'une culture horticole, réalisé en collaboration avec des horticulteurs.

#### Résumé : Contenu et Méthodes

Des problèmes particuliers et spécifiques rencontrés en cultures horticoles aux différents niveaux de la production, récolte et stockage des produits maraîchers fruitiers et floraux sont traités dans ce cours. Les domaines suivants y sont abordés : les problèmes de substrats artificiels et les techniques de cultures hors-sol en culture hydroponique, la fertigation; les systèmes de régulation climatique et de conditionnement par ordinateur des serres, les propriétés des matériaux de recouvrement pour abris (verre et plastique) et leur effet sur la production; l'organisation des cultures; les systèmes de forçage; les traitements appliqués : herbicides, insecticides, fongicides et hormones; les interventions de taille, greffage avec leurs buts et opportunités; les systèmes de récolte, de conditionnement (conservateurs chimiques, froid, vide) et de transport.

Des visites sont prévues dans des exploitations, Centres de recherche et expositions horticoles pour introduire les étudiants dans le monde de l'horticulture et leur faire connaître ses structures et les matériaux utilisés.

### **Autres crédits de l'activité dans les programmes**

<b>AGRO23/F</b>	Troisième année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur (Horticulture)	Obligatoire
-----------------	--	-------------