



Ingénieur
en
horticulture

•

Ingénieur
en
paysage

AGROCAMPUS OUEST
Centre d'Angers
Institut National d'Horticulture et de Paysage

www.agrocampus-ouest.fr



DE L'ALIMENTATION
AU CADRE DE VIE



AGROCAMPUS OUEST

le choix du vivant

AGROCAMPUS OUEST

Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel sous tutelle du Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche (EPSCP, Grand établissement), AGROCAMPUS OUEST constitue un ensemble unique en France par la palette des thématiques couvertes et des expertises rassemblées dans les domaines de l'agronomie, de l'environnement, de l'alimentation, de l'horticulture et du paysage — de l'alimentation au cadre de vie.

Fort d'alliances complémentaires aux plans national et régional, certifié ISO 9001:2008, AGROCAMPUS OUEST s'inscrit durablement dans la dynamique de construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche.

AGROCAMPUS OUEST a été créé en juillet 2008 par regroupement de 2 grandes écoles publiques d'ingénieurs : Agrocampus Rennes & l'Institut National d'Horticulture d'Angers (INH)

AGROCAMPUS OUEST est habilité par la Commission des titres d'ingénieur (CTI) à délivrer les diplômes de :

- ingénieur agronome
 - ingénieur en agroalimentaire
 - ingénieur en horticulture
 - ingénieur en paysage
- qui confèrent le grade de Master conformément à l'harmonisation européenne des diplômes.

AGROCAMPUS OUEST en chiffres

- 1650 étudiants dont 1100 élèves-ingénieurs et 130 doctorants
- 16 spécialités de master dont 1 *Erasmus mundus*
- 8 licences professionnelles co-habilitées
- 150 scientifiques dont 135 enseignants-chercheurs
- 250 personnels techniques et administratifs
- 500 intervenants professionnels
- 2 centres de formation et de recherche : Angers & Rennes

Les diplômes délivrés par l'Institut couvrent tout le champ Licence-Master-Doctorat (bac +3 à bac +8).

au cœur du 1^{er} bassin agricole et alimentaire d'Europe

EN CHOISSANT DE VOUS FORMER À AGROCAMPUS OUEST

vous bénéficiez des atouts d'une grande école des sciences du vivant ayant construit son projet pédagogique au plus près de la réalité professionnelle, en phase avec l'évolution des connaissances et de la société :

- une solide formation scientifique et méthodologique adossée à une recherche de haut niveau
- une professionnalisation de la formation, gage d'opérationnalité en contexte international
- le développement de l'autonomie et de l'esprit d'entreprise par l'individualisation des formations
- la volonté de contribuer à un développement durable

les missions fondamentales d'AGROCAMPUS OUEST

enseignement supérieur & recherche

AGROCAMPUS OUEST dispense des **formations** en sciences et technologies du vivant et de l'environnement : le vivant y est étudié dans sa complexité par des approches agronomiques et agroalimentaires autant qu'économiques, managériales et sociales.

AGROCAMPUS OUEST est également un centre de **recherche** pluridisciplinaire bénéficiant d'un environnement scientifique exceptionnel : au sein de ses 2 centres de formation et de recherche d'Angers et de Rennes, AGROCAMPUS OUEST mène des recherches académiques et finalisées, en partenariat étroit avec les grands organismes de recherche et les universités, et des activités de transfert et de développement en lien avec 3 pôles de compétitivité (Valorial, Végépolys, Mer Bretagne).

- 11 départements d'enseignement et de recherche, structurés par champs disciplinaires
- 135 enseignants-chercheurs menant leurs recherches dans le cadre d'unités labellisées (UMR), notamment avec l'INRA
- des outils d'innovation et de transfert technologique, un domaine expérimental.

AGROCAMPUS OUEST forme des cadres de haut niveau dans le domaine des sciences du vivant, capables de :

- gérer de façon durable les ressources naturelles, l'environnement, l'espace
- valoriser les potentialités biologiques des espèces animales et végétales
- encadrer et réguler ces activités en lien avec la demande sociétale

AGROCAMPUS OUEST

dans les grands réseaux de l'enseignement supérieur

AGROCAMPUS OUEST est membre fondateur de plusieurs pôles d'enseignement supérieur et de recherche : l'Université européenne de Bretagne, l'Université Nantes Angers Le Mans, le pôle de compétences Ouest en sciences et technologies du vivant du Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche.

AGROCAMPUS OUEST est membre fondateur du Consortium national pour l'agriculture, l'alimentation, la santé animale et l'environnement.

AGROCAMPUS OUEST est membre de la Conférence des grandes écoles (CGE) et de la Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs (CDEFI).



AGROCAMPUS OUEST

Centre d'Angers Institut National d'Horticulture et de Paysage

de la science du végétal à la culture du paysage

Le végétal spécialisé

regroupe différentes

filières :

semences,

horticulture ornementale,

arboriculture, maraîchage,

viticulture, cidriculture,

champignon, plantes

médicinales et

aromatiques.

Il concerne

les productions à

haute valeur ajoutée

de l'agriculture qui

nécessitent innovation,

qualité et savoir-faire.

Installé au cœur d'un des principaux bassins européens de production horticole et semencière, AGROCAMPUS OUEST, par son Centre de formation et de recherche d'Angers (Centre d'Angers - INHP), est le seul établissement de l'enseignement supérieur agronomique français à proposer des formations d'ingénieurs du végétal spécialisé et du paysage.

la recherche

au cœur du pôle végétal spécialisé

Pour AGROCAMPUS OUEST, l'interaction entre la recherche et la formation d'ingénieur est forte et naturelle :

➤ AGROCAMPUS OUEST Centre d'Angers - INHP a construit un partenariat scientifique avec l'université, l'INRA, les centres techniques et les entreprises du pôle végétal d'Angers. AGROCAMPUS OUEST figure ainsi aujourd'hui au rang des principaux acteurs de Végépolys (pôle de compétitivité à vocation mondiale) pour l'innovation dans le domaine du végétal spécialisé.

➤ Reconnus internationalement dans les domaines des semences, de l'horticulture et du paysage, les enseignants d'AGROCAMPUS OUEST Centre d'Angers - INHP, tous enseignants-chercheurs, abordent le végétal et le paysage en une triple approche : académique, finalisée et appliquée.

Ils mènent leurs travaux au sein d'unités de recherche, pour l'essentiel en partenariat avec l'INRA (campus intégré) et l'Université d'Angers, suivant différentes thématiques :

- Sciences agronomiques appliquées à l'horticulture (UMR* INRA - AGROCAMPUS OUEST - Université d'Angers SAGAH)
- Génétique et horticulture (UMR INRA - AGROCAMPUS OUEST - Université d'Angers GENHORT)
- Physiologie moléculaire des semences (UMR INRA - AGROCAMPUS OUEST - Université d'Angers PMS)
- Pathologie végétale (UMR INRA - AGROCAMPUS OUEST - Université d'Angers PaVé)
- Paysage (UP* AGROCAMPUS OUEST - Groupe ESA)
- Groupe de recherche angevin en économie et management (UMR AGROCAMPUS OUEST - Université d'Angers GRANEM)
- Protection biologique intégrée (UMR INRA - AGROCAMPUS OUEST - Université de Rennes 1 Bio3P-PBI)
- Environnement physique de la plante horticole (UP EPHOR)

**UMR : unité mixte de recherche *UP : unité propre*



AGROCAMPUS OUEST Centre d'Angers-INHP

- est l'héritier de l'Institut National d'Horticulture, lui-même né de la fusion de l'École Nationale Supérieure d'Horticulture (ENSH) de Versailles et de l'École Nationale des Ingénieurs des Travaux de l'Horticulture et du Paysage (ENITHP)
- constitue l'un des 2 centres de formation et de recherche d'AGROCAMPUS OUEST



le campus angevin du végétal spécialisé

Valcampus

Angers est le principal site français de formation supérieure dans les domaines de l'agriculture, du végétal et de l'environnement avec 2500 étudiants du BTS au doctorat.

Membre de Valcampus, campus angevin du végétal spécialisé, AGRO-CAMPUS OUEST Centre d'Angers a construit plusieurs formations (licences professionnelles, masters) en cohabilitation avec l'Université d'Angers.

la dynamique école-entreprises

un enseignement scientifique de pointe au plus près des réalités professionnelles

La recherche permanente de l'adéquation entre la formation et les attentes des employeurs est au cœur du projet d'AGRO-CAMPUS OUEST. Depuis la création de ses cursus, une volonté affichée : former des professionnels ayant les connaissances, compétences et aptitudes correspondant aux besoins des entreprises et du marché de l'emploi. Les enseignements sont donc développés en lien étroit avec les professionnels, notamment dans le cadre du pôle horticole et semencier, leader en Europe.

AGRO-CAMPUS OUEST Centre d'Angers-INHP

- 500 élèves-ingénieurs
- 120 personnes dont 50 enseignants-chercheurs
- un centre de documentation, des salles multimédia
- des laboratoires de recherche
- un atelier de paysage et de projet
- un domaine pédagogique expérimental (serres de recherche, jardins pédagogiques, arboretum, collections...)

Grandes thématiques de recherche et d'expertise

- horticulture & semences
- pathologie des plantes
- paysage & environnement
- économie des filières horticoles & du paysage

Un réseau universitaire à l'échelle du monde

- plus de 80 partenaires académiques
- mobilité obligatoire à l'étranger
- étude obligatoire de 2 langues, dont l'anglais

L'admission

excellence, ouverture et mixité

Un cursus

qui se déploie sur

- 10 semestres (5 ans) pour les étudiants recrutés post-bac
- 6 semestres (3 ans) pour les étudiants recrutés via les concours agro-véto.

Les cursus d'ingénieurs en horticulture et en paysage d'AGROCAMPUS OUEST représentent un flux annuel de recrutement d'environ 135 élèves-ingénieurs au travers d'une dizaine de voies d'accès : bien que d'origines et de profils de formation initiale divers, les étudiants du centre d'Angers - INHP ont en commun un très bon niveau scientifique et une même passion du végétal.

SERVICE SCOLARITÉ

Tél. : 02 41 22 54 54

Fax : 02 41 22 54 73

a.scolarite@agrocampus-ouest.fr

Les frais de scolarité sont de 1275 € par an (2009/2010) (arrêté du Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche). Les étudiants peuvent bénéficier de bourses sur critères sociaux et sont, dans ce cas, exonérés des droits d'inscription et de sécurité sociale.

CURSUS EN 5 ANS

→ admission en 1^{re} année (semestre 1 / niveau L1)

Infos sur www.admission-postbac.fr

AGROCAMPUS OUEST adhère à la procédure nationale de coordination des admissions post-bac du Ministère de l'Éducation Nationale pour l'admission en 1^{re} année.

48 places ouvertes aux titulaires d'un baccalauréat S, STI, STL ou STAV obtenu l'année du concours ou l'année qui précède.

Concours sur titres, dossier et éventuellement entretien. Sont notamment examinées les notes de : classe de Première (mathématiques, physique-chimie, SVT, français, langue vivante 1), classe de Terminale (mathématiques, physique-chimie, SVT, langue vivante 1), bac de français (écrit et oral).

→ admission en 2^e année (semestre 3 / niveau L2)

Infos sur www.agrocampus-ouest.fr

26 places ouvertes aux :

- titulaires d'un BTS, BTSA, DUT obtenu l'année du concours ou l'année qui précède
- étudiants inscrits, l'année du concours, en 2^e année de licence générale scientifique
- admissibles, l'année du concours, à l'un des concours d'admission aux ENSA, aux ENITA ou ENV

Concours sur titres, dossier et éventuellement entretien. Sont notamment examinés les résultats obtenus au baccalauréat et au cours du parcours suivi depuis le baccalauréat.

→ admission en 3^e année (semestre 5 / niveau L3)

Infos sur www.agrocampus-ouest.fr

5 places ouvertes aux titulaires d'une licence générale scientifique ou d'une licence professionnelle dans les domaines des sciences de la vie, de la terre et de la matière.

Concours sur titres, dossier et éventuellement entretien. Sont notamment examinés les résultats obtenus au baccalauréat et au cours du parcours suivi depuis le baccalauréat.

Possibilité d'admission en L3 pour la formation par **apprentissage** en spécialité Horticulture.



CURSUS EN 3 ANS

→ admission en 1^{re} année (semestre 5 / niveau L3)

Concours A (40 places) et **A TB** (2 places) : après 2 ans de classes préparatoires BCPST ou technologiques TB, concours national commun aux écoles nationales agronomiques et vétérinaires.

www.concours-agro-veto.net

Concours B (4 places) : étudiants inscrits en 2^e année ou 3^e année de préparation d'une licence générale (L2 ou L3) ou en année de préparation d'une licence professionnelle, dans les domaines des sciences de la vie, de la terre ou de la matière.

www.concours-agro-veto.net

Concours C (3 places) : titulaires du BTS A, de certains BTS ou de certains DUT ayant suivi une classe préparatoire post-BTS.

www.concours-agro-veto-bordeaux.fr

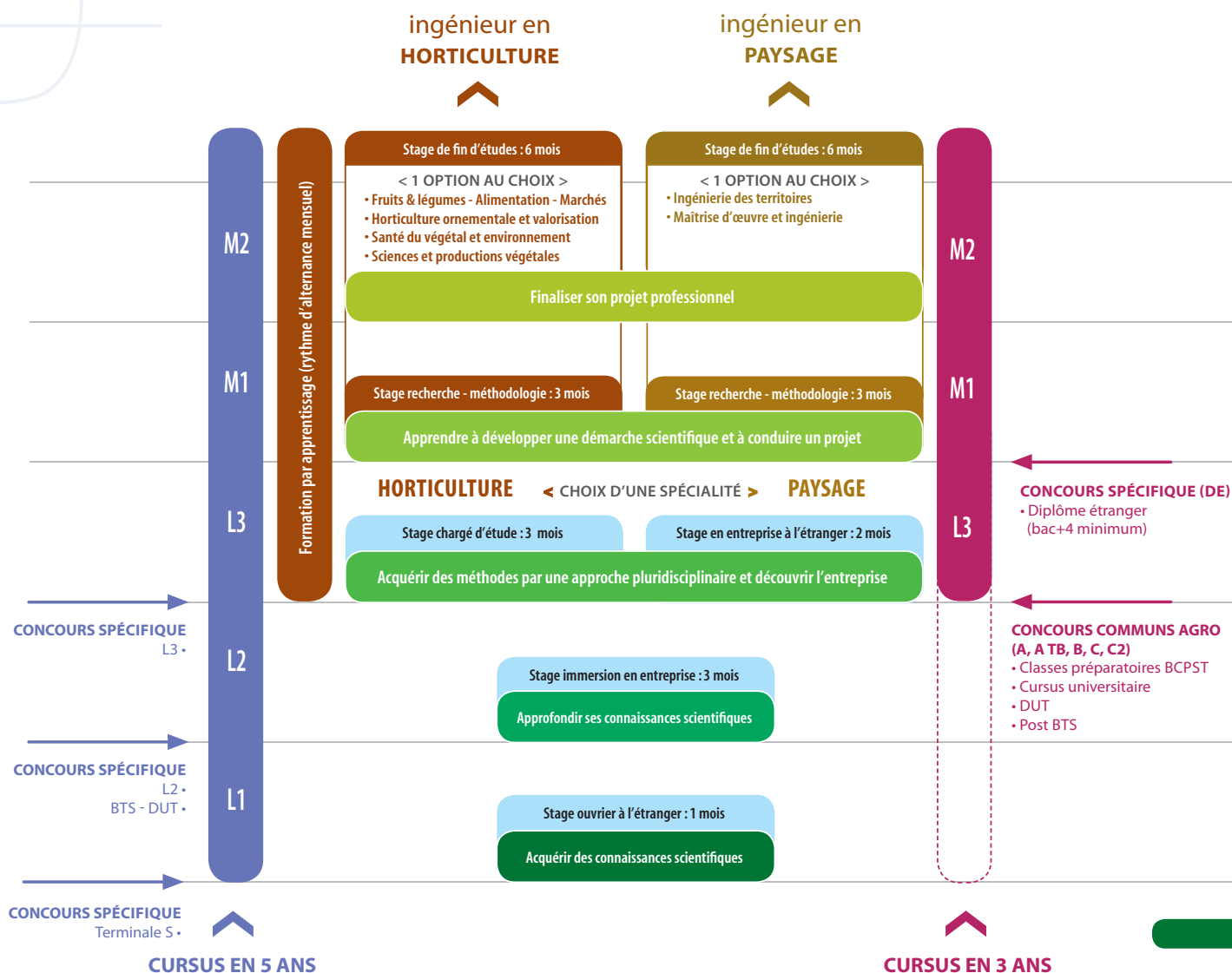
Concours C2 (3 places) : l'inscription à ce concours se fait uniquement l'année de l'obtention d'un DUT dans l'une des 4 spécialités suivantes : chimie, génie biologique, hygiène-sécurité-environnement, génie chimique-génie des procédés

www.concours-agro-veto.net

→ admission en 2^e année (semestre 7 / niveau M1)

contact : a.scolarite@agrocampus-ouest.fr

Concours DE (4 places) : sur dossier et entretien pour les étudiants titulaires d'un diplôme étranger de niveau bac+4 minimum



Les 1^{res} années de formation



cursus en 5 ans
les 3 premières années

Objectif : permettre aux étudiants d'acquérir et de consolider le socle de connaissances scientifiques nécessaires à tout ingénieur du végétal.

➤ En 1^{re} année

une série de sorties sur le terrain (appelées ruban pédagogique) favorise la compréhension des relations entre la plante et son environnement. Par ailleurs, les jardins d'application d'AGROCAMPUS OUEST Centre d'Angers permettent aux étudiants de s'exercer à la conduite de projets pratiques en horticulture et en paysage, de la conception à la réalisation.

Les formations sont mises en œuvre dans le cadre de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche. La validation des connaissances utilise le dispositif d'évaluation par crédits ECTS (European Credits Transfer System).

1

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

- biologie générale
- botanique
- chimie
- communication
- connaissance des végétaux horticoles
- découverte du milieu
- écologie
- éducation physique et sportive
- géologie
- jardins d'application
- langues étrangères
- mathématiques et statistique
- pédologie
- physique
- relation plante et environnement
- traitement de l'information
- ruban pédagogique
- sciences du sol

> Stage ouvrier à l'étranger (4 semaines)

➤ En 2^e année

l'économie, la sociologie et la comptabilité de l'entreprise sont abordées de façon globale ; cette approche contribue à l'acquisition d'une véritable culture de l'entreprise, développée par les stages.

A la fin de la 2^e année, les étudiants peuvent, pour la spécialité Horticulture, choisir la voie de l'apprentissage.

2

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

- agronomie
- approche globale de l'entreprise
- biochimie
- biologie générale
- chimie
- communication et créativité
- connaissance des végétaux horticoles
- droit
- écologie
- économie et gestion de l'entreprise
- éducation physique et sportive
- électricité
- génétique
- herbiers et collections d'insectes
- horticulture
- langues étrangères
- malherbologie
- mathématiques et statistique
- pathologie végétale
- paysage
- physiologie végétale
- physique
- topographie

> Stage immersion en entreprise à l'étranger pour les BTS/DUT (12 semaines)

➤ En 3^e année

les enseignements fournissent les outils et les concepts nécessaires à l'exercice du métier d'ingénieur du végétal. Les unités d'enseignement exploitent les connaissances précédemment acquises et développent les applications à l'horticulture et au paysage : les étudiants sont ainsi en mesure de choisir leur future spécialité.

3

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

- analyse paysagère
- communication
- connaissance des végétaux horticoles
- droit commercial et des sociétés
- économie et comptabilité
- éducation physique et sportive
- électricité
- informatique
- infographie
- histoire de l'art
- langues étrangères
- multiplication et production des plants
- paysage
- physique appliquée
- protection des plantes
- reproduction, interaction plantes et environnement
- statistique et plans d'expériences
- systèmes d'information géographique
- techniques de culture

> Stage chargé d'étude (12 semaines)



Les enseignements couvrent 3 grands domaines

- **Sciences de base** : biologie, botanique, physiologie végétale, génétique, écologie, mathématiques, statistique, informatique, physique et chimie...
 - **Sciences de l'ingénieur** : agronomie, horticulture, paysage, protection et amélioration des plantes...
 - **Sciences humaines et sociales** : langues, droit, techniques d'enquête, économie et gestion, communication...
- Une attention particulière est accordée à la découverte du monde professionnel par des visites et des stages.

cursus en 3 ans la première année

Objectif : présenter les domaines de l'horticulture et du paysage et fournir les outils et concepts nécessaires aux élèves ingénieurs du végétal — quelle que soit leur future spécialité.

➤ La 1^{re} année

valorise les connaissances scientifiques acquises et apporte les bases et les techniques de l'horticulture et du paysage. Elle met progressivement les étudiants en mesure de choisir leur spécialité. La mise en situation pré-professionnelle et la confrontation aux réalités techniques, économiques et sociales font partie intégrante de la formation des élèves-ingénieurs.

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

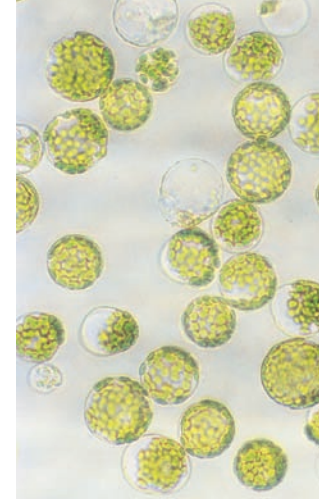
1

- agronomie
 - analyse économique
 - communication
 - comptabilité
 - connaissance des végétaux horticoles
 - droit des obligations et droit commercial
 - écologie végétale
 - éducation physique et sportive
 - génétique
 - horticulture générale
 - infographie
 - langues étrangères
 - lecture du paysage
 - micro- et macro-économie
 - modèle linéaire et analyse de données
 - parcours personnalisé
 - pathologie végétale
 - pédologie
 - physique appliqué
 - physiologie du développement et de la nutrition
 - sciences du sol
 - statistique générale
 - systématique
 - systèmes d'information géographique
 - topographie et cartographie
 - zoologie
- > *Stage en entreprise à l'étranger (8 semaines)*

les stages : la formation par l'expérience

L'importance accordée aux stages – de 11 à 18 mois selon les cursus – marque la volonté de privilégier l'observation et l'analyse de situations concrètes et variées dans un contexte internationalisé. Les stages se déroulent en France ou à l'étranger dans les filières de l'agronomie, de l'agroalimentaire, de l'horticulture ou du paysage en fonction des objectifs professionnels poursuivis par les étudiants. Contact : stages-angers@agrocampus-ouest.fr

- 1 à 2 mois minimum à l'étranger pour la découverte du monde du travail, l'apprentissage linguistique et l'ouverture culturelle (S2 – cursus en 5 ans / S6 – cursus en 3 ans)
- 3 mois pour appréhender l'entreprise dans son fonctionnement technique, commercial, administratif et social, dans tous les secteurs d'activité des filières de l'horticulture et du paysage (S4 – cursus en 5 ans)
- 3 mois d'initiation et de conduite d'une démarche d'analyse d'une problématique professionnelle en entreprise, bureau d'études, organisme professionnel, collectivité (S6 – cursus en 5 ans)
- 3 mois d'initiation à la démarche scientifique et technique et aux méthodologies utilisées par la participation à un programme de recherche ou à un projet (paysage) en organisme de recherche, institut technique, bureau d'études, en France ou à l'étranger (S8)
- 6 mois pour réaliser un travail d'ingénieur et démontrer sa capacité à conduire personnellement l'étude approfondie d'une question économique, technique ou scientifique. Ce stage donne lieu à la soutenance d'un mémoire de fin d'études (S10).



Les élèves-ingénieurs d'AGROCAMPUS OUEST

- disposent d'une solide formation scientifique pluridisciplinaire
- sont formés à l'approche systémique et à la conduite de projet
- sont aptes à travailler à l'international pour promouvoir un développement durable des productions horticoles et des aménagements paysagers.



La spécialité horticulture

d'AGROCAMPUS OUEST

Insertion professionnelle

- 40% des élèves-ingénieurs ont un contrat d'embauche avant l'obtention de leur diplôme
- 90% des jeunes diplômés sont engagés en moins de 6 mois
 - 60% en CDI
 - 8% à l'étranger

Cette spécialité permet aux étudiants ayant suivi une formation généraliste en horticulture et paysage d'acquérir

- soit en 2 années d'enseignement (M1&M2)
- soit en 3 années par la voie de l'apprentissage (L3, M1, M2)

une véritable expertise dans le domaine de l'horticulture (filières légumière et fruitière, horticulture ornementale) et des semences.

AGROCAMPUS OUEST forme des professionnels capables de dominer la complexité des systèmes scientifiques, techniques, économiques et humains inhérents à ces différents secteurs. Les ingénieurs en horticulture sont ainsi aptes à :

- produire des végétaux dans divers contextes et à différentes échelles
- dialoguer et collaborer avec les acteurs professionnels
- analyser et comprendre la dynamique des entreprises et des organisations du secteur
- maîtriser la notion de qualité (produit et entreprise)
- exercer des responsabilités de gestion ou/et de direction
- assurer des missions de recherche et d'enseignement

Les enseignements d'approfondissement ou d'ouverture permettent aux étudiants de conforter leur culture agronomique, scientifique et économique, appliquée à l'horticulture. Caractérisée par une approche filière (fruits et légumes, horticulture ornementale et espaces verts) ou disciplinaire (protection des plantes, agronomie, amélioration des plantes...), cette formation est en parfaite adéquation avec les attentes des employeurs et les besoins du secteur.

la 1^{re} année de spécialité (M1)

Unités constitutives obligatoires (1 ou 2 semaines par UC)

- Développement durable
- Systèmes de culture
- Biodiversité et ressources génétiques : patrimoine et valorisation
- Etude de marché
- Compétitivité et performance de l'entreprise horticole
- Cultures hors sol, sous serres et abris
- Plans d'expériences et traitement de données
- Gestion de production et marché
- Maîtrise des intrants et des rejets dans une agriculture durable

- > Initiation à la démarche de projet et management (8 semaines)
- > Stage recherche – méthodologie (12 semaines)

Unités à choisir en fonction du projet professionnel (1 ou 2 semaines par UC)

- Horticulture péri-urbaine
- Croissance et développement de la plante ligneuse
- Biotechnologies végétales : du génome aux applications industrielles
- Physiologie moléculaire de la plante
- Accidents culturaux et post-culturaux : litiges et expertises
- Entrepreneuriat

- > Autres thèmes proposés chaque année en unités d'enseignement libres d'une semaine



Le choix de la formation par apprentissage

Contact :

francois.boulanger@
agrocampus-ouest.fr

Tél. : 02 41 22 55 77

la 2^{de} année de spécialité (M2)

L'enseignement de seconde année de spécialité (M2) est organisé autour de 4 options. Chaque parcours d'option s'achève par un stage pré-professionnel de fin d'études de 6 mois qui donne lieu à la soutenance du mémoire d'ingénieur.

FRUITS, LÉGUMES, ALIMENTATION ET MARCHÉS (FLAM) Contact : mickael.delaire@agrocampus-ouest.fr

Objectifs • former des ingénieurs capables d'intégrer les spécificités de la filière fruits et légumes, de concevoir et mettre en œuvre des solutions innovantes répondant aux enjeux de cette filière (qualité, compétitivité, attentes sociétales, internationalisation des échanges...).

Formation • 6 unités constitutives, 1 projet collectif, 1 projet individuel et 2 voyages d'études.

Ouverture européenne et internationale • Analyse de la consommation alimentaire et vente • Valorisation de la qualité du produit • Elaboration de systèmes de production innovants • Conservation et transformation des produits • Filières spécialisées et alternatives (tropicales...)

HORTICULTURE ORNEMENTALE ET VALORISATION (HORVAL) Contact : agnes.grapin@agrocampus-ouest.fr

Objectifs • former des ingénieurs capables d'analyser et de comprendre la dynamique des entreprises et des organisations, de maîtriser la notion de qualité, de concevoir et d'utiliser des produits innovants, d'exercer des responsabilités à tous les niveaux de la filière.

Formation • 6 unités constitutives, 1 projet et 2 voyages d'études.

Ouverture internationale • Fleurissement et végétalisation • Commercialisation, distribution et consommation • Qualité, innovation (contexte socio-économique, maîtrise de la production, optimisation du potentiel végétal) • Ouverture sur l'horticulture méditerranéenne et tropicale.

SANTÉ DU VÉGÉTAL ET ENVIRONNEMENT (SEVE) Contact : michel.tharaud@agrocampus-ouest.fr

Objectifs • former des ingénieurs capables de gérer et d'innover dans les domaines de la protection et de la nutrition des plantes, dans un contexte économique et environnemental de plus en plus contraignant. Les compétences acquises sont applicables aux différentes filières de productions végétales et aux espaces paysagers.

Formation • 9 unités constitutives, 1 ou 2 congrès professionnels, 1 voyage d'étude.

Contexte économique et performance environnementale • Techniques de diagnostic et analyse du dysfonctionnement de la croissance • Outils d'aide à la décision • Méthodes de protection vis-à-vis des bio-agresseurs • Gestion des matières organiques en horticulture et aménagements paysagers • Gestion de la plante en milieu urbain • Devenir des produits phytosanitaires et de l'azote dans l'environnement • Gestion des intrants et production durable • Valorisation du stage recherche (M1).

SCIENCES ET PRODUCTIONS VÉGÉTALES (SPV) (Enseignements dispensés sur les Centres d'Angers et de Rennes)

Contacts : christine.bissuel@agrocampus-ouest.fr et olivier.leprince@agrocampus-ouest.fr

Objectifs • former des cadres spécialisés dans les productions végétales, secteur en pleine mutation confronté à des défis majeurs (production mondiale à multiplier par 2 d'ici 2050 pour des usages alimentaire et non alimentaire) dans une perspective d'agriculture durable.

Formation • elle vise à doter les étudiants d'une solide démarche scientifique et technique s'appuyant sur des connaissances, des outils d'analyse et de réflexion nécessaires :

- à la gestion des ressources génétiques et à la création de matériels végétaux adaptés aux besoins > **Amélioration des plantes (AP)**

- à la production de semences de qualité, à leurs conditions d'obtention et de distribution, dans un cadre réglementaire et en tenant compte des droits de propriété intellectuelle > **Semences (SE)**

- à la mise au point de méthodes de production durables, innovantes et adaptées au contexte socio-économique des exploitations, des filières et des territoires, et à l'évaluation de leurs impacts agronomiques et environnementaux > **Ingénierie des agrosystèmes (IA)**

Tronc commun (Rennes) • Systèmes de productions végétales • Dispositifs expérimentaux et statistiques • Caractérisation et maîtrise de la qualité des productions végétales • Ecophysiologie & agro-écosystèmes • Acquisition de la démarche scientifique • Projet professionnel • Séminaire & voyage d'étude

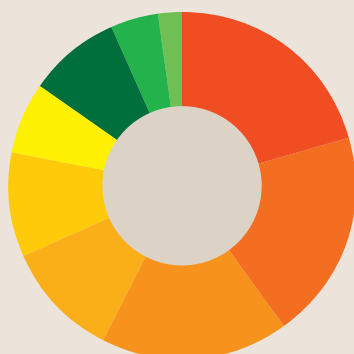
AP (Rennes) • Diversité génétique et étude des génomes • Génétique des caractères complexes • Stratégies de sélection (autogame, allogame, conservatrice)

SE (Angers) • Elaboration de la semence • Semence en post récolte • Pathologie de la semence • Aspects socio-économiques : filières et stratégies d'entreprise

IA (Rennes) • Fonctionnement et gestion de la parcelle cultivée • Modélisation • Systèmes de culture (concepts, innovations et attentes sociétales) • Systèmes de production & évaluation de la durabilité



la force du réseau des diplômés • www.uniagro.fr et www.aihp.fr



les débouchés

(Source : diplômés 2007 et 2008)

- commerce, distribution, transformation : 19%
- production horticole (fruits, légumes, ornement) : 18%
- services aux entreprises (conseil, ingénierie, informatique...) : 16%
- sélection et production de semences et plants : 10%
- agrofourniture, équipements et éco-environnement : 9%
- divers : 6%
- organisations professionnelles agricoles : 8%
- fonction publique, collectivités territoriales : 4%
- enseignement : 2%

La spécialité **paysage** d'AGROCAMPUS OUEST

Cette spécialité permet aux étudiants ayant suivi une formation générale en horticulture et paysage (L1-L3) d'acquérir, en deux années d'enseignement (M1-M2), des connaissances approfondies dans les domaines de l'aménagement des espaces et du paysage (maîtrise d'œuvre, assistance à maîtrise d'ouvrage, ingénierie, gestion du territoire et des paysages).

Les ingénieurs en paysage d'AGROCAMPUS OUEST sont aptes à :

- analyser et comprendre les dynamiques biophysique et anthropique des territoires
- conduire un projet de paysage : créer, coordonner, aider à la prise de décision et évaluer
- concevoir et utiliser des outils, des technologies et des services innovants
- exercer des responsabilités d'encadrement et de management
- poursuivre une formation doctorale dans les domaines de l'aménagement et du paysage

Selon la Convention européenne du paysage, " le paysage désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations " .

Cette définition du paysage insiste sur la rencontre de deux termes de nature différente : **territoire** et **perception**.

Le **territoire** traduit les relations d'une société à un espace. Il s'agit d'une notion dynamique : elle décrit l'interaction entre deux systèmes en co-évolution :

- un système anthropique décrivant les objectifs d'occupation de l'espace (agriculture, urbanisation, infrastructure routière, drainage des marais...)
- un système biophysique décrivant l'espace physique avec ses composantes biotique et abiotique.

La **perception** du paysage décrit la relation qu'entretiennent les individus avec leur environnement (représentations, attentes...). Le paysage doit donc être vu et pensé comme un enjeu de société et un objet politique. La volonté des sociétés modernes d'accompagner, voire de pallier les politiques d'aménagement du territoire, en est une parfaite illustration.

la force du réseau des diplômés • www.uniagro.fr et www.aihp.fr

Insertion professionnelle

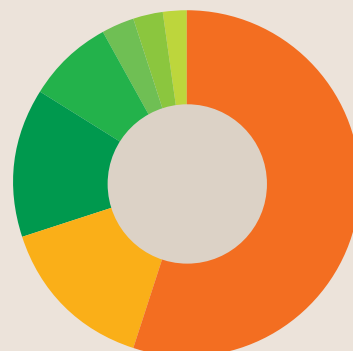
40% des élèves-ingénieurs ont un contrat d'embauche avant l'obtention de leur diplôme

- 85% des jeunes diplômés sont engagés en moins de 6 mois
- 60% en CDI
- 8% à l'étranger

(Source : diplômés 2007 et 2008)

les débouchés

- bureau d'études de paysage, urbanisme, architecture, environnement, ingénierie : 55%
- entreprises de paysage : 15%
- collectivité territoriale : 14%
- association à mission publique : 8%
- fonction publique : 3%
- recherche publique : 3%
- enseignement : 2%



La formation, résolument pluridisciplinaire, s'organise autour de connaissances théoriques et pratiques relevant des

- **sciences humaines et sociales** : géographie sociale, droit, économie, management et langues.
- **sciences biophysiques** : écologie, hydrologie, géomorphologie et pédologie.
- **outils et savoirs de la création et de la construction** : projet de paysage, communication graphique, CAO/DAO, infographie, information géographique, photographie aérienne et ingénierie.

la 1^{re} année de spécialité (M1)

Unités constitutives obligatoires (1 ou 2 semaines par UC)

- Paysage rural : planification et conception
- Paysage urbain : planification et conception
- Développement durable
- Ecologie végétale
- Communication : dessin manuel, CAO/DAO, composition du projet
- Gestion : étude de marché, comptabilité analytique
- Protection des plantes et intrants adaptés au paysage
- Economie et droit du paysage

> Initiation à la démarche de projet et management (8 semaines)

> Stage recherche - méthodologie (12 semaines)

Unités à choisir en fonction du projet professionnel (1 ou 2 semaines par UC)

- Arbre et paysage
- Expression plastique
- Modélisation
- Ingénierie du paysage : sols et terrassements, voirie et constructions, réseaux divers, mobilier, plantations
- Photographie aérienne, télédétection
- Aménagement et économie du paysage

la 2^{de} année de spécialité (M2)

L'enseignement de seconde année de spécialité (M2) est organisé autour de 3 options comportant chacune un stage pré-professionnel de fin d'études de 6 mois qui donne lieu à la soutenance du mémoire d'ingénieur.

La distinction opérée entre les deux options

- repose sur l'échelle d'appréhension des paysages (du territoire à la parcelle)
- s'appuie sur les perspectives professionnelles dans le domaine du conseil et de la maîtrise d'ouvrage (option "Ingénierie des Territoires") ou dans le domaine opérationnel (option "Maîtrise d'œuvre et Ingénierie") pour l'aménagement du paysage.

INGÉNIERIE DES TERRITOIRES (IT) Contact : nathalie.carcaud@agrocampus-ouest.fr

Objectifs • former des ingénieurs paysagistes dans les domaines pré-opérationnels du paysage (assistance à la maîtrise d'ouvrage, planification et gestion du paysage à l'échelle des territoires). Ces ingénieurs auront une capacité à s'intégrer dans des démarches d'aménagement qui supposent une aptitude à changer d'échelle, à conceptualiser et à comprendre des systèmes complexes.

Formation • 5 unités d'enseignement : Assistance à maîtrise d'ouvrage • Percevoir et se représenter le paysage

- Politique, économie et droit de l'environnement et du paysage • Ecologie appliquée à l'aménagement du paysage • Structure physique de l'espace ; un projet réalisé en groupe en réponse à une demande professionnelle et un projet individuel ; un voyage d'études à l'étranger.

MAÎTRISE D'ŒUVRE ET INGÉNIERIE (MOI) Contact : walid.oueslati@agrocampus-ouest.fr

Objectifs • former des ingénieurs paysagistes dans les domaines opérationnels du paysage (conception, maîtrise d'œuvre et ingénierie du paysage).

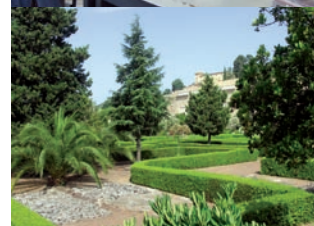
Formation • les étudiants choisissent entre 2 parcours : "Etudes et projets" ou "Ingénierie et gestion des chantiers".

La formation comporte 3 unités d'enseignement : Acteurs et filières du paysage • Sciences et techniques de l'ingénieur paysagiste

- Analyse des chantiers ; un ou deux projets selon le parcours et un voyage de fin d'étude.

GÉO-INFORMATION, AGRICULTURE, PAYSAGE ET ENVIRONNEMENT

Nouveauté 2009/2010. Infos sur www.agrocampus-ouest.fr. Contact : herve.nicolas@agrocampus-ouest.fr





La vie sur le campus

AGROCAMPUS OUEST Centre d'Angers

un environnement de travail et de vie privilégié

La richesse d'une école, c'est également la qualité du cadre de vie et la vitalité des associations étudiantes. Prendre des initiatives, participer à la vie extra-scolaire contribuent à l'épanouissement personnel de chaque élève-ingénieur.



Situé à quelques minutes du centre ville d'Angers, **AGROCAMPUS OUEST Centre d'Angers - INHP** offre à l'ensemble de ses élèves un cadre de travail et de vie pleinement adapté à la vie étudiante et aux exigences pédagogiques : les moyens mis à disposition et la vie associative sont autant d'éléments contribuant à l'épanouissement personnel et à la réussite de chacun.

une vie associative riche et dynamique

Une vingtaine de clubs et d'associations gérés par les élèves proposent des activités entrepreneuriales, culturelles, sportives et solidaires répondant aux aspirations et envies de chacun.

Tout au long des cursus, se déroulent des événements ludiques, festifs, sportifs, culturels et solidaires (théâtre, dessin, ciné-club, danse, soirées à thème...) qui contribuent largement à créer l'"esprit école" dont est garant le Bureau des élèves.

L'association sportive propose dans le gymnase de l'école et sur des terrains extérieurs des activités sportives avec possibilité de pratiquer des sports individuels ou collectifs en compétition au sein de la Fédération sportive universitaire (FSU). Sont pratiqués régulièrement : badminton, handball, volley-ball, football, tennis, basket-ball, natation, rugby, tennis de table...

Les **Rencontres de l'Horticulture et du Paysage** proposent chaque mois des conférences-débats sur des thèmes d'actualité (commerce équitable, enjeux de la biodiversité, le Val de Loire inscrit au patrimoine de l'Unesco, l'Europe face à la mondialisation...) avec la participation d'intervenants extérieurs.

Culture Horti contribue à promouvoir la spécialité Horticulture au sein d'AGROCAMPUS OUEST et à renforcer les liens entre les étudiants et les professionnels de la filière horticole.

Melting Paysage valorise l'identité paysage d'AGROCAMPUS OUEST en organisant des moments d'échanges et de partage entre tous les acteurs (enseignants, professionnels et étudiants) et en participant à des expositions (festival international des jardins de Chaumont-sur-Loire).



ANGERS & LES PAYS DE LA LOIRE

Située en Val de Loire, site inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, Angers est une ville verte aux animations culturelles variées (théâtres, concerts, festivals...). Foyer d'une vie universitaire dynamique, ouverte sur l'international, la ville accueille chaque année plus de 25000 étudiants. Ville d'art, d'histoire et de culture, Angers est idéalement située à 1h30 en voiture de la côte Atlantique et à 1h30 en TGV de Paris.



vie pratique

Logement : 200 chambres sont réservées à la cité universitaire Lakanal, située à 300 m d'AGROCAMPUS OUEST Centre d'Angers. Elle accueille en priorité les étudiants de 1^{re} année et les étudiants boursiers. Le loyer est fixé à 219,40 € par mois (2009>2010). L'accès aux résidences universitaires du campus de Belle-Beille est également possible *via* le CROUS.

Restauration : le restaurant universitaire de Belle-Beille est situé sur le campus universitaire, face à la résidence universitaire Lakanal.

Sécurité sociale étudiante : les étudiants inscrits à l'école bénéficient de la sécurité sociale étudiante.

L'expo Flo mobilise, depuis 1978 et tous les 2 ans, les 500 élèves-ingénieurs du Centre d'Angers-INHP pour trois jours d'exposition grand public (plus de 7000 visiteurs en 2008). L'ensemble du Centre d'Angers est alors transformé en une multitude de jardins où le végétal est mis en scène : des conférences, des spectacles en nocturne, une cinquantaine de stands réalisés par les étudiants, des universités étrangères partenaires, des établissements associés dans les domaines de l'horticulture et du paysage...
Prochaine édition : 19-21 mars 2010.

Les associations de type job services offrent aux étudiants l'opportunité de se confronter au monde professionnel et de mobiliser leurs connaissances en réalisant des études pour le compte d'entreprises. **Horti Etudes** offre ainsi, depuis 20 ans, ses services aux entreprises, aux collectivités locales ainsi qu'aux particuliers (aménagement de parcs et jardins, d'espaces entreprise, entretien, études de faisabilité, synthèses bibliographiques...)

réfèrent handicap

contact : a.scolarite@agrocampus-ouest.fr

En nommant un réfèrent handicap sur chacun de ses centres, AGROCAMPUS OUEST a choisi de proposer un accueil personnalisé et permanent à tous les étudiants en situation de handicap. Le réfèrent coordonne les moyens mis en œuvre pour faciliter les conditions de vie et d'étude des étudiants pendant toute la durée de leur scolarité, améliorer leur intégration et leur accompagnement.



AGROCAMPUS OUEST Centre d'Angers

www.agrocampus-ouest.fr



CENTRE D'ANGERS
Institut National
d'Horticulture et de Paysage

AGROCAMPUS OUEST Centre d'Angers • Institut National d'Horticulture et de Paysage
2 rue André Le Nôtre – 49045 Angers Cedex 01
Tél. : 02 41 22 54 54
a.scolarite@agrocampus-ouest.fr



© Oct. 2008 AGROCAMPUS OUEST • Conception et réalisation : Direction de la communication & Cellule de diffusion scientifique • Photos : © AGROCAMPUS OUEST
© Ville d'Angers © Djoula • Saied Shakhmurov, Elena Elisavero, Margherita, Maceo, Vincent R, Jacques PALUJ, JLV Image Works
Imprimerie des Hauts de Vienne
Encres végétales sur papier recyclé