



INGÉNIEUR EN HORTICULTURE

AGROCAMPUS OUEST CENTRE D'ANGERS

AGRO
CAMPUS
OUEST

AGROCAMPUS OUEST

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

Au cœur d'un territoire d'une exceptionnelle richesse, entre terre et mer, AGROCAMPUS OUEST a la volonté de former des hommes et des femmes de haut niveau scientifique aptes à gérer la complexité de systèmes biologiques, techniques, économiques et humains dans un monde en mouvement.

Dans un esprit d'ouverture et d'anticipation, AGROCAMPUS OUEST

- questionne en permanence ses formations pour répondre aux enjeux contemporains du vivant.
- intègre les transformations des modes de pensée, de vie et de travail dans ses programmes.
- invente de nouvelles passerelles entre enseignement, recherche et développement à l'échelle mondiale.

UNE TRIPLE VOCATION

FORMATION
RECHERCHE
DÉVELOPPEMENT

Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel sous tutelle du ministère de l'Agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire, AGROCAMPUS OUEST :

- forme pour et par la recherche des ingénieurs du vivant (agronomie, agroalimentaire, environnement, horticulture et paysage), managers engagés et citoyens du monde
- mène, en partenariat étroit avec les organismes nationaux et internationaux de recherche, des recherches académiques et finalisées axées sur un développement durable de l'agriculture, de l'alimentation et des territoires

dans le respect de ses valeurs de responsabilité, de diversité et d'innovation.

3 THÉMATIQUES DE L'ALIMENTATION AU CADRE DE VIE

Systèmes de production végétale et animale innovants

Mer, environnement, paysage
Gestion intégrée des territoires

Aliment et Alimentation





AGROCAMPUS OUEST EN CHIFFRES

1900 étudiants dont 1200 élèves-ingénieurs
et 130 doctorants

16 spécialités de master dont 1 Erasmus mundus

12% d'étudiants étrangers sur chaque campus

Un réseau de **13000** diplômés

80 partenaires académiques dans le monde

150 enseignants dont 135 enseignants-chercheurs
répartis dans 11 départements d'enseignement et de
recherche et 12 unités de recherche labellisées

250 personnels administratifs et techniques

500 intervenants professionnels

2 campus : Angers et Rennes

RÉSEAUX

AGROCAMPUS OUEST est une grande école résolument
inscrite dans l'espace européen de l'enseignement
supérieur et de la recherche :

Labellisée



Membre de la Conférence des grandes écoles (CGE),
de la Conférence des directeurs des écoles françaises
d'ingénieurs (CDEFI), de Campus France, de n+i...

Membre fondateur d'Agreenium (consortium national
pour l'agriculture, l'alimentation, la santé animale et
l'environnement) et des PRES Université européenne de
Bretagne et L'Université Nantes Angers Le Mans.



Choisir AGROCAMPUS OUEST, c'est
bénéficier des atouts d'une grande école
publique du vivant qui place l'étudiant au
centre d'un projet pédagogique construit au
plus près de la réalité professionnelle, en phase
avec l'évolution des connaissances et de la
société et basé sur :

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

180 ANS D'EXPÉRIENCE DU VIVANT

1830 • Création de l'École d'agriculture de Grandjouan,
devenue Ecole nationale supérieure agronomique de Rennes
puis Agrocampus Rennes (ENSAR, INSFA)

1874 • Création à Versailles de l'École nationale supé-
rieure d'horticulture ; délocalisation à Angers en 1997 pour
constituer par fusion avec l'École nationale des ingénieurs des
travaux agricoles option horticulture, l'Institut national d'horti-
culture (ENIHP, ENSHAP)

2008 • Création d'AGROCAMPUS OUEST par fusion d'Agro-
campus Rennes et de l'Institut national d'horticulture (INH)

AGROCAMPUS OUEST est l'un des
seuls établissements de l'enseignement supérieur français certifiés
ISO 9001:2008 pour l'ensemble de leurs activités, ce qui garantit :

- une orientation qualité permanente dans les formations
et dans l'accompagnement des étudiants
- la lisibilité internationale des formations, passeport pour
la mobilité à l'étranger
- un label valorisable auprès des futurs employeurs

L'ingénieur en horticulture D'AGROCAMPUS OUEST

Un spécialiste du végétal
au service d'un développement durable
apte à répondre aux attentes du monde socio-économique
en contexte international

Des compétences recherchées

Spécialiste de haut niveau au cœur des grands enjeux environnementaux et alimentaires, l'ingénieur en horticulture dispose d'une formation pluridisciplinaire lui permettant de mobiliser des connaissances intégrant la problématique du développement durable dans les champs des sciences et technologies du vivant, des sciences de l'ingénieur, des sciences économiques, humaines et sociales.

Apte à comprendre et à gérer des systèmes complexes et à modéliser leur fonctionnement et leur évolution, l'ingénieur en horticulture d'AGROCAMPUS OUEST intervient dans 5 grands domaines d'activité, de l'échelon local à l'échelon international, du gène au consommateur :

- création, sélection, conservation et maîtrise du matériel végétal (semences, fruits, fleurs, légumes)
- élaboration, production et mise en marché de produits, concepts et services à base de matériel végétal
- gestion, contrôle, maintien de la qualité de ces produits au sein de filières organisées
- organisation, gestion, pilotage de structures (entreprises, organismes publics...) impliquées dans les filières de l'horticulture
- élaboration de savoirs et de cadres d'analyse (innovations scientifiques et techniques, contexte, enjeux, acteurs...) permettant la conception de stratégies d'avenir pour les filières.



L'ACCOMPAGNEMENT À L'EMPLOI

Régulièrement au contact des professionnels dans le cadre de la formation (interventions, stages, projets...), les étudiants d'AGROCAMPUS OUEST bénéficient également des services d'une Cellule d'insertion professionnelle. Son rôle est de les accompagner dans la définition progressive de leur projet professionnel et dans leur recherche de stages ou d'emploi.

La Cellule d'insertion professionnelle :

- met à leur disposition des ressources dédiées (diffusion d'offres d'emploi et de stage, veille permanente sur l'évolution des métiers et du marché du travail via un Observatoire des métiers).
- organise chaque année un forum Emploi-métiers auquel participe une soixantaine d'entreprises et des rencontres avec les diplômés pour des temps d'échanges privilégiés avec les professionnels.
- organise des ateliers de techniques de recherche d'emploi animés par des professionnels des ressources humaines et du recrutement, qui proposent également des simulations d'entretiens d'embauche individuels et du coaching.

Chaque année est publiée une enquête sur l'insertion professionnelle des diplômés d'AGROCAMPUS OUEST.

Retrouvez des témoignages de diplômés sur
<http://integrer.agrocampus-ouest.fr>

LE VÉGÉTAL ET L'ANJOU TRADITION & INNOVATION

Au XV^e siècle, sur les terres fertiles du Val de Loire, naissaient l'art des jardins et la tradition horticole angevine. Depuis, la qualité des relations entre les acteurs du monde économique, de la recherche et de l'enseignement, la continuité et la cohérence de l'action des collectivités territoriales ont permis la reconnaissance d'Angers comme un véritable et puissant pôle végétal, désormais labellisé pôle de compétitivité à vocation mondiale.

Dans ce cadre, AGROCAMPUS OUEST bénéficie d'un lien privilégié avec les professionnels. Ceux-ci contribuent à l'évolution des formations en anticipation des besoins en compétences nouvelles, interviennent dans les enseignements, proposent cas d'études et thèmes de projet, favorisent l'accès à l'emploi des étudiants à leurs entreprises et laboratoires dans le cadre de stages...

Des formations en alternance (apprentissage), créées à la demande des filières, viennent renforcer encore la dynamique école-entreprises.



Des métiers d'avenir

« Le métier de base de l'ingénieur consiste à poser et résoudre des problèmes de nature technologique, concrets et souvent complexes, liés à la conception, à la réalisation et à la mise en œuvre de produits, de systèmes ou de services » (Commission des titres d'ingénieur).

Reconnus et appréciés pour leur polyvalence et leur aptitude à l'innovation, les ingénieurs en horticulture d'AGROCAMPUS OUEST sont appelés à occuper des fonctions de direction ou d'interface dans les filières de l'horticulture (fruits, légumes et végétaux d'ornement), dans les secteurs des semences, de la protection des plantes, de l'agrofourmiture et des services : production, approvisionnement, qualité, éco-environnement, commercialisation, distribution en entreprises, conseil, expérimentation ou animation en organisations professionnelles, recherche et enseignement...

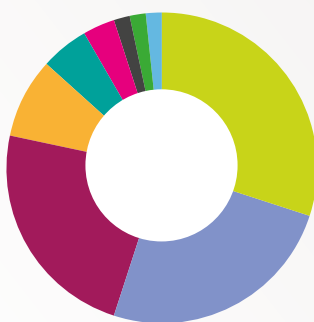
LE TAUX D'INSERTION PROFESSIONNELLE
EST L'UN DES MEILLEURS INDICATEURS DE LA PERTINENCE DE LA FORMATION D'AGROCAMPUS OUEST

50 % des élèves-ingénieurs signent un contrat d'embauche avant même l'obtention de leur diplôme.

75 % des jeunes diplômés sont en activité dans les **2 mois** suivant l'obtention de leur diplôme.

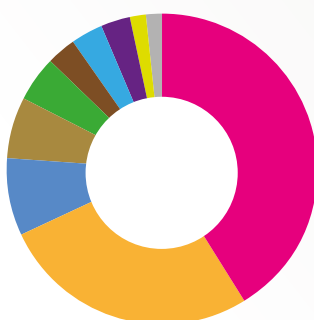
95 % des jeunes diplômés sont en activité dans les **6 mois** suivant l'obtention de leur diplôme.

15% des jeunes diplômés sont en poste à l'étranger.



FONCTIONS EXERCÉES

- études - recherche et développement - projet : **30%**
- production : **25%**
- conseil : **23%**
- commercial- vente : **8%**
- marketing : **5%**
- recherche publique : **3%**
- achat - approvisionnement : **2%**
- enseignement - formation : **2%**
- communication - promotion : **2%**



SECTEURS D'ACTIVITÉ

- production horticole et semences : **41%**
- organisations professionnelles : **27%**
- commerce - distribution : **8%**
- administration publique : **6%**
- développement - aménagement - environnement - paysage : **5%**
- entreprises du paysage : **3%**
- études et conseil : **3%**
- agrofourmiture - agrochimie : **3%**
- enseignement - recherche : **2%**
- journalisme : **2%**

Source : Enquête Emploi 2011 réalisée en janvier 2011 auprès des diplômés 2009 et 2010 (taux de réponse : 90%)

L'admission

EXCELLENCE, OUVERTURE ET MIXITÉ

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.

D'origines et de profils de formation initiale divers, les étudiants ont en commun un très bon niveau scientifique et une même passion du végétal.

Le choix de la spécialité (horticulture ou paysage) s'effectue à l'issue de l'année de L3.

CURSUS EN 5 ANS

► ADMISSION EN L1 (SEMESTRE 1 / 1^{RE} ANNÉE)

✚ infos : 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 L2 (SEMESTRE 3 / 2^E ANNÉE)

✚ infos : 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 L3 (SEMESTRE 5 / 3^E ANNÉE)

✚ infos : 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 ou en spécialité Paysage.



CONTACT

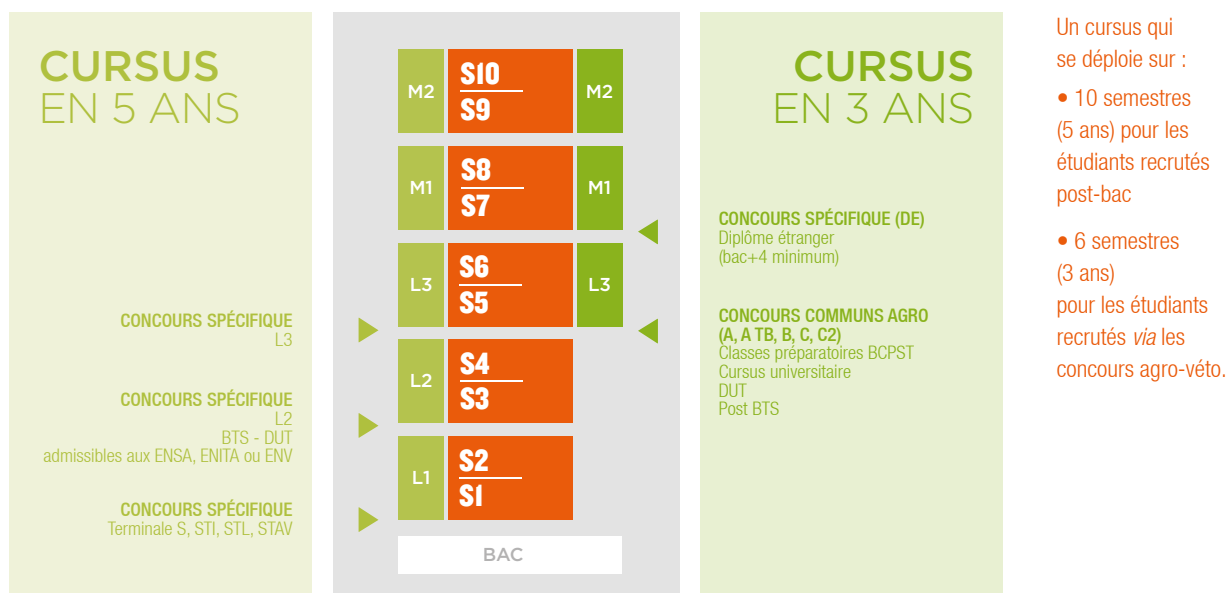
SERVICE SCOLARITÉ

Tél. : 02 41 22 54 04

a.scolarite@agrocampus-ouest.fr

Les frais de scolarité sont de 1398 euros par an (2011/2012) (arrêté du ministère en charge de l'Agriculture).

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 3 ANS

► ADMISSION EN L3 (SEMESTRE 5)

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

☎ infos : 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 BTSA, de certains BTS ou de certains DUT ayant suivi une classe préparatoire post-BTS.

☎ infos : 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.

☎ infos : www.concours-agro-veto.net

► ADMISSION EN M1 (SEMESTRE 7)

contact : a.scolarite@agrocampus-ouest.fr

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

📄 L'APPRENTISSAGE

LE CHOIX DE L'ALTERNANCE ÉCOLE / ENTREPRISE

En réponse à la demande du monde professionnel et pour permettre à chaque étudiant d'exprimer son potentiel, AGROCAMPUS OUEST propose d'obtenir le diplôme d'ingénieur en horticulture par la voie de l'apprentissage.

L'apprentissage permet à l'élève-ingénieur de suivre sa formation en alternant les périodes en entreprise et les périodes d'enseignement (50% du temps en entreprise et 50% en école), tout en étant rémunéré (contrat à durée déterminée de trois ans).

D'une durée de trois ans (de L3 à M2), la formation par apprentissage présente de nombreux avantages : professionnalisation, opérationnalité et responsabilisation progressives, expérience significative... facilitant l'entrée dans la vie active.

Cette formation par apprentissage, habilitée par la Commission des titres d'ingénieur (CTI) et soutenue par les Pays de la Loire, s'adresse :

- aux étudiants ayant déjà intégré AGROCAMPUS OUEST, quelle que soit leur voie d'admission (postbac, post-DUT, BTS, L2 ou classes préparatoires)
- aux étudiants de moins de 25 ans ayant validé un niveau L3 et ayant identifié une entreprise disposée à les accueillir en alternance (modalités de recrutement spécifiques).

CONTACT SERVICE APPRENTISSAGE – francois.boulangier@agrocampus-ouest.fr – tél. 02 41 22 55 77

Les 1^{res} années

DE FORMATION

Les enseignements du socle commun de formation couvrent 3 grands domaines :

- sciences biologiques et agronomiques : biologie générale, botanique, physiologie végétale, protection des plantes et écologie, amélioration des plantes et génétique...
- sciences de l'ingénieur : mathématiques, statistique, informatique, physique et chimie...
- sciences économiques, humaines et sociales : économie et gestion, droit, communication, conduite de projet, langues...

CURSUS EN 5 ANS LE TRONC COMMUN

Objectif : permettre aux étudiants passionnés par l'horticulture et le paysage d'acquérir le socle de connaissances scientifiques nécessaires à tout ingénieur du végétal et de préparer le choix d'une spécialité.

EN 1^{RE} ANNÉE (L1)

Une série de sorties sur le terrain favorise la compréhension des relations entre la plante et son environnement.

Les jardins d'application de l'école permettent aux étudiants de s'exercer à la conduite de projets en horticulture et en paysage, de la conception à la réalisation.

THÉMATIQUES D'ENSEIGNEMENT

- biologie, botanique, écologie
- physique, chimie
- connaissance des végétaux horticoles
- découverte du milieu et des filières
- géologie, sciences du sol
- mathématiques et statistique
- traitement de l'information
- langues
- communication
- éducation physique et sportive

*Stage **ouvrier** à l'étranger (4 semaines) pour la découverte du monde du travail, l'apprentissage linguistique et l'ouverture culturelle (semestre 2).*

EN 2^E ANNÉE (L2)

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 choisir la voie de l'apprentissage.

THÉMATIQUES D'ENSEIGNEMENT

- sciences agronomiques et horticoles
- biologie générale, biochimie, génétique
- physique, chimie
- écologie
- approche globale de l'entreprise, économie, gestion et droit
- mathématiques et statistique
- pathologie et physiologie végétales, malherbologie
- paysage
- topographie
- langues
- communication et créativité
- éducation physique et sportive

*Stage **immersion en entreprise** (12 semaines) 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 (semestre 4).*

EN 3^E ANNÉE (L3)

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.

THÉMATIQUES D'ENSEIGNEMENT

- paysage, analyse paysagère
- sciences et techniques horticoles
- protection des plantes
- reproduction, interaction plantes et environnement
- physique appliquée, systèmes d'information géographique
- droit commercial et des sociétés
- économie et gestion
- informatique
- infographie
- histoire de l'art
- statistique et plans d'expériences
- langues
- communication
- éducation physique et sportive

*Stage **chargé d'étude** (12 semaines) : initiation et conduite d'une démarche d'analyse d'une problématique professionnelle en entreprise, bureau d'études, organisme professionnel, collectivité (semestre 6).*

➔ LES STAGES

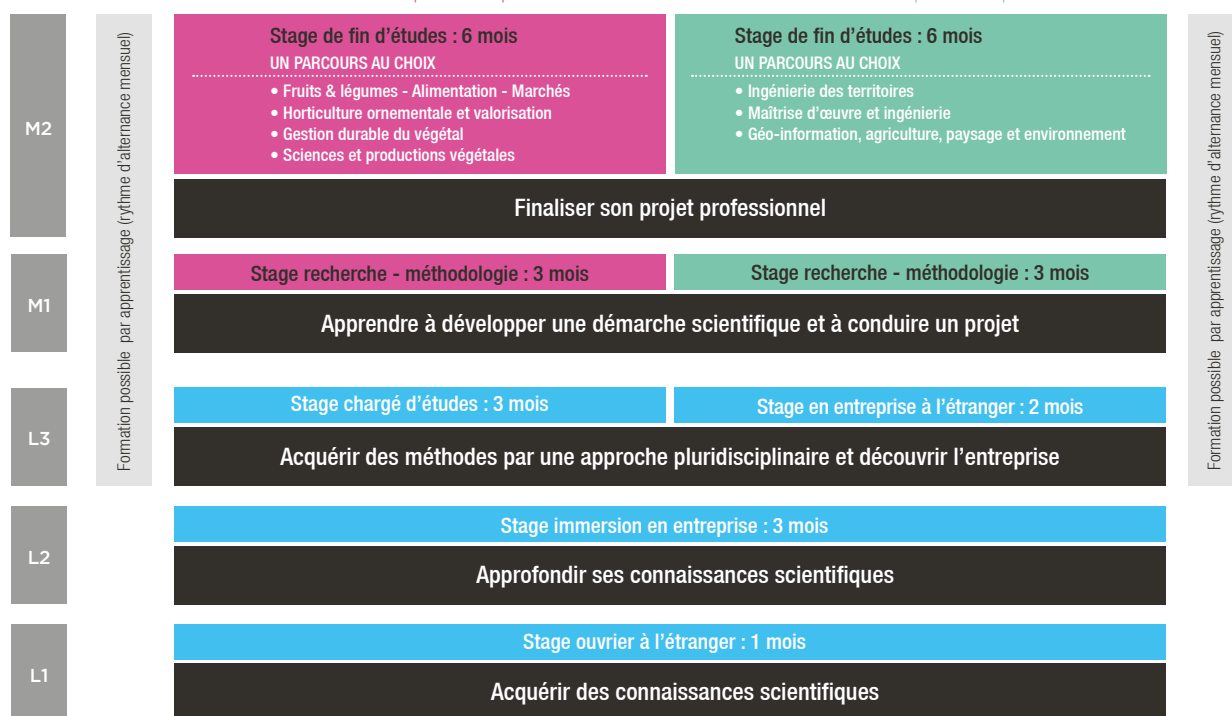
L'importance accordée aux stages – de 11 à 18 mois selon les voies de recrutement – marque la volonté de privilégier l'observation et l'analyse de situations concrètes et variées dans un contexte internationalisé. Les stages se déroulent en France ou à l'étranger dans les filières de l'agronomie, de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

INGÉNIEUR EN HORTICULTURE

environ 65 diplômés par an

INGÉNIEUR EN PAYSAGE

environ 65 diplômés par an



Formation possible par apprentissage (rythme d'alternance mensuel)

CURSUS EN 3 ANS LE TRONC COMMUN

Objectif : permettre aux étudiants de développer leurs connaissances scientifiques et d'acquérir les bases et les techniques de l'horticulture et du paysage.

LA 1^{RE} ANNÉE (L3)

La mise en situation pré-professionnelle et la confrontation aux réalités techniques, économiques et sociales font partie intégrante de la formation des élèves-ingénieurs.

Les étudiants peuvent choisir la voie de l'apprentissage.

THÉMATIQUES D'ENSEIGNEMENT

- agronomie
- connaissance des végétaux horticoles
- écologie végétale
- sciences et techniques horticoles
- lecture du paysage
- physiologie, pathologie et génétique végétales, zoologie
- économie, gestion, droit
- physique appliquée
- sciences du sol
- statistiques
- systèmes d'information géographique, topographie et cartographie
- infographie
- communication
- langues
- éducation physique et sportive

Stage en entreprise à l'étranger (8 semaines) pour la découverte du monde du travail, l'apprentissage linguistique et l'ouverture culturelle (semestre 6).

➔ L'INTERNATIONAL

Pour permettre aux étudiants de devenir des ingénieurs opérationnels en contexte international, AGROCAMPUS OUEST a rendu les séjours à l'étranger et l'étude de l'anglais obligatoires :

- **100%** des élèves-ingénieurs séjournent donc au moins 1 mois à l'étranger dans le cadre d'un semestre d'études dans une université partenaire et/ou en stage.
- l'étude de 2 langues vivantes, dont l'anglais, est obligatoire. Un niveau B2+ en anglais conditionne la délivrance du diplôme.

La dimension internationale des formations se traduit également par :

- des professeurs invités et 12% d'étudiants étrangers sur les campus.
- une participation active de l'école à des programmes internationaux ou européens (Erasmus, Brafagri...), facilitant les mobilités étudiantes à travers le monde.
- des possibilités de doubles diplômes (Allemagne, Brésil...).
- des programmes de formation intensifs thématiques et multiculturels en anglais.
- plus de 80 partenaires académiques dans une quarantaine de pays.



La spécialité horticulture DE L'INGÉNIEUR AGROCAMPUS OUEST

A l'issue d'une formation générale en horticulture et paysage (tronc commun), les élèves-ingénieurs acquièrent une véritable expertise dans le domaine de l'horticulture (filières légumière et fruitière, horticulture ornementale) et des semences

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

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
- compétitivité et performance de l'entreprise horticole
- cultures hors sol et sous serres
- 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) pour une initiation à la démarche scientifique et technique et aux méthodologies utilisées par la participation à un programme de recherche en organisme de recherche ou institut technique, en France ou à l'étranger

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
- physiologie moléculaire de la plante
- accidents culturaux et expertises
- entrepreneuriat

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

➔ INITIATION À LA DÉMARCHE PROJET (IDP)

Au cours de cette première année de spécialité, pendant 8 semaines, les élèves-ingénieurs mènent en groupe des projets sur mesure en réponse à des commandes spécifiques de professionnels (entreprises, associations, collectivités...). Fonctionnant comme un bureau d'études, les étudiants, par équipe de 6 à 8, conduisent en autonomie et en lien avec les commanditaires des études de lancement et/ou de faisabilité, élaborent des maquettes de projet ou formulent des propositions techniques. Ils sont suivis par 2 enseignants tuteurs/ressources.

LA 2^{DE} ANNÉE DE SPÉCIALITÉ (M2)

L'enseignement de seconde année de spécialité (M2) est organisé autour de 4 options.

Chaque parcours s'achève par un stage de fin d'études de 6 mois qui donne lieu à la soutenance du mémoire d'ingénieur.

FRUITS, LÉGUMES, ALIMENTATION ET MARCHÉS (FLAM)

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...) • Langues.

HORTICULTURE ORNEMENTALE ET VALORISATION (HORVAL)

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 • Contexte technique, économique et social (végétalisation et milieu urbain, commercialisation, distribution et consommation) • Qualité et innovation • Langues.

GESTION DURABLE DU VÉGÉTAL EN HORTICULTURE ET AMENAGEMENTS PAYSAGERS (GDV)

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, 1 projet collectif (gestion des intrants et production durable du végétal).

Contexte économique et performance environnementale • Devenir des produits phytosanitaires et de l'azote dans l'environnement • Diagnostic des maladies des plantes horticoles et des semences • Modélisation appliquée à la gestion des systèmes horticoles et paysagers • Méthodes de protection vis-à-vis des bio-agresseurs • Gestion des matières organiques en horticulture et aménagement paysagers • Gestion de la plante en milieu urbain • Langues.

SCIENCES ET PRODUCTIONS VÉGÉTALES (SPV)

(Enseignements dispensés sur les campus d'Angers et de Rennes)

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 • Séminaire & voyage d'étude • Langues.

■ **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 recherche

AU CŒUR DE LA FORMATION

À AGROCAMPUS OUEST, l'interaction naturelle entre la recherche et l'enseignement constitue un atout majeur pour les étudiants :

- les enseignants d'AGROCAMPUS OUEST, tous enseignants-chercheurs, entretiennent des collaborations avec les meilleures équipes à l'échelle européenne et internationale et contribuent au rayonnement de la recherche agronomique française
- la formation est fortement adossée à l'ensemble des dispositifs de recherche et unités labellisées auxquels participe AGROCAMPUS OUEST
- les avancées de la recherche nourrissent les processus d'innovation et irriguent les enseignements
- les stages en laboratoire de recherche, en France ou à l'étranger, font partie intégrante du cursus
- l'établissement dispose d'outils d'innovation et de transfert technologique, de plateformes expérimentales et d'un domaine.

AGROCAMPUS OUEST

UN POTENTIEL DE RECHERCHE EN RÉSEAUX

CHIFFRES CLÉ

135 enseignants-chercheurs dont 45% titulaires de l'habilitation à diriger les recherches (HDR)

360 chercheurs associés en UMR

12 unités de recherche labellisées, majoritairement mixtes

1 institut Carnot, nombreux Groupements d'intérêt scientifique thématiques

130 doctorants dont 30% d'étudiants étrangers

Co-accréditation dans **6** écoles doctorales

50000 m² de laboratoires et d'installations technologiques

Allier approfondissement des aspects les plus fondamentaux de la recherche pour le progrès des connaissances et développement de grands domaines finalisés pour répondre de façon innovante aux enjeux scientifiques, économiques et sociétaux du XXI^e siècle – tel est le projet d'AGROCAMPUS OUEST en matière de recherche.

En faisant le choix de la transdisciplinarité et des partenariats, AGROCAMPUS OUEST contribue, en interaction avec les acteurs économiques et institutionnels, au développement durable des ressources et des territoires.

Les enseignants-chercheurs d'AGROCAMPUS OUEST mènent au sein d'unités labellisées, majoritairement mixtes (Inra, universités, CNRS), des recherches académiques et finalisées dans les trois grands domaines à fort potentiel applicatif qu'AGROCAMPUS OUEST s'engage à développer :

- Systèmes de production animale et végétale innovants
- Mer, environnement, paysages / gestion intégrée des ressources et des territoires
- Aliment, alimentation

Cette recherche bénéficie, au sein du pôle agronomique rennais comme du campus du végétal spécialisé angevin, d'un environnement professionnel unique qui représente un avantage compétitif réel.

Cette ambitieuse politique scientifique se traduit par le choix affirmé du partenariat, gage de moyens humains, techniques et financiers multipliés, et garantie d'une meilleure visibilité.



AGROCAMPUS OUEST

PARTENAIRE DE LA COMPÉTITIVITÉ

Dans une volonté de contribuer à l'innovation par le transfert des connaissances vers le monde professionnel, AGROCAMPUS OUEST mène des activités de valorisation de la recherche et de développement (coopération scientifique et technique, transfert technologique, aide à la création d'entreprise...) en lien avec 3 pôles de compétitivité :

- **Valorial**, pôle de compétitivité agroalimentaire installé sur le campus rennais d'AGROCAMPUS OUEST
- **Végépolys**, pôle de compétitivité angevin à vocation mondiale dédié au végétal
- **Pôle Mer Bretagne**, pôle de compétitivité à vocation mondiale





UNE DÉMARCHE ORIGINALE

Le développement durable des systèmes de production et des territoires, objectif d'AGROCAMPUS OUEST, s'inscrit dans le continuum formation-recherche-développement et se décline dans une double approche :

- une approche scientifique intégrative et pluridisciplinaire, propre aux sciences du vivant : elle est mise en œuvre dans tous les cursus de formation pour permettre une approche de la complexité du vivant, du gène à l'agrosystème. Mobilisant les sciences de l'ingénieur, les sciences du vivant et les sciences économiques, humaines et sociales, les ingénieurs d'AGROCAMPUS OUEST sont acteurs de processus complexes, tant comme chercheurs que comme managers.
- une approche territoriale, du local au global : l'ancrage territorial, fondé sur la localisation dans le premier bassin de production agroalimentaire européen, constitue un atout essentiel en termes de problématiques de formation et de recherche dans les domaines de compétence d'AGROCAMPUS OUEST profondément liés aux territoires. C'est un support de formation pour les étudiants mais également le terrain d'études et d'interventions scientifiques transférables à l'échelle mondiale.

UN DOMAINE PÉDAGOGIQUE ET EXPERIMENTAL

AU SERVICE DE L'INNOVATION

Outil de référence au service de l'innovation, le domaine pédagogique et expérimental d'AGROCAMPUS OUEST s'étend sur les 12ha du campus d'Angers.

Dédié à la recherche et à la formation, il est utilisé au quotidien par les équipes des unités de recherche (AGROCAMPUS OUEST, INRA, Université d'Angers) et les étudiants mais aussi par des partenaires professionnels, publics et privés, du pôle angevin du végétal.

Le domaine pédagogique et expérimental remplit deux missions de service public :

- la gestion d'équipements d'expérimentation (3800m² de serres expérimentales, 2200m² de tunnels, salles climatiques, parcelles) et l'ingénierie horticole permettant la mise au point de dispositifs expérimentaux
- la valorisation du patrimoine végétal ornemental, notamment des collections installées sur 6ha

LE DOCTORAT POUR ALLER ENCORE PLUS LOIN

Les études doctorales constituent l'ultime étape de la formation par la recherche. Véritable formation à l'innovation et à la créativité, le doctorat représente un tremplin vers de nombreux métiers nécessitant une haute technicité et une forte capacité à gérer des problèmes complexes, ainsi qu'un passeport pour des carrières internationales.

Reconnu comme un établissement d'enseignement supérieur et de recherche de premier plan, AGROCAMPUS OUEST est habilité depuis 1985 à délivrer le diplôme national du doctorat. L'école est co-accréditée dans 6 écoles doctorales.

Intégrés dans les équipes de recherche de l'école ou de ses partenaires, les doctorants d'AGROCAMPUS OUEST sont de jeunes professionnels qui, encadrés par un chercheur ou un enseignant-chercheur, réalisent en trois ans un projet de recherche original tout en bénéficiant de formations pluridisciplinaires diversifiées, conçues au sein de chaque école doctorale, en lien avec les collèges doctoraux internationaux de l'UEB ou de L'UNAM et d'Agreenium.

Salariés, ces jeunes chercheurs à part entière disposent d'un ensemble de moyens et de ressources, documentaires, financiers et matériels conçus pour leur permettre de se consacrer exclusivement à leurs travaux et de construire un projet professionnel cohérent. La soutenance de thèse devant un jury de chercheurs et d'experts marque la fin des études doctorales.

La vie de campus

UN ESPACE DE LIBERTÉ ET DE RESPONSABILITÉ



UNE VIE ASSOCIATIVE RICHE ET DYNAMIQUE

Parce que tous les goûts sont dans la nature, une vingtaine d'associations et de clubs gérés par les élèves-ingénieurs propose des activités sportives, culturelles, festives, entrepreneuriales et humanitaires répondant aux envies et aspirations de chacun. Tout au long de l'année, le campus est animé par une multitude d'événements et d'activités favorisant l'esprit d'école, dont est garant le Bureau des élèves (BDE).

Réunissant une quinzaine d'étudiants élus, le BDE s'assure au quotidien du bon déroulement de cette vie étudiante. Riche et dynamique, elle est rythmée par le grand événement biennal qu'est l'Expo Flo (plus de 7000 visiteurs sur trois jours), la fanfare, Melting Paysage, les conférences-débats des Rencontres de l'Horticulture et du Paysage, la lecture du *Presse-Agrumes*, les pauses et fêtes au Cercle... sans oublier la place accordée au sport avec une dizaine d'activités possibles.

La vie étudiante, c'est également l'implication dans les instances de l'école. Chaque année, une dizaine d'étudiants sont élus par leurs pairs pour les représenter au sein du conseil d'administration, qui valide les grandes orientations de l'établissement, et du conseil de l'enseignement et de la vie étudiante, qui traite en particulier des questions pédagogiques.

DES RESSOURCES POUR ÉTUDIER

Outre une dizaine de salles informatiques connectées au réseau Internet, des salles multimédia et un laboratoire numérique de langues, AGROCAMPUS OUEST Centre d'Angers dispose d'une bibliothèque générale de 600m² (25000 ouvrages et quelque 370 titres de périodiques).

L'accès en est libre de 8h à 18h30.

Présentation détaillée :

www.agrodoc-ouest.org

Chaque étudiant dispose d'un compte informatique, d'une boîte mail, d'un espace de stockage et d'un environnement numérique de travail (ENT).

La force d'une école, c'est également la richesse des expériences humaines et la qualité du cadre de vie. S'investir dans une association, déployer ses talents, échanger dans un environnement multiculturel... contribuent à l'épanouissement de chacun, au développement de ses compétences et de son leadership. Tout au long de leur cursus, sur un campus éco-géré situé à quelques minutes à vélo ou en tram du centre ville d'Angers, les étudiants d'AGROCAMBUS OUEST sont invités à s'investir dans des projets associatifs vus comme autant de mises en situation, de stimulation de l'esprit d'entreprise et de la culture de l'engagement.



RÉFÉRENT HANDICAP

En nommant un référent handicap sur chacun de ses centres, AGROCAMBUS OUEST a choisi de proposer un accueil personnalisé et permanent à tous les étudiants en situation de handicap. Le référent 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.

Contact :
a.scolarite@agrocampus-ouest.fr

VIE PRATIQUE

Angers : ville d'art, d'histoire, de culture et de tradition universitaire, Angers est situé à 1h30 en voiture des plages et à 1h30 en TGV de Paris.

Logement et restauration : les étudiants ont accès aux résidences et restaurant universitaires du campus de Belle-Beille, à proximité immédiate d'AGROCAMBUS OUEST. Les demandes de logement sont gérées par le CROUS.

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

Bourses : AGROCAMBUS OUEST compte 40% de boursiers qui sont, au minimum, exemptés des frais de scolarité et de sécurité sociale.

Équipements sportifs : un gymnase, une salle de musculation, accès à des terrains de sport.

Rencontrons-nous

JOURNÉE PORTES OUVERTES 2011/2012 28 janvier 2012 • Angers

Salons d'information et d'orientation • Angers, Brest, Lyon, Nantes, Paris et Rennes

Présentations par les élèves-ingénieurs d'AGROCAMPUS OUEST dans les lycées et classes préparatoires

Posez vos questions

d'ordre général à contact@agrocampus-ouest.fr

liées à l'admission, aux frais de scolarité, aux bourses : a.scolarite@agrocampus-ouest.fr

liées aux modalités d'admission et d'accueil des étudiants étrangers : student.mobility@agrocampus-ouest.fr

Retrouvez l'ensemble de l'offre de formation et des témoignages sur
<http://integrer.agrocampus-ouest.fr>

Pour tout savoir sur AGROCAMPUS OUEST
www.agrocampus-ouest.fr



AGROCAMPUS OUEST Centre d'Angers
2 rue André Le Nôtre
F-49045 Angers Cedex 01
Tél. 02 41 22 54 54



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'ALIMENTATION
DE LA PÊCHE
DE LA RURALITÉ
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DU TERRITOIRE



INSTITUT SUPÉRIEUR DES SCIENCES AGRONOMIQUES, AGROALIMENTAIRES, HORTICOLES ET DU PAYSAGE