

DHET SCI. AGRONOMIQUES

RÉSUMÉ DE LA FORMATION

Type de diplôme : Diplôme des Hautes Etudes Technologiques
Domaine ministériel : Sciences, Ingénierie et Technologies

PLUS D'INFOS

Niveau d'étude : BAC +3

Public concerné

- * Formation initiale
- * Formation continue

Nature de la formation : Spécialité

EN SAVOIR PLUS

<http://www.ensat.fr/fr/index.html>



Organisation de la formation

DHET Sciences Agronomiques

Composante

École Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse

Lieu(x) de la formation

Auzeville-Tolosane

Contact(s) administratif(s)

scolarite.ensat@ensat.fr

Organisation de la formation

Facultatif :

· Ingénierie des développements durables

Description

<http://www.ensat.fr/fr/formations/formation-ingenieur/specialisations/ingenierie-des-developpements-durables.html>

· Enseignements de la spécialisation Biologie Computationnelle

· UE I3D-Enjeux planétaires et anthropiques pour l'Eco-ingénierie

· UE I3D-Sciences, concepts et méthodologies systémiques

· UE I3D-Modélisation et simulation de systèmes complexes

· UE i3D-Méthodes et outils de conception et d'évaluation pilotage

· UE I3D-Gouvernance et économie de la soutenabilité

· UE I3D-Activités de mise en situation

· UE I3D-Conception de projet

· Projet de fin d'études - Ingénierie des développements durables

· Agromanagement

Description

Facultatif :

- Enseignements de la spécialisation Agromanagement

- UE AGROMGT-Création d'entreprise

- UE AGROMGT- Mission d'études

- UE AGROMGT-Politique générale de l'entreprise

- UE AGROMGT-Innovation et marketing

- UE AGROMGT-Management de projet et du changement

- UE AGROMGT-Management des ressources humaines

- Projet de fin d'études - Agromanagement

A choix: 1 Parmi 1 :

- Agromanagement Présentiel

- Agromanagement Présentiels S9

Facultatif :

- UE AGROMGT- Création d'entreprise responsable

- UE AGROMGT-Missions et Etudes

- UE AGROMGT-Gérer une Organisation et un Projet

- UE AGROMGT-Concevoir et positionner un produit - Présentiels

- UE AGROMGT-Interagir avec son environnement - Présentiels

- UE AGROMGT-Évoluer et Communiquer dans différents milieux

- UE AGROMGT - Création d'entreprise responsable

· UE AGROMGT - Se projeter dans l'action

· UE AGROMGT -Organisation/Projet

· UE AGROMGT - Concevoir et positionner un produit

· UE AGROMGT-Interagir avec son environnement - Présentiels

· UE AGROMGT - Évoluer et Communiquer

· Projet de fin d'études - Agromanagement

· Agromanagement Alternants

· Agromanagement Alternants S9

Facultatif :

· UE AGROMGT- Création d'entreprise responsable

· UE AGROMGT-Gérer une Organisation et un Projet

· UE Produit - Alternants

· UE AGROMGT - Interagir avec son environnement

· UE AGROMGT-Évoluer et Communiquer dans différents milieux

· UE AGROMGT - Entreprise

· UE AGROMGT - Création d'entreprise responsable

· UE AGROMGT - Gérer une organisation et un projet

· UE AGROMGT - Concevoir et positionner un produit

· UE AGROMGT - Interagir avec son environnement

· UE AGROMGT - Évoluer et Communiquer

· UE AGROMGT - Entreprise

· Projet de fin d'études - Agromanagement

· Génie de l'environnement

· Enseignements de la spécialisation Génie de l'environnement

· UE GE-Harmonisation

A choix: 2 Parmi 2 :

· Matière Chimie des solutions

· Matière Agro-écosystèmes

· Matière Hydraulique - introduction à l'hydrologie

Objectifs

Concepts de base des écoulements unidirectionnels en régime permanent ou transitoire

Familiarisation avec des codes de calculs usuels

Réalisation d'un bilan hydrologique à une échelle donnée

Compétences visées

Être capable de :

- * mobiliser les connaissances théoriques pour construire un modèle adapté à un objectif fixé, numérique ou théorique,
- * interpréter les résultats issus de la modélisation,
- * faire une analyse critique de ces résultats.

Description

Hydraulique en charge :

- * Principes généraux d'hydraulique
- * Définition d'un écoulement en charge
- * Régimes d'écoulement
- * Notions de pertes de charge linéaires/singulières
- * Réseaux de conduites
- * Pompes et turbines

Hydraulique à surface libre :

- * L'hydraulique à surface libre en ingénierie
- * Écoulement stationnaire
- * Ouvrages hydrauliques et singularités
- * Équations de Saint-Venant
- * Modélisation numérique

Bilan hydrologique :

- * Qu'est-ce qu'un bilan hydrologique ?
- * Estimation du volume d'eau précipité
- * Estimation du volume d'eau évaporé
- * Estimation du volume d'eau en subsurface
- * Estimation des débits de surface
- * Approche fréquentielle

Responsable(s)

ROUX Helene
Helene.Roux@imft.fr
Tel. 2840

CASSAN Ludovic
Ludovic.Cassan@imft.fr
Tel. 2971

DARTUS Denis
Denis.Dartus@enseeiht.fr
Tel. 2006/2859

Méthode d'enseignement

En présence

Langue d'enseignement

Français

Bibliographie

Bennis, S. (2009). Hydraulique et hydrologie, Presses de l'Université du Québec. Disponible en ligne : <http://univ-toulouse.scholarvox.com/reader/index/docid/88801575/page/1>

Lencastre, A. (1996). Hydraulique générale. Eyrolles.

Thual, O. (2010), 'Hydrodynamique de l'environnement', Éditions de l'École Polytechnique, 322 pp.

Thual, O. (2018), 'Hydraulique pour l'ingénieur généraliste', Cépaduès- Éditions, 115 pp.

- UE GE-Fonctionnement et analyse des milieux naturels

- UE GE-Ingénierie et traitement des eaux

- UE GE-Sciences humaines, sociales et juridiques

- UE GE-Bureau d'études industrielles

- Modules optionnels d'approfondissement

A choix: 1 Parmi 1 :

- UE GE-Hydrologie

- UE GE-Physico-chimie

- UE GE-Impacts anthropiques

- Projet de fin d'études - Génie de l'environnement

- Semestre 9 GE

- UE Harmonisation

A choix: 3 Parmi 4 :

- Matière Chimie des solutions

- Matière Agro-écosystèmes

- Matière Hydraulique - introduction à l'hydrologie

Objectifs

Concepts de base des écoulements unidirectionnels en régime permanent ou transitoire

Familiarisation avec des codes de calculs usuels

Réalisation d'un bilan hydrologique à une échelle donnée

Compétences visées

Être capable de :

- * mobiliser les connaissances théoriques pour construire un modèle adapté à un objectif fixé, numérique ou théorique,
- * interpréter les résultats issus de la modélisation,
- * faire une analyse critique de ces résultats.

Description

Hydraulique en charge :

- * Principes généraux d'hydraulique
- * Définition d'un écoulement en charge
- * Régimes d'écoulement
- * Notions de pertes de charge linéaires/singulières
- * Réseaux de conduites
- * Pompes et turbines

Hydraulique à surface libre :

- * L'hydraulique à surface libre en ingénierie
- * Écoulement stationnaire
- * Ouvrages hydrauliques et singularités
- * Équations de Saint-Venant
- * Modélisation numérique

Bilan hydrologique :

- * Qu'est-ce qu'un bilan hydrologique ?
- * Estimation du volume d'eau précipité
- * Estimation du volume d'eau évaporé
- * Estimation du volume d'eau en subsurface
- * Estimation des débits de surface
- * Approche fréquentielle

Responsable(s)

ROUX Helene
Helene.Roux@imft.fr
Tel. 2840

CASSAN Ludovic
Ludovic.Cassan@imft.fr
Tel. 2971

DARTUS Denis
Denis.Dartus@enseeiht.fr
Tel. 2006/2859

Méthode d'enseignement

En présence

Langue d'enseignement

Français

Bibliographie

Bennis, S. (2009). Hydraulique et hydrologie, Presses de l'Université du Québec. Disponible en ligne : <http://univ-toulouse.scholarvox.com/reader/index/docid/88801575/page/1>

Lencastre, A. (1996). Hydraulique générale. Eyrolles.

Thual, O. (2010), 'Hydrodynamique de l'environnement', Éditions de l'École Polytechnique, 322 pp.

Thual, O. (2018), 'Hydraulique pour l'ingénieur généraliste', Cépaduès- Éditions, 115 pp.

• Matière SIG

• UE Milieux naturels

• UE Ingénierie et traitement des eaux

• UE GE-Sciences humaines, sociales et juridiques

• UE GE-Bureau d'études industrielles

• UE GE - Modules optionnels

A choix: 1 Parmi 2 :

• UE Ingénierie de l'aménagement

• UE Ingénierie du développement soutenable

• UE Impacts anthropiques

• UE Hydrologie

· Projet de fin d'études - Génie de l'environnement

· Projet de fin d'études - Génie de l'environnement

· Industries agro-alimentaires

· Enseignements spécialisation Industries agro-alimentaires

· UE IAA-Sciences Alimentaires

· UE IAA-Génie alimentaire

· UE IAA-Outils de la qualité

· UE IAA-Sciences économiques en agro-alimentaire

· UE IAA-Sport et Anglais

· Projet de fin d'études - Industries agro-alimentaires

A choix: 1 Parmi 1 :

· IAA Présentiels

· IAA Semestre 9 Présentiels

· UE IAA-Filières en agroalimentaire

· UE IAA-Marketing en IAA

· UE IAA-Sciences humaines et sociales

· UE IAA-Sécurité des aliments

· UE IAA-Technologie des aliments

· UE IAA-Filières en agroalimentaire

- UE IAA-Marketing en IAA

- UE IAA-Sciences humaines et sociales

- UE IAA-Sécurité des aliments

- UE IAA-Technologie des aliments

- UE IAA - Ingénierie des productions agroalimentaires

- Projet de fin d'études - Industries agro-alimentaires

- IAA Alternants

- IAA Alternants S9

- UE Filières en agroalimentaire - Alternants

- UE Marketing en IAA - Alt

- UE Sciences humaines et sociales - Alternants

- UE IAA-Sécurité des aliments

- UE Technologie des aliments - Alternants

- UE Entreprise IAA

- UE Sciences humaines et sociales - Alternants

- UE IAA-Sécurité des aliments

- UE Technologie des aliments - Alternants

- UE Entreprise IAA

- UE IAA - Ingénierie des productions agroalimentaires

· UE IAA - Création d'entreprise Responsable

· Projet de fin d'études - Industries agro-alimentaires

· Qualité de l'environnement et Gestion des Ressources

A choix: 1 Parmi 1 :

· QEGR Présentiels

· QEGR Semestre 9

· UE QEGR-Outils de l'ingénieur

· UE QEGR-Ecotoxicologie et évaluation des risques

· UE QEGR-Intrants, déchets et économie circulaire en agronomie

· UE QEGR-Méthodes d'évaluation impacts et gestion espaces

· UE QEGR-Stratégie d'études des bassins versants

· UE QEGR - Projet commun en environnement

· Projet de fin d'études - QEGR

· QEGR Alternants

· QEGR Alternants S9

· UE QEGR-Outils de l'ingénieur

· UE QEGR-Ecotoxicologie et évaluation des risques

· UE QEGR-Méthodes d'évaluation impacts et gestion espaces

· UE QEGR-Stratégie d'études des bassins versants

· UE Entreprise QEGR

· Projet de fin d'études - QEGR

· Systeme et production de l'élevage

A choix: 1 Parmi 1 :

· SYSPÉL Présentiels

· SYSPÉL PRESENTIEL SEMESTRE 9

· UE SYSPÉL-Système et filières des monogastriques

· UE SYSPÉL-Sciences et outils de l'ingénieur

· UE SYSPÉL-Gestion intégrée de la qualité des produits

· UE SYSPÉL-Système et filières des herbivores

· UE SYSPÉL - Projet DICOFA

· UE SYSPÉL - Projet C3 : Concevoir, Communiquer, Conseiller

· UE SYSPÉL-Système et filières des monogastriques

· UE SYSPÉL-Sciences et outils de l'ingénieur

· UE SYSPÉL-Gestion intégrée de la qualité des produits

· UE SYSPÉL-Système et filières des herbivores

· UE SYSPÉL - Système, Elevage, Territoire

· Projet de fin d'études - SYSPEL

· SYSPEL Alternants

· SYSPEL ALTERNANTS semestre 9

· UE Système et filières des monogastriques

· UE SYSPEL-Sciences et outils de l'ingénieur

· UE SYSPEL-Système et filières des herbivores

· UE Entreprise

· UE SYSPEL - Projet DICOFA

· UE SYSPEL - Projet C3 : Concevoir, Communiquer, Conseiller

· UE SYSPEL-Système et filières des monogastriques Alternants

· UE SYSPEL-Sciences et outils de l'ingénieur - Alternants

· UE Entreprise

· UE SYSPEL-Système et filières des herbivores - Alternants

· Projet de fin d'études - SYSPEL

· AGREST

A choix: 1 Parmi 1 :

· AGREST Alternants

· AGREST S9 Alternants

· UE Entreprise AGREST

· UE AGREST-Conduite des systèmes de cultures et filières

· UE AGREST-Durabilité des exploitations Alternants

· UE Dynamique territoriale Alternants

· UE AGREST-Gouvernance territoriale Alternants

· UE AGREST-Sciences de l'ingénieur et communication

· UE Projet d'actualité Alt

· UE Entreprise AGREST

· UE AGREST-Conduite des systèmes de cultures et filières

· UE AGREST-Durabilité des exploitations agricoles

· UE AGREST - Sociologie et Dynamique territoriale

· UE AGREST-Sciences de l'ingénieur

· UE AGREST-Agir collectivement Alternants

· UE Entreprise AGREST

· UE AGREST-Projet SEABV

· UE AGREST-Projet IT

· UE AGREST-Biotechnie des agroécosystèmes Alternants

· UE AGREST-Durabilité des agroécosystèmes Alternants

· UE AGREST-Dynamiques collectives & territoriales

· UE AGREST-Sciences de l'ingénieur

· Projet de fin d'études - Agroécologie

· AGREST Présentiels

· Enseignements spécialisation AGREST

· UE AGREST-Conduite des systèmes de cultures et filières

· UE AGREST-Durabilité des exploitations agricoles

· UE AGREST-Dynamique Territoriale

· UE AGREST-Gouvernance territoriale et OPA

· UE AGREST-Sciences de l'ingénieur et communication

· UE AGREST-Projets actualité

· UE AGREST-Conduite des systèmes de cultures et filières

· UE AGREST-Durabilité des exploitations agricoles

· UE AGREST - Sociologie et Dynamique territoriale

· UE AGREST-Sciences de l'ingénieur et communication

· UE AGREST-Agir collectivement

· UE AGREST-Projet SEABV

· UE AGREST-Projet IT

· UE AGREST-Biotechnie des agroécosystèmes

· UE AGREST-Durabilité des agroécosystèmes

· UE AGREST-Dynamiques collectives & territoriales

· UE AGREST-Sciences de l'ingénieur

· Projet de fin d'études - Agroécologie

· Agrogéomatique

· Agrogéomatique Semestre 9

· UE Systèmes d'information géographique et analyse spatiale

· UE Télédétection et techniques d'acquisition: approfondissement

· UE Anglais et sport

· UE Algorithmique et programmation appliquées à la géomatique

· UE Ingénierie de bases de données, IDS et webmapping

· UE Analyse statistique et représentation cartographique

· UE La recherche en géomatique

· UE Méthodes de valorisation des compétences professionnelles

· UE Géomatique en environnement, aménagement et agronomie

· UE Conduite de projet

· UE AGROGEOM-Géomatique avancée

· UE AGROGEOM-Visualisation de données et Webmapping

· UE AGROGEOM-Algorithmique avancée

· UE AGROGEOM-La Recherche en géomatique

· UE AGROGEOM-Analyse statistique de données spatiales

· UE AGROGEOM-Qualité et fouille de données

· Projet de fin d'études - Agrogéomatique

· UE AGROGEOM-Ateliers géomatiques

· UE AGROGEOM-Géomatique en environnement

· UE AGROGEOM-Techniques d acquisition terrain

· UE AGROGEOM-PFE (stage) spécialisation agrogéomatique

· Agrobiosciences végétales

A choix: 1 Parmi 1 :

· ABSV Présentiels

· Enseignements de la spécialisation Agrobiosciences végétales

· UE ABSV-Connaissances des bioagresseurs

· UE ABSV-Innovation Valorisation Productions Végétales

· UE ABSV-Organisation des Filières Végétales

· UE ABSV-Amélioration des plantes

· UE ABSV-Protection intégrée et produits phytosanitaires

· UE ABSV- Anglais et Sport

· UE ABSV-Connaissances des bioagresseurs

· UE ABSV-Organisation des Filières Végétales

· UE ABSV-Amélioration des plantes

· UE ABSV- Anglais et Sport

· UE ABSV - IRPV Présentiels

· UE ABSV-Produits phytosanitaires - Présentiels

· UE ABSV-Améliorations des plantes

· UE ABSV-Protection Intégrée et Produits Phytosanitaires

· UE ABSV-Approches expérimentales en phytopathologie

· UE ABSV-Breeding Project for budding breeders

· UE ABSV-La plante dans son environnement

· UE ABSV-Organisation des Filières Végétales

· UE ABSV- Anglais et Sport

· UE ABSV-Innovation en recherche et Productions végétales

· Projet de fin d'études - Agrobiosciences végétales

· ABSV Alternants

· ABSV S9 Alternants

· UE ABSV-Protection intégrée et produits phytosanitaires

· UE ABSV- Anglais et Sport

· UE Productions végétales Alternants

· UE Organisation des Filières Alternants

· UE Améliorations des plantes Alternants

· UE Connaissances des bioagresseurs Alternants

· UE ABSV Entreprise

· UE ABSV- Anglais et Sport

· UE Organisation des Filières Alternants

· UE Améliorations des plantes Alternants

· UE Connaissances des bioagresseurs Alternants

· UE IRPV Alternants

· UE Produits phytosanitaires - Alternants

· UE ABSV Entreprise

· UE ABSV-Améliorations des plantes Alternants

· UE ABSV-PIPP alternants

· UE ABSV-Approches expérimentales en phytopathologie

· UE ABSV-Breeding Project for budding breeders

· UE ABSV-La plante dans son environnement

· UE ABSV- Anglais et Sport

· UE Organisation des Filières Alternants

· UE ABSV-Innovation en recherche et Productions végétales

· UE ABSV Entreprise

· **Projet de fin d'études - Agrobiosciences végétales**

- Biologie Computationnelle

- Enseignements de la spécialisation Biologie Computationnelle

- UE BIOCAMP-Outils numériques et concepts fondamentaux

- UE BIOCAMP-Bioinformatique pour la génomique

- UE BIOCAMP - Post-génomique

- UE BIOCAMP - Biologie intégrative

- UE BIOCAMP-Biologie structurale computationnelle

- UE BIOCAMP-GRH et vie dans les organisations, anglais, sport

- UE BIOCAMP - Projet "défi Bio-informatique

- Projet de fin d'études - Biologie Computationnelle

A choix: 1 Parmi 1 :

- BIOCAMP Présentiels

- Enseignements de la spécialisation Biologie Computationnelle

- UE BIOCAMP-Outils numériques et concepts fondamentaux

- UE BIOCAMP-Bioinformatique pour la génomique

- UE BIOCAMP - Post-génomique

- UE BIOCAMP - Biologie intégrative

- UE BIOCAMP-Biologie structurale computationnelle

- UE BIOCAMP-GRH et vie dans les organisations, anglais, sport

- UE BIOCAMP - Projet "défi Bio-informatique

· **Projet de fin d'études - Biologie Computationnelle**

· **BIOCOMP Alternants**

· **SEM 9 - BioComp Alternants**

· **BIOCOMP-Entreprise BioComp**

· **UE BIOCOMP-Outils numériques et concepts fondamentaux**

· **UE BIOCOMP-Bioinformatique pour la génomique**

· **UE BIOCOMP-Biologie intégrative Alternants**

· **UE BIOCOMP-GRH et vie dans les organisations, anglais, sport**

· **UE BIOCOMP - Projet "défi Bio-informatique**

· **Projet de fin d'études - Biologie Computationnelle**

Composante

École Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse