



**DOMAINE : Sciences Agronomiques**

**INGENIEUR DES TRAVAUX**

**MENTION : AGRICULTURE – SYLVICULTURE – HALIEUTIQUE (ASH)**

**SPECIALITE : EAUX ET FORETS**

### Informations générales

Le LMD est un système de formation qui s'articule autour de trois grades ou niveaux de sortie :

- **L:** Licence (bac +3).....180 crédits ;
- **M:** Master (bac + 5).....120 crédits ;
- **D:** Doctorat (bac +8).....180 crédits.

Le système LMD est organisé en semestres. Chaque semestre est validé par acquisition des unités d'enseignement (30 crédits) capitalisables et transférables dans et entre les instituts d'enseignement supérieur.

Les études conduisant à la licence sont organisées sur trois (3) années universitaires constituées de six (06) semestres d'enseignement en formation initiale et validant 180 crédits.

### Objectifs de la formation

Le programme a pour objectif de former des ingénieurs des travaux en sciences agronomiques. De manière spécifique, il s'agit de former des techniciens supérieurs agricoles et ruraux (cadres moyens) capables de répondre à la demande et aux besoins de la profession des services publics, parapublics, privés nationaux et de la sous-région dans les différents secteurs des Eaux, Forêts, Chasse, Conservation des Sols, des Parcs Nationaux et des Aires marines protégées, tout en développant des capacités d'adaptation à l'évolution des métiers.

### Compétences visées

Les étudiants formés doivent être capables de :

- décliner le fonctionnement et les besoins des plantes dans une perspective d'optimisation de leur potentiel génétique;
- réaliser un inventaire des ressources forestières puis élaborer et mettre en œuvre un plan d'aménagement et de gestion des peuplements forestiers issus de plantation et/ou spontanés;
- concevoir et mettre en œuvre un plan d'aménagement et de gestion rationnelle de la faune et des aires protégées;
- identifier les espèces locales et exotiques, produire des plants forestiers et procéder à leur mise en place ;
- mener une conduite sylvicole appropriée des différents types de peuplement;
- produire et multiplier des plants fruitiers et maraîchers ;
- conduire et gérer une unité de productions horticoles;
- concevoir et conduire une unité de productions aquacoles;
- comprendre et interpréter les lois et règlements dans les domaines des productions forestières, gestion de la faune et de la pêche continentale;
- développer une approche globale, intégrée et pluridisciplinaire dans le domaine de la gestion des ressources naturelles.

## Débouchés professionnels

Les ingénieurs des travaux sont susceptibles d'être recrutés dans :

- les secteurs publics et parapublics en charge des Eaux, Forêts, Chasse, Conservation des Sols, des Parcs Nationaux et des Aires marines protégées, de la Recherche forestière, etc. ;
- les écoles et centres de formation agricole et rurale ;
- les agroalimentaires ;
- les centres de recherches agricoles ;
- les banques et agences à vocation agricole et rurale ;
- les ONG actives dans le développement rural ;
- les Bureaux d'Etudes et de Conseil ;
- les organisations professionnelles agricoles ;
- les collectivités locales ;
- etc.

Les ingénieurs des travaux peuvent créer leur propre entreprise ou poursuivre des études supérieures.

## Poursuites d'études

Les titulaires du diplôme d'Ingénieur des Travaux des Eaux et forêts peuvent accéder aux formations en Master compatibles avec leur spécialité.

Ils peuvent aussi postuler à une formation d'Ingénieur forestier. :

## Conditions d'accès

Etre titulaire d'un baccalauréat des séries scientifiques S1, S2, S3, S4 et S5 ou d'un diplôme d'Agent technique du développement rural ou de tout autre diplôme admis en équivalence.

## Modalités d'admission

L'Institut Supérieur de Formation Agricole et Rurale recrute par concours direct et sur titre.

Le concours direct est ouvert aux candidats de nationalité sénégalaise, titulaires du baccalauréat des séries scientifiques et techniques, ou d'un autre diplôme admis en équivalence, et aux élèves des classes de terminale des mêmes séries, sous réserve de leur réussite au baccalauréat.

Les modalités du concours d'entrée sont fixées par arrêté rectoral.

L'admission sur titre se fait après étude du dossier du candidat par une commission désignée par le Chef de l'établissement. Les diplômes requis sont le baccalauréat des séries scientifiques et techniques, le diplôme d'agent technique du développement rural ou tout autre diplôme admis en équivalence.

Pour la formation initiale, le programme d'enseignement est le même quel que soit le type d'admission. Il conduit à l'obtention du diplôme d'Ingénieur des travaux.

Le candidat admis sur titre prend en charge ses frais de formation dont le montant est fixé par le Conseil d'établissement.

## Contact

**Établissement** : Université Alioune Diop de Bambey  
**Institut supérieur de Formation agricole et rurale (ISFAR)**  
**Département** :  
**Adresse** : Route de Bambey  
**Boîte postale** : BP 30, Bambey, Sénégal  
**Téléphone** :  
**Site Web**: <http://www.uadb.edu.sn>  
**E-mail d'information et d'orientation** : [baio@uadb.edu.sn](mailto:baio@uadb.edu.sn)

## Responsable de la formation

**Responsable** : Dr Amsatou THIAM (Chef de département)  
**Téléphone** : 221 77 545 80 02  
**E-mail**: [amsatou.thiam@uadb.edu.sn](mailto:amsatou.thiam@uadb.edu.sn)

## ORGANISATION ET CONTENU DES ÉTUDES

**Durée des études** : 6 semestres

**Langue d'enseignement** : Français

# I. MAQUETTES DE LA FORMATION

## Première année d'Ingénieur des Travaux - Semestre 1 - 30 crédits

Semestre	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement			Charge de travail		crédits	Crédits U.E	Coef UE
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	STAG	TPE	VHT			
S1	Mathématiques ASHIII	ASHIII1	Analyse	30	10		20	60	3	8	4
		ASHIII2	Algèbre	25	5		10	40	2		
		ASHIII3	Statistique	30	10		20	60	3		
	Chimie ASHII2	ASHII21	Chimie minérale	30	10		20	60	3	5	4
		ASHII22	Chimie organique	25	5		10	40	2		
	Physique ASHII3	ASHII31	Physique générale	40	20		30	90	4,5	6	4
		ASHII32	Thermodynamique	10	10		10	30	1,5		
	Informatique ASHII4	ASHII41	Bureautique		30		10	40	2	4	2
		ASHII41	Algorithme et Programmation	20	10		10	40	2		
	Technique d'expression et de Communication ASHII5	ASHII51	Anglais	15	5		10	30	1,5	3	2
		ASHII52	Technique de communication	15	5		10	30	1,5		
	Stage ASHII6	ASHII61	Stage d'immersion		80			80	4	4	2
	<b>Total des enseignements du semestre 1</b>				<b>240</b>	<b>200</b>		<b>160</b>	<b>600</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

## Première année d'Ingénieur des Travaux - Semestre 2 - 30 crédits

Semestre	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement			Charge de travail		Crédits	Crédits	
		Sigle	Intitulé	CM	TD	STAG	TPE	VHT		U.E	Coef. UE
<b>S2</b>	Biologie I	AHS I211	Biochimie	35			15	50	2,5	<b>5</b>	<b>3</b>
	AHS I21	AHS I212	Biologie cellulaire	35			15	50	2,5		
	Biologie II	AHS I221	Biologie végétale	40			20	60	3	<b>8</b>	<b>5</b>
	AHS I22	AHS I222	Botanique	40			20	60	3		
		AHS I223	Zoologie	30			10	40	2		
	Milieu	AHS I231	Géologie	35			15	50	2,5	<b>7</b>	<b>4</b>
	AHS I23	AHS I232	Pédologie	35			15	50	2,5		
		AHS I233	Bioclimatologie	30			10	40	2		
	Sciences sociales	AHS I241	Sociologie rurale	15			5	20	1	<b>3</b>	<b>2</b>
	AHS I24	AHS I242	Méthodologie d'enquêtes	15			5	20	1		
		AHS I243	Conseil Agricole et Rural	15			5	20	1		
	Sciences économiques	AHS I251	Economie générale	30			10	40	2	<b>4</b>	<b>2</b>
	AHS I25	AHS I252	Comptabilité	15			5	20	1		
		AHS I253	Economie rurale	15			5	20	1		
	Stage	AHS I261	Stage rural : initiation aux enquêtes socio-économiques	0	0	60		60	3	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Total des enseignements du semestre 2</b>				<b>385</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>155</b>	<b>600</b>	<b>30</b>	<b>600</b>	

## Deuxième année d'Ingénieur des Travaux - Semestre 3 – 30 crédits- Spécialité Eaux et Forêts

Semestre	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement			Charge de travail		Crédits ECUE	Crédits U.E	Coef. UE
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	Stage	TPE	VHT			
S <sub>3</sub>	Enseignement de base ASH231	AHS2311	Pédagogèse	15			5	20	1	7	3
		AHS2312	Physiologie végétale	35			15	50	2,5		
		AHS2313	Génétique	20			10	30	1,5		
		AHS2314	Topographie	15	10		15	40	2		
	Productions horticoles ASH232	ASH2321	Arboriculture	15	10		15	40	2	5	3
		ASH2322	Maraichage	15	10		15	40	2		
		ASH2323	Irrigation	15			5	20	1		
	Gestion de la Faune et aménagement des Aires Protégées ASH233	ASH2331	Inventaire	20			10	30	1,5	5	4
		ASH2332	Systématique	20	5		15	40	2		
		ASH2333	Aménagement et Exploitation	20			10	30	1,5		
	Sylviculture générale ASH234	ASH2341	Pépinière	30	10		20	60	3	6	5
		ASH2342	Reboisement	30	10		20	60	3		
	Peuplements forestiers ASH235	ASH2351	Botanique forestière	30	10		20	60	3	5	5
		ASH2352	Caractéristiques et dynamique des peuplements forestiers	25			15	40	2		
Stage ASH236	ASH2361	Activités de terrain			40		40	2	2	2	
<b>Total des enseignements du semestre 3</b>				<b>305</b>	<b>65</b>	<b>40</b>	<b>190</b>	<b>600</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

## Deuxième année d'Ingénieur des Travaux - Semestre 4 – 30 crédits- Spécialité Eaux et Forêts

Semestre	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement			Charge de travail		Crédits ECUE	Crédits U.E	Coef. UE
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	Stage	TPE	VHT			
S <sub>4</sub>	Gestion des ressources naturelles ASH241	ASH2411	Systèmes agraires	14			6	20	1	8	5
		ASH2412	Agro écologie	22			8	30	1,5		
		ASH2413	Agropastoralisme	14			6	20	1		
		ASH2414	Agroforesterie	22			8	30	1,5		
		ASH2415	Gestion cons. des eaux et sols	15		20	5	40	2		
		ASH2416	Diagnostic participatif	15			5	20	1		
	Economie et Gestion ASH242	ASH2421	Gestion	15			5	20	1	2	3
		ASH2422	Economie rurale	15			5	20	1		
	Expérimentation ASH243	ASH2431	Dispositifs expérimentaux	30	5		5	40	2	2	3
	Stage ASH244	ASH2441	Exercice en Z.A.P.			40		40	2	2	3
	Politique et Législation forestières ASH245	ASH2451	Politique forestière	15			5	20	1	3	2
		ASH2452	Législation forestière	25			15	40	2		
	Stage ASH246	ASH2461	Pratique administrative			80		80	4	4	2
Hydrobiologie	ASH2471	Limnologie	25			15	40	2	4	2	

	ASH247	ASH2472	Ichtyologie	25			15	40	2		
	Productions aquacoles ASH248	ASH2481	Halieutique	15			5	20	1	5	3
		ASH2482	Pisciculture	55			25	80	4		
	<b>Total des enseignements du semestre 4</b>			<b>322</b>	<b>5</b>	<b>140</b>	<b>133</b>	<b>600</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

### Troisième année d'Ingénieur des Travaux - Semestre 5 - 30 crédits- Spécialité Eaux et Forêts

Semestre	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement			Charge de travail		Crédits ECUE	Crédits U.E	Coef.U.E
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	Stage	TPE	VHT			
S <sub>5</sub>	Evaluation de la phytomasse ASH351	ASH3511	Dendrométrie	15	10		15	40	2	6	4
		ASH3512	Ecologie forestière	25			15	40	2		
		ASH3513	Inventaires écologique et forestier	20	10		10	40	2		
	Amélioration/Régénération des Peuplements forestiers ASH352	ASH3521	Sylviculture appliquée	20	5		15	40	2	5	4
		ASH3522	Aménagement	20	10		10	40	2		
		ASH3523	Protection	15			5	20	1		
	Valorisation produits forestiers ASH353	ASH3531	Economie forestière	10			10	20	1	4	3
		ASH3532	Technologie du bois	20			10	30	1,5		
		ASH3533	Exploitation	10	10		10	30	1,5		

Stages ASH354	ASH3541	Exercice combiné		40			40	2	4	3
	ASH3542	Voyage d'études		40			40	2		
Entrepreneuriat ASH355	ASH3551	Droit des entreprises	15			5	20	1	4	3
	ASH3552	Gestion des ressources humaines	15			5	20	1		
	ASH3553	Initiation à l'action entrepreneuriale	14			6	20	1		
	ASH3554	Processus de prise de décision	15			5	20	1		
Projet agricole ASH356	ASH3561	Etude de marché	25		35	10	70	3,5	6	4
	ASH3562	Elaboration de projet	35			15	50	2,5		
Méthodologie de recherche ASH357	ASH3571	Recherche documentaire/Rédaction scientifique	14			6	20	1	1	2
<b>Total des enseignements du semestre 5</b>			<b>284</b>	<b>125</b>	<b>35</b>	<b>156</b>	<b>600</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

## Troisième année d'Ingénieur des Travaux - Semestre 6 – 30 crédits- Spécialité Eaux et Forêts

Semestre	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement			Charge de travail		Coefficient	Crédits
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	Stage	TPE	VHT		U.E
<b>S<sub>6</sub></b>	Stage ASH361	ASH3611	Mémoire de fin d'études			600			30	<b>30</b>
			<b>Total des enseignements du semestre 6</b>			600		600	30	<b>30</b>

