

**INGENIEUR DES TRAVAUX DE LA STATISTIQUE
(ITS)**

L'UNITE DE FORMATION INGENIEUR DES TRAVAUX DE LA STATISTIQUE (ITS)

Objectifs de la formation

Les Ingénieurs des Travaux Statistiques sont appelés à prendre place parmi les cadres supérieurs de l'ANSD, des services statistiques relevant des Ministères, des organismes internationaux, des banques, des grandes entreprises et cabinets d'études privés.

Les Ingénieurs des Travaux Statistiques sont qualifiés pour diriger des travaux statistiques, participer à la mise en œuvre des grandes enquêtes, assurer le traitement et l'analyse des ensembles de données importants, et collaborer à l'élaboration des indicateurs économiques, sociaux et démographiques.

Ingénieurs d'application, les Ingénieurs des Travaux Statistiques suivent une formation relativement théorique. Ils apprennent à recueillir des données économiques, sociales et démographiques, à contrôler leur qualité puis à appliquer les méthodes de traitements adéquates.

Déroulement de la formation

La formation des Ingénieurs des Travaux Statistiques a **une durée de quatre ans**.

La **première année** est consacrée aux enseignements de base essentiels à la compréhension et à la maîtrise des techniques statistiques (mathématiques, informatiques).

La **deuxième année** aborde l'apprentissage des outils fondamentaux d'analyse statistique et d'analyse économique ainsi que la théorie et la pratique des enquêtes.

La **troisième année** introduit les diverses branches de la statistique et leurs approfondissements (économétrie, analyse des données).

La **quatrième année** orientée vers la formation professionnelle à travers des enseignements de statistique appliquée. Le dernier semestre est entièrement consacré à la réalisation d'un stage de fin de formation au sein d'une administration ou d'une entreprise. Ce stage débouche sur la rédaction d'un mémoire qui est soutenu devant un jury.

De manière générale, les enseignements sont accompagnés de travaux pratiques qui permettent aux élèves de se familiariser avec les principaux logiciels statistiques et économétriques. Ils sont illustrés dans la mesure du possible par des exemples concrets.

Tout au long de la formation, l'accent est mis sur le travail écrit, mais aussi sur la présentation orale (cours de techniques de présentation orale, cours de langue étrangère) qui occupent une place essentielle dans les relations de travail.

UE	ITS 1				ITS 2				ITS 3				ITS 4		TOTAL
	Sem 1		Sem 2		Sem 3		Sem 4		Sem 5		Sem 6		Sem 7		
	VHT	CRED	VHT	CRED	VHT	CRED	VHT	CRED	VHT	CRED	VHT	CRED	VHT	CRE	
Mathématiques	140	13,5	130	13,5	140	12									410
Economie	70	6	70	5,5	80	7	100	9	110	9,5	80	7	60	5,5	570
Statistique	70	5	60	5	50	5	40	4	50	4	50	4,5			320
Econométrie									50	4,5	40	3,5	30	3	120
Théorie / Pratique des Enquêtes							30	4	80	6,5	40	4	30	2,5	180
Stat Sectorielle									20	2	60	5	45	4,5	125
Informatique	30	2,5	40	3	30	3	70	5,5							170
Sciences Sociales							60	4,5			40	3			100
Langue et expression	60	3	60	3	60	3	60	3	50	3,5	50	3			340
Compléments													75	4,5	75
Options													120	10	120
Stage															
	370	30	360	30	360	30	360	30	360	30	360	30	360	30	2530

VHT = volume horaire total

CRE= crédit

Intitulés des UE et des enseignements	Volume horaire	Crédits
Semestre 1		
UE : Mathématiques 1	140	13,5
Analyse I	50	5
Algèbre I	50	5
Calcul des probabilités	40	3,5
UE : Economie 1	70	6
Introduction générale à l'économie	30	2,5
Economie descriptive	40	3,5
UE : Statistique 1	70	5
Statistique descriptive univariée	40	2,5
Statistique descriptive multivariée	30	2,5
UE : Informatique 1	30	2,5
Environnement- bureautique-TIC	30	2,5
UE : Langue et expression 1	60	3
Anglais	30	1,5
Techniques d'expression	30	1,5
TOTAL SEMESTRE 1	370	30
Semestre 2		
UE : Mathématiques 2	130	13,5
Analyse II	50	5
Algèbre II	50	5
Théorie des probabilités I	30	3,5
UE : Economie 2	70	5,5
Histoire de la Pensée Economique	30	2,5
Comptabilité Privée	40	3
UE : Statistique 2	60	5
Logiciels Statistiques I	30	2,5
Analyse descriptive des séries temporelles	30	2,5
UE : Informatique 2	40	3
Algorithmique et Programmation I	40	3
UE : Langue et expression 2	60	3
Anglais	30	1,5
Techniques d'expression	30	1,5
TOTAL SEMESTRE 2	360	30
Total 1^{ère} année	730	60

Intitulés des UE et des enseignements	Volume horaire	Crédits
Semestre 3		
UE Mathématiques 3	140	12
Analyse III	40	3,5
Algèbre III	40	3,5
Théorie des probabilités II	30	2,5
Convexité / Optimisation	30	2,5
UE Economie 3	80	7
Macroéconomie I	40	3,5
Comptabilité Nationale I	40	3,5
UE Statistique mathématique 1	50	5
Estimation	50	5
UE Informatique 3	30	3
Algorithmique et Programmation II	30	3
UE Langue et expression 3	60	3
Anglais	30	1,5
Techniques d'expression	30	1,5
TOTAL SEMESTRE 3	360	30
Semestre 4		
UE Economie 4	100	9
Macroéconomie II	40	3,5
Microéconomie I	40	3,5
Dossiers et exposés d'Economie I	20	2
UE Statistique mathématique 2	40	4
Théorie des Tests	40	4
UE Théorie et pratique des enquêtes 1	30	4
Pratique des enquêtes I - Collecte	30	4
Enquête de terrain		
UE Informatique 4	70	5,5
Bases de données	40	3
Systèmes d'Information	30	2,5
UE Sciences sociales 1	60	4,5
Démographie descriptive	40	3
Introduction à la sociologie	20	1,5
UE Langue et expression 4	60	3
Anglais	30	1,5
Techniques d'expression	30	1,5
TOTAL SEMESTRE 4	360	30
Total 2^{ème} année	720	60

Intitulés des UE et des enseignements	Volume horaire	Crédits
Semestre 5		
UE Economie 5	110	9,5
Microéconomie II	40	3,5
Economie Internationale	30	2,5
Comptabilité Nationale II	40	3,5
UE Statistique 3	50	4
Statistiques non paramétriques	30	2,5
Logiciels statistiques II	20	1,5
UE Econométrie 1	50	4,5
Econométrie du modèle linéaire	30	3
Analyse de la variance	20	2
UE Théorie et pratique des enquêtes 2	80	6,5
Théorie des sondages	50	4
Méthodologie d'enquête	30	2,5
UE Statistiques sectorielles 1	20	2
Statistiques sectorielles	20	2
UE Langue et expression 5	50	3,5
Anglais	30	1,5
Techniques d'expression	20	1,5
TOTAL SEMESTRE 5	360	30
Semestre 6		
UE Economie 6	80	7
Economie du développement	30	2,5
Economie monétaire internationale	30	2,5
Dossiers et exposés d'économie II	20	2
UE Statistique 4	50	4,5
Analyse des données	50	4,5
UE Econométrie 2	40	3,5
Econométrie série temporelles	40	3,5
UE Théorie et pratique des enquêtes 3	40	4
Pratique des enquêtes II - Traitements	40	4
UE Statistiques sectorielles 2	60	5
Statistiques sectorielles	60	5
UE Sciences sociales 2	40	3
Analyse démographique	40	3
UE Langue et expression 6	50	3
Anglais	30	1,5
Techniques d'expression	20	1,5
TOTAL SEMESTRE 6	360	30
Total 3^{ème} année	720	60

Intitulés des UE et des enseignements	Volume horaire	Crédits
Semestre 7		
UE Economie 7	60	5,5
Politique Economique	30	2,5
Suivi et évaluation des projets	30	3
UE Econométrie 3	30	3
Econométrie des variables qualitatives	30	3
UE Théorie et pratique des enquêtes 4	30	2,5
Pratique des enquêtes III - Analyse	30	2,5
UE Statistique appliquée	45	4,5
Systèmes d'information géographique	30	3
Organisation d'un service statistique	15	1,5
UE complémentaires	75	4,5
Introduction au Management	30	2
Méthodologie de la recherche	15	1
Anglais	30	1,5
UE optionnelles	120	10
TOTAL SEMESTRE 7	360	30
Semestre 8		
UE : Stage de fin d'études	4 mois	30
Total 4^{ème} année		60

