

Enseignement

J'ai eu, pendant ma thèse et au cours de mes deux ans d'ATER, la possibilité de connaître des expériences d'enseignement très diverses tant du point de vue du public concerné que du contenu de ces enseignements :

- Cours de statistique et probabilité à l'IUT, une composante de l'université des sciences et technologies de Lille.
- TD de probabilité à l'IUT, une composante de l'université de droit et de la santé de Lille.
- TD et TP de statistiques à l'ENSAIT de Roubaix.
- TD de mathématiques (algèbre et analyse) à l'université Sciences Humaines, Lettres et Arts de Lille.

◇ **Année 2005-2006** : Poste ATER à l'IUT de Lille 2 : Probabilités.

TD de probabilités dans le département STID, l'objectif est d'introduire aux probabilités et aux raisonnements probabilistes. Le programme contient les notions d'espaces probabilisés, d'indépendance, de conditionnement, de variables aléatoires discrètes et variables aléatoires continues.

J'ai aussi encadré le projet professionnel personnel des étudiants. Individuellement, ils devaient conduire une recherche sur les métiers liés à la formation du STID. Ils devaient au final rendre un document (type rapport) qui sera organisé autour des :

- Secteurs d'activité
- Types de métiers.
- Missions.
- Compétences techniques.
- Salaires.

Mon travail consistait à suivre de manière précise la démarche de recherche de l'étudiant et de l'aider ainsi à se projeter dans l'avenir.

◇ **Année 2004-2005** : Poste ATER à LILLE 1 : Probabilités et statistiques

Durant cette année passée en tant qu'ATER à l'IUT de Lille 1 (département informatique), j'ai été chargée de cours magistral auprès d'environ 130 élèves et TD de probabilités et statistiques auprès d'environ 50 élèves.

Les élèves ont de bonnes connaissances en mathématiques mais découvrent, pour la plupart, les probabilités puis les statistiques. J'ai donc aidé les élèves à maîtriser les nouveaux concepts théoriques introduits lors des cours magistraux. J'ai particulièrement apprécié d'amener ces élèves à valoriser leurs solides connaissances en mathématiques générales tout en faisant l'effort intellectuel de s'ouvrir à une nouvelle théorie.

Cette expérience m'a appris à construire un cours magistral en adéquation avec le niveau en probabilités et statistiques des élèves de l'IUT. Le programme comprend la statistique descriptive (régression linéaire), des notions de probabilités (indépendance, conditionnement), l'étude de la loi normale et l'application aux estimations (intervalles de confiances) et aux tests d'hypothèses.

◇ **Octobre 2003- Août 2004** :

- 12 heures de travaux dirigés en DEUG MIAS(Mathématiques, Informatique et Applications aux Sciences) : ces travaux dirigés s'adressent à des étudiants en deuxième année de premier cycle. L'objectif est d'introduire aux probabilités et aux raisonnements probabilistes. Le programme contient les notions d'espaces probabilisés, d'indépendance, de conditionnement et de variables aléatoires discrètes. L'accent est mis en particulier sur l'utilisation des lois usuelles (Bernoulli, binomiale, géométrique et Poisson) pour modéliser des situations concrètes.
- 48 heures de cours et travaux dirigés en DEUG PSI (Psychologie). L'objectif est de rappeler quelques notions de mathématique (algèbre linéaire) et l'application aux modélisation.

- 16 heures de travaux dirigés en DEUG SV (Sciences de la vie) : les travaux dirigés s'adressent à des étudiants de deuxième année de deug SV. L'objectif est d'introduire et de faire manipuler les outils de base en statistiques. Le programme comprend la statistique descriptive (régression linéaire), des notions de probabilités (indépendance, conditionnement), l'étude de la loi normale et l'application aux estimations (intervalles de confiance) et aux tests d'hypothèses.
- 24 heures de travaux dirigés à l'IUT informatique : même programme que le Deug MIAS.
- 40 heures de TP de Mapple à l'ENSAIT (École Nationale Supérieure des Arts et Industrie Textile) de Roubaix, ces travaux pratiques (M.A.O.) s'adressent à des étudiants de première année d'école d'ingénieur. L'objectif est de conforter les compétences acquises en premier cycle concernant l'utilisation sérieuse et raisonnée d'outils de calcul, tant en calcul numérique qu'en calcul formel à partir d'exemples issus d'une problématique à priori issue de l'entreprise.

◇ **2002- 2003 :**

- 50 heures de travaux dirigés à l'ENSAIT (École Nationale supérieur des Arts et Industrie Textile) de Roubaix(France) : Ces travaux dirigés s'adressent à des étudiants de deuxième année d'école d'ingénieurs. Le programme comprend la statistique descriptive (régression linéaire), des notions de probabilités (indépendance, conditionnement), l'étude de la loi normale, la loi du khi-deux, l'estimation des tests d'hypothèse, des tests d'ajustement et des tests d'indépendance.
- 40 heures de cours et de travaux dirigés en DEUG AES à l'université Lille 3, Le programme comprend la statistique descriptive (régression linéaire).

Tableau synthétique de mes activités d'enseignement

Niveau	Titre	Formation	Durée	Effectif
Bac +1	Cours et TD de Probabilités et Statistiques	IUT Lille1	96h	130
	Cours et TD d'Analyse et d'Algèbre	Lille3	24h	50
	TD de Probabilités	IUT Lille 2	4×48h	4×25
Bac +2	TD de Statistiques	Lille3	48h	50
Bac +3	TD et TP de Statistiques	Ensait	4 × 20h	20
	TD de Statistiques Inférencielles	ENSAIT	24h	20
Bac +4	TD Statistiques Inférencielles	ENSAIT	24h	20