

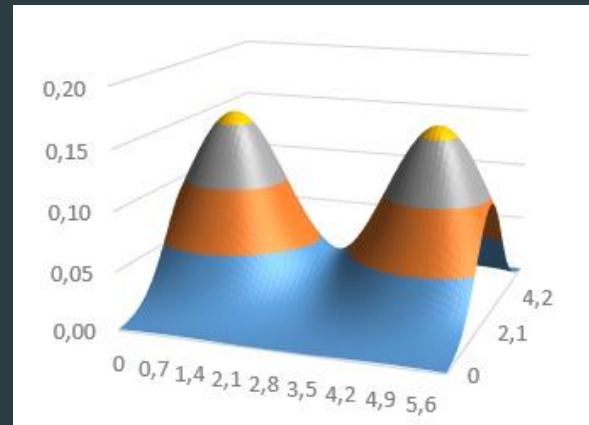
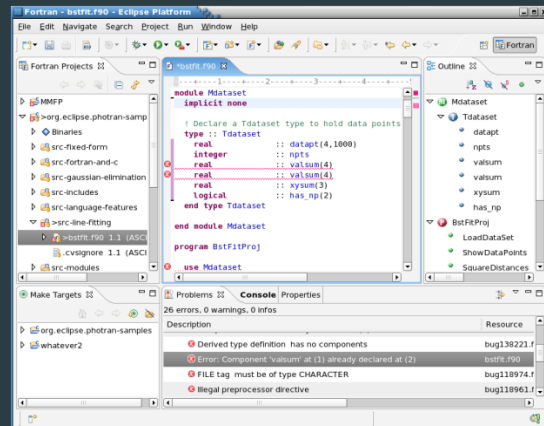
Atelier de Recherche Encadrée : ITS

F. Fuster et H. Chevreau

Intervenant-e de la bibliothèque du L1

Présentation de l'atelier ITS

- ▶ UE à **3 ECTS**
- ▶ **15h** (sur 30h) de **présentiel**
- ▶ **15h de travail personnel** en groupe de 3 à 4 personnes
- ▶ Introduction à la topologie en Sciences



Thèmes abordés

- ▶ **Mathématiques** (F. Fuster) :
 - ▶ Systèmes dynamiques gradients
 - ▶ Loi normale standard
 - ▶ Approches stochastiques
- ▶ **Informatique** (H. Chevreau) :
 - ▶ Cours et exercices de Python du L1
- ▶ **Bibliographie** (Intervenant-e de la bibliothèque de L1) :
 - ▶ Utilisation de bases de données bibliographiques
 - ▶ Validité d'une code source
 - ▶ plagia et droits d'auteur
 - ▶ Présentation d'un cahier de suivi

Planning de l'atelier ITS

- ▶ L'ARE débute la **semaine prochaine**.
- ▶ Sur **13 semaines**
- ▶ En groupe de **16 étudiants** (groupe A et groupe B)
 - ▶ **3** conférences en mathématiques (5h45)
 - ▶ **3** cours sur machines en informatique (6h)
 - ▶ **1** cours de bibliographie (2h)
 - ▶ **1** rendu final par écrit et par oral (15 minutes)



Appel à toutes les séances

Venir dans son créneau horaire

planning de l'atelier ITS

	ITS G1 : MIPI-21.1A		ITS G2 : MIPI-21.1B
21/01/2020	Introduction de l'atelier <i>atrium 257</i>		
28/01/2020	Informatique 1 <i>atrium 100</i>	2h	Mathématiques 1 <i>atrium 257</i>
04/02/2020	Mathématiques 1 <i>atrium 257</i>	2h	Informatique 1 <i>atrium 100</i>
11/02/2020	Recherche bibliographique <i>atrium 100</i>	2h	Mathématiques 2 <i>atrium 257</i>
18/02/2020	Informatique 2 <i>atrium RC15</i>	2h	Recherche bibliographique <i>atrium 121</i>
25/02/2020	Mathématiques 2 <i>atrium 257</i>	2h	Informatique 2 <i>atrium 435</i>
03/03/2020			
10/03/2020	Informatique 3 <i>atrium 121</i>	2h	Mathématiques 3 <i>atrium 257</i>
17/03/2020	Mathématiques 3 <i>atrium 257</i>	1h45	Informatique 3 <i>atrium 232</i>
24/03/2020			
31/03/2020			
VACANCES			
21/04/2020	Rendu final <i>atrium 257</i>	0h15	Rendu final <i>atrium 257</i>
28/04/2020	Rendu final <i>atrium 257</i>		Rendu final <i>atrium 257</i>

Rendus de l'atelier ITS

► Mathématiques

- 2 QCM en début de chaque conférence

► Informatique

- 2 QCM en début de chaque séances
- Projet informatique

► Recherche bibliographique :

- Un cahier de bibliographie
- Un dossier écrit (5 à 7 pages)
- Un oral

Quand ?

en début de chaque « séance »

semaines « rendu final »

Barème de l'atelier ITS

➤ Note de Contrôle Continu est composée de :

(Auto-)Apprentissage de connaissance /20

En mathématiques et en informatique, l'étudiant devra répondre à des QCM (4*5pts) portant sur les notions abordées la semaine précédente.

Restitution et défense / 30

Le projet ITS sera présenté, à l'oral, par les étudiants.

Barème de l'atelier ITS

➤ Note de TP est composée de :

Suivi du travail personnel /10

La ponctualité, l'investissement et le comportement en classe feront l'objet d'une évaluation.

Démarche et investigation scientifique / 40

Le projet informatique sera évalué par rapport aux critères suivants : problématique, méthode pour sa résolution, déclaration des variables, visualisation des résultats, analyse et optimisation de l'algorithme. Un rapport écrit sera demandé afin de répondre à tous ces critères, mais aussi pour expliquer le code informatique créé et démontrer sa validité scientifique. Une bibliographie sera demandée.

Contrôle continu uniquement

- ▶ **Attention**, la présence à toutes les activités est **obligatoire**.
- ▶ Toute **absence** à une séance obligatoire devra être **justifié** auprès des enseignants de votre atelier ARE et ce dès la séance suivante (pas au secrétariat et n'attendez pas la fin du semestre).
- ▶ **2 absences non justifiées** entraînent la **non-validation** de l'UE (note **0/100** aux deux sessions), sauf décision contraire du jury de l'UE et du parcours.
- ▶ Toute **absence**, justifiée ou non justifiée, lors d'un **contrôle écrit** ou **oral** entrainera une **note de 0** à ce contrôle.

Contrôle continu uniquement

- ▶ Toute **absence ou retard** à la **restitution** d'un devoir ou d'un rapport entrainera une **note de 0** à celui-ci.
- ▶ En cas de **retard** (réveil qui ne sonne pas ou train en retard), l'étudiant doit se **présenter** à la séance prévue même en retard. Il sera **accepté ou non** selon les cas (la décision revient à l'enseignant).
- ▶ La **session de rattrapage** n'est **pas autorisée** en cas de **2 ou plus d'absences non justifiées**.

Dossier : les thèmes

- Formation des groupes (3 à 4 personnes)
- Par tirage au sort :

Partie I : approches théoriques	Partie II : approches pratiques
<i>Recherche bibliographique</i>	<i>Projet informatique</i>
la méthode de Monte-Carlo	Maxima des débits d'un réseau de fibres optiques

- Rédaction en groupe

Dossiers écrits

- ▶ Partie I : recherche bibliographique
 - ▶ Rédaction des résultats de recherche biblio sur 5 pages
 - ▶ Partie II : projet informatique
 - ▶ Elaboration d'un programme python
 - ▶ Explications du code
 - ▶ Résultats scientifiques du programme
-
- ▶ Cahier de recherche bibliographique

Présentation orale

- ▶ Semaines 12 et 13 (sur convocation)
- ▶ Jury : les intervenants de l'atelier ITS
- ▶ Durée 15 minutes :
 - ▶ 10 minutes (pas plus !)
 - ▶ 5 minutes de questions
- ▶ Outils de présentation :
 - ▶ vidéoprojecteur
- ▶ Diaporama :
 - ▶ Powerpoint
 - ▶ PDF
 - ▶ OpenOffice

Bon atelier !

À la semaine prochaine pour la première conférence en Mathématiques
ou pour le TME en informatique