

(YSINL4B1) Programmation fonctionnelle

Une courte présentation du contenu envisagé :

En programmation fonctionnelle, nous verrons tout d'abord les principes de base via le langage Haskell. Nous étudierons la récursivité, les fonctions d'ordre supérieur, l'analyse et la définition de types, le polymorphisme, les arbres de recherche et d'autres caractéristiques clefs du langage. Nous terminerons par la mise en œuvre d'applications. Cet enseignement, visant à élargir le spectre des étudiants au niveau des langages de programmation, privilégiera la pratique au travers de la part importante consacrée aux TP.

Organisation : **10 CM de 2H** et **10 TP de 3H**

La séquence type CM/TP, pour un étudiant, avec les semaines numérotées de 1 à 13 :

1	CM 1		<i>Lundi 05/01/2022</i>
2	CM 2	TP 1	
3	CM 3	TP 2	
4	CM 4	TP 3	
5	CM 5	TP 4	
6	CM 6	TP 5	
			<i>Vacances</i>
7	CM 7	TP 6	
8	CM 8	TP 7	
9	CM 9	TP 8	
10	CM 10	TP 9	
11		TP 10	
12			
13			

Références :

- *Notes on Functional Programming with Haskell*, H. Conrad Cunningham.
- *Programming in Haskell* - Graham Hutton.
- *The craft of Functional Programming*, Simon Thompson. 3^{ème} édition.

Le contenu du cours portera sur une synthèse des différents chapitres de ces livres en reprenant les parties les plus importantes.

Pour les TP, nous avons utilisé dans le passé la plateforme **ghc**

- la version installée, pour les TP, sur les machines de Sciences 1 et 3, était : ghc que vous pouvez télécharger au lien :
 - Installer GHC sur votre machine selon votre système d'exploitation (installation minimale) : <https://www.haskell.org/downloads#minimal>
 - En savoir plus sur GHC (en particulier) <https://wiki.haskell.org/GHC>
 - En savoir plus sur le langage Haskell (en général) <https://fr.wikipedia.org/wiki/Haskell>
<https://www.haskell.org/>