

LIFPF – Programmation fonctionnelle

Introduction

Licence informatique UCBL – Printemps 2025

[https://forge.univ-lyon1.fr/programmation-fonctionnelle/lifpf/-/
blob/main/README.md](https://forge.univ-lyon1.fr/programmation-fonctionnelle/lifpf/-/blob/main/README.md)

Programmation *fonctionnelle*?

- Une alternative au style impératif
 - ↪ pas de ré-affectation
 - ↪ pas de boucle impérative (récursivité)
- Des fonctions comme valeurs
 - ↪ comme argument
 - ↪ comme résultat
 - ↪ fabriquées dynamiquement
- Des types et des traitements génériques

Organisation pédagogique

- Selon les semaines : Cours et/ou TD et/ou TP
 ~> bien vérifier chaque semaine :
 l'emploi du temps **et** le site Web de l'UE
- Le support de cours de l'année précédente est en ligne dès aujourd'hui
 ~> il sera mis à jour un peu avant chaque cours.
- Les énoncés seront normalement disponible le vendredi précédant un TD ou un TP.
- Les corrigés seront disponibles dans la semaine qui suit un TD ou un TP

Évaluation

Contrôle continu intégral :

- TPs : 30% notés en séance
- Partiel : 30%
- ECA : 40%

Ces coefficients pourront être légèrement modifiés en fonction du déroulement du semestre.

Groupes de TPs

6 groupes TD, mais 11 groupes TP
~> les groupes TP sont faits à la main

Votre groupe, horaire et salle de TP sont visibles sur tomuss.

Notation des TPs

- Les TPs sont découpés en **parties**
- Quand vous avez terminé une partie, manifestez-vous auprès de l'enseignant
- Votre enseignant de TP vous pose quelques questions pour vérifier que vous avez compris ce que **vous**¹ avez codé et valide la partie.
- En attendant que l'enseignant arrive, vous continuer à coder la partie suivante.

1. et pas chatgpt ou copilot

État d'esprit

Pourquoi faire des études ?

Pourquoi en informatique ?

Pour ne pas subir ses études, il faut vouloir apprendre

Être curieux

- Quand avez vous codé quelque chose pour le plaisir ou par curiosité ?
- Quels liens faites vous entre ce que vous codez pour vous et vos cours ?
- Qu'avez vous codé/appris quelque chose en informatique en dehors des cours ?
- Avez-vous cherché à dépasser le cadre d'un cours ?

Être actif

L'acquisition des connaissances et des compétences nécessite d'essayer, de faire, d'échouer et de recommencer

"On ne devient pas plus fort en allant à la salle de sport regarder les autres soulever des poids"

Amphi : pourquoi, comment ?

Le cours en amphi est là pour poser les notions principales, de comprendre le pourquoi et le comment.

Il permet d'arriver en TD/TP avec des bases pour travailler efficacement.

Une bonne partie des informations est simplement dite à l'oral, les diapositives sont juste un support, pas un livre.

Être actif en amphi

Pour être actif, essayez d'imaginer :

- quelle sera la suite
- comment vous utiliseriez telle nouvelle notion dans votre code

Prenez des notes, à **propos de ce qui n'est pas dans les diapos**

Si vous êtes surpris par une définition, un résultat, ou si vous ne l'avez pas compris, vous devez **poser une question**.

TD : comment, pourquoi ? Rentabiliser sa séance

Une séance de TD sert à :

- mieux comprendre le cours en l'appliquant sur des exemples ;
- avoir une meilleure interactivité pour répondre aux questions ;
- vérifier sa bonne compréhension des notions **en essayant de faire soi-même**.

Pour être actif en TD :

- Essayer de **faire** l'exercice
ce n'est pas grave si on se trompe, on apprend aussi (surtout)
de ses erreurs
- Prendre de l'avance sur la séance si on termine rapidement

TP : pourquoi, comment ? Rentabiliser sa séance

Une séance de TP :

- permet de mettre en application les notions sur des exemples
- offre une modalité de réalisation alternative au TD
le travail sur machine permet un retour plus rapide sur ce que l'on fait
- demande plus d'autonomie

Pour être actif en TP, il faut coder soi-même :

- ne pas recopier un code tout fait : on n'apprend rien avec ça
- ne pas utiliser un générateur de code (e.g. ChatGPT, Copilot, etc) : ce n'est pas vous qui codez, c.f. point précédent

Travail personnel hors séance : pourquoi ?

La mémorisation et l'acquisition des compétences nécessitent de revenir plusieurs fois sur une même notion²

"Faire deux séances de sport par semaine permet de progresser bien plus vite"

2. c.f. vidéo de la chaîne Science Étonnante

Travail personnel hors séance : comment, combien ?

Quelle démarche ?

- Relire son cours et ses notes le soir même et la veille du cours suivant
- Faire une passe sur les exercices de TD quelques jours plus tard
 - Est-ce que je saurais refaire (sans le corrigé) chaque exercice ?
~> En cas de doute, essayer de le faire
 - Si le temps le permet faire les exercices non faits
- Essayer de finir au mieux les TPs, revenir à la séance suivante avec des questions sur ce qui vous a bloqué

Combien de temps ?

- Au moins 1h par semaine
- Plus si vous êtes en difficulté