

R1.01 Initiation au développement

Coordonnateur : [M. Adam](#) Enseignants : [Michel Adam](#), [Nicolas Delomez](#)

Objectifs

L'objectif de cette ressource est l'initiation au développement.

Contenu du cours (PN 2021)

- Algorithmes fondamentaux (structures simples, recherche d'un élément, parcours, tri...)
- Algorithmes sur les structures de données (itératifs et/ou récursifs)
- Manipulation de listes, tableaux, collections dynamiques, statiques (accès direct ou séquentiels), piles, files, structures
- Types abstraits de données simples : première approche de l'encapsulation
- Notions de modularité
- Premières notions de qualité (ex : nommage, assertions, documentation, sûreté de fonctionnement, jeu d'essais, performance...)
- Lecture/écriture de fichiers
- Présentation de la gestion de versions

Plan du module

Par semaine :

- 1 cours 1h30
- 1 TD 1h30
- 1 TP 1h30 en salle machine
- 1 TD 1h30 en salle machine

Semaine Réelle	TD	TD/TP	Cours
35			Programmes, variables, affectation, séquence, alternative et tests
36	Programmes, variables, affectation, séquence, alternative et tests	Programmes, variables, affectation, séquence, alternative et tests	Boucles simples
37	Boucles simples	Boucles simples	Construire une boucle simple
38	Construire une boucle simple	Construire une boucle simple	Méthodes
39	Méthodes	Méthodes	Méthodes et boucles
40	Méthodes et boucles	Méthodes et boucles	Boucles imbriquées
41	Boucles imbriquées	Boucles imbriquées	Récursivité
42	Contrôle terminal		

Le plan n'est pas définitif et est sujet à discussion en fonction du retour des intervenants et des étudiants.

Les notes 2022-2023

La notation

Les notes de la première partie de R1.01 sont divisées en deux, une de contrôle terminal (CT), une de contrôle continu (CC). $\frac{2}{3} \times \text{CT} + \frac{1}{3} \times \text{CC}$

Contrôle Terminal

Le contrôle terminal est un contrôle sur table qui se déroulera la semaine 42. La date précise vous sera transmise ultérieurement quand l'emploi du temps de la semaine sera défini. La durée du contrôle est de deux heures. Aucun document ne sera autorisé. Par contre, si nécessaire, un document résumant la syntaxe de Java sera fourni avec le sujet.

Contrôle Continu

Le contrôle continu est composée de deux notes, une correspondant à des QCM sur les cours, une autre composée de deux TP. La note de CC est la moyenne des deux. Les QCM portent sur les cours. Ils sont donnés au début du TD correspondant au cours, celui de la semaine précédente. Par exemple, le QCM du cours de la semaine 40 sortira lors du TD de la semaine 41. Chaque QCM est composée de 10 questions et de quatre propositions. Aucun document n'est autorisé pour ce QCM.

- Un QCM est noté de la manière suivante :
- une bonne réponse vaut 1 point
- une mauvaise réponse vaut -1 point
- pas de réponse vaut 0 point
- la soustraction du nombre de mauvaises réponses au bonnes réponses est ensuite ramenées à 20 sur l'ensemble des QCM.

Prenons donc un exemple. Sur 60 questions, un étudiant a obtenu :

- 40 bonnes réponses
- 10 mauvaises
- 10 sans réponses
- Sa note est donc de $40 - 10$ soit 30 sur 60 et donc 10 sur 20.

Éventuellement une version plus douce peut être utilisée !

Tous les comptes-rendus de TP sont à rendre en fin de semaine, le samedi avant 23h59, sur moodle. Un ou deux TP feront l'objet d'une note. Chaque TP contient une partie facultative qui apporte des points supplémentaires. La note finale de TP est la moyenne des 2 TP pondérés par le nombre de TP rendus sur le nombre de TP à rendre. Un étudiant n'ayant pas rendu un TP est donc ainsi sanctionné. Par contre, un étudiant absent excusé n'est pas sanctionné !

Prenons quelques exemples pour y voir plus clair. Chaque étudiant doit rendre 8 TP, un par semaine.

- L'étudiant A a rendu les 6 TP et obtenu 12,00 et 9,00 comme notes sur les deux TP corrigés. Sa note est donc $(12+9)/2$ pondérée par 6 rendus sur 6. Au final, l'étudiant a donc une moyenne de TP de 10,5.
- L'étudiant B a également 12,00 et 9,00, mais n'a rendu que 4 TP sur 6. Sa note finale TP est donc $((12+9)/2) \times 4/6$, soit 7.
- L'étudiant C a également 12,00 et 9,00, mais n'a rendu que 6 TP sur 8. Il était absent excusé sur un des TP. Il ne lui manque donc qu'un TP. Sa note finale de TP est donc $((12+9)/2) \times 5/6$, soit 8,75.
- L'étudiant D a 9,00 sur un TP et n'a pas rendu le deuxième TP corrigé. En tout, il a rendu 4 TP sur 6. Sa note finale de TP est donc $((9+0)/2) \times 4/6$, soit 3. C'est la double sanction.
- L'étudiant E a 9,00 en TP et n'a pu rendre le deuxième TP corrigé pour cause d'absence excusé. Au total il ne lui manque aucun TP. Sa note finale de TP est donc $(9) \times 6/6$, soit 9.

A vous d'effectuer d'autres simulations !

Attention, s'il se révèle que les TP sont trop ressemblants, un autre système de notation pourra être adopté.

Les intervenants

Les intervenants sont au nombre de trois :

- Groupe A : Michel Adam, bureau B107, tel. 02 97 62 64 40 + Nicolas Delomez
- Groupe B : Michel Adam, bureau B107, tel. 02 97 62 64 40 + Nicolas Delomez
- Groupe C : Michel Adam, bureau B107, tel. 02 97 62 64 40
- Groupe D : Michel Adam, bureau B107, tel. 02 97 62 64 40 + Nicolas Delomez

Les enseignants sont à contacter en priorité par mail ou à la fin des séances de TD ou de TP. Il se peut que les enseignants ne soient pas disponibles à la fin d'une séance pour des contraintes horaires. N'hésitez donc pas à les contacter par mail.