



Enseignement secondaire classique
Classes supérieures
Section B
INFOR – Informatique
PROG – Programme
2CB_2CLB_2CZHB

Langues véhiculaires :	Luxembourgeois et français, terminologie de programmation en anglais
Nombre de leçons :	1
Nombre minimal de devoirs par trimestre :	1
Dernière mise à jour par la CNES :	18/05/2021

Introduction

Définitions : informatique, programme, algorithme, langage de programmation, éditeur, mode console, interpréteur, compilateur, applications en console et/ou graphiques, indentation, bibliothèques, fichier, débogage.

Variable, affectation, expression

Variations contenant l'une des données simples suivantes : un entier, un nombre écrit en virgule flottante, une chaîne de caractères, un booléen...

Initialisation et utilisation de variables,
instructions de lecture et d'écriture, entrée/sortie standard (*print*, *input*),
opérations arithmétiques, trigonométriques,
génération de nombres aléatoires (1^{re} apparition des intervalles $[a, b[$ utilisés comme *range*),
opérations simples sur les chaînes de caractères, y compris les *f-strings*,
exemples d'exécution de petits programmes.

Structure alternative

Notion de condition,
expressions booléennes avec les opérateurs relationnels,
notion de bloc (indentation).

Structure répétitive

Différentes étapes de la construction d'une boucle (corps, itération suivante, condition d'arrêt, initialisations).

Concept de fonction

Variabes locales et globales ; portée d'une variable, paramètres, arguments obligatoires et optionnels, modes de passage des arguments, sortie immédiate et sortie à la fin de la fonction.

Chaînes de caractères

Notions de base, utilisation des strings, méthodes utiles.

Structures de données

Listes (indices, sous-intervalles, fonctions et méthodes), tuples, dictionnaires.

Exercices de synthèse

Chapitre optionnel, au choix du titulaire

Fichiers

Lecture, écriture, manipulation de fichiers-textes, entrée et sortie de données via des fichiers-textes.

Recommandations pour les devoirs en classe

1 devoir par trimestre.

L'énoncé sera formulé en français (avec terminologie de programmation en anglais).

Il est possible de remplacer **un seul** devoir trimestriel entièrement ou partiellement par un projet.

Chaque titulaire choisira un équilibre entre des questions de compréhension et des questions portant sur la réalisation de programmes.