

Sigle : INF1653 Gr. 01**Titre : Introduction à la programmation et aux scripts****Session : Automne 2026 Horaire et local****Professeur : Elouasbi, Samir****1. Description du cours paraissant à l'annuaire :****Objectifs**

Au terme de ce cours, l'étudiant.e sera initié.e à la programmation structurée et sera en mesure de créer des scripts pour automatiser des tâches informatiques.

Contenu

Survol des paradigmes de programmation. Introduction à la résolution de problèmes avec Python. Éléments de programmation procédurale : instructions, expressions, types de données, flux de contrôle (conditionnels, boucles de répétitions). Survol des concepts de bases des langages de script. Automatisation des tâches utilisant des commandes scripts. Bonnes pratiques de programmation.

[Descriptif – Annuaire](#)

2. Objectifs spécifiques du cours :

Les objectifs spécifiques de ce cours sont :

- Comprendre les principales bases de la programmation structurée en utilisant le langage Python.
- S'initier aux différentes solutions techniques lors du développement de scripts
- Découvrir les outils de développement pour cédule les travaux automatisés

3. Stratégies pédagogiques :

Au cours de cette activité, diverses formules pédagogiques seront utilisées, notamment : cours magistraux, exemples et lectures personnelles. Les attentes sont que les étudiant(e)s investissent au moins 90 heures de travail personnel en plus des 45 heures de cours.

Des séances de travaux dirigés viendront appuyer les séances de cours. Ces séances se feront en présentiel. La présence des étudiant.es à ces laboratoires est fortement recommandée.

Mode d'enseignement au trimestre d'automne 2026 : **PRÉSENTIEL**.

4. Heures de disponibilité ou modalités pour rendez-vous :

Sur rendez-vous.

5. Plan détaillé du cours sur 15 semaines :

Semaine	Thèmes	Dates
1	Introduction à Python et résolution de problèmes • Survol des paradigmes de programmation et rôle d'un langage de script. • Démarche de résolution de problèmes : analyse, algorithme, programme et test. • Présentation de Python et de l'environnement de développement.	11 septembre 2026 (Non présentiel)
2	Notions de base en Python • Variables et types de données de base. • Opérateurs arithmétiques, opérandes et expressions. • Entrées et sorties de base. • Conversions de types et premiers scripts interactifs.	18 septembre 2026

3	Journée nationale de la vérité et de la réconciliation	25 septembre 2026 (Pas de cours)
4	Structures conditionnelles • Expressions booléennes et opérateurs de comparaison. • Instructions if, elif et else. • Opérateurs logiques and, or et not. • Conditions imbriquées et choix d'une structure claire. TD 1 – Variables, types, expressions et entrées/sorties.	2 octobre 2026
5	Structures répétitives • Boucles while et for. • Utilisation de range(). • Compteurs, accumulateurs et répétition contrôlée. • Validation simple à l'aide de boucles. Devoir #1 (15%) TD 2 – Structures conditionnelles et résolution de problèmes.	9 octobre 2026
6	Semaine d'études	16 octobre 2026
7	Fonctions et programmation structurée • Définition et appel de fonctions. • Paramètres, arguments et valeurs de retour. • Portée des variables : variables locales et globales. • Décomposition d'un problème et réutilisation du code. TD 3 – Boucles, compteurs, accumulateurs et validation simple.	23 octobre 2026
8	Listes, tuples et chaînes de caractères • Création, accès, modification et parcours des listes. • Méthodes et opérations courantes sur les listes. • Manipulation des chaînes de caractères. • Introduction aux tuples et distinction entre listes et tuples. Devoir #2 (10%) TD 4 – Fonctions, paramètres, valeurs de retour et décomposition.	30 octobre 2026 (Non présentiel)
9	Examen intra	6 novembre 2026
10	Dictionnaires et manipulation de collections • Création, consultation et modification de dictionnaires. • Parcours des clés, valeurs et paires clé-valeur. • Choix entre listes et dictionnaires. • Combinaison simple de structures de données. TD 5 – Listes, tuples et chaînes de caractères.	13 novembre 2026
11	Manipulation des fichiers et données structurées • Ouverture, lecture, écriture et fermeture de fichiers. • Gestionnaires de contexte avec with. • Traitement de fichiers texte et lecture ligne par ligne. • Introduction aux formats CSV et JSON. TD 6 – Dictionnaires et manipulation de collections.	20 novembre 2026

12	Validation, erreurs et débogage • Erreurs de syntaxe, d'exécution et erreurs logiques. • Lecture et interprétation des messages d'erreur Python. • Validation des données et gestion élémentaire des exceptions avec try/except. • Démarche de débogage et tests sur des cas normaux, limites et invalides.	27 novembre 2026 (Non présentiel)
13	Scripts Python et automatisation de tâches informatiques • Rôle d'un script dans l'automatisation. • Manipulation des chemins avec pathlib. • Parcours de répertoires et recherche de fichiers. • Création, copie, déplacement et renommage de fichiers et répertoires. Devoir #3 (10%)	4 décembre 2026
14	Automatisation intégrée et bonnes pratiques de programmation • Analyse et décomposition d'une tâche informatique à automatiser. • Intégration des fonctions, collections, fichiers et gestion des erreurs. • Lisibilité, noms significatifs, commentaires pertinents et réduction de la duplication. • Validation et tests d'un script avant utilisation. TD 7 – Développement d'un script d'automatisation intégrateur.	11 décembre 2026
15	Examen final	18 décembre 2026

6. Évaluation du cours :

L'évaluation est l'appréciation du niveau d'apprentissage atteint par l'étudiant(e) par rapport aux objectifs des cours et des programmes

L'attribution des notes se fera selon la répartition suivante :

- Examen intra : 25%
- Examen final : 40 %
- Devoirs : 35%

7. Politiques départementales et institutionnelles :

- Politique du département d'informatique et d'ingénierie relative à la tenue des examens
- Note sur le plagiat et sur la fraude
- Politique relative à la qualité de l'expression française écrite chez les étudiants et les étudiantes de premier cycle à l'UQO
- Absence aux examens : cadre de gestion, demande de reprise d'examen (formulaire)

Tolérance **ZÉRO** en matière de violence à caractère sexuel.

Le Bureau d'intervention et de prévention en matière de harcèlement (BIPH) a pour mission d'accueillir, soutenir et guider toute personne vivant une situation de harcèlement, de discrimination ou de violence à caractère sexuel. Le BIPH oriente ses actions afin de prévenir les violences à caractère sexuel pour que nous puissions étudier, travailler et s'épanouir dans un milieu sain et sécuritaire.

Vous vivez ou êtes une personne témoin d'une situation de violence à caractère sexuel ? Vous êtes une personne membre de la communauté étudiante ou une personne membre du personnel, autant à Gatineau qu'à Ripon et St-Jérôme, l'équipe du BIPH est là pour vous, sans jugement et en toute confidentialité.

Ensemble, participons à une culture de respect.

Pour de plus amples renseignements consultez UQO.ca/biph ou écrivez-nous au Biph@uqo.ca

8. Principales références :

Référence principale : Les notes de cours du professeur

Références recommandées :

- Downey, A. (2016). Think Python 2nd edition. How to Think Like a Computer Scientist. Needham, Massachusetts: Green Tea Press.
- Al Sweigart. 2019. Automate the Boring Stuff with Python: Practical Programming for Total Beginner, 2nd Edition, No Starch Press.

9. Page Web du cours:

<https://moodle.uqo.ca>