Descriptif de module

Domaine : Economie et services
Filière : Information Science

1. Interopérabilité des données/Open Data 2025-2026

Code : 7T5-IOD

Type de formation :
☒ Bachelor ☐ Master ☐ MAS ☐ DAS ☐ CAS ☐ Autres

Niveau :
☐ Module obligatoire
☒ Module à choix

☐ Bibliothèques
☐ Archivistique
☐ Veille et gestion de l'information
☒ Technologies de l'information
☐ Professions de l'information
☐ Compétences méthodologiques

Organisation temporelle :
☒ Module sur 1 semestre
☐ Module sur 2 semestres

☒ Semestre d'automne
☐ Semestre de printemps

2. Prérequis

☐ Avoir validé le module ….
☐ Avoir suivi le module ….
☐ Pas de prérequis
☒ Autres : Aisance avec les outils et langages informatiques

3. Règle de validation du module

☒ Module validé si moyenne des unités de cours est égale ou supérieure à 4
☐Autre : « Acquis » ou « non acquis »

☐ Évaluation commune
☒ Évaluation par unité de cours
☒ Évaluation exprimée par une échelle de notes chiffrée de 1 à 6
☐ Évaluation exprimée par une appréciation « acquis » ou « non acquis »

Crédits ECTS : 5

4. Compétences développées

1. Développer
2. Rechercher - Repérer
3. Analyser - Synthétiser – Visualiser

5. Diplôme avec Option

Obligatoire pour obtenir un diplôme avec Option en Technologies de l'information.
Module à choix pour obtenir un diplôme avec Option en Archivistique, Veille et gestion de l'information.

6. Utilisation de l'IA générative dans le module

☒ L'utilisation de l'IA générative est autorisée conformément aux directives de la HESSO, au Guide pratique de citation et de référencement des sources de l'Infothèque de la Haute école de gestion de Genève, en accord avec l'enseignant-e et selon les indications fournies au début des cours.

☐ L'utilisation de l'IA générative n'est pas autorisée.

7. Organisation des unités de cours au sein du module

Code	Unité de cours	% du module
7T5-IOD	Interopérabilité des données/Open Data	**100%**

6. Contenu et formes d'enseignement des unités de cours

7T5-IOD – Interopérabilité des données / Open Data

Ce cours explore les principes fondamentaux de l'interopérabilité des données et de l'Open Data, en mettant l'accent sur la façon dont ces concepts révolutionnent la manière dont les données sont partagées, utilisées et exploitées dans divers domaines. Les participants découvriront les normes, les technologies et les meilleures pratiques pour assurer l'interopérabilité des données et promouvoir leur transparence et leur accessibilité.
Une grande partie de ce cours sera dédiée à la mise en pratique des concepts abordés à travers un projet personnel. Les participants auront l'occasion de concevoir et de développer leur propre projet, en bénéficiant d'un accompagnement personnalisé et de sessions de tutorat.

Information : Ce cours requiert une bonne maîtrise préalable de la programmation (python), ainsi qu'une aisance globale avec les outils numériques et/ou les environnements de développement.

Objectifs d'apprentissage :

- Comprendre les principes et les enjeux de l'interopérabilité des données dans les SI
- Savoir évaluer les défis et les obstacles liés à l'interopérabilité des données (différences de vocabulaire, incompatibilités de format, questions de confidentialité, etc.)
- Concevoir et mettre en œuvre des stratégies pour assurer l'interopérabilité (sémantique / syntaxique)
- Développer des compétences pratiques dans l'utilisation d'outils et de technologies pour gérer et échanger des données

Contenu

- Introduction à l'interopérabilité des données et à l'open data
- Normes et protocoles (e.g. JSON, XML, JATS, RDF, Schema.org, BioC, ontologies, etc.)
- Technologies et outils (ETL, CKAN, APIs, outils de transformation et d'intégration, etc.)
- Études de cas (e.g. santé, environnement, etc.)
- Défis et perspectives de l'interopérabilité et de l'open data (questions éthiques, défis techniques, tendances futures)
- Ateliers pratiques
- Projet de groupe

Méthodes d'enseignement

théorie, pratique, tutorat

Format du cours

☒ Présentiel
☐ En ligne
☐ Hybride (cours en ligne transmis depuis une classe de la HEG)
☐ Flex (classe en ligne et/ou en présentiel selon un calendrier précis)

Salle
☐ Sèche
☒ Informatique
☐ Laboratoire

Groupe
☒ 1
☐ 2

Langue d'enseignement
☒ Français
☐ Anglais

Organisation temporelle
☐ Cours hebdomadaire de 2 périodes
☐ Cours bimensuel de 2 périodes
☒ Cours de 4 périodes
☐ Cours en bloc
☐ Autre :

Modalité d'évaluation :

- **Contrôle(s) continu(s) : 100% de l'unité de cours**

☐ Evaluation écrite sur table	☐ Individuel	☐ Groupe
☐ Evaluation écrite sur PC	☐ Individuel	☐ Groupe
☐ QCM sur PC	☐ Individuel	
☒ Travail à rendre	☒ Individuel	☒ Groupe
☐ Travail pratique	☐ Individuel	☐ Groupe
☐ Oral	☐ Individuel	☐ Groupe
☐ Autre :	☐ Individuel	☐ Groupe

- **Examen en session :** 0 **% de l'unité de cours**

☐ Oral		
☐ Ecrit	☐ Sur papier	☐ Sur PC
☐ QCM	☐ Sur papier	☐ Sur PC
☐ Ecrit et QCM	☐ Sur papier	☐ Sur PC

Modalité de remédiation

☒ Remédiation possible si le résultat du monde est compris entre 3.5 et 3.9 / 6

☐ Examen complémentaire - ☒ Travail additionnel

☐ Pas de remédiation (Unité de formation pratique)