

Pourquoi cette UE ?

Ce module associe sobriété numérique, open source et veille technologique dans un contexte où le numérique doit être à la fois responsable, ouvert et innovant. La sobriété numérique sensibilise à la réduction de l'empreinte écologique des systèmes d'information. L'open source met en avant la collaboration, la mutualisation et l'indépendance technologique. La veille technologique apprend à anticiper les évolutions et à prévenir l'obsolescence. Les enjeux sont de former des élèves capables d'innover durablement, de maîtriser leurs choix technologiques et de s'adapter à un secteur en constante évolution.

Éléments constitutifs de l'UE

		coefficient
INFRES_9_1-1 Sobriété numérique : Green IT		1
INFRES_9_1-2 Open source		1
INFRES_9_1-3 Veille technologique		1
Volume d'heures d'enseignement encadré	Volume d'heures de travail personnel	Nombre d'ECTS
38	10	2

Alignement curriculaire

Parmi les compétences visées par la formation, lesquelles sont développées dans cette UE ?

INFRES-BC3



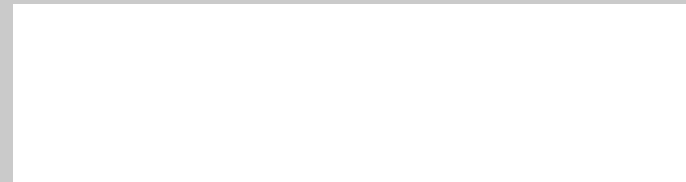
- BC1 L'UE ne contribue pas à ce bloc de compétences
- BC1 L'UE contribue à ce bloc de compétences
- C1 Compétence non adressée dans cette UE
- C1 Compétence mise en œuvre dans cette UE
- C1 Compétence enseignée dans cette UE
- C1 Compétence évaluée dans cette UE
- C1 Compétence enseignée et évaluée dans cette UE

INFRES_9_1 Bases scientifiques ou technologiques	INFRES
INFRES_9_1-1 Sobriété numérique : Green IT	S9

Contexte et enjeux de l'enseignement

La sobriété numérique s'inscrit dans un monde de plus en plus dépendant du numérique, dont l'impact environnemental est en forte croissance : consommation énergétique des centres de données, obsolescence rapide des équipements, et émissions de gaz à effet de serre liées à la fabrication et à l'usage des technologies. Dans un contexte de transition écologique et de responsabilité sociétale, il devient crucial de former les étudiants à des pratiques numériques plus durables. Les enjeux sont multiples : comprendre l'empreinte environnementale du numérique, adopter des éco-gestes (ex. : limiter les vidéos en streaming, allonger la durée de vie des appareils), concevoir des logiciels et services moins énergivores, et promouvoir une culture de la sobriété dans les organisations. Ce cours vise ainsi à sensibiliser les futurs professionnels aux leviers d'action techniques et comportementaux pour concilier innovation numérique et respect de l'environnement.

Prise en compte des dimensions socio-environnementales



Prérequis



Modalités d'enseignement et d'évaluation

	Nb d'heures
Cours	
Cours intégré (cours + TD)	11
TD	
TP	
Projets	
Travail en autonomie encadré	
Contrôles et soutenances	1
Travail personnel	

Objectifs pédagogiques

(à la fin de cet enseignement, l'étudiant sera capable de ...)

- Expliquer les impacts environnementaux du numérique.
- Identifier les principaux postes de consommation énergétique du secteur.
- Adopter des pratiques numériques responsables au quotidien.
- Analyser l'empreinte carbone d'un service ou d'un équipement numérique.
- Concevoir des solutions numériques plus sobres et durables.
- Sensibiliser à la sobriété numérique dans un cadre professionnel.

Activités

(CM, TD, TP, projet, sortie terrain, etc.)

- Cours
- Etude de cas

Évaluations et retours faits aux élèves

(évaluations qui comptent pour la note ou qui permettent à l'étudiant de se situer, corrigés, feedback personnalisé...)

- QCM
-

INFRES_9_1 Bases scientifiques ou technologiques	INFRES
INFRES_9_1-1 Sobriété numérique : Green IT	S9

Plan de cours

- Expliquer les impacts environnementaux du numérique.
- Identifier les principaux postes de consommation énergétique du secteur.
- Adopter des pratiques numériques responsables au quotidien.
- Analyser l’empreinte carbone d’un service ou d’un équipement numérique.
- Concevoir des solutions numériques plus sobres et durables.
- Sensibiliser à la sobriété numérique dans un cadre professionnel.

Ressources et références

Support de cours disponible sur Campus.

INFRES_9_1 Bases scientifiques ou technologiques	INFRES
INFRES_9_1-2 Open source	S9

Contexte et enjeux de l'enseignement

L’Open Source ne peut plus être ignoré dans les entreprises. Il est présent à tous les niveaux du système d’information. Que l’on soit utilisateur, intégrateur ou bien producteur de logiciel, il convient de maîtriser ce phénomène. L’Open Source non géré et non gouverné est un risque pour l’entreprise. Au contraire, l’Open Source maîtrisé peut s’avérer un facteur de réduction des coûts et d’amélioration de la fonction SI.

Prise en compte des dimensions socio-environnementales

Prérequis
Aucun

Modalités d'enseignement et d'évaluation

	Nb d'heures
Cours	11
Cours intégré (cours + TD)	
TD	
TP	
Projets	
Travail en autonomie encadré	
Contrôles et soutenances	1
Travail personnel	

Objectifs pédagogiques	Activités	Évaluations et retours faits aux élèves
(à la fin de cet enseignement, l'étudiant sera capable de ...)	(CM, TD, TP, projet, sortie terrain, etc.)	(évaluations qui comptent pour la note ou qui permettent à l'étudiant de se situer, corrigés, feedback personnalisé...)
<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les risques et avantages liés à l’open source. • Choisir et respecter une licence logicielle. • Positionner un projet dans la galaxie open source. • Intervenir et influencer sur un projet open source. 	Cours et TP.	évaluation d’un exposé

INFRES_9_1 Bases scientifiques ou technologiques	INFRES
INFRES_9_1-2 Open source	S9

Plan de cours

- Connaître les risques et avantages liés à l'open source.
- Choisir et respecter une licence logicielle.
- Positionner un projet dans la galaxie open source.
- Intervenir et influencer sur un projet open source.

Ressources et références

Cours et corrections déposés sur Campus.

INFRES_9_1 Bases scientifiques ou technologiques	INFRES
INFRES_9_1-3 Veille technologique	S9

Contexte et enjeux de l'enseignement

La veille technologique s’inscrit dans un environnement numérique en constante évolution, où les innovations techniques, les usages et les normes évoluent rapidement. Dans ce cadre, les professionnels du numérique doivent anticiper les changements, repérer les tendances et identifier les technologies émergentes pour rester compétitifs et pertinents dans leur domaine. Les enjeux sont multiples : assurer une innovation continue, adapter les choix technologiques aux besoins actuels et futurs, optimiser les investissements, détecter les risques liés à l’obsolescence ou à la cybersécurité, et renforcer l’agilité stratégique des organisations. La veille permet aussi de nourrir la réflexion sur les opportunités de développement, d’améliorer la prise de décision, et de favoriser la montée en compétences. Un tel cours forme ainsi les étudiants à développer une culture de la curiosité technologique, à structurer leur méthode de veille et à intégrer cette pratique dans leur quotidien professionnel.

Prise en compte des dimensions socio-environnementales

<div> <div></div> <div>ODD9 - Industrie, innovation et infrastructure</div> </div>
<div> <div></div> <div>Prérequis</div> </div>
<div> <div></div> <div>NA</div> </div>

Modalités d'enseignement et d'évaluation

	Nb d'heures
Cours	
Cours intégré (cours + TD)	9
TD	
TP	4
Projets	
Travail en autonomie encadré	
Contrôles et soutenances	1
Travail personnel	10

Objectifs pédagogiques

(à la fin de cet enseignement, l'étudiant sera capable de ...)

- Identifier les sources fiables d'information technologique.
- Mettre en place une démarche structurée de veille.
- Utiliser des outils numériques de veille (agrégateurs, alertes, flux RSS...).
- Analyser et synthétiser des informations issues de la veille.
- Présenter les résultats de veille de façon claire et pertinente.
- Intégrer la veille dans une stratégie d'innovation ou de décision.

Activités

(CM, TD, TP, projet, sortie terrain, etc.)

- Cours
- Etude de cas

Évaluations et retours faits aux élèves

(évaluations qui comptent pour la note ou qui permettent à l'étudiant de se situer, corrigés, feedback personnalisé...)

- Présentation ou rapport de veille technologique sur un sujet spécifique

INFRES_9_1 Bases scientifiques ou technologiques	INFRES
INFRES_9_1-3 Veille technologique	S9

Plan de cours

- Introduction à la veille technologique
- Définitions, enjeux et domaines d'application
- Typologies de veille : technologique, concurrentielle, stratégique
- Méthodologie de la veille technologique
- Les étapes d'un processus de veille : cadrage, recherche, analyse, diffusion
- Définition des objectifs et périmètre de veille
- Choix des sources et des outils
- Sources d'information et outils de veille
- Typologie des sources : scientifiques, techniques, brevets, médias spécialisés, réseaux sociaux
- Outils de collecte : agrégateurs RSS, alertes Google, plateformes spécialisées
- Outils de traitement : tableaux de bord, cartes heuristiques, plateformes collaboratives
- Analyse et synthèse de l'information
- Techniques de validation et de tri de l'information
- Méthodes de synthèse : SWOT, matrice d'évaluation, fiches de veille
- Prise de décision à partir des résultats de la veille
- Communication et valorisation de la veille
- Présentation des résultats : rapports, bulletins, pitches
- Diffusion dans l'organisation : outils et canaux
- Aspects éthiques et juridiques de la veille
- Atelier pratique
- Mise en place d'un dispositif de veille sur un sujet technologique
- Présentation des résultats devant un groupe
- Retour d'expérience et amélioration continue

Ressources et références

Deprecated: htmlspecialchars(): Passing null to parameter #1 (\$string) of type string is deprecated in C:\Developpement\syllabus\public_html\views\syllabus_template.php on line 297