Référentiel de bonnes pratiques en sobriété numérique

Nos interactions avec la technologie sont omniprésentes et transforment nos manières d'apprendre, d'enseigner, de chercher et de collaborer.

Consciente de notre rôle dans la transition vers une société soutenable, Université de Montréal, Polytechnique Montréal, HEC Montréal, Université TÉLUQ et le Collectif Numérique Responsable et Soutenable ont décidé de porter la sobriété numérique comme nouvel axe de travail pour porter cette ambition.

Le présent référentiel de bonnes pratiques est le prolongement direct de cet engagement. Il se veut un outil concret pour accompagner chaque membre de notre communauté – étudiants, corps enseignant, chercheurs et personnel administratif – vers des pratiques numériques allant dans le sens d’une soutenabilité environnementale forte.

#### Pourquoi ce guide ?

Ce guide s'inscrit dans une démarche non contraignante. L'objectif est d’outiller et d’adapter des meilleurs pratiques d’usage du numérique pour :

* Comprendre et mesurer les impacts de nos usages numériques.
* Minimiser ces impacts, via des leviers facilement actionnables.
* Incarner nos valeurs, en alignant nos pratiques numériques avec nos missions d'enseignement, de recherche et notre responsabilité sociétale.

#### Comment utiliser ce référentiel au quotidien ?

Ce document a été pensé pour être facile d'utilisation. Il est structuré autour de besoins que vous rencontrez régulièrement quel que soit votre rôle dans l’université : "Je souhaite gagner en efficience dans mon travail avec l'IA", "Je souhaite gérer responsablement mes équipements", "Je recherche un nouveau site web ou une nouvelle application", etc.

Pour chaque cas d'usage, vous trouverez des recommandations et des actions que vous pouvez mettre en œuvre immédiatement.

Ce guide est un document vivant, qui évoluera avec nos pratiques et nos engagements. Nous vous invitons à vous l'approprier, à l'expérimenter et à le faire vivre au sein de votre établissement.

# 1 - Je souhaite gagner en efficience dans mon travail avec l'IA.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bonnes pratiques | Descriptions | Dimensions |
| Faire les bons choix d'utilisation de l'IA | *Privilégier des IA auto-hébergées que l’on peut faire tourner en local sur son propre ordinateur ou serveur. Favoriser des IA hébergées dans des juridictions respectueuses de la vie privée et de l’environnement (hors US à cause du Cloud Act).* | 4- Gestion des usages |
| Privilégier d’autres solutions à l’IA générative | *Préférer les moteurs de recherches à l’IA générative lorsqu’ils peuvent offrir le même service. Éviter l'utilisation de l'IA générative pour générer des images ou des vidéos.* | 4- Gestion des usages |
| Raisonner son utilisation de l'IA | *Choisir le modèle adapté à son usage :  Privilégier des IA spécifiques (traduction, orthographe, production de texte) plutôt que génératives. Privilégier des IA dites « légères » suffisantes pour des tâches simples et courantes (rédaction, traitement de données structurées) plutôt que des modèles de raisonnement lourds (GPT-4, Claude, Gemini, etc.) pour les tâches simples.  Dans le déploiement de service d'IA, ne jamais automatiser l'appel au service d'IA car cela doit rester une action délibérée et consciente de l'utilisateur qui la déclenche.* | 4- Gestion des usages |

# 2 - Je souhaite adopter des pratiques responsables pour le travail à distance.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bonnes pratiques | Descriptions | Dimensions |
| Favoriser l'enseignement hybride et asynchrone | *Encourager des formats pédagogiques qui réduisent la consommation énergétique liée aux outils numériques. Par exemple, privilégier les ressources accessibles hors ligne et les activités asynchrones plutôt que les visioconférences systématiques, qui peuvent être gourmandes en énergie.* | 5- Formation |

# 3 - Je souhaite gérer responsablement la vie de mes équipements numériques de l'achat à la fin de vie en prolongeant au maximum leur utilisation.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bonnes pratiques | Descriptions | Dimensions |
| Avoir une politique d’achats d’équipements numériques durables | *Questionner les besoins avant d'acheter. Envisager la location d'équipements comme alternative si c'est pertinent. Privilégier l'achat en reconditionné si c'est pertinent dans le contexte. Pour le neuf, privilégier des achats d’équipements numériques labellisés, éthiques (engagements sur l'insertion professionnelle, le handicap, la maîtrise des risques relatifs aux violations des droits humains dans toute la chaîne d'approvisionnement, etc.), plus durables, réparables (batterie garantie) et recyclables.* | 3- Gestion des opérations |
| Gérer les équipements de manière responsable | *Limiter la fréquence du renouvellement du parc. Protéger, entretenir, réparer, réemployer les équipements.  Maintenir vos équipements à jour en privilégiant le remplacement des composants plutôt que l’entièreté de l’équipement. Réduire le nombre d'équipement par personne.  Envisager la mutualisation de matériel (matériel qui n'est pas utilisé quotidiennement par exemple) et l'utilisation des équipements personnels dans un contexte professionnel.  Faire appel à un éco-organisme pour la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).* | 3- Gestion des opérations |

# 4 - Je recherche un nouveau site Web ou une nouvelle application pour remplir un besoin (travailler/m'informer/communiquer/me détendre).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bonnes pratiques | Descriptions | Dimensions |
| Privilégier des outils plus sobres et éthiques | *Choisir ses outils numériques selon des critères comme : éco-conception (basse consommation, optimisé, fonctionnalités utiles), hébergement sobre, localisation géographique, transparence (logiciel open-source ou libre, politique de confidentialité claire et respectueuse), respect de la vie privée, facilitation de la réparation, évolutivité et lutte contre contre l'obsolescence programmée, etc.* | 4- Gestion des usages |

# 5 - Je souhaite gérer intelligemment mes besoins en ressources numériques (calcul/stockage/services) et mes données.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bonnes pratiques | Descriptions | Dimensions |
| Alléger les bases de données et les serveurs physiques de données non utiles. | *Définir une stratégie d’agrégation, d'archivage et de suppression des contenus obsolètes, périmés, dépassés ou inutiles à conserver dans le service numérique. Cette stratégie peut être automatique en définissant une date d’expiration et un processus d’archivage et/ou de purge automatique.* | 3- Gestion des opérations |
| Privilégier un hébergeur plus sobre | *Intégrer des clauses environnementales lors du choix d'un prestataire comme : Power Usage Effectiveness (PUE) et Water Usage Effectiveness (WUE) optimisés, origine de consommation d'électricité renouvelable et documentée, localisation géographique, traitement efficace de la chaleur produite par les serveurs.* | 3- Gestion des opérations |

# 6 - Je souhaite concevoir un service numérique dans le cadre de mon travail en intégrant les meilleures pratiques.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bonnes pratiques | Descriptions | Dimensions |
| Optimiser le format des contenus numériques | *Réduire la taille des fichiers et limiter l’usage excessif de vidéos en haute définition pour minimiser l’empreinte écologique des ressources académiques. Un PDF bien structuré ou une présentation allégée peut souvent remplacer une vidéo sans perte de qualité pédagogique. Mettre en place un archivage des vidéos enregistrées (notamment les vidéos de rencontres)* | 5- Formation |

# 7 - Je souhaite évaluer et mesurer l'impact environnemental de mes actions de sobriété numérique et de mes systèmes numériques.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bonnes pratiques | Descriptions | Dimensions |
| Développer des indicateurs et implémenter des outils de mesure | *Mesurer l'empreinte environnementale des pratiques numériques, afin de mieux orienter les décisions et recommandations* | 1- Gouvernance |
| Établir une stratégie ambitieuse et évaluer régulièrement | *Définir des objectifs court et long terme, des indicateurs et des résultats clés à atteindre chaque trimestre en octroyant aux départements les moyens de réussir* | 1- Gouvernance |
| Évaluer l'empreinte de l'infrastructure | *Réaliser une évaluation régulière de l'hébergement et infrastructure (consommation et empreinte intrinsèque) et établir des recommandations* | 2- Mesure et évaluation |
| Évaluer l'empreinte des équipements numériques | *Réaliser une évaluation de l'empreinte du parc informatique tous les ans (consommation et empreinte intrinsèque) et établir des recommandations* | 2- Mesure et évaluation |
| Évaluer l'empreinte des flux réseaux | *Réaliser une évaluation régulière des flux internes et externes liées aux services numériques (fixes et mobiles): API, contenus statiques, cache, streaming, etc. (consommation et empreinte intrinsèque) et établir des recommandations* | 2- Mesure et évaluation |
| Évaluer l'empreinte des services et produits numériques | *Réaliser une évaluation de l'empreinte des services (sites web, outils, logiciels, applications, etc) tous les ans (consommation et empreinte intrinsèque) et établir des recommandations* | 2- Mesure et évaluation |
| Mesurer l'adoption des bonnes pratiques du référentiel interne | *Établir des processus pour évaluer l'adoption des bonnes pratiques afin de mieux cibler les lacunes et les efforts de sensibilisation et formation* | 1- Gouvernance |
| Outiller l'organisation | *Faire la vigie et intégrer des outils permettant de mesurer et d'amplifier la performance en SN* | 1- Gouvernance |

# 8 - Je souhaite sensibiliser ou former à la sobriété numérique.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bonnes pratiques | Descriptions | Dimensions |
| Encourager la recherche interdisciplinaire | *Favoriser les collaborations entre informaticiens, écologues, sociologues et pédagogues pour développer des connaissances enrichies sur l’impact du numérique et des solutions écoresponsables* | 6- Recherche |
| Établir et communiquer un référentiel interne | *Adapter les référentiels existants au contexte interne et le communiquer pour en favoriser l'adoption* | 1- Gouvernance |
| Établir et communiquer une liste des services numériques bas carbone recommandés | *Évaluer la liste des services numériques bas carbone les plus pertinents pour les principaux usages au sein de l'organisation et les communiquer aux parties prenantes afin d'en favoriser l'adoption* | 1- Gouvernance |
| Établir et habiliter un comité de pilotage | *Former un groupe d'acteurs influents dans différents budgets avec un.e responsable pour piloter le plan de SN et y attribuer des budgets à la hauteur des ambitions affichées* | 1- Gouvernance |
| Établir un rapport annuel de la performance SN | *Rédiger un rapport interne et public pour montrer vos avancées en SN* | 1- Gouvernance |
| Former des ambassadeurs Sobriété Numérique | *Servir de référent local aux équipes / employés, et offrir un espace d'échange et d'apprentissage. Propager le message avec bienveillance autour de soi et collecter également les freins, défis, limites, enjeux rencontrés par les employés et d'autres* | 5- Formation |
| Former les enseignants aux principes de sobriété numérique | *Intégrer des modules de formation pour leur permettre de repenser leurs pratiques pédagogiques afin de minimiser l'empreinte numérique, en proposant des alternatives éco-responsables* | 5- Formation |
| Promouvoir l'accès libre aux publications | *Mettre à disposition les recherches sur la sobriété numérique en accès libre afin que tous les acteurs puissent en bénéficier sans barrières financières ou techniques* | 6- Recherche |
| Sensibiliser et former les acteurs | *Intégrer la sobriété numérique dans les cursus universitaires, les formations professionnelles et les séminaires de recherche pour diffuser largement ces connaissances* | 6- Recherche |
| Sensibiliser les étudiants et enseignants | *Intégrer la sobriété numérique aux cours en expliquant son impact environnemental et en encourageant des pratiques responsables. Par exemple, initier des réflexions sur: -l'adoption de gestes simples pour prolonger la vie des équipements numériques et l'entretien "logiciel" pour alléger le fonctionnement d'applications inutilisées - l’usage des moteurs de recherche, les plateformes de streaming et le stockage cloud, afin de promouvoir des comportements numériques plus économes. Diffuser régulièrement des capsules de sensibilisation et faire des bilans réguliers d’entretien numérique* | 5- Formation |