



FORMATION ET RECHERCHE APPLIQUÉE POUR RENFORCER L'ÉCORESPONSABILITÉ

En réponse aux enjeux environnementaux actuels liés au numérique, la Haute École de gestion Arc (HEG Arc) offre des formations et des services de recherche appliquée et développement dans le domaine de l'informatique durable.

La nécessité de former des professionnels capables de concilier innovation technologique et responsabilité environnementale devient inévitable dans un monde où la transition écologique est prioritaire.

Le réchauffement climatique et les objectifs ambitieux de réduction des gaz à effet de serre que la Suisse s'est fixés (net zéro à l'horizon 2050) impliquent des défis auxquels n'échappe pas le secteur informatique.

GREEN IT ET IT FOR GREEN

D'une part, il convient de minimiser l'impact environnemental du secteur en lui-même, un domaine connu sous le nom de *Green IT*. D'autre part, il s'agit d'exploiter le fort potentiel des technologies de l'information pour aider les organisations à réduire leur empreinte globale; il est alors question d'*IT for Green*.

Répondre à cette double attente devient nécessaire pour les entreprises et les institutions publiques. Non seulement il est important de maîtriser l'empreinte numérique, mais également de saisir pleinement les opportunités offertes par la digitalisation afin d'atteindre ces objectifs de durabilité.

L'informatique durable ne se limite pas à une simple réduction de la consommation d'énergie des serveurs et des équipements ou à l'optimisation des processus informatiques. Elle représente une approche globale visant à aligner les systèmes d'information avec les objectifs de développement durable des organisations.

L'INFORMATIQUE DURABLE: UN LEVIER STRATÉGIQUE POUR LES ORGANISATIONS

Pour les entreprises, adopter une démarche d'informatique durable offre de multiples bénéfices. En plus de réduire les coûts liés à la consommation d'énergie ou aux achats, elle permet d'améliorer son image de marque, d'obtenir un label, de se conformer aux réglementations environnementales à venir, et d'innover dans des solutions numériques écoresponsables.

En matière d'innovation, l'*IT for Green* offre pléthore d'opportunités, allant du développement d'applications favorisant l'économie circulaire, à de l'utilisation de l'intelligence artificielle pour prédire et réguler le chauffage et la ventilation en fonction de paramètres tels que l'occupation des salles.

Pour mettre en œuvre une stratégie d'informatique durable – aussi dénommée stratégie numérique responsable – les organisations doivent d'abord évaluer l'empreinte de leur parc informatique. Ensuite, elles ont la possibilité d'élaborer un plan d'actions comprenant des mesures telles que l'écoconception logicielle, l'optimisation des infrastructures, ou encore la sensibilisation des utilisateurs aux bonnes pratiques numériques.

LES PRINCIPALES COMPOSANTES DE L'INFORMATIQUE DURABLE

L'informatique durable s'articule autour de plusieurs composantes essentielles qui forment une approche globale visant à réduire les pressions que nous engendrons sur l'environnement. Dans le *Green IT*, dont le but est de minimiser l'empreinte directe des technologies, citons l'écoconception logicielle, qui intègre les considérations environnementales dès la phase de développement des applications, ou encore les achats responsables, qui privilégient des fournisseurs et des produits IT aussi respectueux de l'environnement que possible.

Dans l'*IT for Green*, les technologies peuvent être utilisées pour diminuer l'empreinte de tous les domaines, qu'il s'agisse des transports de personnes ou de marchandises, de la production de produits ou services et de leur utilisation par les clients, de même que de l'exploitation des bâtiments ou encore de la gestion des déchets.

Transversalement, la gouvernance et la stratégie ont également leur importance, car elles assurent l'intégration des principes de durabilité dans la gestion globale des systèmes d'information. La sensibilisation et la formation des acteurs sont tout aussi déterminantes pour promouvoir l'adhésion aux bonnes pratiques. Enfin, la mesure régulière et l'amélioration continue permettent d'ancrer durablement la démarche.

STEVE BERBERAT

Enseignant en Informatique de gestion et chercheur à l'IDO
Responsable de la formation continue en Informatique durable

EXEMPLES DE PROJETS

Trois exemples de projets écoresponsables de l'Institut de digitalisation des organisations:

- **GreenIS-UP:** sous la forme d'un atelier d'une demi-journée, GreenIS-UP permet aux organisations d'identifier des actions et projets *IT for Green* adaptés à leur contexte spécifique.
- **ONEEN:** l'Observatoire neuchâtelois de l'empreinte environnementale du numérique (ONEEN) vise à fournir aux communes et organisations intéressées leur propre tableau de bord relatif à l'empreinte numérique, ainsi qu'un accès à des référentiels d'actions et un partage de bonnes pratiques par secteur d'activité.
- **EIEIAE:** il s'agit d'un projet en cours de soumission qui, s'il est accepté, permettra de développer une méthode d'évaluation de l'impact environnemental de l'utilisation de l'IA rapidement déployable pour les PME suisses.

FORMATIONS ET PRESTATIONS RA&D POUR L'ARC JURASSIEN

La HEG Arc a intégré la thématique de l'informatique durable dans ses formations et ses activités de recherche, répondant ainsi aux besoins croissants des organisations en compétences dans ce domaine.

Formation de base

Le Bachelor en Informatique de gestion forme en effet des professionnels capables de faire le lien entre le management d'entreprise et l'informatique.

Depuis 2021, le plan d'études cadre de ce cursus intègre des cours spécifiques sur le développement durable des systèmes d'information. La stratégie de développement durable de ces systèmes d'information reflète l'importance croissante de cette thématique dans le monde professionnel.

Formation continue

Développée en partenariat avec des experts du domaine, la formation continue intitulée «Informatique durable: point de situation, actions possibles et opportunités» permet aux personnes qui la suivent d'acquérir les compétences nécessaires pour prendre en main le sujet au sein de leur environnement professionnel ou privé.

Durant la formation, les participants sont amenés à saisir les défis environnementaux associés au numérique, à analyser l'impact environnemental des systèmes d'information et à mettre en place des stratégies d'écoconception logicielle. La formation leur apporte également les méthodes et les modèles afin d'exploiter les opportunités offertes par l'IT for Green, de même que pour développer une stratégie numérique responsable.

Recherche appliquée et Développement

L'Institut de digitalisation des organisations (IDO) de la HEG Arc mène des travaux de recherche appliquée dans le domaine de l'informatique durable.

Diverses prestations peuvent également être proposées aux organisations souhaitant innover dans ce domaine, développer de nouveaux projets, disposer de formations sur mesure ou encore introduire la thématique dans leur contexte.