



HAL
open science

Code d'éthique et de conduite professionnelle de l'international federation for information processing

Dominique Desbois, Cédric Gossart

► **To cite this version:**

Dominique Desbois, Cédric Gossart. Code d'éthique et de conduite professionnelle de l'international federation for information processing. 2022. hal-03609929

HAL Id: hal-03609929

<https://hal.inrae.fr/hal-03609929>

Submitted on 16 Mar 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

<p style="text-align: center;">CODE D'ÉTHIQUE ET DE CONDUITE PROFESSIONNELLE DE L'INTERNATIONAL FEDERATION FOR INFORMATION PROCESSING</p>
--

PROLOGUE : Déclaration d'une éthique professionnelle globale pour les TIC

Les objectifs et les valeurs d'une profession, y compris son engagement envers le bien public, sont exprimés par son code de déontologie. Ce code d'éthique et de conduite professionnelle exprime les valeurs et reflète l'éthique des sociétés membres de l'*International Federation for Information Processing (IFIP)* et plus généralement de la profession. Cette déclaration globale est un appel à la conscience et à l'action clarifiant ce que les professionnels des technologies de l'information et de la communication (TIC) devraient s'efforcer d'incarner.

L'éthique professionnelle concerne ce qui est attendu d'un professionnel dans un domaine donné. En agissant, chaque professionnel des TIC doit se rappeler que tout choix ayant un impact humain suppose une décision à caractère éthique et que ces décisions doivent être guidées par l'éthique professionnelle. L'utilisation professionnelle des compétences techniques en matière de TIC est nécessaire au bien-être de la société contemporaine ; nos compétences techniques sont importantes, mais c'est la façon dont nous les appliquons qui nous distingue en tant que professionnels. Il est demandé aux professionnels de promouvoir le bien commun tout en travaillant dans le respect des contraintes éthiques.

Le code d'éthique de l'*IFIP* [le *Code*] fournit aux organisations et aux gouvernements du monde entier un ensemble de valeurs communes que devraient refléter les codes d'éthique de tous les secteurs professionnels des TIC. Le *Code* promeut le développement continu d'une conscience mondiale au sein du secteur des TIC, en fournissant un socle commun pour une prise de conscience internationale de notre responsabilité professionnelle.

L'ÉLABORATION DU CODE

Le travail des professionnels des TIC influençant et orientant tous les aspects de la vie sociale au XXI^e siècle, ce *Code* fournit une réponse aux exigences éthiques que cela suscite. Notre époque exige un réexamen et une redéfinition des responsabilités professionnelles des praticiens des TIC. Une compréhension claire de ces principes éthiques est nécessaire pour aider à orienter la pratique professionnelle des TIC afin de contribuer positivement à la société de manière à minimiser les violations éthiques involontaires et à maximiser l'application volontaire des principes éthiques promus.

L'*IFIP* a une longue tradition de soutien aux normes éthiques et professionnelles. L'une des principales expressions de ce soutien a été le développement de l'*International Professional Practice Partnership (IP3)*, un consortium international pluri-associatif formé pour promouvoir la professionnalisation des TIC. Lors de sa réunion fondatrice en 2008, l'*IP3* de l'*IFIP* a identifié quatre piliers, soutiens d'une éthique professionnelle appropriée pour les TIC. Les piliers 1 et 2 se concentrent sur les compétences professionnelles, tandis que les piliers 3 et 4 reconnaissent comme intrinsèque aux TIC l'utilisation de ces compétences au service de la société. Les quatre piliers concernent l'éthique normative, c'est-à-dire ce qu'il conviendrait de faire quelles que soient les circonstances. L'éthique professionnelle concerne ce que l'on attend d'un professionnel dans son domaine d'intervention. Le présent code d'éthique de l'*IFIP* est une déclaration d'éthique professionnelle.

L'*IFIP* dispose d'un comité technique sur les TIC et la société, et d'un groupe spécial d'intérêt sur l'éthique de l'informatique. Ce dernier a été chargé d'élaborer un code d'éthique et de conduite

professionnelle et a décidé de le concevoir en étroite relation avec le code d'éthique préparé par l'*Association for Computing Machinery (ACM)*¹. Plusieurs raisons ont incité à inclure les dispositions du code de l'*ACM* au sein du *Code* de l'*IFIP*. L'*IFIP* a participé à la dernière mise à jour du code de l'*ACM*, dont l'objectif était de définir et d'articuler les obligations des professionnels des TIC envers un éventail beaucoup plus large de parties prenantes touchées par les systèmes numériques modernes, pour faire en sorte que le *Code* traite des obligations éthiques interculturelles communes à ses membres internationaux. L'élaboration du *Code* a nécessité une vaste consultation à l'échelle mondiale et s'est inscrite dans le cadre du *Special Interest Group 9.2.2* de l'*IFIP*, le *Framework for Developing a Code of Ethics* de 1996, rédigé sous la direction de feu Jacques Berleur. L'*IFIP* a été constamment représentée au cours du processus transparent et itératif d'élaboration du code de l'*ACM* qui s'est étalé sur plusieurs années.

LA NATURE DU CODE

Les anciens codes d'éthique contenaient des impératifs ou des points de référence spécifiques qui pouvaient être utilisés pour déterminer le non-respect d'un canon particulier du *Code*. Cependant, les codes comportant des points de référence fixes ne sont guère utiles dans un environnement numérique en évolution rapide et n'aident pas les praticiens à prendre des décisions proactives dans des situations complexes. Pour répondre à ces besoins, il faut **des directives inspirantes qui soient adaptées** à une profession en évolution rapide.

Les professionnels des TIC, quel que soit leur lieu de résidence et de travail, ont plus de choses en commun qu'ils ne le pensent. Les organisations nationales peuvent différer culturellement, mais les organisations multinationales basées sur une profession commune partagent des valeurs importantes susceptibles d'être incorporées dans un code qui devrait structurer les valeurs globales de la profession et non pas reproduire les différences entre cultures. Les valeurs mondiales interculturelles que nous partageons établissent une éthique discursive sur laquelle nous pouvons tous fonder des décisions.

Ces valeurs doivent être présentées de telle manière à ce qu'elles puissent être mises en pratique. Au lieu de règles fixes, liant une valeur éthique à l'utilisation d'une solution technologique particulière, le *Code* est donc basé sur l'aspiration à suivre un modèle fixant des objectifs éthiques. Ces marqueurs éthiques du professionnalisme sont présentés comme des objectifs et des idéaux auxquels aspire tout professionnel moralement responsable. Le code fournit certains conseils pour la prise de décision dans des situations peu claires et difficiles, mais il respecte également l'autonomie individuelle du professionnel. Conformément aux normes internationales des quatre piliers de l'*IP3*, le *Code* promeut le bien commun comme objectif principal de notre profession.

LA STRUCTURE DU CODE

Le *Code* se compose d'un préambule qui décrit sa structure et donne certaines indications sur la méthodologie à suivre pour appliquer ses principes. Le corps du *Code* se compose de 25 principes répartis selon quatre chapitres ; chaque principe est accompagné d'indications qui l'explicitent de façon détaillée et illustrent son application aux TIC.

Le préambule énonce le paradigme qui devrait guider toute décision prise sur la base du *Code*. Conformément aux piliers de l'*IP3* et à la plupart des autres codes reconnaissant la responsabilité publique positive des TIC, « le bien commun est la considération primordiale ». La conscience commune de la profession affirme que notre travail devrait contribuer au vivre ensemble et au bien-être humain, reconnaissant qu'en informatique toute personne est considérée comme partie prenante. Le *Code* applique ce paradigme comme un principe global.

Les quatre autres chapitres du *Code* sont constitués des principes auxquels il conviendrait d'adhérer. Le premier chapitre, intitulé « Principes éthiques généraux », contient sept principes éthiques communs partagés par tous les codes professionnels. Le second chapitre, intitulé « Responsabilités professionnelles » prévoit neuf responsabilités professionnelles spécifiques en matière de TIC, édictées à la lumière des principes généraux du premier chapitre. Le troisième chapitre, intitulé « Principes de leadership professionnel », confère sept responsabilités supplémentaires aux professionnels des TIC lorsqu'il sont en responsabilité d'encadrement. Chacun de ces principes est accompagné de certaines indications sur la manière dont tel principe peut s'appliquer aux décisions professionnelles. En replaçant ces principes dans leur contexte et en les reliant à un socle éthique commun, les praticiens peuvent comprendre comment ces principes majeurs s'appliquent à leurs décisions dans des cas spécifiques et les intégrer dans leur pratique régulière de la profession. De cette façon, le *Code* est un guide pour une action proactive qui nous aide, en tant que profession, à promouvoir le bien public.

L'orientation prédominante du *Code* est de fournir des conseils aux professionnels des TIC. Parmi les vingt-cinq principes, deux traitent de la conformité. Compte tenu de la nature proactive du code, le quatrième chapitre, intitulé « Conformité », préconise un soutien actif aux principes du *Code* qui va au-delà de la conformité formelle. Ce soutien comprend à la fois la défense des principes par le professionnel et la remédiation dans les situations où les principes ne sont pas respectés.

STATUT

En rejoignant un comité technique, un groupe de travail, un groupe d'intérêt spécial, un comité de domaine spécifique, l'*IP3*, et tout autre organe ou structure de l'*IFIP*, les membres acceptent d'adhérer et de soutenir le *Code* d'éthique.

Le *Code* d'éthique de l'*IFIP* s'impose aux membres de l'Assemblée générale ou aux membres de droit de l'*IFIP*, sans exception.

Le *Code* d'éthique de l'*IFIP* n'est pas destiné à remplacer les codes spécifiques aux sociétés membres, qui peuvent contenir des points uniques pertinents pour leurs propres cultures. Le *Code* contient cependant des éléments qui pourraient ne pas être incorporés aux propres codes des Sociétés membres. Par conséquent, soit le *Code* d'éthique de l'*IFIP* peut être adopté en même temps que le code d'une Société membre, soit les Sociétés membres peuvent modifier leur code pour y inclure les valeurs et conseils qui ne seraient pas déjà inclus dans leur propre code ou simplement y faire référence en complément de leur propre code.

Ainsi, quand un membre d'une association nationale d'informatique travaille dans un pays tiers, il existe une norme commune à laquelle il peut faire référence lorsqu'il poursuit un développement en tant que professionnel de l'éthique et, si l'occasion se présente, lorsqu'il prend des décisions éthiques ou qu'il résiste à des pressions non éthiques. Englobant les principes de précaution et de responsabilité, le *Code* représente ainsi un soutien moral à la détermination de minimiser tout impact négatif à mesure que les technologies s'intègrent pratiquement à l'ensemble des secteurs de l'économie et de la société.

RÉSUMÉ

En décrivant ce qui nous rassemble en tant que profession, le *Code* établit des principes promus par les professionnels des TIC pour aider leurs collègues du monde entier. Il exprime un contrat social que nous passons en tant que société professionnelle et en tant que membres de l'*IFIP*, un contrat qui décrit ce que nous attendons les uns des autres et de nous-mêmes en tant que membres de l'*IFIP*. Il fournit des conseils aux membres de l'*IFIP* quant à leur engagement en faveur d'une conduite professionnelle éthique. Le *Code* identifie les considérations fondamentales pour contribuer aux aspirations de la société et au bien-être humain.

CODE D'ÉTHIQUE ET DE CONDUITE PROFESSIONNELLE DE L'*IFIP*

PRÉAMBULE

Les actions des professionnels de l'informatique transforment le monde. Pour agir de manière responsable, ils devraient réfléchir aux répercussions plus profondes de leur travail, en promouvant systématiquement le bien commun.

Exprimant la conscience éthique de la profession, le *Code* est adapté du Code d'éthique et de conduite professionnelle de l'*ACM*.

Le *Code* est conçu pour inspirer et guider la conduite éthique de tous les professionnels de l'informatique, y compris les praticiens actuels et futurs, les instructeurs, les étudiants, les influenceurs, et toute personne utilisant le numérique pour générer un impact quel qu'il soit. En outre, le *Code* sert de base pour remédier aux violations éthiques. Il comprend des principes formulés sous forme de déclarations de responsabilité, basées sur un paradigme postulant la prééminence du bien commun sur toute autre considération. Chaque principe est complété par des lignes directrices, qui fournissent des explications pour aider les professionnels de l'informatique à comprendre et appliquer le principe en question.

Le premier chapitre décrit les principes éthiques fondamentaux constituant le socle de l'ensemble du *Code*. Le second chapitre aborde des considérations complémentaires plus spécifiques de la responsabilité professionnelle. Le troisième chapitre guide les personnes ayant un rôle de direction, que ce soit sur le lieu de travail ou dans le cadre d'une activité professionnelle bénévole. L'engagement éthique est exigé de chaque membre de l'*IFIP* : les principes guidant le respect du *Code* sont édictés au quatrième chapitre.

Le *Code* dans son ensemble traite de la manière dont les principes éthiques fondamentaux s'appliquent à la conduite d'un professionnel de l'informatique. Le *Code* n'est pas un algorithme pour résoudre les problèmes éthiques : il sert plutôt de fondement à la prise de décision éthique. Lorsqu'il réfléchit à un problème particulier, un professionnel de l'informatique peut constater que plusieurs principes devraient être pris en compte, et que ces différents principes s'appliquent au problème avec

une pertinence distincte. Les questionnements liés à ce type de problèmes sont plus facilement résolus par une réflexion approfondie sur les principes éthiques fondamentaux, en intégrant le bien commun comme considération primordiale. L'ensemble de la profession informatique tire profit du fait que le processus de décision éthique soit responsable et transparent pour toutes les parties prenantes. Les discussions ouvertes sur des questions éthiques favorisent cette responsabilité et cette transparence.

1. PRINCIPES ÉTHIQUES GÉNÉRAUX

Un professionnel de l'informatique devrait...

1.1. CONTRIBUER À LA SOCIÉTÉ ET AU BIEN-ÊTRE HUMAIN, EN RECONNAISSANT QUE TOUTES LES PERSONNES SONT PARTIES PRENANTES DE L'INFORMATIQUE

Ce principe, qui concerne la qualité de vie de tout un chacun, affirme l'obligation pour les professionnels de l'informatique, tant individuellement que collectivement, d'utiliser leurs compétences au profit de la société, de ses membres et de leur environnement particulier. Cette obligation inclut la promotion des droits humains fondamentaux et la protection du droit à l'autonomie de chaque individu. Un objectif essentiel des professionnels de l'informatique est de minimiser les conséquences négatives de l'informatique, incluant les menaces sur la santé, la sécurité, la sûreté des personnes et la vie privée. Lorsque les intérêts de plusieurs groupes sont en conflit, les besoins des moins favorisés devraient faire l'objet d'une attention et de priorités accrues.

Les professionnels de l'informatique devraient se demander si les résultats de leurs efforts respecteront la diversité, seront utilisés de manière socialement responsable, répondront aux besoins sociaux, et seront largement accessibles. Ils sont encouragés à contribuer activement à la société en s'engageant dans des activités bénévoles ou *pro bono*, au service du bien commun.

Outre un contexte social paisible, le bien-être de l'humanité exige un environnement naturel sécurisé. C'est pourquoi les professionnels de l'informatique devraient promouvoir la soutenabilité écologique tant au niveau local que mondial.

1.2. ÉVITER LES PRÉJUDICES

Dans ce document, le terme de « préjudice » renvoie à des conséquences négatives, en particulier lorsque ces conséquences sont importantes et injustes. Parmi les exemples de préjudice, citons les dommages physiques ou mentaux injustifiés, la destruction ou divulgation injustifiée d'informations, et les dommages injustifiés aux biens, à la réputation et à l'environnement, cette liste n'étant pas exhaustive.

Des actions bien intentionnées, y compris celles permettant d'accomplir les tâches assignées, peuvent entraîner un préjudice. Lorsque ce préjudice n'est pas intentionnel, les responsables sont tenus de le réparer ou de l'atténuer autant que faire se peut. La prévention des dommages commence par un examen minutieux des impacts potentiels sur tous ceux qui sont affectés par les décisions. Lorsque ce préjudice procède d'un élément intentionnel du système, les responsables sont tenus de s'assurer que le préjudice soit justifié au plan éthique et d'en minimiser les conséquences non souhaitées.

Pour minimiser la possibilité de nuire indirectement ou involontairement à autrui, les professionnels de l'informatique devraient suivre les meilleures des pratiques généralement acceptées, sauf s'il existe une raison éthique impérieuse d'agir autrement. En outre, les conséquences de la fusion des données et les propriétés émergentes des systèmes devraient être

soigneusement analysées. Les professionnels impliqués dans des systèmes ubiquitaires ou d'infrastructure devraient également prendre en considération le principe de précaution pour la détection de tels systèmes (cf. 3.7, infra).

Un professionnel de l'informatique a en outre l'obligation de signaler tout risque que le système n'entraîne un préjudice. Si les dirigeants n'agissent pas pour réduire ou atténuer ces risques, il peut être nécessaire de « donner l'alerte » pour réduire les dommages potentiels. Cependant, une déclaration de risques fantaisiste ou malavisée peut elle-même être préjudiciable. Avant de signaler des risques, un professionnel de l'informatique devrait évaluer soigneusement les aspects pertinents de la situation.

1.3 ÊTRE HONNÊTE ET DIGNE DE CONFIANCE

L'honnêteté est une composante essentielle de la fiabilité. Un professionnel de l'informatique devrait être transparent et fournir aux parties concernées une information complète sur toutes les capacités et les limites pertinentes du système, ainsi que sur les problèmes potentiels. Faire des déclarations délibérément fausses ou trompeuses, fabriquer ou falsifier des données, offrir ou accepter des pots-de-vin, ou tout autre comportement malhonnête sont des infractions au *Code*.

Les professionnels de l'informatique devraient être honnêtes quant à leurs qualifications et toute limitation de leur compétence pour accomplir une tâche. Ils ou elles devraient être francs en toute circonstance susceptible d'entraîner des conflits d'intérêts réels ou supposés, ou de compromettre l'indépendance de leur jugement. Leurs engagements devraient être honorés.

Les professionnels de l'informatique ne devraient pas dénaturer les politiques ou les procédures d'une organisation, ni ne devraient s'exprimer au nom d'une organisation sans y être autorisés.

1.4 ÊTRE ÉQUITABLE ET PRENDRE DES MESURES POUR NE PAS DISCRIMINER

Les valeurs d'égalité, de tolérance, de respect d'autrui et de justice régissent ce principe d'équité. L'équité exige que même les processus décisionnels les plus prudents offrent une voie de recours pour les griefs.

Les professionnels de l'informatique devraient favoriser la participation équitable de tous, y compris des groupes sous-représentés. Toute discrimination préjudiciable fondée sur l'âge, la couleur, le handicap, l'origine ethnique, la situation familiale, l'identité sexuelle, l'appartenance à un syndicat, le statut militaire, la nationalité, l'ethnie, la religion ou les convictions, le sexe, l'orientation sexuelle ou tout autre facteur inapproprié constitue une violation explicite du *Code*. Le harcèlement, y compris le harcèlement sexuel, les brimades et autres abus de pouvoir et d'autorité, sont autant de formes de discrimination limitant l'accès équitable aux espaces virtuels et physiques où ce harcèlement a lieu.

L'utilisation de l'information et des technologies peut entraîner de nouvelles inégalités ou renforcer celles déjà existantes. Les technologies et les pratiques devraient être aussi inclusives et accessibles que possible, et les professionnels de l'informatique devraient prendre des mesures pour éviter de créer des systèmes ou des technologies privant les individus de leurs droits ou les opprimant. Le fait de ne pas concevoir des systèmes qui soient inclusifs et accessibles peut constituer une discrimination injuste.

1.5 RESPECTER LE TRAVAIL NÉCESSAIRE À LA PRODUCTION DE NOUVELLES IDÉES, D'INVENTIONS, D'ŒUVRES DE CRÉATION ET D'ARTEFACTS INFORMATIQUES

Le développement de nouvelles idées, inventions, travaux créatifs et artefacts informatiques crée de la valeur pour la société, et ceux qui effectuent cet investissement créatif devraient pouvoir tirer profit de leur travail. Les professionnels de l'informatique doivent donc créditer les créateurs d'idées, d'inventions, d'œuvres ou d'artefacts, ainsi que respecter les droits d'auteur, brevets, secrets commerciaux, accords de licence et autres méthodes de protection des œuvres des auteurs.

Les usages comme la loi reconnaissent que certaines exceptions au contrôle d'une œuvre par son créateur sont nécessaires, dans l'intérêt général. Les professionnels de l'informatique ne devraient pas s'opposer indûment aux utilisations raisonnables de leurs œuvres intellectuelles. Les efforts déployés pour aider les autres en consacrant du temps et de l'énergie à des projets bénéfiques à la société illustrent un aspect positif de ce principe. Ces efforts incluent les logiciels libres ou au code-source ouvert et les travaux appartenant au domaine public. Les professionnels de l'informatique ne devraient pas revendiquer la propriété privée de travaux qu'ils ont, en tant que ressources publiques, partagé avec d'autres.

1.6 RESPECTER LA VIE PRIVÉE

Pour les professionnels de l'informatique, le respect de la vie privée est une très grande responsabilité. Le numérique permet la collecte, la surveillance et l'échange d'informations personnelles rapidement, à peu de frais et souvent à l'insu des personnes concernées. Par conséquent, un professionnel de l'informatique devrait connaître les différentes définitions et formes de privacité, ainsi que comprendre les droits et responsabilités associés à la collecte et l'utilisation d'informations personnelles.

Les professionnels de l'informatique ne devraient utiliser des informations personnelles qu'à des fins légitimes et sans enfreindre les droits d'individus ou groupes d'individus. Cela implique de prendre des précautions pour empêcher la ré-identification de données anonymes ou la collecte de données non autorisées, de garantir l'exactitude des données, de comprendre la provenance des données et de les protéger contre tout accès non autorisé et toute divulgation accidentelle. Les professionnels de l'informatique devraient établir des politiques et procédures transparentes permettant aux individus de comprendre quelles données sont collectées et comment elles sont utilisées, de donner leur consentement éclairé pour la collecte automatique de données, de revoir, obtenir, et corriger les inexactitudes dans leurs données personnelles, voire de les supprimer.

Seul un minimum d'informations personnelles nécessaires devrait être collecté par un système informatique donné. Les délais de conservation et d'élimination de ces informations devraient être clairement définis, appliqués et communiqués aux personnes concernées. Les informations personnelles recueillies dans un but précis ne devraient pas être utilisées à d'autres fins sans le consentement de la personne concernée. Étant donné que les recensions de données fusionnées peuvent compromettre les caractéristiques de protection de la vie privée présentes dans les collectes initiales de données, les professionnels de l'informatique devraient être particulièrement attentifs au respect de la vie privée lorsqu'ils fusionnent des recensions de données.

1.7 RESPECTER LA CONFIDENTIALITÉ

Les professionnels de l'informatique se voient souvent confier des informations confidentielles telles que secrets commerciaux, données sur les clients, stratégies commerciales non publiques, informations financières, données de recherche, articles scientifiques avant publication et demandes de brevet. Ils devraient en protéger la confidentialité sauf dans les cas où elle constitue une violation avérée de la loi, des règlements organisationnels ou du *Code*. Dans ces éventualités, la nature ou le contenu de ces informations ne devraient pas être divulgués, sauf aux autorités compétentes. Un professionnel de l'informatique devrait examiner attentivement si d'éventuelles divulgations sont conformes au *Code*.

2. RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES

Un professionnel de l'informatique devrait...

2.1 S'EFFORCER D'ATTEINDRE UN NIVEAU DE QUALITÉ ÉLEVÉ TANT AU COURS DES PROCESSUS QUE POUR LES PRODUITS DU TRAVAIL PROFESSIONNEL

Les professionnels de l'informatique devraient insister sur la qualité du travail et la soutenir, tant de leur part que de celle de leurs collègues. La dignité des employeurs, des employés, des collègues, des clients, des utilisateurs et de toute autre personne touchée directement ou indirectement par le travail devrait être respectée tout au long du processus. Les professionnels de l'informatique doivent respecter le droit à une communication transparente sur le projet des personnes concernées. Les professionnels devraient être conscients de toute conséquence négative grave affectant une partie prenante pouvant résulter d'un travail de mauvaise qualité, et devraient résister aux incitations à négliger cette responsabilité.

2.2 MAINTENIR DES NORMES ÉLEVÉES DE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE, DE CONDUITE ET DE PRATIQUE ÉTHIQUE

Une technologie informatique de grande qualité dépend d'individus et d'équipes qui prennent la responsabilité personnelle et collective d'acquérir et de maintenir une compétence professionnelle. Cette compétence se caractérise d'abord par des connaissances techniques et la prise de conscience du contexte social au sein duquel leur travail peut se déployer. La compétence professionnelle suppose également des capacités en matière de communication, d'analyse réflexive, de reconnaissance et de gestion des défis éthiques. L'amélioration des compétences devrait être un processus continu et peut inclure des études indépendantes, la participation à des conférences ou des séminaires, ainsi que d'autres formes d'éducation formelle ou informelle. Les organisations professionnelles et les employeurs devraient encourager et faciliter ces activités.

2.3 CONNAÎTRE ET RESPECTER LES RÈGLES EXISTANTES EN MATIÈRE DE TRAVAIL PROFESSIONNEL

Au sein du *Code*, les « règles » comprennent les lois et règlements locaux, régionaux, nationaux et internationaux, ainsi que les politiques et procédures des organisations auxquelles le professionnel appartient. Les professionnels de l'informatique doivent se conformer à ces règles, à moins qu'il n'y ait une justification éthique convaincante pour agir autrement. Les règles jugées contraires à l'éthique devraient être contestées. Une règle peut être contraire à l'éthique lorsque son fondement moral est inadéquat ou qu'elle cause un préjudice identifiable. Un professionnel de l'informatique devrait envisager de contester la règle par les voies existantes avant d'être contraint de l'enfreindre. Un professionnel de l'informatique décidant d'enfreindre une règle parce qu'elle est contraire à l'éthique, ou pour toute autre raison, doit envisager les conséquences potentielles et accepter la responsabilité de cette action.

2.4 ACCEPTER ET FOURNIR UN EXAMEN PROFESSIONNEL APPROPRIÉ

Un travail professionnel de grande qualité dans le domaine de l'informatique dépend d'un examen professionnel à chaque étape de ce travail. Chaque fois que cela est pertinent, les professionnels de l'informatique devraient solliciter et valoriser l'examen critique par les pairs et les parties prenantes. Les professionnels de l'informatique devraient également fournir des examens constructifs et critiques du travail des autres.

2.5 DONNER DES ÉVALUATIONS COMPLÈTES ET APPROFONDIES DES SYSTÈMES INFORMATIQUES ET DE LEURS IMPACTS, Y COMPRIS L'ANALYSE DES RISQUES ÉVENTUELS

La confiance placée dans les professionnels de l'informatique les enjoint à fournir des évaluations et témoignages, objectifs ou crédibles, à leurs employeurs, employés, clients, et utilisateurs ainsi qu'au grand public. Ces professionnels devraient s'efforcer d'être perspicaces, complets et objectifs lorsqu'ils évaluent, recommandent et présentent des descriptions de systèmes et leurs alternatives. Un soin méticuleux devrait être apporté pour identifier et atténuer les risques potentiels posés par les systèmes d'apprentissage automatique. Un système pour lequel les risques futurs ne peuvent pas être anticipés de manière fiable nécessite une réévaluation fréquente des risques au fur et à mesure de l'évolution de l'utilisation du système, sans quoi il ne devrait pas être déployé. Tout problème susceptible d'entraîner un risque majeur doit être signalé aux parties concernées.

2.6 N'EFFECTUER DES TRAVAUX QUE DANS SES DOMAINES DE COMPÉTENCE

Un professionnel de l'informatique a pour responsabilité d'évaluer les missions qu'il est susceptible de réaliser. Cela comprend l'évaluation de la faisabilité et de l'opportunité de la mission, mais aussi de juger si l'affectation du travail relève des domaines de compétence du professionnel. Si, à un moment quelconque avant ou pendant la mission, le professionnel constate le défaut d'une expertise nécessaire, il doit le signaler à l'employeur ou au client. Le client ou l'employeur peut décider de poursuivre cette mission avec le professionnel après un délai supplémentaire pour acquérir les compétences nécessaires, de poursuivre cette mission avec une autre personne ayant l'expertise requise, ou de renoncer à cette mission. Le jugement éthique d'un professionnel de l'informatique devrait être le guide final dans la décision de travailler ou non sur la mission qui lui est confiée.

2.7 FAVORISER LA SENSIBILISATION DU PUBLIC ET SA COMPRÉHENSION DE L'INFORMATIQUE, DES TECHNOLOGIES CONNEXES ET DE LEURS CONSÉQUENCES

Selon le contexte et les capacités de chacun, les professionnels de l'informatique devraient partager leurs connaissances techniques avec le public, favoriser la sensibilisation à l'informatique et en encourager la compréhension de tous. Ces communications avec le public devraient être claires, respectueuses et engageantes. Les principaux enjeux concernent les impacts des systèmes informatiques, leurs limites, leurs vulnérabilités, ainsi que les opportunités qu'ils offrent. En outre, un professionnel de l'informatique devrait traiter scrupuleusement les informations inexactes ou trompeuses liées à l'informatique.

2.8 N'ACCÉDER AUX RESSOURCES INFORMATIQUES ET DE COMMUNICATION QUE LORSQU'IL Y EST AUTORISÉ OU LORSQUE L'INTÉRÊT PUBLIC L'EXIGE

Les personnes et organisations ont le droit de restreindre l'accès à leurs systèmes et données, pour autant que ces restrictions soient compatibles avec les autres principes du *Code*. Par conséquent, les professionnels de l'informatique ne devraient pas accéder au système informatique, aux logiciels ou aux données d'une autre personne sans avoir la conviction fondée qu'une telle action soit autorisée, ou la raisonnable conviction qu'elle soit conforme à l'intérêt général. Le fait qu'un système soit accessible au public ne constitue pas en soi un motif suffisant pour entraîner un accord implicite. Dans des circonstances exceptionnelles, un professionnel de l'informatique peut utiliser un accès non autorisé pour perturber ou empêcher le fonctionnement de systèmes malveillants ; dans ces éventualités, des précautions à caractère extraordinaire doivent être prises pour éviter de porter préjudice à autrui.

2.9 CONCEVOIR ET METTRE EN ŒUVRE DES SYSTÈMES QUI SOIENT ROBUSTES ET UTILISABLES EN TOUTE SÉCURITÉ

Les violations de la sécurité informatique causent des dommages. Une sécurité robuste devrait être une exigence primordiale lors de la conception et mise en œuvre de tout système informatique. Les professionnels de l'informatique devraient effectuer un contrôle préalable pour s'assurer que le système fonctionne comme prévu, et prendre les mesures appropriées afin de protéger les ressources contre tout abus, modifications et refus de service accidentels et intentionnels. Sachant que ces menaces peuvent survenir et évoluer après le déploiement d'un système, les professionnels de l'informatique devraient intégrer des techniques et politiques d'atténuation comme la surveillance, les correctifs et les rapports de vulnérabilité. Les professionnels

de l'informatique devraient également prendre des mesures pour s'assurer que les parties touchées par les violations de données sont notifiées en temps utile et de manière claire, en fournissant des conseils appropriés et des mesures correctives.

Pour qu'un système informatique atteigne son objectif, les dispositifs de sécurité devraient être conçus de manière à être aussi intuitifs et faciles à utiliser que possible. Les professionnels de l'informatique devraient décourager les précautions de sécurité trop déroutantes, inadaptées à une situation donnée, ou empêchant une utilisation légitime.

Dans les éventualités où une mauvaise utilisation ou un préjudice sont prévisibles voire inévitables, ne pas déployer le système peut constituer la meilleure solution.

3. PRINCIPES DE LEADERSHIP PROFESSIONNEL

La direction d'un projet informatique peut être instituée par désignation formelle ou résulter de manière informelle de l'influence exercée sur d'autres personnes. Dans ce chapitre, le terme « dirigeant » désigne tout membre d'une organisation ou groupe ayant une influence, des responsabilités éducatives ou des responsabilités de gestion. Si ces principes s'appliquent à tous les professionnels de l'informatique, les dirigeants ont une responsabilité accrue de les faire respecter et de les promouvoir, tant au sein de leur organisation que par l'intermédiaire de celle-ci.

Un professionnel de l'informatique, en particulier celui qui agit en tant que dirigeant, devrait...

3.1 VEILLER À CE QUE LE BIEN COMMUN SOIT LA PRÉOCCUPATION CENTRALE DE TOUT TRAVAIL INFORMATIQUE PROFESSIONNEL

Les personnes - y compris les utilisateurs, clients, collègues et les autres gens directement ou indirectement concernées - devraient toujours être au centre des préoccupations en matière d'informatique. Le bien commun devrait toujours guider l'évaluation des tâches associées à la recherche, l'analyse des besoins, la conception, la mise en œuvre, les essais, la validation, le déploiement, la maintenance, le retrait et l'élimination d'un système. Les professionnels de l'informatique devraient maintenir cette priorité, quelles que soient les méthodologies ou techniques qu'ils utilisent dans leur pratique.

3.2 ARTICULER, ENCOURAGER L'ACCEPTATION ET ÉVALUER LE RESPECT DES RESPONSABILITÉS SOCIALES PAR LES MEMBRES DE L'ORGANISATION OU DU GROUPE

Les organisations et groupes techniques ont une incidence sur la société en général, aussi leurs dirigeants devraient accepter les responsabilités associées. Les organisations, par des procédures et attitudes orientées vers la qualité, la transparence et le bien-être de la société dans son ensemble, réduisent le préjudice causé au grand public et sensibilisent à l'influence de la technologie dans la vie quotidienne. Par conséquent, les dirigeants devraient encourager la pleine implication des professionnels de l'informatique afin qu'ils assument leurs responsabilités sociales et décourager les penchants à agir autrement.

3.3 GÉRER LE PERSONNEL ET LES RESSOURCES AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE LA VIE PROFESSIONNELLE

Les dirigeants devraient veiller à améliorer, et non dégrader, la qualité de vie au travail. Les dirigeants devraient prendre en compte le développement personnel et professionnel, les exigences d'accessibilité, la sécurité physique, le bien-être psychologique et la dignité humaine de tous les travailleurs et travailleuses. Des normes ergonomiques appropriées entre humains et ordinateurs devraient être utilisées sur le lieu de travail.

3.4 ARTICULER, APPLIQUER ET SOUTENIR DES POLITIQUES ET DES PROCESSUS QUI REFLÈTENT LES PRINCIPES DU *CODE*

Les dirigeants devraient poursuivre des politiques organisationnelles clairement définies conformes au *Code*, et les communiquer de manière efficace aux parties prenantes concernées. En outre, ils devraient encourager et récompenser le respect de ces politiques et prendre les mesures appropriées en cas de non-respect de ces politiques. Concevoir ou mettre en œuvre des processus qui, délibérément ou par négligence, enfreignent ou tendent à permettre la violation des principes du *Code* est inacceptable sur le plan éthique.

3.5 CRÉER DES OPPORTUNITÉS POUR LES MEMBRES DE L'ORGANISATION OU DU GROUPE DE SE DÉVELOPPER EN TANT QUE PROFESSIONNELS

Les possibilités de formation sont essentielles pour tout membre d'une organisation ou d'un groupe. Les dirigeants devraient veiller à ce que les professionnels de l'informatique aient l'opportunité d'améliorer leurs connaissances et compétences dans le champ du professionnalisme, de la pratique de l'éthique et de leurs spécialités techniques. Ces opportunités devraient inclure des expériences familiarisant les professionnels de l'informatique avec les conséquences et les limites de certains types de systèmes. Ces professionnels devraient être pleinement conscients des dangers d'approches trop simplifiées, de l'invéraisemblance d'anticiper toutes les conditions de fonctionnement possibles, de l'inévitabilité des erreurs logicielles, des interactions entre systèmes et contextes, ou d'autres questions liées à la complexité de leur profession - et donc être confiants dans leur prise de responsabilité professionnelle.

3.6 FAIRE PREUVE DE PRUDENCE LORSQU'ILS MODIFIENT OU METTENT HORS SERVICE DES SYSTÈMES

Les changements d'interface, la suppression de fonctionnalités voire les mises à jour de logiciels ont un impact sur la productivité des utilisateurs et la qualité de leur travail. Les dirigeants devraient faire preuve de prudence lorsqu'ils modifient ou suppriment le support des fonctionnalités d'un système encore utilisé. Les dirigeants devraient étudier de manière approfondie les alternatives viables à la suppression de la prise en charge d'un ancien système. Si ces alternatives présentent des risques inacceptables ou ne sont pas praticables, le développeur devrait aider les parties prenantes à migrer en douceur du système vers une solution alternative. Les utilisateurs devraient être informés des risques liés à la poursuite de l'utilisation du système non pris en charge bien avant la fin de la prise en charge. Les professionnels de l'informatique devraient aider les utilisateurs à surveiller la viabilité opérationnelle de leurs systèmes informatiques, et les aider à comprendre qu'il peut être nécessaire de remplacer en temps utile des fonctionnalités inappropriées ou obsolètes voire des systèmes entiers.

3.7 RECONNAÎTRE LES SYSTÈMES INTÉGRÉS AUX INFRASTRUCTURES CLÉS D'UNE SOCIÉTÉ ET LEUR ACCORDER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE

Même les systèmes informatiques les plus simples peuvent avoir des impacts sociétaux lorsqu'ils sont intégrés aux activités quotidiennes telles que le commerce, les déplacements, l'administration publique, les soins de santé et l'éducation. Lorsque des organisations ou des groupes développent des systèmes formant partie intégrante de l'infrastructure numérique d'une société, leurs dirigeants ont la responsabilité accrue d'être de bons gestionnaires de ces systèmes. Une partie de cette gestion nécessite l'établissement de politiques pour un accès équitable au système, y compris pour ceux qui en ont été exclus. Cette bonne intendance exige également des professionnels de l'informatique qu'ils surveillent le niveau d'intégration de leurs systèmes dans l'infrastructure de la société. À mesure que le taux d'adoption d'un système évolue, les responsabilités éthiques de l'organisation ou de groupes d'individus sont susceptibles de changer également. Le suivi continu de la manière dont une société donnée utilise un système permettra à l'organisation ou au groupe de rester cohérent avec ses obligations éthiques décrites dans le *Code*. Lorsqu'il n'existe pas de normes gestionnaires appropriées, les professionnels de l'informatique ont le devoir de veiller à ce qu'elles soient élaborées.

4. RESPECT DU CODE

Un professionnel de l'informatique devrait...

4.1 MAINTENIR, PROMOUVOIR ET RESPECTER LES PRINCIPES DU CODE

L'avenir de l'informatique dépend de son excellence technique et éthique. Ses professionnels devraient adhérer aux principes du *Code* et contribuer à les améliorer. Les professionnels de l'informatique qui en identifient des violations devraient prendre des mesures pour résoudre les problèmes éthiques, y compris lorsque les risques pris semblent acceptables, en exprimant leur préoccupation à la personne ou aux personnes suspectées de violer le *Code*.

4.2 TRAITER LES VIOLATIONS DU CODE COMME INCOMPATIBLES AVEC LES VALEURS DE L'IFIP ET DE SES SOCIÉTÉS MEMBRES

Chaque société membre de l'IFIP devrait encourager et soutenir l'adhésion de tous les professionnels de l'informatique, quelle que soit leur appartenance à l'IFIP. Les adhérents individuels des sociétés membres de l'IFIP qui identifient une infraction au *Code* devraient la signaler à leur société, ce qui peut entraîner des mesures correctives comme spécifiées dans le *Code* et dans la mise en application de la politique de conduite professionnelle de la société dont est membre l'adhérent individuel.

CONTRIBUTEURS

Le principe 2.5 stipule que nous devons accorder un crédit approprié aux créateurs d'idées. Dans certains cas, comme la création du *Code*, c'est une tâche difficile. Le *Code* énumère une série de personnalités faisant partie de comités organisés qui ont contribué au *Code*, mais cela ne dit pas tout sur les nombreuses individualités dans le monde entier qui ont jugé que l'éthique était une question suffisamment importante pour prendre le temps d'apporter des contributions positives et des

corrections dans la création du *Code*. Un membre australien émérite du comité exécutif a rédigé le principe portant sur la propriété intellectuelle. Un commentateur anonyme d'une entreprise italienne a été à l'origine du principe 2.9, qui vise l'absence de mise à jour des systèmes facilitant le développement des logiciels de rançonnage. Ce contributeur était membre de l'un des nombreux groupes ayant commenté le *Code*. La révision et l'orientation de la « clause de préjudice » ont bénéficié d'une discussion franche et approfondie sur *Twitter*, *Reddit*, et autres plateformes où certains participants utilisaient des pseudonymes. Les contributions anonymes autorisent des commentaires libres et ouverts mais, inévitablement, limitent le crédit accordé aux contributions significatives et aux pays dont elles proviennent.

Un certain nombre de groupes de travail ont été organisés pour réaliser chaque projet, incluant des membres de l'industrie et des associations professionnelles dont certains représentaient des sous-groupes qui se sont auto-organisés pour commenter les versions préliminaires du *Code* plutôt qu'ils n'ont été saisis par leur entreprise, leur pays ou leur association professionnelle ; plusieurs membres de l'*IFIP* étaient impliqués dans chacun de ces groupes. Le groupe de travail du *Code* incluait des membres de : *ACM* Chine, Europe et Inde ; *ACM-W* ; *Centre for Computing and Social Responsibility* ; *Center for the Study of Ethics in the Professions* ; *Deutsche Gesellschaft für Informatik* ; *IEEE certification and Professional education* ; *Google* ; *Hoffman Business Ethics Center-Bentley* ; *IFIP TC 9* ; *IFIP WG 9.2* ; *IFIP SIG 9.2.2 Ethical Frameworks* ; *Intel* ; *Microsoft Research* ; *Oracle* ; *Politecnico di Torino* ; *Research Center on Computing and Society* ; *Tata Consultancy Services* ; *Tata Research and Design* ; et l'*American Technology Policy Committee*.

Ces contributeurs représentaient un ensemble international de départements d'informatique, de systèmes d'information et de génie logiciel, ainsi que des professionnels indépendants de la gestion et du développement de systèmes d'information. Les membres du groupe de travail étaient originaires d'Australie, Belgique, Canada, Chine, Danemark, Royaume-Uni, Finlande, Allemagne, Grèce, Inde, Italie, Japon, Malaisie, Pays-Bas, Nouvelle-Zélande, Suède et États-Unis d'Amérique.

TÂCHE ET GROUPE DE FINALISATION POUR UN CODE D'ÉTHIQUE *IFIP*

Constitué lors de l'assemblée générale de l'*IFIP* à Kiev en septembre 2019, le groupe de travail a composé et préparé ce document entre octobre 2019 et août 2020. Il a été ratifié et adopté à l'Assemblée Générale de l'*IFIP* en septembre 2020.

Président : David Kreps (Président du *TC9*)

Moira de Roche (Présidente de l'*IP3*)

Don Gotterbarn (Président du *SIG 9.2.2*)

Margaret Havey (*MSA*)

Juillet 2020

Traduction : le *Code* a été traduit en français par Dominique Desbois, représentant français au *TC9* de l'*IFIP*, et Cédric Gossart, Professeur de management à l'Institut Mines-Telecom Business School.

ⁱ Nota bene : le Code de l'*ACM* et ses lignes directrices ont été élaborés par la *Task Force Code 2018* de l'*ACM* dont le Comité exécutif était composé de Don Gotterbarn* (président), Bo Brinkman, Catherine Flick*, Michael S Kirkpatrick, Keith Miller, Kate Varansky et Marty J Wolf , et dont les membres étaient Eve Anderson, Ron Anderson, Amy Bruckman, Karla Carter, Michael Davis, Penny Duquenoy*, Jeremy Epstein, Kai Kimppa*, Lorraine Kisselburgh, Shrawan Kumar, Andrew McGettrick, Natasa Milic-Frayling, Denise Oram*, Simon Rogerson, David Shama, Janice Sipiior, Eugene Spafford et Les Waguespack. La *Task Force* a été organisée par le Comité d'éthique professionnelle de l'*ACM*. Des contributions importantes au *Code* ont également été apportées par les membres internationaux de l'*ACM*, dont de nombreux membres de l'*IFIP* (marqués d'un *). Le Code de l'*ACM* peut être publié sans autorisation, à condition qu'il ne soit pas modifié de quelque manière que ce soit et qu'il porte la mention suivante : Copyright (c) 2018 par l'*Association for Computing Machinery*.