

PARLEMENT
DE LA
COMMUNAUTÉ FRANÇAISE

Session 2017-2018

16 MAI 2018

PROPOSITION DE RÉSOLUTION

VISANT À SOUTENIR L'ÉVEIL ET LA FORMATION AUX
TECHNOLOGIES INFORMATIQUES, NUMÉRIQUES ET À
L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS L'ENSEMBLE DES ACTIVITÉS
D'ENSEIGNEMENT DISPENSÉES EN COMMUNAUTÉ FRANÇAISE

DÉPOSÉE PAR **M. FABIAN CULOT, MMES FRANÇOISE BERTIEAUX ET
VALÉRIE WARZÉE-CAVERENNE.**

RÉSUMÉ

La présente proposition de résolution vise à favoriser l'éveil et la formation aux nouvelles technologies et à l'intelligence artificielle dans l'ensemble des activités d'enseignement dispensées en Communauté française. Des formations à ces technologies doivent être mises en place afin de permettre aux citoyens, et aux plus jeunes en particulier, d'acquérir des compétences en phase avec l'évolution du contexte sociétal et des conséquences qui découleront des progrès numériques et de l'intelligence artificielle.

TABLE DES MATIÈRES

DÉVELOPPEMENTS	3
PROPOSITION DE RÉOLUTION VISANT À SOUTENIR L'ÉVEIL ET LA FORMATION AUX TECHNOLOGIES INFORMATIQUES, NUMÉRIQUES ET À L'INTELLIGENCE AR- TIFICIELLE DANS L'ENSEMBLE DES ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT DISPENSÉES EN COMMUNAUTÉ FRANÇAISE	4

DÉVELOPPEMENTS

L'arrivée d'Internet dans les années 1990 a révolutionné nos sociétés, nos modes de vies et de communications. Nous vivons désormais dans un monde interconnecté, ce qui requiert de nouveaux savoir-faire et de nouvelles connaissances. Les nouvelles technologies bouleversent nos vies, nos manières de communiquer, de consommer, de produire, de travailler, mais aussi d'apprendre. Certaines nouvelles technologies sont disruptives ce qui signifie que leur émergence rend les anciennes obsolètes. Les hommes doivent donc évoluer parallèlement aux technologies ; de nouveaux métiers émergent ce qui requiert également de nouvelles compétences.

Les technologies n'ont, par ailleurs, pas une évolution linéaire mais bien une croissance exponentielle, ce qui mènera un jour, inévitablement, à un changement d'échelle. Le monde atteindra un point de rupture et changera de paradigme pour entrer dans une ère au sein de laquelle le progrès, les évolutions et les créations ne seront plus uniquement le fruit de l'homme mais également de l'intelligence artificielle. Cette évolution exponentielle de la technologie est définie par le concept de « singularité » technologique.

L'intelligence artificielle renvoie à des technologies multiples, nées dans la seconde moitié du XXe siècle, qui reposent sur l'utilisation d'algorithmes. La puissance sans cesse grandissante des ordinateurs permet dès lors des applications autrefois impensables. Ces technologies, dont les combinaisons sont en évolution constante, représentent un bouleversement de nature à transformer profondément nos sociétés et nos économies. Les applications sectorielles présentes ou futures sont considérables et les évolutions peuvent être rapides. Que l'on pense par exemple à l'environnement, à l'énergie, aux transports, à l'agriculture, au commerce, à l'informatique ou encore à l'éducation.

Car si le monde se transforme, l'éducation se doit de le suivre, voire de l'anticiper. Partout, les sociétés subissent des mutations profondes ; de nouvelles méthodes d'éducation doivent être proposées pour permettre de développer les compétences dont les sociétés et les économies auront un jour besoin.

L'enseignement doit accompagner ces évolutions car ces dernières ne nous attendront pas et ce, dès l'enfance. Autrement, le risque est un déclassement massif de la main d'œuvre en raison de la robotisation de l'emploi. Nous devons, dès aujourd'hui, songer à amortir ce choc.

Il faut être prêts et anticiper les besoins futurs pour pouvoir apprivoiser les technologies qui ré-

organiseront notre quotidien et auront un impact sur nos industries, nos carrières et nos vies.

C'est dans ce contexte que l'apprentissage scolaire occupe une place décisive dans le parcours d'éducation aux technologies. C'est dès le plus jeune âge que les enfants doivent être éveillés aux technologies futures car c'est à ce moment qu'ils y sont le plus perméables. Une éducation de base de qualité constitue le fondement indispensable d'un apprentissage tout au long de la vie dans un monde complexe en évolution rapide.

L'apprentissage de l'innovation reste cependant encore le fait de démarches ponctuelles et personnelles.

Étant donné qu'il n'est de force de transformation plus puissante que l'éducation, la présente proposition de résolution entend sensibiliser le monde de l'éducation au monde en mutation dans lequel nous évoluons, particulièrement au regard des nouvelles technologies que sont le numérique et l'intelligence artificielle.

C'est pourquoi cette proposition de résolution vise à soutenir la mise en place de plans stratégiques d'enseignement intégrant des outils d'intelligence artificielle dans l'ensemble des formations d'enseignement reconnues par la Communauté française, que celles-ci relèvent de l'enseignement obligatoire ou non, car de tels outils seront parties intégrantes de nos vies à l'avenir.

PROPOSITION DE RÉSOLUTION

VISANT À SOUTENIR L'ÉVEIL ET LA FORMATION AUX TECHNOLOGIES INFORMATIQUES, NUMÉRIQUES ET À L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS L'ENSEMBLE DES ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT DISPENSÉES EN COMMUNAUTÉ FRANÇAISE

-
- Vu le décret du 27 mars 2002 relatif au pilotage du système éducatif de la Fédération Wallonie-Bruxelles ;
 - Vu le décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'Enseignement supérieur et l'organisation académique des études ;
 - Vu le décret du 11 avril 2014 garantissant l'équipement pédagogique de l'Enseignement qualifiant et fixant l'organisation des Centres de Technologies Avancées ;
 - Vu l'accord de coopération du 7 juillet 2005 conclu entre les Gouvernements de la Région wallonne, de la Communauté française et de la Communauté germanophone relatif à l'implantation des ordinateurs dans les écoles wallonnes, à l'exploitation pédagogique des équipements fournis et à la formation des enseignants ;
 - Considérant la stratégie numérique pour l'Europe, communiquée le 19 mai 2010 par la Commission européenne au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen, ainsi qu'au Comité des régions, et présentée comme l'une des sept initiatives phares de la stratégie Europe 2020 ;
 - Considérant le plan d'équipement « TIC pour l'Éducation » duquel découle le projet « École Numérique » du Gouvernement wallon visant à impulser l'usage des TIC au bénéfice de l'éducation du niveau maternel à l'enseignement supérieur, en synergie avec les Gouvernements de la Communauté française et de la Communauté germanophone ;
 - Considérant l'attention portée par la Déclaration de Politique Communautaire à l'enseignement orienté vers les nouvelles technologies et les savoir-faire techniques ;
 - Considérant que la Communauté française entend jouer un rôle central pour accompagner la mutation technologique d'une ampleur inégale à laquelle notre société fait face ;
 - Considérant qu'un rapport de l'OCDE publié en 2015 relève que, par rapport aux autres pays de l'OCDE, la Belgique est en retard dans l'apprentissage du numérique ;
 - Considérant que, selon le rapport de l'OCDE susmentionné, les étudiants belges sont en dessous de la moyenne dans le domaine de la lecture digitale et dans la résolution des tâches qui requièrent l'utilisation des ordinateurs pour résoudre des problèmes mathématiques ;
 - Considérant le rapport « Quelle place pour l'informatique dans l'enseignement secondaire », rédigé en avril 2016 par un groupe de réflexion composé d'enseignants de l'enseignement supérieur belge, qui mentionne que les seules formations informatiques dispensées aux jeunes sont axées sur l'utilisation de logiciels et non sur la compréhension du fonctionnement des systèmes informatiques ;
 - Considérant que le responsable de l'observatoire des TIC au sein de l'Agence Wallonne des Télécommunications (AWT) estime que nos enseignants sont insuffisamment formés aux Techniques d'Information et de Communication au service de l'Enseignement (TICE) puisque chaque enseignant n'a reçu – en moyenne – par le passé qu'une journée de formation au numérique tous les 8 ans ;
 - Considérant que la quatrième révolution industrielle, qui est celle du numérique, doit être accompagnée par le secteur éducatif ;
 - Considérant que la mise en œuvre des technologies nouvelles risque d'entraîner une modification du marché du travail et, par conséquent, la nécessité de réfléchir à l'avenir de l'éducation et de l'emploi ;
- Le Parlement de la Communauté française,
- Souligne l'initiative de la Commission européenne visant à proposer une feuille de route pour l'utilisation et la révision éventuelle d'un cadre sur les compétences numériques comprenant une description des compétences numériques pour tous les niveaux d'apprentissage ;
 - Constate le respect des engagements pris par le Gouvernement wallon dans le cadre de l'accord de coopération du 7 juillet 2005, mettant en œuvre le plan « École Numérique » visant à fournir du matériel informatique et numérique aux établissements proposant des projets intégrant les TIC au sein de la classe ;

- Estime que l'enseignement doit s'adapter aux conséquences liées au développement des technologies informatiques, numériques et de l'intelligence artificielle ;
- Estime qu'il y a lieu d'inciter davantage de jeunes à se former à l'usage des technologies nouvelles et aux métiers en lien avec leur développement ;

Dès lors, le Parlement de la Communauté française demande au Gouvernement :

- De mettre en place une politique de soutien volontariste en matière de développement et d'apprentissage des nouvelles technologies dans les différents niveaux d'enseignement de la Communauté française ;
- De se concerter avec les autres niveaux de pouvoir afin de mener des politiques transversales visant à déployer des politiques ambitieuses de développement des technologies informatiques, numériques et de l'intelligence artificielle ;
- De sensibiliser les établissements d'enseignement à la nécessité d'adapter leur offre de formation afin de répondre aux besoins du marché de l'emploi ;
- D'informer et de sensibiliser la population étudiante aux développements informatiques, aux technologies de l'information et de la communication, à la science du numérique et au développement de l'intelligence artificielle, grâce à la mise en place d'une communication transversale à destination des jeunes, des parents et des professeurs ;
- De faire entrer les technologies informatiques et numériques dans les classes en travaillant sur les équipements, la formation des enseignants et la formation des élèves ;

En matière d'équipements

- De poursuivre l'équipement des classes en technologies informatiques et numériques dès l'enseignement fondamental, notamment en incitant les enseignants à participer à l'appel à projets « École Numérique » dont l'objet est la réalisation d'aménagements et la fourniture d'équipements, avec pour objectif une meilleure implémentation de l'usage des TIC dans les pratiques pédagogiques ;

En matière de formation des enseignants

- De mettre concrètement en œuvre le volet qui le concerne au sein de l'accord de coopération du 7 juillet 2005 en :

- Formant les enseignants aux usages pédagogiques des Techniques de l'Information et de la Communication au service de l'Enseignement (TICE) permettant aux enseignants d'utiliser les ressources numériques pour instruire leur enseignement ;
- Mettant à disposition des enseignants les ressources pédagogiques nécessaires à la mise en œuvre du plan ;
- Identifiant une personne-ressource dans chaque établissement afin d'accompagner les enseignants de ces nouvelles techniques pédagogiques ;
- De stimuler le développement des TICE en recourant à de nouveaux outils pédagogiques et nouvelles techniques d'enseignement telles que :
 - Des logiciels de traitement de texte ou de présentation multimédia ;
 - Le journal de classe en ligne ;
 - Des techniques d'« e-learning » qui visent à utiliser des nouvelles technologies multimédias et Internet afin d'améliorer la qualité de l'apprentissage en facilitant l'accès à des ressources et des services (selon la définition donnée par la Commission européenne) ;
 - Les « flipped classrooms » ou classes inversées dont l'objectif est de modifier les rôles traditionnels d'apprentissage : la classe devient un lieu d'échanges, d'analyses et de partage de contenus préalablement découverts par les étudiants à domicile ;
 - Des « voting systems » qui sont des outils de vote permettant aux apprenants d'interagir avec les enseignants ;

- Ou encore, la mise place d'une plateforme en ligne permettant le partage entre enseignants de cours, et de bonnes pratiques relatives à la mise en œuvre du numérique et au déploiement des nouvelles technologies dans l'enseignement ;

En matière de formation des étudiants

- De déployer et de promouvoir de manière transversale, à chaque niveau d'enseignement de la Communauté française, des formations aux outils informatiques, numériques et d'intelligence artificielle – logiciels de bureautique, d'images, de sons ou de sécurité, navigateurs web, techniques de communication des informations, etc. – afin de permettre aux élèves de

tous âges d'être éveillés à ces technologies et à leurs usages ;

- D'organiser des formations spécifiques transversales dans l'enseignement qualifiant et dans l'enseignement supérieur et universitaire à l'algorithme, à l'architecture numérique, à la programmation, à l'intelligence artificielle ou encore au codage ;
- De créer un pôle interdisciplinaire qui rassemble sur un territoire défini par le Gouvernement de la Communauté française, des établissements d'enseignement et de formation, des entreprises, des laboratoires, des associations, etc. pour développer des synergies et des coopérations dans les domaines du numérique, de l'intelligence artificielle et de la robotique ;
- De promouvoir et soutenir des projets de recherche en matière d'intelligence artificielle et de technologies nouvelles, en concertation avec le FRS-FNRS ;
- D'évaluer l'atteinte des objectifs susmentionnés en menant tous les deux ans une étude d'évaluation sur l'impact et la portée de l'enseignement et de l'utilisation des technologies numériques et d'intelligence artificielle dans l'enseignement de la Communauté française, afin de s'adapter aux évolutions des compétences nécessaires au marché de l'emploi.

Fabian CULOT

Françoise BERTIEAUX

Valérie WARZEE-CAVERENNE