



LSAP

CHAMBRE DES DÉPUTÉS

Entrée le:

13 DEC. 2019

16-12

Monsieur Fernand Etgen
Président de la Chambre des Députés
Luxembourg

Luxembourg, le 13 décembre 2019

Monsieur le Président,

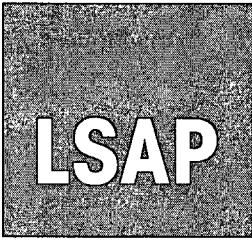
Conformément à l'article 83 de notre règlement interne, nous vous prions de bien vouloir transmettre la question parlementaire suivante à Monsieur le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, à Monsieur le Ministre de l'Économie, à Monsieur le Ministre de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse et à Monsieur le Ministre de la Digitalisation.

La formation des citoyens aux bases de l'intelligence artificielle constitue un enjeu majeur pour l'avenir.

Dans le cadre de la stratégie AI dotée de 200 millions d'euros du gouvernement finlandais, l'université d'Helsinki a lancé en mai 2018 le cours en ligne « Elements of AI », un programme gratuit visant les non-spécialistes et rassemblant les bases nécessaires pour comprendre les enjeux de l'intelligence artificielle. Teemu Roos, responsable de l'initiative confirme que « *les gens de tous horizons puissent acquérir suffisamment de connaissances pour tirer profit de l'IA au lieu d'en avoir peur* ».

Avec 220.000 personnes inscrites, l'objectif de former gratuitement 1% des 5,5 millions de citoyens a été largement dépassé, plus de 250 entreprises ainsi que plusieurs administrations finlandaises y forment leur personnel. La Finlande vient d'annoncer son intention de traduire le programme dans toutes les langues officielles de l'Union européenne.

Dans ce contexte, nous aimerions poser les questions suivantes à Monsieur le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, à Monsieur le Ministre de l'Économie, à Monsieur le Ministre de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse et à Monsieur le Ministre de la Digitalisation.



- Existe-il une « stratégie nationale en matière de l'intelligence artificielle » ?
- Quelles sont les initiatives prises par le gouvernement afin de former les citoyens luxembourgeois - élèves, étudiants, fonctionnaires, salariés - aux bases de l'intelligence artificielle ?
- Existe-il un cours en ligne similaire au programme finlandais « Elements of AI » développé par l'Université de Luxembourg ?
- Est-il prévu d'encourager les citoyens luxembourgeois de s'inscrire au programme « Elements of AI » déjà disponible en anglais ?

Veillez croire, Monsieur le Président, en l'assurance de notre profond respect.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Francine Closener'.

Francine Closener
Députée

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lydia Mutsch'.

Lydia Mutsch
Députée



Réponse commune de Monsieur le Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, de Monsieur le Ministre de l'Economie, de Monsieur le Ministre de l'Education nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse de Monsieur le Ministre de la Digitalisation et de Monsieur le Ministre des Communications et des Médias à la question parlementaire N° 1612 de Madame la Députée Francine Closener et de Madame la Députée Lydia Mutsch au sujet de la formation des citoyens aux bases de l'intelligence artificielle.

En réponse à la question parlementaire des honorables députées Francine Closener et Lydia Mutsch au sujet de la formation des citoyens aux bases de l'intelligence artificielle, j'ai l'honneur d'apporter les précisions suivantes.

Le 24 mai 2019, le gouvernement a présenté sa vision stratégique à l'égard de l'intelligence artificielle (IA) et de l'économie des données. La vision stratégique IA identifie non seulement des domaines prioritaires, dont la mobilité, la médecine et la réglementation, mais fixe également le cadre dans lequel l'implémentation de la technologie IA doit opérer. Le gouvernement suit l'approche selon laquelle l'individu doit être placé au centre de tous les services basés sur l'IA, l'intelligence humaine devant toujours être aux commandes de l'intelligence artificielle. Ainsi, le gouvernement reste fidèle à son approche générale en matière de digitalisation, qui consiste en l'occurrence à ne pas concevoir l'appui aux nouvelles technologies comme une fin en soi, mais à faire en sorte que leur potentiel contribue à améliorer et à simplifier le quotidien des citoyens du Luxembourg. La vision IA de notre pays s'inspire des principes politiques émis par la Commission européenne ainsi que de la Recommandation IA de l'OCDE. Aussi la Stratégie IA est-elle portée de façon transversale dans le cadre d'une « whole-of-government approach ». En octobre 2019, un comité de coordination interministérielle pour la vision stratégique IA a été mis en place.

En complément, la stratégie nationale de la recherche et de l'innovation qui a été approuvée par le gouvernement en conseil le 20 décembre 2019 souscrit pleinement aux principes évoqués et considère l'IA comme une technologie clé qui sera utilisée dans chacun des quatre principaux domaines de recherche prioritaires retenus par cette stratégie. Le Luxembourg aura notamment l'ambition d'utiliser les résultats de la recherche en vue d'appliquer l'IA à l'échelle nationale dans certains domaines spécifiques (par exemple dans les domaines de la santé personnalisée ou de l'éducation personnalisée) et de devenir un laboratoire vivant, montrant comment cette technologie peut être utilisée au niveau national au profit du développement sociétal.

Le gouvernement, à travers sa vision stratégique, vise un certain nombre d'initiatives en matière d'éducation de base, mais aussi spécialisée, afin de démystifier la technologie IA pour différents publics.

L'apprentissage du codage dès le plus jeune âge fait partie des priorités du gouvernement en termes d'éducation tant formelle qu'informelle. Raison pour laquelle le codage fait désormais partie du cursus de base de l'enseignement fondamental tandis que la science de l'informatique est introduite à l'enseignement secondaire. La « Smart Schoul 25 » mérite également d'être mentionnée, une initiative qui prévoit une nouvelle orientation pédagogique, davantage tournée vers des outils technologiques et



visant à positionner le Luxembourg à la pointe de l'éducation publique digitalisée, adaptée aux besoins d'une société numérique. Dans ce projet phare, l'aspect des intelligences artificielles joue un rôle essentiel. Des projets comme la « Lux Tech School », « Codestart » et « Coding4Kids » initiés par Digital Luxembourg ensemble avec le Service de coordination de la recherche et de l'innovation pédagogiques et technologiques (SCRIPT) et avec le Service national de la jeunesse (SNJ) du Ministère de l'Education nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse, alimentent directement les nouvelles initiatives qui vont naître en matière de coding et « Smart Schoul 25 ».

En ce qui concerne les agents de l'Etat, une offre de formation destinée aux fonctionnaires occupant des postes à responsabilité a été mise en place dans le cadre de Digital Luxembourg, ceci en collaboration avec les entreprises Microsoft et Devoteam. Cette formation est conçue pour les gestionnaires, les professionnels des affaires ou toute autre personne qui peut prendre des décisions importantes et qui cherche à intégrer l'intelligence artificielle dans ses activités. Ce cours est aussi accessible à tout citoyen intéressé. Outre cette formation IA sur deux jours pour décideurs publics et privés, Digital Luxembourg a également soutenu l'offre de cours IA portant sur 5 semaines (mix d'apprentissage en ligne et présentiel) pour du personnel technique, des demandeurs d'emploi et des étudiants, ainsi qu'une formation intensive à l'IA de 22 semaines pour du personnel en ingénierie, spécialistes des données (data scientists).

L'Université du Luxembourg – même si elle n'offre pas encore de cours en ligne similaire au programme finlandais – considère la préparation des étudiants à faire face aux innovations techniques et à l'évolution du monde du travail comme l'une de ses missions centrales. Dans tous les départements de l'Université du Luxembourg, les scientifiques manifestent un grand intérêt pour l'intelligence artificielle, à la fois comme sujet d'apprentissage et de recherche et comme technologie de soutien dans l'enseignement. Il appartient également à l'Université de réfléchir aux conséquences des changements pour la société que la digitalisation et le recours à l'intelligence artificielle impliqueront. Dans le cadre de la « Stratégie numérique », qui est un des projets en cours les plus importants de l'Université, il est prévu d'offrir, entre autres, des formations sur l'utilisation de l'intelligence artificielle s'adressant d'abord à la communauté universitaire. Celles-ci pourront être étendues ensuite à un public général. Un autre élément sera la création d'un « Centre for Digital Ethics » (Centre d'éthique numérique) à la Faculté des Sciences Humaines, des Sciences de l'Education et des Sciences Sociales dont une des missions sera d'éclairer le public sur les grands enjeux de la digitalisation.

En ce qui concerne la formation universitaire continue, une offre spécialisée a été mise en place auprès du « University of Luxembourg Competence Centre », en partenariat avec l'entreprise NVIDIA. Il s'agit d'une offre hautement spécialisée en « deep learning » à destination des membres de la communauté universitaire ainsi qu'aux experts du secteur privé.

Le cours « Elements of AI » est un cours gratuit et accessible à toute personne intéressée. Effectivement, le gouvernement a l'intention de communiquer davantage sur cette offre afin d'encourager les citoyens de participer à ce cours de haute qualité didactique, ceci notamment dans le cadre de la consultation publique en matière d'IA prévue pour le printemps 2020. A cette fin, le SMC, en coopération avec l'Institut national d'administration publique (INAP), est en train d'examiner les possibilités d'adapter le cours « Elements of AI » au contexte luxembourgeois.



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Enseignement supérieur
et de la Recherche

Le Ministre

A cela s'ajoute que le cours sera sous peu traduit dans toutes les langues officielles de l'Union européenne, le rendant ainsi davantage accessible. En ligne avec l'approche du gouvernement en matière d'IA, qui est une vision centrée sur l'humain, l'éducation à l'IA est un moyen efficace pour immuniser tout un chacun contre les récits exagérés et hyperboliques. Dans ce sens, il importe au gouvernement de développer continuellement l'offre de cours en ligne reprenant les sujets-clefs de la digitalisation et s'adressant au grand public.