



Intervention parlementaire

Réponse du Conseil-exécutif

N° de l'intervention : 044-2023
Type d'intervention : Interpellation
Motion ayant valeur de directive : ☐
N° d'affaire : 2023.RRGR.66

Déposée le : 07.03.2023

Motion de groupe : Non
Motion de commission : Non
Déposée par : Vögeli (Frauenkappelen, PVL) (porte-parole)

Cosignataires : 0

Urgence demandée : Non
Urgence accordée :

N° d'ACE : 928/2023 du 23 août 2023
Direction : Direction de l'instruction publique et de la culture
Classification : Non classifié

Intelligence artificielle générative et effets sur le système éducatif

Les récentes avancées en matière d'intelligence artificielle générative ont suscité un vif intérêt ces derniers mois, en particulier grâce à des programmes comme ChatGPT. De tels systèmes conversationnels, entraînés à partir de données issues d'Internet, recourent à l'intelligence artificielle pour répondre à des questions. L'intégration de ces systèmes dans les grands moteurs de recherche progresse rapidement et il faut s'attendre à ce qu'ils soient largement utilisés dans un avenir proche. Si ce type de technologie offre bon nombre d'avantages, elle comporte également des risques en cas de mauvaise utilisation. Or, c'est justement quand les changements sont rapides que les compétences nécessaires peuvent manquer.

À l'inverse des moteurs de recherche classiques, de nombreux outils génératifs ne donnent aucune source, ce qui rend parfois très difficile de vérifier l'exactitudes des réponses. D'autant plus que, comme le montrent de nombreux exemples, les réponses du système semblent très plausibles alors qu'elles ne correspondent parfois pas à la réalité. On parle dans ce cas d'hallucinations du système. Toutefois, même lorsque des sources sont indiquées, celles-ci ne correspondent pas forcément à des sources correctes. En outre, la formulation des questions est déterminante pour obtenir des réponses correctes. Aussi certaines demandes peuvent-elles donner lieu à des réponses discriminantes. Cette situation est due notamment au fait que des données historiques par exemple ont été utilisées par l'intelligence artificielle, qui va alors reproduire les discriminations contenues dans ces données.

Le Conseil-exécutif est prié de répondre aux questions suivantes :

1. A-t-on déjà mené des réflexions sur les implications de l'intelligence artificielle générative dans le domaine de l'enseignement ?

2. Est-il jugé nécessaire de former le personnel enseignant de tous les degrés afin qu'il possède les compétences adéquates pour cerner cette technologie et éventuellement pour évaluer les travaux et examens des élèves à la lumière de ces nouveaux aspects ?
3. La matière des enseignements doit-elle être adaptée, en particulier dans le domaine des compétences médiatiques à l'école obligatoire, afin que les élèves apprennent les avantages, mais aussi les risques de ces technologies et qu'elles et ils soient en mesure d'en faire un usage responsable ?
4. Comment garantir l'acquisition de telles compétences à d'autres degrés de la formation et dans la formation continue, et plus généralement au sein de la population dans son ensemble ?
5. A-t-on entrepris des démarches pour traiter cette problématique de façon intercantonale ?

Réponse du Conseil-exécutif

Le Conseil-exécutif est aussi d'avis que le domaine de l'enseignement s'apprête à faire face à de nouveaux défis en raison du développement de l'intelligence artificielle (IA), et ce dans le monde entier. À l'avenir, il faudra par conséquent intégrer l'IA de manière pertinente aux enseignements, à tous les degrés. Ainsi, les élèves pourront par exemple apprendre à analyser de manière critique des textes générés par ordinateur, à se poser des questions fondamentales et à se forger leur propre opinion. Pour pouvoir différencier le correct de l'incorrect et le vrai du faux, les élèves auront toujours besoin de connaissances contextuelles et d'expérience, mais aussi d'un esprit critique et d'échanges avec les autres. Il convient de créer une base permettant aux générations futures de penser par elles-mêmes, d'avoir recours à l'intelligence artificielle de manière responsable et d'en reconnaître les avantages, les risques et les limites.

Le Conseil-exécutif prend position comme suit sur les questions posées :

1. *A-t-on déjà mené des réflexions sur les implications de l'intelligence artificielle générative dans le domaine de l'enseignement ?*

Jusqu'à présent, aucune réflexion concrète n'a été menée à l'échelle du canton ; seules quelques études ont été réalisées à ce sujet dans la partie germanophone du canton.

2. *Est-il jugé nécessaire de former le personnel enseignant de tous les degrés afin qu'il possède les compétences adéquates pour cerner cette technologie et éventuellement pour évaluer les travaux et examens des élèves à la lumière de ces nouveaux aspects ?*

Les hautes écoles pédagogiques considèrent que la transition numérique est un processus qu'il est possible de façonner pour faire évoluer l'école et l'enseignement, et estiment qu'il est d'une grande importance stratégique de participer à sa conception. Elles s'efforcent d'organiser l'ensemble des filières de formation initiale et continue qu'elles proposent en tenant compte des évolutions futures et d'intégrer des problématiques pertinentes, telles que l'IA, à la formation continue.

Ainsi, la PHBern propose déjà différentes offres de formation continue au sujet de l'intelligence artificielle au sein de l'école et dans l'enseignement. Le personnel enseignant se familiarise avec les risques et avantages qui accompagnent l'IA, avec les répercussions potentielles sur le quotidien et l'école, et avec les domaines d'application possibles à l'école.

3. *La matière des enseignements doit-elle être adaptée, en particulier dans le domaine des compétences médiatiques à l'école obligatoire, afin que les élèves apprennent les avantages, mais aussi les risques de ces technologies et qu'elles et ils soient en mesure d'en faire un usage responsable ?*

La thématique Médias et informatique a été consolidée dans le Lehrplan 21. Elle intègre désormais largement l'objectif visant à ce que les élèves puissent s'orienter dans un monde en rapide évolution, caractérisé par les médias et les technologies de l'information, sachent utiliser de manière autonome, critique et efficace les médias et outils tant traditionnels que nouveaux, et soient capables d'en évaluer les avantages et les risques. De nouveaux outils d'apprentissage intégrant des thèmes actuels tels que l'IA voient le jour régulièrement et font l'objet d'une évaluation par la Commission des moyens d'enseignement et du plan d'études (COMEO) et l'Interkantonalen Lehrmittelzentrale (ilz) pour être ensuite recommandés aux écoles.

4. *Comment garantir l'acquisition de telles compétences à d'autres degrés de la formation et dans la formation continue, et plus généralement au sein de la population dans son ensemble ?*

L'utilisation de l'IA est abordée dans le cadre de la formation initiale et continue du corps enseignant dans les écoles professionnelles et moyennes. Les enseignantes et enseignants ont en outre la possibilité d'échanger sur des formes d'enseignement et d'apprentissage numériques et sur la transition numérique grâce à la plateforme « dip » de BeLEARN.

L'apprentissage de méthodes et de compétences pour pouvoir examiner la qualité des informations, données et faits en fonction de la discipline fait partie du contenu central de la formation scientifique dont les hautes écoles sont responsables. Cela inclut également l'analyse du potentiel et des risques des nouveaux instruments tels que l'intelligence artificielle générative. Le programme national P-8 « Renforcement des digital skills dans l'enseignement », actuellement en cours (2021-2024), aide les hautes écoles suisses à mettre en place des mesures visant au développement des compétences numériques dans le cadre de l'enseignement, au moyen de contributions fédérales liées à des projets. L'Université de Berne, la Haute école spécialisée bernoise (BFH) et la PHBern veillent à ce que les enseignantes et enseignants en formation initiale et continue disposent des compétences nécessaires pour évaluer l'efficacité des technologies disponibles et ainsi analyser si elles ont le potentiel de constituer une valeur ajoutée pour l'apprentissage.

Dans le cadre du centre de compétences commun BeLEARN (www.belearn.swiss), les trois hautes écoles bernoises contribuent en outre, en collaboration avec l'EPFL et l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle, à ce que les avancées scientifiques liées à la transition numérique dans le domaine de la formation soient rapidement intégrées dans la pratique, à tous les degrés. À l'heure actuelle, BeLEARN s'occupe notamment du projet « Éducation 6.0 » (placé sous la responsabilité de la BFH), qui œuvre à la mise à disposition, sur une plateforme en ligne, des informations et recommandations pertinentes et fiables sur la juste manière de gérer les outils basés sur l'IA pour les étudiantes et étudiants ainsi que pour les enseignantes et enseignants. Un autre projet commun à l'EPFL et à la BFH étudie les effets potentiels des « deep fakes » (vidéos truquées, créées à l'aide de l'IA) sur la capacité de jugement des étudiantes et étudiants au plan éthique.

5. *A-t-on entrepris des démarches pour traiter cette problématique de façon intercantonale ?*

Cette problématique fait l'objet de discussions à l'échelle intercantonale : au niveau politique, dans le cadre de la Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP) ; au niveau de la pratique, au degré secondaire II dans le cadre de la Conférence suisse des services de l'enseignement secondaire II formation générale (CESFG) et de la Conférence suisse des offices de la formation professionnelle (CSFP) (toutes deux conférences spécialisées de la CDIP) ; et au niveau de l'école obligatoire, dans le cadre de la Conférence des cheffes et chefs d'office.

Destinataire

– Grand Conseil