

Monsieur Fernand Etgen
Président de la
Chambre des Député-e-s
Luxembourg

Luxembourg, le 31 janvier 2020

Monsieur le Président,

Par la présente et conformément à notre règlement interne, je me permets de poser une question parlementaire à Monsieur le **Ministre de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse** au sujet du développement des compétences numériques dans l'enseignement fondamental.

Dans l'accord de coalition de 2018, l'accent a été particulièrement mis sur le développement des compétences numériques des élèves pour les préparer aux défis actuels du monde du travail.

Or, selon un article paru récemment dans la presse nationale, l'enseignement de ces compétences est actuellement ancré d'une manière plus claire et cohérente dans l'enseignement secondaire que dans l'enseignement fondamentale. Tandis que dans les lycées, le recours aux nouvelles technologies a été systématisé à travers la généralisation progressive des tablettes, la situation dans les écoles fondamentales est moins claire.

D'une part, le plan d'études de l'enseignement fondamental prévoit actuellement qu'il revient à l'enseignant de décider dans quelle mesure il emploie les nouvelles technologies comme outils pédagogiques.

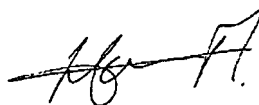
D'autre part, l'équipement informatique présente de fortes disparités selon les communes du fait que les investissements en la matière y varient considérablement. Dans sa réponse à la question parlementaire n°583 du 29 mars 2019, le Ministre de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse explique ceci par le fait que la mise à disposition des infrastructures et équipements informatiques revient aux communes et ce dans le cadre de l'autonomie communale. Il y confirme par ailleurs l'absence d'équité en matière d'offres numériques pour les élèves de l'enseignement fondamental sur l'ensemble du pays.

A l'occasion de la rentrée scolaire 2019-2020, le Ministère de l'Éducation nationale a annoncé d'intégrer le coding en 2020-2021 au cycle 4 dans les cours de mathématiques et d'introduire cette matière en 2021-2022 aux cycles 1 à 3 de manière transversale dans toutes les branches. En même temps, il a annoncé la création d'un nouveau profil d'enseignant, l'enseignant spécialisé en compétences numériques afin d'encadrer l'éducation aux et par les médias d'une manière plus ciblée. Il est prévu de recruter quinze enseignants de ce type, donc un par direction de l'enseignement fondamental, jusqu'à la rentrée 2020-2021.

Dans ce contexte, j'aimerais poser les questions suivantes à Monsieur le Ministre :

1. **Quel est l'état d'avancement du processus de recrutement de ces enseignants spécialisés en compétences numériques ? Seriez-vous en mesure de disposer d'un enseignant spécialisé en compétences numériques par direction de l'enseignement fondamental à partir de la rentrée scolaire suivante ? Pourriez-vous nous donner plus de précisions quant à l'intervention de ces enseignants spécialisés en compétences numériques ?**
2. **Quelles autres compétences numériques à part le coding figureront à l'avenir au plan d'études de l'enseignement fondamental et à quels cycles seront-elles enseignées ?**
3. **Quel équipement informatique sera nécessaire pour que les élèves puissent acquérir les compétences ciblées ? Comment sera-t-il garanti que les conditions matérielles pour le recours aux outils numériques seront toujours données ?**
4. **Comment sera-t-il assuré que chaque élève dispose, au moment du passage de l'enseignement fondamental à l'enseignement secondaire, des mêmes connaissances en la matière ?**
5. **Est-il possible que les élèves de l'enseignement fondamental seront amenés à faire emploi d'outils numériques dans le cadre de devoirs à domicile ? Le cas échéant, comment est-il assuré que chaque élève disposera d'un accès à l'équipement informatique adéquat en dehors des cours ?**
6. **D'une manière générale, comment les enseignants sont-ils préparés à initier les élèves au coding ?**

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes salutations les meilleures.



Marc Hansen
Député

Réponse de Monsieur le Ministre de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse à la question parlementaire n° 1809 de Monsieur le Député Marc Hansen

Dans sa question parlementaire, l'honorable Député demande des informations au sujet du développement des compétences numériques à l'enseignement fondamental.

Ad 1)

Fin janvier 2020, des appels à candidatures pour le recrutement des futurs instituteurs spécialisés en compétences numériques (I-CN) ont été diffusés au personnel enseignant de l'enseignement fondamental et de la voie de préparation de l'enseignement secondaire. Une séance d'information à l'attention des candidats intéressés eut lieu fin février et les demandes devront parvenir au Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse (MENJE) pour le 6 mars 2020. À l'heure actuelle, le nombre définitif de candidatures retenues n'est pas connu et il s'avère par conséquent difficile de juger si chaque direction de l'enseignement fondamental disposera d'un I-CN pour la rentrée 2020/2021. En cas de besoin, un second appel à candidatures sera lancé.

En ce qui concerne les interventions des I-CN, leur mission consiste à soutenir, conseiller et assister le personnel enseignant et éducatif ainsi que les autres acteurs faisant partie de la communauté scolaire dans toutes leurs démarches pédagogiques, et ceci dans le cadre de l'éducation aux et par les médias, de l'implémentation du coding et de la pensée computationnelle auprès des élèves. À ces fins, les I-CN soutiennent activement le personnel enseignant et éducatif en ce qui concerne les préparations et la mise en pratique des cours dispensés dans les classes au quotidien. En mettant ainsi l'accent sur de nouvelles approches méthodologiques et didactiques, ils soutiennent le personnel enseignant et éducatif et les écoles dans leur processus de développement scolaire en vue d'améliorer la qualité scolaire.

Les I-CN seront affectés au Service de coordination de la recherche et de l'innovation pédagogiques et technologiques (SCRIPT). Dans l'exercice de leur fonction, ils agissent en étroite concertation et collaboration avec la ou les directions de région de l'enseignement fondamental qui aident à fixer les priorités en ce qui concerne les contenus à traiter et les équipes pédagogiques à soutenir.

Ad 2)

Pour l'instant, il n'est pas prévu de modifier le Plan d'études. Par conséquent, les compétences numériques qui sont prévues au chapitre « Éducation aux médias » (pp. 55-56, ci-annexées) sont toujours d'actualité. Ces compétences sont d'ailleurs reprises dans les cinq grands domaines décrits dans le « Guide de référence pour l'éducation aux et par les médias : 1. Informations et données, 2. Communication et collaboration, 3. Création de contenus, 4. Protection de données et sécurité et 5. Environnement numérique ».

Le coding fait appel à des compétences déjà couvertes dans de nombreux autres domaines d'apprentissage et repris au Plan d'études, comme la modélisation et la structuration, qui sont des compétences transversales. Le coding, qui consiste en la formulation d'une séquence structurée d'actions (sous forme de texte ou à l'aide de symboles), fait appel à ces compétences transversales.

La réflexion sur la résolution de problèmes n'a rien de nouveau dans l'enseignement fondamental ; il s'agit seulement d'une nouvelle approche faisant appel à des démarches du domaine du coding.

Ad 3)

En juin 2019, le Centre de gestion informatique de l'éducation (CGIE) a élaboré un « Guide du matériel informatique recommandé dans les écoles fondamentales »* qui vise à conseiller les autorités communales en matière d'acquisition et de gestion d'équipements informatiques pour les besoins des écoles fondamentales.

En ce qui concerne le matériel requis pour assurer l'introduction du coding au cycle 4 dès la rentrée 2020/2021, le MENJE fournira aux écoles fondamentales des kits de démarrage comprenant des exemples de séquences d'enseignement ainsi que du matériel didactique adapté. Ceci garantit que toutes les écoles seront équipées de manière identique et que les communes n'auront pas de frais supplémentaires à supporter.

*https://portal.education.lu/Portals/3/Documents/guides/CGIE_Guide%20du%20mat%C3%A9riel%20informatique%20dans%20les%20%C3%A9coles%20fondamentales_Web.pdf

Ad 4)

L'introduction du coding au cycle 4 ne se fera pas de manière facultative, mais tous les enseignants du cycle 4 seront tenus d'intégrer des séances de coding dans les cours de mathématiques. De même, l'introduction du coding aux cycles 1 à 3 de façon transversale dans différentes disciplines à partir de la rentrée 2020/2021 constituera une obligation pour tous les enseignants, sachant que l'objectif est de mettre en place, de manière ludique, des séquences d'actions (algorithmes) de sorte qu'un autre humain ou une machine (robot) puisse les exécuter correctement. Les apprenants codent dans un langage basé sur des blocs et deviennent ainsi capables de façonner le monde numérique. Il est envisagé d'adapter les épreuves communes de mathématiques en y intégrant des exercices appropriés de coding et de pensée computationnelle afin de souligner l'importance qui y est attachée.

Ad 5)

Compte tenu de la situation hétérogène des élèves en ce qui concerne l'équipement informatique dont ils disposent à la maison, il n'est pas envisagé de leur octroyer des devoirs à domicile nécessitant l'emploi d'outils numériques. Ni le Plan d'études, ni le « Guide de référence pour l'éducation aux et par les médias » ne prévoient ce genre de devoirs à domicile.

Ad 6)

Des initiatives comme la Journée *edumedia* du 21 mars 2020, avec des ateliers pratiques pour enseignants et éducateurs autour des différents volets du « Guide de référence pour l'éducation aux et par les médias », ou le *Coding Day* du 7 mai 2020, avec la présentation du coding et du matériel pédagogique aux enseignants des écoles fondamentales ainsi que des échanges de bonnes pratiques avec les écoles pilotes, servent à préparer les enseignants à ce nouveau défi. En outre, les enseignants seront soutenus et accompagnés dans la mise en œuvre du coding par les I-CN dès septembre 2020.

En parallèle, l'Institut de formation de l'Éducation nationale (IFEN) élabore un dispositif de formation qui se compose des éléments suivants :

- Une formation de base, initiant les enseignants aux principes du coding et du *computational thinking*. Cette formation illustre la manière dont des éléments issus des domaines de développement et d'apprentissage du plan d'études des 4 cycles de l'enseignement fondamental peuvent être abordés sous l'angle de vue de la pensée informatique. L'objectif de la formation est d'initier de manière concrète les enseignants aux concepts de base, d'offrir un espace leur permettant de manipuler activement les outils mis à disposition et de concevoir des unités d'enseignement adaptées. Cette formation est actuellement en phase d'essai dans quatre écoles fondamentales et sera adaptée en intégrant les retours des participants. Une équipe de formateurs sera recrutée en vue de pouvoir offrir cette formation au 3^e trimestre de l'année scolaire en cours et à partir de la rentrée scolaire de septembre 2020 à un grand nombre d'écoles.
- Des modules approfondissant l'intégration de la pensée informatique dans la pratique pédagogique (en cours de langues, en éducation artistique, etc.) seront proposés à partir de la rentrée scolaire 2020.

Éducation aux médias

55

Les compétences relatives à l'éducation aux médias sont à développer au cours de l'enseignement fondamental dans les différents domaines de développement et d'apprentissage.

COMPÉTENCES À DÉVELOPPER	EXEMPLES DE PERFORMANCE
<p>Sélectionner et utiliser judicieusement les offres des médias</p>	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none"> • sait utiliser l'offre des médias délibérément dans le cadre d'une série de fonctions (exemples : recherche d'information, apprentissage, échange de données et communication, divertissement et jeu, ...); • sait comparer différentes possibilités médiatiques entre elles ; • sait comparer des alternatives médiatiques et non médiatiques ; • sait exploiter des sources d'informations de façon appropriée, réfléchie et autodéterminée; en extraire des informations de façon ciblée et sélective; documenter et structurer ces informations; les évaluer, analyser et juger; les traiter; publier et communiquer les propres productions ; • sait gérer des fichiers d'ordinateurs et connaît les formats de fichiers les plus usuels (docx, pdf, jpeg, gif, MP3, WAV, ...); • sait utiliser des périphériques externes pour assurer la disponibilité des textes, images et films dans l'ordinateur ; • sait que dans le Web, il ne faut pas badiner avec les informations personnelles et les mots de passe, et qu'il faut se protéger contre les harcèlements ; • sait faire la différence entre les genres de livres et identifier les éléments suivants : auteur, illustrateur, titre, intitulé, éditeur, année de parution, sommaire, texte figurant sur le rabat) ; • sait s'orienter sans problème dans une bibliothèque et utiliser son offre médiatique.
<p>Concevoir et diffuser ses propres médias</p>	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none"> • sait planifier, réaliser et publier ses propres produits médiatiques (exemples : e-mail, dépliant, prospectus, livre réalisé soi-même, affiche, journal mural, documentation photographique...) sur la base d'une utilisation appropriée de différentes technique de médias ; • sait présenter les résultats de l'apprentissage et du travail personnels de façon correcte, fonctionnelle, adaptée à la situation et au destinataire, également à l'aide de systèmes informatiques ; • sait utiliser les fonctions essentielles de programmes de traitement de texte et d'image ; • sait manier des appareils d'enregistrement et de reproduction numériques et transférer les enregistrements à l'ordinateur ; • sait choisir des outils adaptés à la communication et à la coopération, communiquer et coopérer de façon responsable et de manière à obtenir un résultat ; • sait utiliser l'internet pour l'échange de messages ; • sait réaliser des médias pour témoigner de faits et pour exprimer ses propres intérêts et besoins, également au niveau artistique.

<p>Comprendre et évaluer les conceptions des médias</p>	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none"> • sait classer les déclarations transmises par les médias ; • sait comprendre que les contenus peuvent avoir des formes de présentation différentes et que cela va de pair avec une réduction de la réalité ; • sait évaluer des médias de plus en plus divers à l'aide de critères différenciateurs ; • sait différencier et évaluer différentes formes de conception et de transmission médiatiques. Les moyens conceptuels comportent : <ul style="list-style-type: none"> - les éléments de représentation (p.ex. image, photo, graphique, texte parlé, film...); - les techniques de réalisation (p.ex. cadrage, montage du film ...); - les formes de réalisation (p.ex. reportage, commentaire, scène jouée, ...); - les genres de réalisation (p.ex. magazine à la radio, clip vidéo, film grand écran, programme d'apprentissage ou page web, ...).
<p>Reconnaître et faire un travail de réflexion sur les influences des médias</p>	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none"> • reconnaît que certains sentiments, idées et orientations au niveau comportemental naissent sous l'influence de médias et comprend les possibilités d'une manipulation par les médias pour obtenir l'effet escompté ; • reconnaît et sait discuter l'importance du rôle des médias dans l'apparition de tendances de la mode et dans le battage publicitaire ; • reconnaît et sait discuter l'importance des médias dans la création de modèles (stéréotypes et rôles clichés) et d'idoles (par exemple dans le monde de la culture pop et des sports) ; • sait analyser les chances et les possibilités (exemple : accès aux études) ainsi que les risques et les dangers (exemple : problèmes sociaux tels la violence, la dépendance, l'isolement, le manque d'activités physiques ... ; risques liés aux activités en ligne tels virus, vers informatiques ... communication de fausses identités ...) liés à l'utilisation des médias et se comporter en connaissance de cause.
<p>Détecter et évaluer les conditions de production et de diffusion des médias</p>	<p>L'élève</p> <ul style="list-style-type: none"> • sait analyser et évaluer les offres des médias quant à leurs conditions de production et de distribution, et quant aux intérêts qui y sont associés (exemple : publicité) ; • sait évaluer les offres des médias quant à leur indépendance, objectivité, crédibilité, pluralisme des opinions, manipulation etc. et développe une compréhension élémentaire pour le rôle des médias dans la configuration de la vie individuelle et sociale ; • sait comprendre et respecter certaines conditions générales fondamentales de la production et de la diffusion des médias (exemples : aspects fondamentaux du droit d'auteur, des données, de la sécurité des données et du droit de la personnalité) ; • sait élaborer des bibliographies rudimentaires sur les sources qu'il utilise.