



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Éducation nationale,
de l'Enfance et de la Jeunesse

Dossier de presse

einfach | digital

Zukunftskompetenze
fir staark Kanner

6 février 2020

einfach | digital

Zukunftskompetenze
fir staark Kanner

Le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse présente son initiative : « *einfach digital – Zukunftskompetenze fir staark Kanner* » (« digital, tout simplement – Les compétences du futur pour des enfants forts »).

1. RELEVER LE DÉFI DIGITAL

Le digital est devenu une part essentielle de notre quotidien, il imprègne sa marque sur tous les secteurs de notre vie : apprentissages, activités professionnelles, divertissements, loisirs, relations affectives, santé, rapports avec les administrations, etc.

Cette transformation de notre environnement est unique dans sa nature, mais aussi dans son rythme : le changement est permanent, il s'accélère, créant à la fois chances et inquiétudes.

L'Éducation nationale se retrouve au premier plan pour transmettre aux enfants et aux jeunes les compétences dont ils ont besoin pour évoluer avec succès et en toute sécurité dans cet environnement hyper digitalisé et les préparer à saisir les opportunités professionnelles générées par ces mutations.

L'ambition est de former des citoyens qui comprennent l'univers digital et qui, de simples consommateurs, deviennent acteurs. À la passivité des journées passées sur le smartphone, doit succéder la stimulation à questionner, innover, résoudre des problèmes, chercher des solutions.

2. « EINFACH DIGITAL »

L'initiative « *einfach digital – Zukunftskompetenze fir staark Kanner* » porte les messages clés que le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse entend transmettre aux parents, aux enseignants, aux éducateurs et bien sûr aux élèves.

« digital, tout simplement », parce que la digitalisation de notre univers et donc du secteur éducatif est aujourd'hui une évidence : elle fait intrinsèquement partie de nous et notre avenir sera forcément digital. Cette digitalisation est à notre portée, accessible à tous, aussi aux plus jeunes. Le jeu, activité naturelle et instinctive par essence, est la clé d'accès au monde numérique – l'approche ludique garantit le succès des apprentissages. En leur transmettant les compétences du futur, auxquelles la digitalisation est intimement liée, l'école contribue à former des enfants forts.

Avec les cinq couleurs de son visuel, l'initiative « *einfach digital – Zukunftskompetenze fir staark Kanner* » témoigne de la centralité de cinq de ces compétences du 21^e siècle : les 5 K.

3. « ZUKUNFTSKOMPETENZEN » : LES 5 K

Si l'on ignore ce que seront précisément les métiers de demain, il est toutefois certain qu'ils feront appel à cinq compétences cognitives indispensables, les 5 C de l'apprentissage si l'on se réfère à la version anglaise des termes ou les 5 K pour leur version luxembourgeoise :

- **kritescht Denken** : critical thinking (pensée critique)
- **Kreativiteit** : creativity
- **Kommunikatioun** : communication
- **Kooperatioun** : collaboration
- **Kodéieren**: coding

La **pensée critique** et la **créativité** constituent des attitudes et habiletés indispensables à l'innovation. Contrairement à l'opinion répandue, elles peuvent s'apprendre, s'enseigner et se réaliser dans n'importe quelle salle de classe.

La **pensée critique** consiste à rechercher, analyser, évaluer et synthétiser l'information, en sélectionnant les sources fiables dans la surabondance d'informations disponibles. La **créativité** décrit la capacité d'un individu ou d'un groupe d'imaginer, inventer, construire, mettre en œuvre un concept neuf, un nouvel objet ou découvrir une solution originale à un problème.

La **communication** et la **collaboration** sont des compétences de vie fondamentales que les élèves peuvent acquérir à partir de leurs expériences quotidiennes à l'école ; elles façonnent leur capacité à vivre, à se connecter avec les autres et à travailler efficacement dans leur future vie professionnelle. Les aptitudes à la **communication** incluent la capacité d'exprimer des pensées clairement et de façon convaincante, oralement et par écrit, d'énoncer des opinions, de communiquer des instructions cohérentes et de motiver les autres par la parole, et aussi de recourir à des formes d'expression appropriées (nétiquette). Quant à la **collaboration**, elle est la capacité des élèves à apprendre ensemble, à coopérer dans le cadre de projets et partager leurs connaissances entre pairs, en s'appuyant sur les technologies digitales.

Le **coding** (ou programmation) fait lui aussi partie de ces compétences essentielles : c'est pourquoi il sera intégré dans les écoles luxembourgeoises à partir de septembre 2020 (voir plus loin).

Ces cinq compétences sont au cœur de l'initiative que lance le ministère à la fois dans les écoles et les structures d'éducation et d'accueil : « *einfach digital – Zukunftskompetenze fir staark Kanner* ». Elles seront également au cœur de la mission du Lycée pilote dont la création est prévue dans le programme gouvernemental et qui ouvrira ses portes en 2023 (provisoirement à Sanem).

La meilleure façon de transmettre ces compétences essentielles est de suivre une approche adaptée à l'âge des enfants, privilégiant un apprentissage ludique, encourageant l'autonomie et la participation active. La démarche doit enthousiasmer les enfants, leur donner envie de résoudre des problèmes et trouver des solutions.

Conscient de l'importance d'un enseignement responsable et qualifié au digital et par le digital, le ministère conçoit une démarche globale, suivant des lignes directrices et agissant sur des niveaux complémentaires.

L'initiative « *einfach digital – Zukunftskompetenze fir staark Kanner* », clairement identifiée par son logo, s'articule autour de trois projets phares :

- un cadre général,
- l'enseignement du coding,
- une campagne sur l'usage des écrans.

4. UN CADRE GÉNÉRAL POUR LES COMPÉTENCES DIGITALES : LE « MEDIENKOMPASS »

L'enseignement du coding fait partie d'un concept global d'éducation aux médias et par les médias, lequel engage l'ensemble des enseignants et des disciplines scolaires. Ce concept se concrétise dans le *Guide de référence pour l'éducation aux et par les médias* ou *Medienkompass* ; celui-ci offre aux enseignants et aussi aux éducateurs un cadre pratique, destiné à les aider à sensibiliser et former les jeunes à l'usage des médias, dans une approche transversale.

Le guide comprend 16 compétences permettant de construire étape par étape les compétences médiatiques et digitales tout au long du parcours éducatif. Ces compétences se rattachent à cinq grands domaines de compétences. Le troisième domaine, « Création de contenus » inclut le coding.

1. Informations et données : sélection judicieuse et ciblée de sources, évaluation et utilisation critique d'informations.
2. Communication et collaboration : maîtrise des règles d'une communication sûre et ciblée et utilisation responsable des médias pour collaborer.
3. Création de contenus : connaissance des possibilités de production de médias et leur mise en œuvre de manière créative et adaptée aux destinataires, connaissance des stratégies de résolution de problèmes et des bases de la programmation (ou coding).
4. Protection des données et sécurité : gestion responsable de ses propres données et celles d'autrui, compréhension des risques et des dangers des environnements numériques et prise de mesures de sécurité appropriées.
5. Environnement numérique : connaissances de base nécessaires à la résolution de problèmes techniques simples ; capacité de se servir des médias avec discernement et d'adopter un comportement responsable et créatif dans son propre rapport avec les médias.

La mise en œuvre de ces domaines de compétences dans les cours incombe à l'ensemble des enseignants. Les compétences médiatiques sont en effet des compétences transversales à acquérir pour participer pleinement à la société numérique, que ce soit sur le plan personnel ou professionnel. Les enfants et les adolescents doivent ainsi être aptes à répondre de manière sûre, réfléchie, responsable et créative aux exigences du monde des médias.

Le guide est fondé sur le cadre de référence européen des compétences digitales pour les citoyens (European Digital Competence Framework for Citizens).

Voir <https://edumedia.lu>.

5. APPRENDRE A LIRE, ECRIRE, COMPTER ... CODER

Le développement des compétences en *coding* et de la pensée computationnelle est devenu une mission incontournable de l'école du 21^e siècle, au même titre que l'enseignement des compétences traditionnelles lire, écrire, compter. Aussi l'Éducation nationale va-t-elle l'ancrer de manière systématique dans les programmes officiels des enseignements fondamental et secondaire.

Non seulement le *coding* (programmation) et la pensée computationnelle (*computational thinking*) donneront à chaque jeune accès au marché du travail mais elles lui permettront de comprendre le monde dans lequel nous vivons et de résoudre de façon simple et cohérente des problèmes complexes.

Au-delà de la préparation au monde futur, le *coding* a le grand avantage de mobiliser les capacités du jeune à concevoir, anticiper, programmer et résoudre des problèmes, p.ex. en programmant un robot pour répondre à des ordres précis, en composant des scènes d'action sur tablette ou ordinateur, ... Cette mobilisation peut se faire dès le plus jeune âge, de manière ludique, par des activités adaptées à l'âge de chaque enfant, même sans écran.

Le *coding* fait appel à la pensée computationnelle, c.-à-d. des processus de pensée qui aboutissent à formuler des problèmes, à les séparer en parties plus petites et à représenter leurs solutions sous forme d'algorithmes informatiques, pour aboutir ainsi à la gestion du problème dans la complexité.

À l'école fondamentale, le coding sera introduit à la rentrée 2020-2021 au cycle 4 dans le cours de mathématiques puis à partir de 2021-2022 aux cycles 1 à 3 dans toutes les disciplines, de façon transversale. 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.

Dès 2019-2020, des formations continues, des échanges de bonnes pratiques et des séances de test de matériels sont proposés aux enseignants des écoles fondamentales. Des projets pilotes conduits dans une vingtaine d'écoles fondamentales depuis 2018-2019 ont d'ores et déjà rencontré des échos très positifs. La mise en route de l'apprentissage du coding sera encadré par les 15 instituteurs spécialisés en compétences numériques (I-CN) à partir de septembre 2020 (un par direction de l'enseignement fondamental).

Dans les lycées, les sciences informatiques constitueront une nouvelle discipline des classes inférieures à partir de 2021-2022, avec une entrée en vigueur progressive. L'objectif sera de promouvoir et de développer des approches créatives en ce qui concerne le *coding* dans des domaines aussi variés que les Big Data ou mégadonnées, l'intelligence artificielle ou encore l'automatisation. L'enjeu pour les jeunes consistera à comprendre les mécanismes de la digitalisation et de saisir leurs propres opportunités de s'y impliquer activement et de façon créatrice.

Le ministère fournira aux écoles fondamentales et aux lycées des kits de démarrage comprenant des exemples de séquences d'enseignement ainsi que du matériel didactique adapté.

Les activités liées au coding à l'école fondamentale sont décrites dans la vidéo *Kodieren an der Grondschool* (<http://edulink.lu/9wg5>).

6. « LES ÉCRANS EN FAMILLE – GÉRER, ÉDUIQUER ET ACCOMPAGNER »

Fin février 2020, le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse et BEE SECURE lancent une campagne de sensibilisation à une utilisation raisonnée des écrans.

Brochures et affichettes en français et allemand seront diffusées dans les écoles et les crèches à l'attention de tous les parents.

Avec Internet partout dans la maison et grâce aux écrans tactiles, même les enfants les plus jeunes peuvent se servir de smartphones et de tablettes.

Pour les parents, cela suscite de nombreuses questions : à partir de quel âge mon enfant peut-il posséder son propre smartphone ? La télévision ou les consoles ont-elles leur place dans une chambre d'enfant ? Combien de temps mon enfant peut-il passer devant les écrans ? Mon enfant devrait-il utiliser ces appareils de manière autonome ? Comment puis-je le protéger des abus et du cyberharcèlement ?

Le guide *Les écrans en famille* apporte aux parents une vision d'ensemble sur les dernières recherches scientifiques et leur propose une approche positive de l'utilisation des médias digitaux. Ils y trouveront des astuces concrètes pour les aider dans leur propre utilisation des médias digitaux et pour organiser celle de leurs enfants de manière réfléchie et positive.

7. PLAN D'ACTION 2020-2021

D'autres événements et formations compléteront le programme actuel.

Fin février 2020	Lancement de la campagne <i>Les écrans en famille</i>
10 mars 2020	Présentation du <i>Guide de référence pour l'éducation aux et par les médias</i> aux enseignants et éducateurs avec conférence, ateliers et lancement d'une offre de formations continues
21 mars 2020	Journée edumedia : ateliers pratiques pour enseignants et éducateurs autour des différents volets du <i>Guide de référence pour l'éducation aux et par les médias</i>
7 mai 2020	Présentation du coding et du matériel pédagogique aux enseignants des écoles fondamentales et échanges de bonnes pratiques avec les écoles pilotes
Mai-juillet 2020	Formation des enseignants du cycle 4 au coding
Septembre 2020	Début du coding à l'école fondamentale au cycle 4 en mathématiques
	Phase pilote du cours de sciences informatiques au lycée
Septembre 2021	Introduction du coding aux cycles 1 à 3 de façon transversale dans différentes disciplines
	Introduction progressive à partir de la 7 ^e de la nouvelle discipline sciences informatiques (<i>computer sciences</i>) dans les classes inférieures du lycée

Retrouvez l'actualité du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse
sur www.men.lu et sur Facebook