



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

einfach | digital

Zukunftskompetenze
fir staark Kanner

Dossier de presse

« Einfach kodéieren »

Introduction du *coding* dans l'enseignement
luxembourgeois

12 octobre 2020

« Einfach kodieren »

Introduction du *coding* dans l'enseignement luxembourgeois

Le ministère est déterminé à installer la dimension digitale à tous les niveaux du système éducatif. Une des démarches phares de l'année scolaire 2020-2021 est « Einfach kodieren » (coder, tout simplement) qui introduit le coding dans l'enseignement de l'école fondamentale.

Apprendre le coding, c'est apprendre à résoudre des problèmes et comprendre comment les machines réagissent à nos actions. C'est aussi apprendre à les programmer, donc à communiquer avec elles. Ces compétences-clés du 21^e siècle sont désormais indispensables. L'école doit obligatoirement les développer si elle veut préparer efficacement les enfants à leur avenir.

Le coding a le grand avantage de mobiliser les capacités de l'élève à analyser un problème complexe et à le résoudre pas à pas en le réduisant à une série de problèmes simples. Cette mobilisation peut se faire dès le plus jeune âge, sans écran, par le biais d'activités ludiques, de jeux logiques, d'animations interactives et, pour les plus grands, à travers des objets connectés, des robots pédagogiques, etc.

Pour permettre à chaque élève de développer ces compétences, le coding est ancré de manière systématique dans l'enseignement de l'école publique. À l'école fondamentale, il est progressivement introduit depuis la rentrée 2020-2021, en commençant par le cycle 4.

Cette introduction est accompagnée par :

- un starter kit envoyé à toutes les écoles fondamentales avec du matériel pédagogique à utiliser avec ou sans écran, un manuel d'activité, des petits robots, etc. ;*
- une plateforme de ressources pédagogiques en ligne pour les enseignants ;*
- des instituteurs spécialisés en compétences numériques qui épaulent les enseignants pour mettre en œuvre l'éducation aux et par les médias à l'école fondamentale ;*
- des formations pour les enseignants dans le domaine de la pensée numérique et du maniement des nouveaux matériels pédagogiques ;*
- un guide de référence pour l'éducation aux et par les médias (Medienkompass) qui trace un cadre général des compétences à développer au cours du parcours scolaire de l'élève ;*
- une plateforme qui met en contact les enseignants et les professionnels du coding afin qu'ils organisent ensemble des activités et des projets pour les élèves ;*
- des après-midi « en famille » où les parents peuvent découvrir avec leurs enfants comment ceux-ci sont initiés au coding ;*
- plus d'une centaine d'ateliers organisés dans le cadre de la EU Codeweek 2020 dans les écoles fondamentales et les lycées.*

« Einfach kodieren » s'inscrit dans l'initiative « Einfach digital – Zukunftskompetenze fir staark Kanner » (digital, tout simplement- les compétences du futur pour des enfants forts) lancée au début de l'année 2020. Voir sur <http://digital.men.lu>

I. Apprendre le *coding* au cycle 4 de l'enseignement fondamental

En septembre 2020, le *coding* a été introduit au cycle 4 dans le cadre du cours de mathématiques. Les compétences en *coding* sont développées conjointement avec les compétences mathématiques.

En 2021-2022, il fera partie des compétences testées lors des épreuves communes organisées dans le cadre de la procédure d'orientation des élèves vers l'enseignement secondaire.

À partir de la rentrée 2021, le *coding* fera aussi son apparition dans les cycles 1 à 3, de manière transversale, dans les différentes disciplines d'enseignement : langues, éveil aux sciences, éveil à la création etc.

Au lycée, à partir de septembre 2021, un nouveau cours en sciences numériques intégrera la grille horaire des classes de 7^e de l'enseignement secondaire général comme classique. Il sera ensuite progressivement poursuivi jusqu'à la classe de 5^e.

Des projets pilotes conduits dans une vingtaine d'écoles fondamentales en 2018-2019 et en 2019-2020 ont d'ores et déjà rencontré des échos très positifs du côté des enseignants comme des élèves.

Les enseignants de l'enseignement fondamental ont été préparés à cette nouvelle matière et des formations et du matériel pédagogique ont été développés.

Un starter kit envoyé à toutes les écoles

Le matériel pédagogique est envoyé à toutes les écoles fondamentales sous forme d'un *starter kit* entre le 12 et le 21 octobre 2020. Le kit contient une brochure ; du matériel pour des leçons d'enseignement et des activités « unplugged », sans écran et sans connexion internet ; des petits robots (ozobot) et des modules pour apprendre le *coding* (modi) ainsi qu'un manuel avec des activités pour 24 leçons, particulièrement adaptées à être intégrées dans les cours de mathématiques.

www.educoding.lu, un site dédié aux ressources en ligne

Le site www.educoding.lu s'adresse aux enseignants et regroupe le concept de la démarche *einfach kodieren*, des idées de cours et des propositions de matériel à utiliser en classe.

Les parents peuvent y découvrir en vidéo [comment les élèves de l'école fondamentale se passionnent pour les activités de coding](#).

Quinze instituteurs spécialisés en compétences numériques

Les enseignants sont soutenus au niveau régional par 15 instituteurs spécialisés en compétences numériques (I-CN). Ils ont été spécialement recrutés pour mener à bien l'implémentation progressive des technologies de l'information et de la communication à l'aide du Guide de référence pour l'éducation aux et par les médias (*Medienkompass*).

Les I-CN ont pour mission de soutenir, de conseiller et d'assister le personnel enseignant et éducatif ainsi que les autres acteurs faisant partie de la communauté scolaire dans toutes leurs démarches pédagogiques, notamment en ce qui concerne le cadre de l'éducation aux et par les médias et l'implémentation du *coding* et de la pensée computationnelle auprès des élèves.

Une panoplie de formations continues pour les enseignants

L'Institut de formation de l'Éducation nationale offre à partir de la rentrée 2020-2021 une panoplie de formations continues dans le domaine du *computational thinking* et de la manipulation des matériels

livrés dans le *starter kit*. L'inscription aux cours se fait par le site de l'IFEN ou par <https://www.educoding.lu/aktualitaten/weiterbildungen-am-ifen/>.

Un guide de référence pour l'éducation aux et par les médias

Le Guide de référence pour l'éducation aux et par les médias (*Medienkompass*) a été présenté le 10 mars 2020. L'ouvrage constitue un outil pratique qui aide les enseignants à sensibiliser et à former les enfants et les jeunes à l'usage des médias digitaux, dans une approche transversale, dans toutes les disciplines d'enseignement.

Le guide, disponible en langues française et allemande, est fondé sur le cadre de référence européen des compétences numériques pour les citoyens (*European Digital Competence Framework for Citizens*). Il comprend en tout 16 compétences qui permettent de construire et de développer les compétences médiatiques tout au long du parcours éducatif de l'enfant, selon cinq grands domaines : information et données ; communication et collaboration ; création et contenus ; protection des données et sécurité ; environnement numérique.

II. www.kodeieren.lu, une plateforme pour réunir enseignants et professionnels du coding

La plateforme *kodeieren.lu* offre l'opportunité de mettre en réseau des écoles et des experts dans le domaine du *coding* et de la pensée informatique. Les enseignants pourront entrer directement en contact avec des experts disposés à intervenir dans les classes des écoles fondamentales et des lycées.

Les experts ainsi que des organisations (sans but lucratif et avec but lucratif) du domaine de la pensée informationnelle et du *coding* qui souhaitent proposer des activités ou des projets en éducation sont invités à s'inscrire sur *www.kodeieren.lu*.

Une fois répertoriés, les experts peuvent être contactés par les enseignants en vue de réaliser en commun une activité ou un projet en classe. Les activités peuvent concerner plusieurs classes et plusieurs experts.

La plateforme fournira au fur et à mesure un aperçu de tous les projets et activités déjà réalisés, comme source d'inspiration.

III. Einfach Kodieren – Mat der Famill

Plusieurs événements s'adressant aux parents et à leurs enfants sont prévus à partir de janvier 2021, à Luxembourg, Dudelange et Diekirch.

L'objectif est de permettre aux parents de découvrir, ensemble avec leurs enfants, le *coding* comme stratégie de résolution de problèmes et de mieux comprendre comment leurs enfants sont initiés au *coding*. Ils pourront ainsi mieux soutenir ces derniers dans leurs apprentissages.

Les rencontres sont ouvertes aux parents d'élèves de l'enseignement fondamental.

Après le succès des 36 ateliers organisés l'année passée, l'initiative sera élargie en 2021. L'inscription est possible à partir du 12 octobre 2020 via www.educoding.lu/event et sur la page Facebook du ministère.

V. La Semaine européenne du code, aussi au Grand-Duché

La Semaine européenne du code, EU Codeweek, est un mouvement citoyen qui met à l'honneur la créativité, la résolution de problèmes et la collaboration par le biais de la programmation et d'autres activités technologiques.

L'idée consiste à rendre la programmation plus visible, à montrer aux jeunes, aux adultes et aux personnes âgées comment concrétiser des idées grâce au code, à démystifier ces compétences et à rassembler un public désireux d'apprendre.

En 2019, 4,2 millions de personnes dans plus de 80 pays du monde ont participé à la Semaine européenne du code.

L'EU Codeweek 2020 a lieu du 10 au 25 octobre. Au Luxembourg, les initiatives se prolongeront tout au long de l'année scolaire.

Participation des écoles fondamentales et des lycées luxembourgeois

Pour la première fois, le ministère encourage la participation des écoles fondamentales et des lycées à la EU Codeweek.

Durant le premier trimestre 2020, plus d'une centaine d'ateliers sont proposés pour les classes du cycle 4 de l'enseignement fondamental. 120 classes sont d'ores et déjà inscrites pour les workshops offerts par des expert externes et menés en collaboration avec les enseignants.

Pendant le deuxième et le troisième trimestre de l'année scolaire, les étudiants du programme BTS « Game programming and Game Design » offert au Lycée des Arts et Métiers, organisent une « jam session » avec les élèves des classes du cycle 4 et du cycle inférieur de l'enseignement secondaire.

D'autres événements sont planifiés ; de plus amples informations seront annoncées sur digital.men.lu et sur la page de Facebook du ministère.

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