

Brussels, 25 July 2014  
Ares (2014)

Dear Minister,

Youth unemployment is one of Europe's biggest challenges. At the same time Europe is experiencing a growing skills gap in the ICT sector, which is expected to see a shortage of 900.000 ICT practitioners in the European labour market by the end of 2020.

Promoting coding skills in Europe is part of the solution.

In addition the number of jobs requiring digital skills and competences continues to increase, while the number of computer science graduates across Europe is stagnating. This is a lost opportunity and potentially an important strain on Europe's future competitiveness.

To address these challenges we would like to ensure that our children are better equipped to work and live in this Digital Era. Less than a year ago we, as Commissioners for Education and the Digital Agenda, have jointly launched the *Opening up Education* Initiative, in which, among others, we pleaded for enhanced digital skills for all. This need had also already been stressed in the *Rethinking Education* Communication.

Among these digital skills each child should have the opportunity to develop basic coding skills in order to become an informed and empowered digital citizen.

Coding cannot just support studies in maths, science, technology, and engineering. Coding will also directly help students to develop transversal skills such as analytical thinking, problem solving, team working, and creativity. Starting early means that they will be more inclined to consider computer science studies and ICT related careers.

The importance of teaching coding skills to Europe's pupils is growing. Coding has been taught in Estonian schools since 2012. The UK will introduce programming in the national curriculum this year. France announced the introduction of an optional coding course in primary schools. Finland and Italy are also considering coding initiatives for young people. In addition, multiple voluntary initiatives, like CoderDojo and Rails Girls, are mushrooming across Europe and provide fun coding classes to kids after school, at weekends and even during the summer holidays.

../..

We welcome these initiatives. We invite you, in full respect of your competences and the principle of subsidiarity, to step-up efforts in Opening up Education in your country and to support digital training of teachers, children and parents by providing students with opportunities to learn coding in school.

Please note that in the framework of the ET 2020 Working Groups it is planned to share and discuss national experiences and best practices on promoting digital skills, including coding.

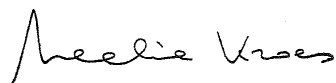
We are also seeking your support to get children in your country involved in this year's EU Code Week, which will take place from 11 until 17 October 2014. Its first edition took place in November 2013 as a grassroots initiative and featured over 300 coding events involving more than 10,000 people in 26 European countries.

With your help, we aim to reach many more citizens this year, getting millions of children, parents, teachers, entrepreneurs and policy makers across Europe to come together in fun and creative ways to develop digital skills and discover coding in events or classrooms.

For further information, we suggest that your services contact your local national coding ambassadors to work on this effort together. <http://events.codeweek.eu/ambassadors/>.

Thank you in advance for your efforts and we hope we can jointly undertake the promotion of digital skills to ensure that every European child is digital.

Yours sincerely,



Neelie Kroes  
Vice-President of the European  
Commission  
Digital Agenda



Androulla Vassiliou  
Member of the European Commission  
Education, Culture, Multilingualism and  
Youth

Bruxelles, le 25 juillet 2014  
Ares (2014)

Monsieur le Ministre,

Le chômage des jeunes est l'un des plus grands défis que l'Europe ait à relever. Parallèlement, l'Europe voit se creuser le déficit de qualifications dans le secteur des TIC et l'on estime que, d'ici fin 2020, il manquera 900 000 professionnels des TIC sur le marché du travail européen.

La promotion, en Europe, des compétences en matière de programmation est une des clefs permettant de remédier à ce problème.

De plus, le nombre d'emplois nécessitant des aptitudes et des compétences numériques ne cesse de s'accroître, alors que le nombre d'informaticiens diplômés en Europe stagne. Il s'agit là d'une occasion manquée susceptible de saper la compétitivité future de l'Europe.

Pour relever ces défis, nous devons faire en sorte que nos enfants soient mieux préparés à travailler et à vivre dans cette ère numérique. Il y a moins d'un an, en notre qualité de commissaires responsables de l'éducation et de la stratégie numérique, nous lançons ensemble l'initiative *Ouvrir l'éducation*, dans laquelle nous plaidions, entre autres, pour un renforcement des compétences numériques de tous les citoyens de l'UE. La communication intitulée *Repenser l'éducation* a également souligné ce besoin.

Entre autres compétences numériques, chaque enfant devrait avoir la possibilité d'acquérir des compétences de base en programmation, afin de devenir un citoyen informé et autonome.

La programmation ne doit pas venir uniquement à l'appui des études en sciences, technologie, ingénierie et mathématiques. Elle peut aussi aider directement les étudiants à développer des compétences transversales, telles que des capacités d'analyse et de résolution des problèmes, l'aptitude à travailler en équipe et la créativité. Plus ils commenceront tôt et plus ils seront enclins à envisager des études d'informatique et une carrière dans le domaine des TIC.

../..

Il importe plus que jamais de doter les élèves européens de compétences en programmation. Cette matière est enseignée dans les écoles estoniennes depuis 2012. Le Royaume-Uni l'intégrera cette année dans son programme scolaire national. La France a annoncé l'introduction d'un cours facultatif de programmation à l'école primaire. La Finlande et l'Italie réfléchissent également à des initiatives d'apprentissage de la programmation chez les jeunes. En outre, toutes sortes d'initiatives bénévoles, telles que CoderDojo et Rails Girls, qui proposent des ateliers ludiques aux enfants après l'école, le week-end ou durant les vacances d'été, émergent actuellement à travers l'Europe.

Toutes ces initiatives sont les bienvenues. Nous vous invitons, dans la mesure de vos compétences et en respectant pleinement le principe de subsidiarité, à intensifier vos efforts en vue d'ouvrir l'éducation dans votre pays et à promouvoir la formation des enseignants, des enfants et des parents au numérique, en donnant aux étudiants la possibilité d'apprendre la programmation à l'école.

Veillez noter qu'un échange d'expériences et de bonnes pratiques nationales en matière de promotion des compétences numériques, et notamment de la programmation, aura lieu au sein des groupes de travail institués pour le cadre stratégique «Éducation et formation 2020».

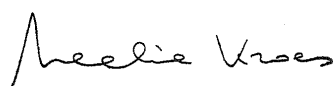
Nous comptons également sur vous pour encourager les enfants de votre pays à participer à la prochaine semaine du code UE, qui se tiendra du 11 au 17 octobre 2014. En novembre 2013, pour sa première édition, cette initiative de terrain a donné lieu à plus de 300 manifestations liées à la programmation, auxquelles ont participé plus de 10 000 personnes dans 26 pays européens.

Avec votre soutien, nous espérons pouvoir toucher un public bien plus large encore cette année et rassembler des millions d'enfants, de parents, d'enseignants, de chefs d'entreprise et de décideurs politiques de l'Europe entière autour de projets ludiques et créatifs visant à développer les compétences numériques et à découvrir la programmation au travers de manifestations ou de cours.

Pour plus de renseignements, nous suggérons que vos services se mettent en rapport avec les ambassadeurs de la programmation de votre pays, afin d'unir vos efforts aux leurs. <http://events.codeweek.eu/ambassadors/>.

Nous vous remercions par avance, Monsieur le Ministre, pour les efforts que vous serez prêt à consentir et espérons pouvoir mener de concert la promotion des compétences numériques, afin que celles-ci deviennent une seconde nature pour chaque enfant européen.

Veillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de notre haute considération.



Neelie Kroes  
Vice-présidente de la  
Commission européenne  
Stratégie numérique



Androulla Vassiliou  
Membre de la Commission européenne  
Éducation, culture, multilinguisme et  
jeunesse