

INTERLYCÉES

LES DÉCIDEURS DE DEMAIN À LA RENCONTRE DES DÉCIDEURS D'AUJOURD'HUI

Adresses de contact : InterLycées, 19, rue Auguste Trémont L-2624 Luxembourg – dfs@pt.lu - 00352 435870
www.interlycees.lu

COM2 5 janv. 19

La prochaine Matinée d'Études InterLycées aura lieu

**Mardi le 22 janvier 2019
de 09h00 – 11h30**

à l'Athénée de Luxembourg, 24, Boulevard Pierre Dupong, L-1430 Luxembourg

Le thème général est le suivant:

L'Intelligence Artificielle (IA)

au Luxembourg et dans d'autres pays du monde

Éclairages-Définitions-Expertises-Analyses-Décryptages-Démystifications

L'IA, la Croissance Qualitative et le Marché de l'Emploi

(voir p.2+3. de la Com1 du 20 nov.2018 sub Citations)

Jobs lost

Jobs gained

Jobs changed

La nouvelle vague des technologies innovantes

« Six technologies semblent bien parties pour former cette nouvelle vague : l'internet des objets, la robotique avancée, la block chain, les nouveaux matériaux, les appareils autonomes et

l'Intelligence Artificielle.

Cette dernière est sans doute la plus importante. »

(ATKINSON Robert Daniel, *N'ayons pas peur de l'Intelligence Artificielle*, BEI, Les Grandes Idées 2018, p.8.)

Les intervenants de cette Matinée ne feront pas de « discours techniques », mais l'accent sera mis sur la dimension sociale et économique de l'IA, exemples concrets à l'appui.

Cette Matinée d'Études s'adresse donc à tou(te)s les lycéen(ne)s des cycles supérieurs, toutes sections et divisions confondues.

Programme :

09.00-09.05 : Mots de bienvenue

09.05-09.25 : **Mme Emilia TANTAR**, PhD Senior Manager PwC : L'IA c'est quoi, c'est qui ? R&D en matière d'IA. Le futur de l'IA.

09.25-09.30 : Q/R

09.30-09.45 : **M. Jean-Paul HENGEN**, Cluster Manager, ICT, LUXINNOVATION : L'IA et les startups au Luxembourg.

09.45-09.50 : Q/R

09.50-10.05 : **M. Nasir ZUBAIRI**, CEO LHoFT : L'IA et les FinTech.

10.05-10.10 : Q/R

10.10-10.25 : Pause Boissons

10.25-10.40 : **M. Frédéric ROBIN**, Country General Manager, IBM Luxembourg : L'approche d'IBM en matière d'IA.

10.40-10.45 : Q/R

10.45-11.00 : **M. Christophe BIANCO**, Managing Director, EXCELLIUM Luxembourg : L'IA et la cybersécurité.

11.00-11.05 : Q/R

11.05-11.30 : Panel en présence des 5 intervenants - Discussion/Débat/Échange avec l'auditoire

Vous pouvez vous inscrire avec vos classes à l'adresse mail : dfs@pt.lu tout en indiquant votre nom, le nom du Lycée, la dénomination de la (des) classe(s) et le nombre total des participants (élèves + accompagnateurs/trices)

Avec nos meilleures salutations

Pour le CoCoIL (Collège de Coordination InterLycées), les professeurs-coordonateurs :

Marc WELTER, Mireille SCHREODER, Viviane REIFF, Carlo KLEIN, Nathalie HEINEN, Denis FELLENS

Citations

(Premières citations : voir COM1 du 20 nov. 2018)

La Stratégie du Luxembourg sur l'Intelligence Artificielle

A.

Le 19 octobre 2018, M. Jonas Mercier écrit dans Paperjam :

http://mobile.news.paperjam.lu/news/leurope-doit-sunir-pour-rester-dans-la-course-alla?utm_medium=email&utm_campaign=19-10-2018-Soir&utm_source=Newsletter

L'Europe doit s'unir pour rester dans la course à l'IA

«À long terme, les pays gagnants seront ceux qui opteront pour une stratégie claire. À cet égard, la Chine et les États-Unis ont clairement une longueur d'avance», note l'étude menée par le cabinet Roland Berger.

Relativement dynamiques dans le champ de l'intelligence artificielle, les pays européens devront regrouper leurs efforts et définir une stratégie commune pour continuer à faire naître et attirer les start-up performantes dans ce domaine, selon une étude publiée jeudi.

Le Vieux Continent n'a pas à rougir. Alors que l'intelligence artificielle est dans toutes les bouches quand on parle du futur de l'économie, la densité de start-up travaillant spécifiquement sur cette technologie au sein de l'Europe (UE + Norvège et Suisse) est la deuxième dans le monde après celle des États-Unis.

Il y en aurait 769 en Europe, contre 1.393 outre-Atlantique, 383 en Chine et 362 en Israël, selon une étude dévoilée jeudi par le cabinet Roland Berger, à l'occasion de la conférence France is AI, à Paris. Celle-ci se concentre sur l'écosystème européen, mais fait suite à un premier rapport présenté au printemps qui dressait plus en détail les forces en présence à l'échelle mondiale.

L'auteur précise en introduction qu'il s'intéresse aux start-up qui se concentrent exclusivement sur l'intelligence artificielle et ne sont pas engagées dans d'autres domaines. Il exclut également celles qui utilisent des intelligences artificielles déjà développées pour créer de nouveaux services ou produits.

20 milliards d'euros d'ici 2020

L'Europe a donc sa carte à jouer dans ce secteur. Mais le cabinet Roland Berger estime toutefois qu'«à long terme, les pays gagnants seront ceux qui opteront pour une stratégie claire. À cet égard, la Chine et les États-Unis ont clairement une longueur d'avance.»

L'auteur de l'étude estime en effet que les initiatives au sein de l'UE sont trop fragmentées, même si la prise de conscience des autorités européennes est bien réelle. Il rappelle à cet égard que Bruxelles devrait finaliser d'ici la fin de l'année les grandes lignes d'une stratégie européenne qui comprendra «un appel à 20 milliards d'euros d'investissements pour la période 2018-2020», l'argent provenant de l'Union européenne, des États membres et du secteur privé.

Un supercalculateur en préparation

En attendant, l'étude préconise plusieurs pistes de réflexion, notamment la création d'un visa européen pour les chercheurs et les entrepreneurs du secteur qui souhaitent venir s'installer sur le continent. Ou encore la création d'un statut d'entreprise paneuropéen pour les start-up, qui leur permettrait d'accéder plus facilement à l'ensemble du marché communautaire.

À l'échelle du Luxembourg, il n'existe aucune stratégie spécifique sur l'intelligence artificielle. Le gouvernement parle plutôt d'innovation. Une innovation technologique encouragée dans la stratégie Rifkin, mais également promue à travers différents mécanismes, comme les aides à la recherche et l'innovation pour les entreprises, la création de clusters, ou encore les programmes de développement tels que Fit4Innovation, Fit4Digital ou Fit4Circularity.

À noter que le Grand-Duché a décidé d'investir dans la construction d'un high performance computing (HPC) center. Une ressource cruciale pour les start-up qui travaillent sur l'intelligence artificielle.

B.

Gouvernement lu 18-23 Docs décembre 2018 Intelligence Artificielle citée dans :

1. Accord de Coalition 2018-2023 Gouvernement lu (signé le 3 décembre 2018).
<https://gouvernement.lu/fr/publications/accord-coalition/2018-2023.html>

Chapitre 4. Numérique et Digitalisation (p.12)

p.12

Numérique et Digitalisation

Opportunités et risques du monde digital

La transformation numérique actuelle de la société se base sur la production, la concentration et la circulation accrue de données de toutes sortes. Ces données sont stockées, traitées et modifiées par des systèmes technologiques en évolution rapide et de complexité toujours croissante (big data, cloud, réseau sociaux, algorithmes, **intelligence artificielle (IA)**, robotique, Internet of Things (IoT), etc).

Cette évolution technologique concerne toute la société et est à la fois porteuse de risques et d'opportunités énormes. Il conviendra donc de suivre et d'étudier en détail ces évolutions afin de pouvoir identifier les opportunités à saisir et appréhender les risques pour éviter ou limiter leur impact négatif sur notre économie, notre société et nos citoyens en général.

La poursuite du large débat sociétal sur les risques et opportunités liés à cette révolution numérique et la transformation de notre société sera facilité et impliquera aussi bien le monde scientifique et économique que la société civile.

p.13

Une législation favorable à l'innovation

Une adaptation du cadre légal sera entreprise afin d'encourager la numérisation et l'innovation dans le domaine des nouvelles technologies. Il s'agit de ne pas entraver inutilement le progrès technologique et sociétal dans le cadre de la digitalisation, mais au contraire d'inciter le développement de nouvelles technologies et projets de recherche, par exemple dans le domaine du cloud computing, big data, blockchain, **intelligence artificielle**, conduite autonome etc. Parallèlement, l'impact de ces nouvelles technologies sur la société sera suivi de près en veillant au respect de la protection des données, des salariés et des consommateurs ainsi qu'à l'observance des standards sociaux, écologiques et de la non-discrimination dans le monde virtuel.

Chapitre 21. Finances publiques, Fiscalité et Développement de la place financière (p.115)

p.126

4ième Priorité : Eduquer et investir dans la recherche

Afin de sensibiliser la population, y compris les plus jeunes, à une gestion responsable de leurs avoirs financiers et ainsi de prévenir le risque de surendettement ou de pertes dues à des investissements trop risqués, le Gouvernement encouragera l'éducation financière. Ainsi, il s'impliquera davantage dans la mise en oeuvre de la Stratégie nationale en matière d'éducation financière ainsi que dans la promotion et la coordination des différentes initiatives individuelles.

Au regard des nouveaux défis dans le monde de la finance (réglementation et digitalisation), la formation continue des employés de la Place financière constitue une priorité pour le Gouvernement. Il soutiendra également de nouvelles pistes au niveau de la recherche liée au secteur financier (notamment dans les domaines de la Fintech, de **l'intelligence artificielle**, de la cybersécurité, de la finance durable et de la taxonomie) dans l'intérêt du positionnement du Luxembourg comme centre de compétence de renom international.

Chapitre 22. Économie et Compétitivité (p.127)

p.133

Diversification des structures de l'économie

La diversification des différentes branches de l'économie nationale sera poursuivie selon une stratégie de « multi-spécialisation » qui se concentre sur des secteurs prioritaires afin de réduire sa dépendance du secteur financier.

Le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC) est le moteur de la transformation numérique des secteurs prioritaires. Les développements informatiques et les progrès technologiques, en particulier en matière **d'intelligence artificielle** et de « big data », vont affecter tous les secteurs de l'économie.

De même, les principes de l'économie circulaire s'appliqueront de façon transversale.

Chapitre 33. Politique internationale et transfrontalière, Europe (p.210)

p.217

Une Europe à la pointe de la technologie

Le Luxembourg soutiendra toutes les initiatives qui viseront à faire de l'Europe un continent à la pointe du progrès, notamment en matière de « high performance computing », **d'intelligence artificielle**, et de cybersécurité.

2. Déclaration sur le programme gouvernemental 2018-2023

(X. Bettel - 11.12.2018 - Chamb. Déput. lu)

<https://gouvernement.lu/dam-assets/documents/actualites/2018/12-decembre/Deklaratioun-zum-Regierungsprogramm-2013-2023.pdf>

p.12

Mir schaffen eng national Strategie aus och an der **kënschtlecher Intelligenz** a wëllen europäesche Virreider ginn an dëser Technologie vun der Zukunft. Et gi ganz bestëmmt Bedenken a Risiken, wa mer op de Wee ginn, fir Computeren Aufgaben ze iwwerdroen, déi haut exklusiv dem Mënsch virbehale sinn. Mir hunn do awer nëmmen ee Choix an dat ass entweder nokucken, wéi et laanscht eis geet an da laangfristeg bestëmmt ginn oder kuerzfristeg selwer bestëmmen a wéi eng Richtung et geet an wou d'Limite sinn.

Nous élaborons une stratégie nationale en intelligence artificielle et nous voulons devenir leader européen dans cette technologie du futur. Il existe sans aucun doute des réticences et des risques lorsque nous nous engageons de transférer à des ordinateurs des tâches qui sont de nos jours exclusivement réservées aux humains. Cependant, nous n'avons qu'un choix et c'est ou bien observer et subir, être dominé à long terme, ou bien à court terme décider nous mêmes dans quelles directions nous voulons que cette technologie évolue et quelles en sont les limites.