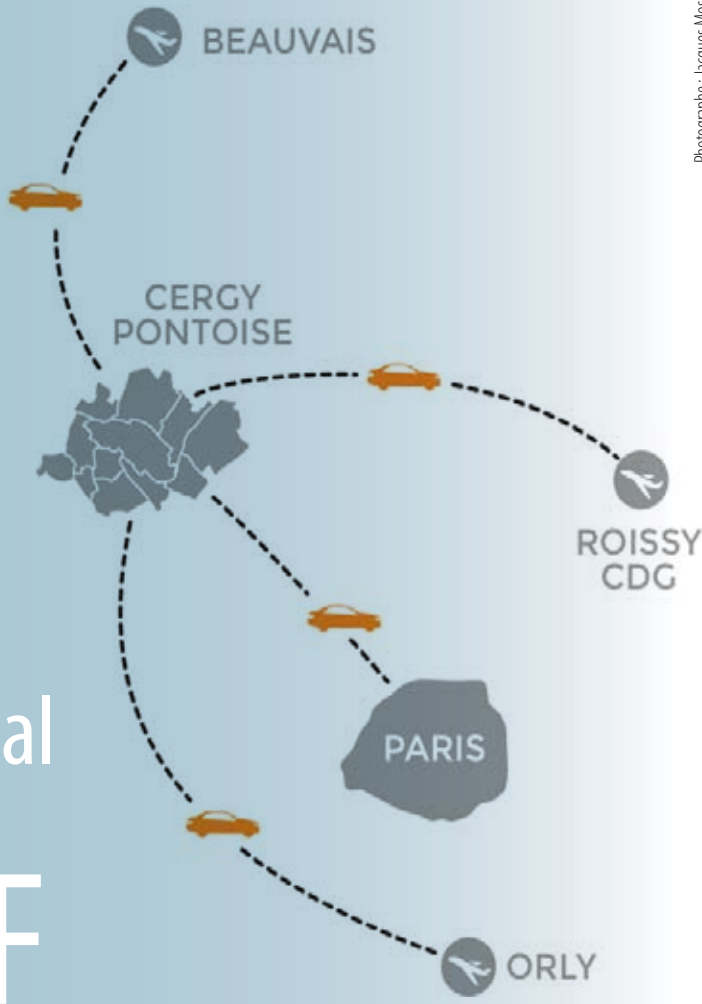


7<sup>e</sup>

# Colloque international du RIFEFF



Photographe : Jacques Mossot



# Bulletin de liaison RIFEFF

no 18, avril 2018



[rifeff.org](http://rifeff.org)

# Table des matières

## 1-3/

Le 7<sup>e</sup> Colloque international du RIFEFF, les 5 et 6 juillet 2018

*Thierry KARSENTI*

*Alain JAILLET*

## 4/

Le plaisir d'enseigner, au Québec

*Maurice TARDIF*

## 5/

L'évolution de la formation des enseignants, en France

*Alain JAILLET*

## 6/

Le projet UTIFEN, pour la formation des enseignants du Niger

*Modibo COULIBALY*

*Galy Kadir ABDELKADER*

*Ousmane MOUSSA TESSA*

*Thierry KARSENTI*

## 7/

L'architecture scolaire : nouvel enjeu de l'éducation ?

*Laurent JEANNIN*

## 8/

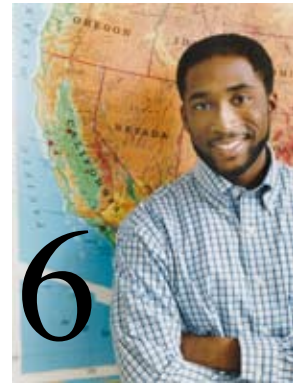
Les robots remplaceront-ils bientôt les enseignants ?

*Thierry KARSENTI*

*Julien BUGMANN*

## 9/

Le RIFEFF fête ses 15 ans



Thierry **KARSENTI**

Université de Montréal

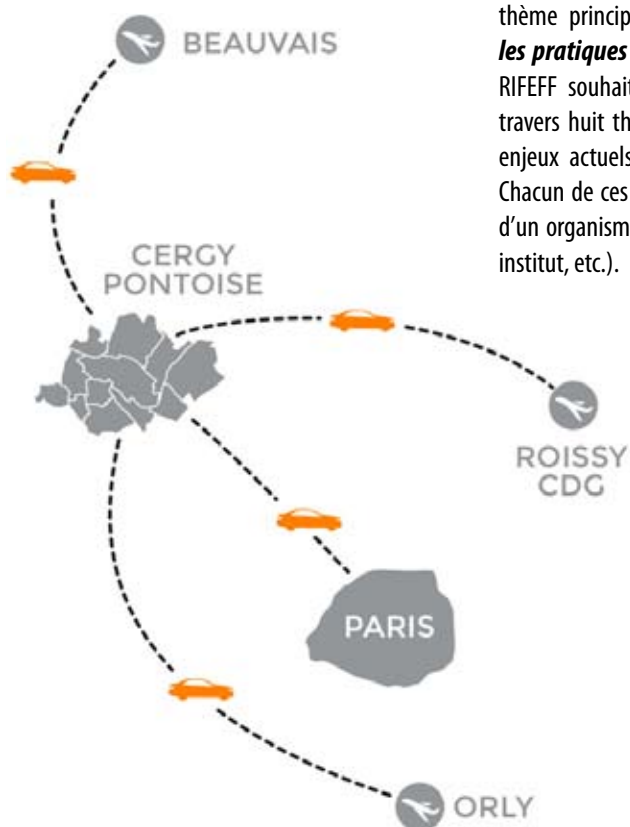
Alain **JAILLET**

Université de Cergy-Pontoise

# Le 7<sup>e</sup> Colloque international du RIFEFF vous invite à vous projeter dans la réussite de l'école

Nous sommes heureux de vous inviter à soumettre une communication (avant le 11 mai 2018) ou à participer au 7<sup>e</sup> Colloque international du RIFEFF qui aura lieu à l'Université de Cergy-Pontoise (France), les 5 et 6 juillet 2018 (toutes les informations à l'adresse suivante : [colloque2018.rifeff.org](http://colloque2018.rifeff.org)).

Le 7<sup>e</sup> Colloque international du RIFEFF a pour thème principal : **Impact des recherches sur les pratiques et les politiques éducatives**. Le RIFEFF souhaite traiter de cette thématique à travers huit thèmes qui reflètent les principaux enjeux actuels et futurs pour la francophonie. Chacun de ces thèmes est sous la responsabilité d'un organisme (chaire de recherche, université, institut, etc.).



## Pourquoi participer au colloque du RIFEFF ?

1. Pour communiquer ses pratiques.
2. Pour communiquer ses recherches.
3. Pour publier, soit dans l'ouvrage scientifique, soit dans l'une des 8 revues identifiées.
4. Pour le réseautage.
5. Pour construire ensemble le Nouvel Espace Universitaire Francophone.
6. Pour contribuer à assurer la qualité dans le domaine de la formation.
7. Pour améliorer et préserver la qualité de la formation des enseignants.
8. Pour encourager le développement de dispositifs de formation en alternance pour la formation initiale par apprentissage.
9. Pour contribuer à la structuration et au développement de la recherche sur la formation des maîtres.



### **1. Numérique éducatif**

#### **(Chaire de recherche du Canada sur les technologies en éducation)**

Le mouvement de généralisation des moyens numériques dans les systèmes éducatifs dans tous les pays s'est accéléré. Au-delà des expériences de déploiement de masse parfois décevantes, de nombreuses approches montrent leurs effets moteurs dans le renouveau de pratiques pédagogiques. Le colloque cherche à mettre à profit ces approches et à médiatiser les opérations qui, en ayant identifié les points difficiles, ont su les dépasser et proposer des expérimentations et des développements qui installent durablement des renouveaux.

### **2. Formation initiale et continue des enseignants**

#### **(Chaire UNESCO Francophonie et révolution des savoirs)**

Les bouleversements des modes de formation des enseignants n'ont épargné et n'épargnent aucun pays. Des lourds programmes de formation pour des enseignants en place au nouveau cursus des futurs enseignants, les basculements de système et de modèles se sont faits parfois dans les difficultés inhérentes à l'évolution de systèmes par définition conservateurs, car devant assurer la stabilité sur le long terme. Cependant, cette décennie de changements et d'ouvertures, bien que n'étant pas exempte de défis, a permis de belles avancées qui méritent d'être mises en valeur pour identifier et étudier les leviers nécessaires à faire réussir les changements de modèles.

### **3. Politiques et réformes éducatives, éducation inclusive et évaluation (IFEFF)**

Tous les pays sont confrontés aux problèmes des élèves et étudiants qui ne parviennent pas à trouver leur place dans le système éducatif classique. C'est un vrai enjeu mondial d'accès à l'éducation. De plus en plus d'approches cherchent à concilier les contraintes des terrains et les fonctionnements plus formels des systèmes éducatifs. Comment passer d'opérations expérimentales à la préfiguration de propositions plus ambitieuses ?

### **4. Innovation pédagogique et approche par compétences**

#### **(IFEFF et Chaire UNESCO en sciences de l'éducation)**

L'ingénierie pédagogique en rupture de modèle comme le dispositif de formation des maîtres IFADEM, la généralisation dans quasiment tous les pays de référentiels de compétences aussi bien pour les enseignants que pour les étudiants obligent à repenser l'acte d'enseignement et ses organisations. S'il est normal que les modèles précédents soient toujours actifs en parallèle, l'innovation permet, à défaut de basculer, de faire bouger les lignes. Ce sont sur ces potentiels de développement qu'il est intéressant d'identifier les nouvelles marges de manœuvre possibles.





## 5. Enjeux culturels et éducation

### (Chaire sur les enjeux socioculturels du numérique en éducation)

La culture est-elle le socle à partir duquel chaque élève, chaque enseignant nouent une relation privilégiée dans le but de transmettre et acquérir des savoirs ? C'est à dire que les programmes ne sont plus conçus comme des instruments pour savoir faire, mais des éléments constitutifs de la culture de nos sociétés. L'apprentissage des langues nationales et étrangères, l'apprentissage des mathématiques, l'apprentissage de ce que les systèmes éducatifs ont cloisonné dans des disciplines constitue la base commune des humains au service d'une société qui cherche à équilibrer ses tensions et la répartition de ses richesses.

## 6. Architecture scolaire (Chaire transition2)

L'espace scolaire a une incidence sur le bien-être, le confort et par là, les performances des élèves. Celui-ci cependant évolue peu. Il est conçu pour optimiser l'occupation de l'espace physique et tenir le public. Dans l'histoire, de nombreuses tentatives ont cherché à instrumentaliser l'espace scolaire comme une ressource pédagogique. Concevoir l'espace pour rénover la pédagogie, prendre en charge les évolutions liées aux développements durables, pour faire émerger des conditions positives à l'éclosion de talents dans les édulabs et fablabs, ce sont les nouvelles frontières de réinvention des systèmes éducatifs.

## 7. Développement durable (CIFEODD)

À partir des constats maintenant très largement partagés de la nécessaire prise en compte des perspectives liées au développement durable dans le processus d'éducation, les questions se posent sur la réalité de ce que cela peut et doit recouvrir. Le développement durable ne peut devenir une encore nouvelle discipline qui cloisonne et se fige pour justifier l'apparition de nouveaux spécialistes. Le développement durable ne peut plus se présenter sous forme de discours. Comment le développement durable devient-il un instrument concret d'éducation ?

## 8. Éducation à la paix

### (Chaire UNESCO des Droits de l'Homme et Culture de la Paix)

Aucun pays ne peut aujourd'hui prétendre ne pas être traversé par des tensions qui peuvent aller jusqu'à des situations de conflits. L'école est bien sur un lieu qui doit être préservé de ces tensions. Mais est-ce bien le cas ? Peu de travaux se préoccupent de ces questions. Comment l'école comme lieu de société qui génère des situations conflictuelles et comme lieu d'éducation qui doit les prévenir en lien avec les projets idéologiques des pays, agit-elle sur ce terrain ?

En lien avec son thème principal, le RIFEFF publiera d'abord un ouvrage scientifique collectif, lancé le 5 juillet lors du colloque. De plus, à l'issue du colloque, les auteurs des meilleures contributions seront aussi invités à soumettre un texte dans le cadre d'un numéro thématique qui sera publié dans l'une des huit revues scientifiques sélectionnées.



Maurice **TARDIF**  
Université de Montréal

## Le plaisir d'enseigner est-il en train de disparaître au Canada ?

Au Canada, la vaste majorité des personnes qui choisissent l'enseignement le font pour des motifs altruistes : plaisir de travailler avec des jeunes, désir de les aider et de les voir progresser. En ce sens, on peut affirmer que l'enseignement est une activité où interviennent des tonalités affectives et morales qui culminent dans une relation bienveillante à autrui. Cette relation est au cœur du travail des enseignants. Au fil des années, j'ai eu la chance de rencontrer plusieurs centaines d'enseignants et d'échanger avec eux. Tous ont insisté sur l'importance de cette relation aux élèves, car c'est elle, disent-ils, qui leur procure, plus que tout, le plaisir d'enseigner et qui donne véritablement sens à leur travail.

Mais la question se pose : l'enseignement est-il encore de nos jours une source de satisfaction et de réalisation de soi pour les nouvelles générations de jeunes universitaires canadiens qui choisissent cette profession ? En fait, il semble que partout au Canada bien des nouveaux enseignants qui entrent aujourd'hui en poste dans les écoles sont fréquemment confrontés à des conditions de travail et à un environnement scolaire peu propices à entretenir le plaisir d'enseigner. Pourquoi ?

Le professeur Thierry Karsenti de l'Université de Montréal et son équipe ont réalisé en 2013 une enquête pancanadienne sur cette question. Cette enquête a identifié les principales difficultés qui affectent les enseignants et sapent en bonne partie le plaisir d'enseigner. Parmi ces difficultés, les plus importantes sont reliées à la charge de travail, qui est considérée comme beaucoup trop lourde : non seulement les nouveaux enseignants sont confrontés à une multitude de tâches en classe et à l'école, mais également en soirée et les fins de semaine à la maison. Parmi les autres facteurs négatifs cités par les enseignants, les relations difficiles avec les élèves (problèmes de comportement de certains élèves, absence de respect vis-à-vis l'enseignant, etc.), mais aussi avec les directions d'établissement et les administrations scolaires sont souvent parmi les plus fréquemment mentionnés.

Bref, la profession enseignante est de plus en plus mise sous pression. Dans un tel contexte, il est normal que les nouveaux enseignants soient les premiers à souffrir de cette situation : ils découvrent que celle-ci ne correspond pas à leurs idéaux altruistes. Bien des jeunes enseignants, désenchantés par ce qu'ils découvrent, préfèrent alors abandonner leur profession.



Alain JAILLET  
Université de Cergy-Pontoise

## Évaluer, oser la formation disruptive des enseignants

Dans tous les pays, les réformes successives de formation des enseignants ont pour but d'améliorer la qualité de l'enseignement, sans pour autant en évaluer réellement l'impact selon des approches que les protocoles de recherche peuvent garantir. Sur le fond, pour de jeunes futurs enseignants, il est difficile de jongler avec les diverses contraintes selon des principes d'alternance hypertrophiée, c'est-à-dire des phases en responsabilité sur le terrain vraiment en responsabilité et souvent en situations peu favorables et des contenus de formation très intenses. Toute la difficulté consiste à ménager des formations sur des compétences de base et à intégrer des problématiques nouvelles. La question du bien-être à l'école par exemple se pose. Bien sûr, l'école est un lieu d'apprentissage, mais il n'y a aucune raison de ne pas l'envisager comme un lieu de bonheur. Peut-être est-ce la clé de meilleures réussites pour tous ? Mais comment travailler ces questions ? Il est strictement impossible d'augmenter le nombre d'heures d'enseignement. La pédagogie a peu traité ces questions. Les pédagogies nouvelles de Steiner, Montessori, Neil et d'autres se sont intéressés au développement personnel très souvent synonyme d'une vision un peu ésotérique de la notion. Pour les porteurs de visions didactiques, le contrat didactique ne prend pas vraiment en charge le point de vue de la matière étudiée selon le potentiel de bonheur et de bien-être que cela peut générer. Instiller pour chaque enseignement cette question, c'est en même temps se poser la question de la formation à l'individualisation des démarches pour les élèves. C'est donc en même temps se poser le défi de faire de même pour les enseignants en formation. Il n'est pas possible de permettre aux futurs enseignants de changer ou a minima de faire évoluer leurs modèles sans changer à minima les procédés par lesquels on les enseigne. Comment prendre en considération les possibilités numériques, la différenciation pédagogique, les environnements architecturaux et bien d'autres aspects encore, si les modalités de formation changent peu, voire pas ? À cet égard, l'apparition puis la généralisation du PowerPoint peuvent se révéler être une catastrophe pédagogique majeure. Y compris devant de petits effectifs d'étudiants, il est sidérant de constater comment l'instrument réifie une parole magistrale encadrée par une mise en forme qui ne se discute pas. Aux formations de formateurs qui se positionnent bien souvent sur des postures meta, avec des analyses de pratiques à l'arôme clinique sans être sûr d'en avoir le sérieux de la texture, il manque peut-être de sérieux apports dans plusieurs domaines. Ne peut-on envisager sérieusement de faire glisser les pratiques de formation vers davantage de maîtrise et dynamiques collectives à partir de référentiels de compétences qui existent, mais qui ont la fâcheuse tendance à se transformer en balises de contenus. Un des effets pervers de l'alternance tient au fait que l'on considère que les futurs enseignants en formation sont déjà dans le faire la moitié du temps avec leurs élèves. Les temps de formation plus théoriques trouvent alors leur justification pour des approches plus magistrales, dans lesquelles on continue d'entretenir l'idée, qu'apprendre, c'est avant tout écouter statiquement. Tant que les institutions de formation des enseignants seront conçues comme des filières qui se préoccupent de l'ensemble plutôt que des individus, la référence des pratiques enseignantes a peu de chance de bouger. Pourquoi ne pas oser le plan individuel de formation, qui prend comme base le référentiel de compétences du métier et donne la responsabilité au futur enseignant de composer son propre plan en fonction de l'ensemble des écosystèmes existants et de ceux qu'il peut créer ?

5



Pr Modibo **COULIBALY**  
Université Abdou Moumouni  
de Niamey, Niger

Pr Galy Kadir **ABDELKADER**  
Coordonnateur institutionnel  
Université Abdou Moumouni  
de Niamey, Niger

Pr Ousmane **MOUSSA TESSA**  
Coordonnateur technique  
Université Abdou Moumouni  
de Niamey, Niger

Pr Thierry **KARSENTI**  
Université de Montréal, Canada

## Le projet UTIFEN – Usage des technologies de l’information pour la formation des enseignants du Niger

Le Niger appartient à la catégorie des « pays pauvres très endettés » (PPTÉ), avec un PIB par habitant d’environ 360 dollars et plus de 60 % de la population vivant avec moins de 1 USD/jour. Avec un taux de pauvreté de 46,3 %, le Niger est l’une des nations les plus pauvres du monde. L’indice de développement humain du PNUD 2014 le classe au 187<sup>e</sup> rang sur 187. À la pauvreté du Niger se cumule une croissance démographique parmi les plus élevées au monde, avec un taux de natalité de 3,9 %. Une autre caractéristique importante de la population nigérienne est sa distribution entre les zones urbaines et rurales. En 2001, seulement 16 % de la population du pays était considérée comme urbaine, ce qui indique que la grande majorité (84 %) de la population vit en milieu rural. Ajoutons à cela que le Niger est l’un des pays où la présence des technologies le place dernier au monde dans cette catégorie. Le Niger est également le pays en Afrique où la pénurie d’enseignants est la plus importante et où l’on retrouve le pourcentage le plus important d’enseignants non qualifiés (83 %). Un des enjeux de l’éducation au Niger, à l’instar d’autres pays en développement, passe donc par la nécessité d’améliorer la formation initiale et continue des enseignants. C’est ainsi que le Niger, de la même manière que plusieurs autres pays, cherche des nouvelles méthodes de formation des maîtres et fait de la mobilisation des TICE une orientation forte de sa politique.

Le projet UTIFEN est une formation intelligente et adaptative qui a pour objectif de former des enseignants actuellement en poste, des enseignants en formation et des formatrices et des formateurs d’enseignants de tous les secteurs au Niger. Son objectif est également de rénover les pratiques pédagogiques des enseignantes et des enseignants du Niger en respectant leur rythme et leur réalité quotidienne tout en plaçant l’usage des technologies au centre du projet. Les modules de formation conçus par l’équipe d’UTIFEN favorisent un usage novateur des technologies, le tout adapté au contexte du Niger. L’idée est de rendre les contenus textuels, vidéos et audio les plus accessibles possible. C’est pourquoi on y accède à partir d’une plateforme web, d’un ordinateur, d’un téléphone cellulaire, d’un téléphone cellulaire intelligent, d’une tablette ou même de la radio. Les contenus sont aussi intégralement disponibles à partir d’une carte micro SD qui s’insère dans tout téléphone intelligent. Chaque personne a un rythme d’apprentissage différent, les réponses données aux quiz de chaque module sont donc prises en compte afin de mieux construire les apprentissages qui seront proposés par la suite.





Laurent JEANNIN  
Université de Cergy-Pontoise

## Sémiotique de l'espace dans le sens des apprentissages

La mise en perspective de la qualité des environnements scolaires et de la performance de l'acte éducatif (Rouzel, 2010) se construit à l'aide d'une analyse systémique des conditions d'exécution et d'évaluation de la forme scolaire (Vincent, 1994) au regard des configurations des espaces qui la conditionne. Ainsi, les caractéristiques intrinsèques du milieu didactique, comme la qualité de l'air, de l'acoustique, de la luminance, de la colorimétrie, des textures, des mobilités et des agencements possibles, sont autant de variables qui individuellement ont toutes démontré leur pertinence dans la prise en compte de l'amélioration du mieux-être pour apprendre. La problématique proposée est la suivante : quelles sont les caractéristiques des espaces vécus et donc perçus qui permettent une prise en compte des intelligences multiples dans une configuration spatio-temporelle non figée dans le temps ? Pour ce faire, nous privilégions une approche à quatre facteurs déterminants dont la significativité statistique est à démontrer. Le premier consiste à considérer l'espace comme un acteur à part entière du processus de communication, de médiatisation, de médiation et de transmission des connaissances et des compétences. Le deuxième prend en compte les rites d'interactions (Goffman, 1974) et le discours silencieux de l'enseignant (Moulin, 2004) dans cet espace qui lui permet de faire et/ou le contraindre. Le troisième est élaboré à partir des règles d'actions (Pastré, 1997) inhérentes à l'activité et à sa régulation en situation didactique qui sont soumises aux indicateurs et observables rendus accessibles via l'espace de pratique. Le dernier est celui des compétences nécessaires pour appréhender rationnellement l'espace didactique, qu'il soit formel et informel, matériel et e-matériel (Duroisin, 2015), vecteur de sens par ses codes et les valeurs de l'école qu'il porte.

### Bibliographie

- Duroisin, N. (2015). *Quelle place pour les apprentissages spatiaux à l'école ? Étude expérimentale du développement des compétences spatiales des élèves âgés de 6 à 15 ans*. Éducation. Université de Mons, 2015. Français. <tel-01152392>
- Goffman, E. (1974). *Les rites d'interaction*. Les Éditions de Minuit, 225 p., ISBN : 2.7073.0022.7
- Moulin, J. (2004). Le discours silencieux du corps enseignant : la communication non verbale du maître dans les pratiques de classe. *Carrefours de l'éducation*, 17(1), 142-159. doi:10.3917/cdle.017.0142.
- Pastré, P. (1997). Didactique professionnelle et développement. *Psychologie française*, 42(1), 89-100.
- Rouzel, J. (2010). *L'acte éducatif*. Toulouse, France : ERES. doi:10.3917/eres.rouze.2007.01.
- Vincent, G. (2014). *L'Éducation prisonnière de la forme scolaire ? Scolarisation et socialisation dans les sociétés industrielles*. Presses Universitaires de Lyon, p. 227, 1994. <halshs-00606858>

Thierry **KARSENTI**

Université de Montréal

Julien **BUGMANN**

Université de Cergy-Pontoise

## Les robots remplaceront-ils bientôt les enseignants ?

Isaac Asimov ne se doutait peut-être pas, il y a 75 ans quand il formulait les « lois de la robotique », que les robots seraient de plus en plus présents dans des salles de classe de partout dans le monde.

En effet, les robots s'installent de plus en plus dans le quotidien de nombreux écoliers, avec pour objectif d'améliorer leur expérience scolaire. Mais pourraient-ils un jour remplacer les enseignants ? Rien n'est moins certain, et ce, même si les robots font résolument partie de notre quotidien, et pas seulement à l'école. Par exemple, au fil des ans, les robots se sont fait une niche dans de nombreuses industries, en médecine, pour l'exploration spatiale (par exemple, avec le robot Valkyrie de la NASA<sup>1</sup>), etc. Comme l'indiquait Alquier (2018)<sup>2</sup>, les robots permettent de faciliter le quotidien des humains. Ils deviennent de plus en plus agiles, maniables... et abordables. Peu à peu, leurs performances se rapprochent et dépassent même dans certains cas celles des humains : les mains peuvent saisir les objets avec délicatesse, les jambes permettent de courir, de sauter et même de faire un saut périlleux arrière<sup>3</sup>. Sans compter que leur système de vision dépasse dans certains cas largement celui des êtres humains.

1 <https://www.nasa.gov/feature/r5>

2 Alquier, P. (2018). Robots : comment vivre avec les humains ? GéoAdo, 180.

3 C'est le cas du robot Atlas, de Boston Robotics : <https://www.youtube.com/watch?v=kno0XBLFQ-s>



### Les lois de la robotique

1. Un robot ne peut porter atteinte à un être humain, ni, en restant passif, permettre qu'un être humain soit exposé au danger ;
2. Un robot doit obéir aux ordres qui lui sont donnés par un être humain, sauf si de tels ordres entrent en conflit avec la première loi ;
3. Un robot doit protéger son existence tant que cette protection n'entre pas en conflit avec la première ou la deuxième loi.

Isaac Asimov, Runaround (1942)

Au cours des dernières années, notre équipe s'est penchée sur l'impact des robots en éducation, notamment le robot humanoïde NAO. Ce robot, que l'on peut qualifier d'humanoïde et social, ressemble, avec sa tête, ses bras, ses jambes, et son buste, à un être humain. Mais ça ne s'arrête pas là. Il bouge également comme un humain, et peut être programmé pour réagir de la même manière que tout un chacun à telle ou telle situation qu'il va rencontrer...

En d'autres termes, c'est un outil technologique dont la force majeure... est d'être, d'un certain côté, un robot très ressemblant à un être humain. Nous avons réalisé une expérience auprès d'élèves atteints d'un trouble du spectre de l'autisme. Les résultats préliminaires de nos travaux révèlent plusieurs impacts positifs, à la fois quand le robot est présent en classe, mais même quand il n'est pas là où il sert alors de fil conducteur au développement de diverses compétences pour ces enfants aux besoins particuliers. Une piste à explorer davantage ?



# Le RIFEFF fête ses 15 ans



Le Réseau international francophone des établissements de formation de formateurs ou encore le RIFEFF, créé en 2003, il y a de cela 15 ans, est un réseau-ressource pour ses adhérents qui souhaitent échanger sur leurs pratiques de formation et de recherche. Le RIFEFF regroupe plus de 150 établissements d'enseignement supérieur de formation de formateurs et d'enseignants. La francophonie universitaire est un lieu privilégié par les valeurs qu'elle promeut que ce soit la diversité culturelle, la diversité linguistique, la coopération ou la recherche scientifique. C'est, comme le rappelle Léopold Sédar Senghor, « la conscience d'avoir en commun une langue et une culture francophones ». Le RIFEFF s'inscrit totalement dans cette démarche, notamment, pour la promotion de la langue française et de la diversité culturelle et linguistique, l'appui à l'éducation, la formation, l'enseignement supérieur et la recherche, le développement de la coopération et, au-delà, modestement, la promotion de la paix, de la démocratie et des droits de l'Homme.

L'axe fondateur de ce réseau est la promotion de la coopération et de la solidarité entre les institutions francophones œuvrant pour la formation de formateurs, en vue de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'enseignement et à la professionnalisation des métiers de l'éducation.

Le RIFEFF constitue un organisme permanent de réflexion, de concertation et de coopération qui se donne les objectifs suivants :

- favoriser la formation initiale et continue des enseignants, notamment en développant la formation à distance (FAD) qui intègre les technologies de l'information et de la communication (TIC) ;
- favoriser la formation des formateurs, notamment en développant la formation à distance (FAD) qui intègre les technologies de l'information et de la communication (TIC) ;
- contribuer au développement de la recherche en éducation et formation, notamment par l'accroissement des échanges d'informations scientifiques ;
- encourager le développement et l'intégration des innovations pédagogiques et didactiques dans la formation à la profession enseignante ;
- promouvoir la culture de l'évaluation (de programmes, d'institutions, d'innovations, etc.) ;
- encourager l'élaboration d'outils ou de supports pédagogiques ou didactiques.