



**Curriculum  
et qualité des  
apprentissages :  
quel apport des  
neurosciences?**

**RECONSTRUIRE EN**

**MAINTENANT**



**unesco**

Bureau international  
d'éducation

Co-organisateur

---



Partenaires

---



Co-organisé par le Bureau international d'Éducation (BIE-UNESCO), le Pôle Afrique 21 du Programme de Partage de Connaissances et d'Innovations (KIX Africa 21 Hub), et l'Organisation internationale de Recherche sur le Cerveau (IBRO), cet événement vise à contribuer à réduire le fossé entre les connaissances scientifiques sur les mécanismes d'apprentissage et leur prise en compte par les politiques et pratiques éducatives, en accordant une attention particulière au curriculum.

---

Vendredi 4 juin 2021  
16h00–17h45 (heure de Genève)

Lieu  
En ligne (Zoom meetings)

Inscription  
<https://bit.ly/3wyzEch>

---

16h00 heure d'Europe Centrale (CET)

10h00 heure normale de l'Est (EST)

07h00 heure normale du Pacifique (PST)

# ORDRE DU JOUR

## 16h00–16h15

Mot de bienvenue et remarques d'ouverture

**Stafania Giannini**

Sous-Directrice générale adjointe pour l'éducation, UNESCO

**Mona Laroussi**

Directrice, Institut de la Francophonie pour l'éducation et la formation (IFEFOIF)

**Tasia Asakawa**

Directrice du développement et des communications, Organisation internationale de recherche sur le cerveau (IBRO)

**Modérateur :**

**Yao Ydo**

Directeur, Bureau International d'Éducation (BIE-UNESCO)

## 16h15–17h15

Interventions des panélistes

Reconstruire en mieux après la COVID-19. Curriculum et qualité des apprentissages : quel apport des neurosciences?

**Modérateur :**

**Grégoire Borst**

Université Paris Descartes, France

*Les neurosciences cognitives du développement et des apprentissages*

*au service de l'éducation*

**Grégoire Borst**

Université Paris Descartes, France

*Élever le cerveau apprenant : Tirer parti de l'environnement familial d'apprentissage pour reconstruire après la COVID-19*

**Jérôme Prado**

Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon, France

*Approches individualisées et éducation : le cas des faibles lecteurs*

**Irène Altarelli**

Université Paris Descartes, France

*Évidence biologique des effets négatifs du stress sur l'apprentissage*

**Espérance Kashala Abotnes**

Université de Bergen, Norvège

## 17h15–17h40

Discussion

Q & R avec le public

## 17h40–17h45

Mot de clôture

**Abdel Rahamane Baba-Moussa**

Secrétaire général de la Conférence des ministres de l'Éducation des États et gouvernements de la Francophonie (CONFEMEN)

# NOTE CONCEPTUELLE

Reconstruire en mieux après la COVID-19

## Science du cerveau, éducation et mécanismes d'apprentissage : établir les liens

Un ancrage scientifique de l'éducation et des apprentissages peut révolutionner la compréhension des mécanismes de l'apprentissage et fournir une palette élargie et renouvelée d'outils susceptibles de façonner les pratiques et les politiques éducatives. Pour imaginer et piloter les réformes éducatives capables de faire de vraies différences, décideurs publiques, praticiens (enseignants) et chercheurs doivent avoir conscience de la nécessité d'établir ce dialogue capital entre l'éducation et la science de l'apprentissage.

## L'urgence de reconstruire en mieux

Ce dialogue est aujourd'hui plus pertinent que jamais. Outre une crise sanitaire et économique mondiale d'ampleur extraordinaire, la pandémie de COVID-19 a entraîné des perturbations sans précédent dans le domaine de l'éducation, qui ont appelé des réponses gouvernementales elles aussi sans précédent (ONU, 2020 ; UNESCO, 2020). Aussi catastrophique qu'elle soit, la pandémie de COVID-19 offre une occasion d'amorcer une réflexion sur la refonte des systèmes éducatifs. Avec le temps, nous commençons à avoir une idée précise de la manière dont les systèmes éducatifs ont fonctionné ou dysfonctionné et les apprentissages des élèves se sont construits ou non, et une image se dessine de ce qui doit changer. Ces connaissances doivent être replacées dans le cadre d'une crise majeure à laquelle le monde était confronté avant la pandémie : la crise des apprentissages.

Avant même l'apparition de la COVID-19, les données relatives à l'éducation dressaient un sombre tableau : 258 millions d'enfants en âge de fréquenter l'enseignement primaire ou secondaire n'étaient pas scolarisés. Dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, plus de la moitié des enfants de 10 ans ne savaient ni lire ni comprendre un texte simple.

La pandémie de COVID-19 a accentué les écarts d'apprentissage avec 1,6 milliard d'élèves privés d'école au cœur de la crise. La crise des apprentissages et son impact sur le capital humain de cette génération d'apprenants risquent d'avoir des effets durables (Banque mondiale, 2020, 2021).

## Une pertinence renouvelée pour les neurosciences de l'apprentissage

Une action urgente et efficace est nécessaire pour atténuer l'impact de la COVID-19 sur l'éducation dans le monde (UNESCO, 2020). Nous ne devons pas nous contenter de répondre à la crise, mais reconstruire en mieux, et utiliser cette fenêtre d'opportunité pour façonner des systèmes non seulement plus résilients et mieux préparés à faire face aux chocs à venir, mais aussi plus équitables pour garantir l'égalité des chances. Un soutien et une préparation solides pour les enseignants, l'élaboration de curricula et d'évaluations bien pensés, et une politique de financement solide, élaborée à partir des besoins des élèves, sont nécessaires pour atteindre ces objectifs à une grande échelle (Darling-Hammond et al., 2020).

Nous nous trouvons à un moment exceptionnel pour rectifier le cap. Pour la sphère éducative, c'est l'occasion d'examiner de près des aspects des systèmes éducatifs si installés qu'ils paraissent depuis longtemps ne plus faire question. Les enseignements tirés de la COVID-19 nous obligent aussi à imaginer des systèmes éducatifs dans lesquels les élèves de tous âges peuvent s'épanouir, et il nous incombe de prendre des mesures significatives pour faire advenir cet avenir espéré.

Pouvons-nous transformer cette crise en un renouveau éducatif ? Contribuera-t-elle à l'avènement d'un meilleur système éducatif, d'une société meilleure et d'un monde meilleur ?

Dans ce contexte complexe, les neurosciences de l'apprentissage ont deux responsabilités nouvelles : premièrement, fournir repères et orientations pour gérer au mieux l'impact de la situation actuelle (y compris le confinement, l'enseignement à domicile et le report du retour des enfants à l'école) sur les résultats d'apprentissage et le développement psychosocial.

La seconde responsabilité est de se saisir de questions plus larges concernant la signification de cette « expérience éducative à grande échelle » pour l'avenir (Thomas et Rogers, 2020). Il s'agit notamment de l'impact négatif potentiel de la crise de la COVID-19 sur l'accroissement des inégalités et sur l'aggravation de la crise des apprentissages, de nombreux d'élèves se trouvant dans l'incapacité de suivre correctement leur scolarité et de participer à des évaluations formatives. Mais on peut songer aussi à l'impact positif potentiel de la stimulation des innovations en matière d'utilisation des technologies pour l'apprentissage et l'enseignement.

A côté des nombreux nouveaux défis imposés par la crise sanitaire, il en est un autre plus familier : comment traduire les preuves scientifiques en politiques

éducatives ? De fait, les neurosciences de l'apprentissage sont aujourd'hui encore confrontées à la même interrogation qu'avant la crise : comment une compréhension scientifique de l'enseignement et des mécanismes d'apprentissage dans le cerveau de l'élève peut-elle servir de référentiel aux politiques publiques et aux pratiques éducatives, en particulier s'agissant de l'élaboration du curriculum, de son enseignement, de son apprentissage et de son évaluation ?

Plus précisément, comment les connaissances lentement accumulées par la recherche peuvent-elles être appliquées pour répondre aux besoins des élèves, des parents et des enseignants ?

## Bibliographie

Banque Mondiale (2020). Pandémie de COVID-19 : Chocs pour l'éducation et réponses stratégiques. Washington, DC : World Bank. <https://bit.ly/33xJsXf>

Banque Mondiale (2021). Face aux conséquences de la COVID-19 sur l'éducation, il faut agir vite et efficacement. Washington, DC : World Bank. <https://bit.ly/3vX34R4>

Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development, *Applied Developmental Science*, 24(2), 97-140.

OCDE (2020). Combattre l'effet du COVID-19 sur les enfants. Série : Réponses politiques au coronavirus (COVID-19). Paris : OCDE. <https://bit.ly/2RCR48g>

ONU [Organisation des Nations Unies] (2020). L'éducation en temps de COVID-19 et après. Note de synthèse. New York, NY : ONU. <https://bit.ly/3evNDcq>

Thomas, M.S.C., & Rogers, C. (2020). « L'éducation, la science de l'apprentissage et la crise du COVID-19 ». *Prospects*, 49, 87-90.

UNESCO (2020). Education : de la fermeture des établissements scolaires à la reprise. Paris : UNESCO. <https://fr.unesco.org/covid19/educationresponse>

# A PROPOS DES INTERVENANTS

Reconstruire en mieux après la COVID-19

**Grégoire Borst** est professeur de psychologie du développement et de neurosciences cognitives de l'éducation à l'université de Paris. Il est directeur du Laboratoire de développement et de l'éducation de l'enfant (CNRS) à la Sorbonne et membre junior de l'Institut Universitaire de France. Ses travaux portent sur le rôle du contrôle cognitif et émotionnel des enfants et des adolescents et sur l'apprentissage à l'école et dans la vie quotidienne. Il a publié plus de 80 articles scientifiques et six ouvrages, dont deux destinés aux enfants pour expliquer les bases du fonctionnement du cerveau et de l'intelligence.

**Irene Altarelli** est maître de conférences en psychologie du développement et en neurosciences à l'université de Paris. Ses recherches portent sur la variabilité interindividuelle de l'apprentissage, avec un intérêt particulier pour l'acquisition de la lecture. L'objectif à long terme de ses travaux est de mieux comprendre les facteurs cognitifs et neuronaux qui sous-tendent l'apprentissage, qu'il soit efficace ou non, afin de développer des stratégies d'entraînement efficaces. Dans ce contexte, les recherches d'Irene comprennent des études comportementales ainsi que des paradigmes de neuro-imagerie anatomique et fonctionnelle, dans des populations d'adultes et d'enfants.

**Jérôme Prado** est un spécialiste des neurosciences cognitives du développement au Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon (CRNL), où il dirige le laboratoire Brain, Behaviour and Learning. Les recherches de Jérôme portent sur les mécanismes cognitifs et neuronaux qui sous-tendent le développement de la pensée logique et mathématique chez les enfants et les adolescents. Ses travaux concernent notamment les enfants présentant des troubles de l'apprentissage, tels que la dyscalculie.

**Espérance Kashala Abotnes** est professeure associée au Centre de santé internationale au Département de Santé publique et Soins de santé primaire (Université de Bergen) et Psychiatre au Centre Psychiatrique du District Helse Fona. Elle est la première femme neuropsychiatre de la République Démocratique du Congo (RDC). Sa bourse de recherche actuelle, accordée par Grand Challenge Canada, met en œuvre une intervention médiationnelle visant à réduire l'exposition aux cyanogènes et à améliorer le développement du jeune enfant et la santé mentale de la mère dans les populations touchées en RDC. Elle a également été nommée experte auprès de la Cour pénale internationale pour la gestion du syndrome de stress post-traumatique dans les zones touchées par la guerre en RDC.

# OBJECTIFS DE CE WEBINAIRE

Reconstruire en mieux après la COVID-19

Le moment est donc particulièrement opportun pour l'organisation par le BIE, l'IBRO et le Pôle Afrique 21 du Programme de Partage de Connaissances et d'Innovations (KIX) de ce webinaire, qui réunit d'éminents spécialistes des neurosciences, de la psychologie cognitive et de l'éducation, en vue d'une discussion très large sur la pertinence et les perspectives des neurosciences de l'apprentissage dans cette reconstruction de l'après COVID-19.

Notre vœu est que ce webinaire permette de dégager :

---

Une compréhension plus ouverte du « cerveau apprenant », qui pourra ensuite fournir un outil supplémentaire aux enseignants et aux parents pour faciliter l'apprentissage et le développement des élèves

---

Une compréhension plus ouverte des nombreux facteurs, à l'intérieur comme à l'extérieur de la classe, qui « sculptent » le cerveau toujours singulier d'un apprenant individuel, avec des implications directes pour les décideurs et les praticiens de l'éducation

---

Des connaissances de base sur la façon dont le cerveau apprend, ce qui promet d'élargir la formation des enseignants, de les aider à se prémunir de divers neuromythes et de leur donner les moyens d'aborder leur propre pratique de façon plus scientifique

---

Une vue d'ensemble de dimensions qui ne sont pas associées traditionnellement ou explicitement à l'apprentissage en classe, telles l'émotion et les variables sous-jacentes que sont l'environnement, l'évolution et la biologie de l'enfant – tous facteurs qui peuvent aussi bien fonctionner comme contraintes que comme tremplins pour la réalisation des apprentissages et l'acquisition des connaissances

---

Un aperçu des dernières découvertes sur les mécanismes fondamentaux de l'apprentissage qui pourront dès lors donner forme, de manière authentique, aux curricula, aux politiques éducatives et aux pratiques quotidiennes d'enseignement et d'apprentissage.

# PLUS INFORMATIONS

Reconstruire en mieux après la COVID-19

## Participation

Le webinaire aura lieu le 4 juin 2021 à :

16h00 heure d'Europe Centrale (CET)  
10h00 heure normale de l'Est (EST)  
07h00 heure normale du Pacifique (PST)

Le webinaire est ouvert à toutes les parties intéressées, notamment (liste non exhaustive) le personnel des organisations internationales et autres agences travaillant sur la réponse éducative à la COVID-19 ; les ministres de l'éducation ; les spécialistes du curriculum ; les enseignants etc.

Une invitation spéciale est adressée aux missions permanentes auprès de l'Office des Nations Unies à Genève (ONUG), au personnel du siège et des bureaux extérieurs de l'UNESCO et aux commissions nationales de l'UNESCO.

## Plateforme technique et interprétation

Le webinaire se tiendra en français sur la plateforme Zoom, avec une interprétation simultanée en anglais.

**Les participants intéressés doivent s'inscrire avant le 4 juin via le formulaire suivant :**

<https://bit.ly/3wyzEch>

## Contact

**Simona Popa**  
Spécialiste du programme, BIE

[s.popa@unesco.org](mailto:s.popa@unesco.org)



#### UNESCO IBE

15, Route des Morillons  
1218 Le Grand-Saconnex  
Geneva, Switzerland

[ibe.unesco.org](http://ibe.unesco.org)

**A world where each  
and every person is  
assured quality  
education and relevant  
lifelong learning.**

IBE VISION