

## **1. L'architecture scolaire de demain : la tendance du "plan libre"**

*Jean-Denis Thiry, EPFL*

Comment l'architecture scolaire peut-elle encourager de nouvelles méthodes d'apprentissage ? Suivant l'évolution des différentes tendances typologiques au fil des époques, il y eut de multiples tentatives pour concilier espaces scolaires et ambitions pédagogiques. Hier encore, il fallait rester immobile en classe et se concentrer sur le tableau noir pendant des heures face au maître, un cauchemar pour de nombreux enfants et adolescents. Avec une prise de conscience commune des pédagogues, des autorités et des architectes, l'enseignement frontal est progressivement en voie de disparition. Le mouvement, qui était considéré comme contre-productif, est aujourd'hui devenu un élément central de la vie scolaire, et requiert des espaces de plus en plus flexibles, polyvalents et évolutifs, avec une lumière et une acoustique de qualité, permettant de développer un enseignement à la fois individuel et par groupes de niveaux ou d'intérêts différents, suivant l'évolution des pédagogies modernes. Un plan d'école sans classes, mais avec des zones d'apprentissage à géométrie variable, où les escaliers se transforment en auditoriums ou en topographies ludiques, où les couloirs deviennent des atriums pour y organiser des ateliers divers, semble guider la nouvelle tendance des espaces d'apprentissage de demain.

A travers cet atelier, nous présenterons différentes réalisations d'écoles expérimentales au "plan libre", issues de ce mouvement initié principalement en Europe dans les pays nordiques.

## **2. Neurosciences et éducation : Quelles pistes pour l'école de demain ?**

*Philippe Gay et Nicolas Bressoud, HEP Valais*

Nous vivons actuellement une explosion médiatique concernant les promesses supposées des neurosciences. Les propositions d'implications en pédagogie apparaissent variées et très inégales en termes de pertinence scientifique.

Loin de s'emballer aveuglément, les décideurs ont tout de même devant eux des perspectives prometteuses. En effet, les progrès des neurosciences dans divers domaines (p. ex. mémoire, attention, émotion) peuvent constituer un éclairage pertinent pour favoriser l'apprentissage/l'enseignement en permettant notamment de mieux comprendre et utiliser certains programmes de psychologie cognitive.

Dans cet atelier, nous présentons un moyen de démêler le crédible du farfelu dans la masse d'informations et de promesses concernant les prétendues avancées des neurosciences en pédagogie. Pour cette vision critique, nous nous appuyerons sur l'identification de sources pertinentes en proposant aux participants des auteurs de référence. Ensuite, nous présenterons quelques exemples de programmes de psychologie cognitive dont la pertinence paraît étayée par les neurosciences (p.ex., supériorité de l'apprentissage distribué sur l'apprentissage massé, l'importance des tests pour favoriser les apprentissages). L'applicabilité des propositions sera alors discutée avec les participants tout en considérant les opportunités de formation des enseignants.

### **3. L'entreprise libérée, mutation du management ou la valorisation de la créativité pour favoriser l'entraide et l'intelligence collective? Modalité et mise en œuvre**

*Sofia de Meyer, Opaline*

L'économie mondialisée, perçue comme la (seule) clé pour la production de richesses et la satisfaction de nos besoins, repose sur l'exploitation, à défaut de l'optimisation, de nos ressources naturelles et humaines. Or, ces ressources sont précieuses et elles ne sont pas illimitées. Face à cette problématique, une prise de conscience individuelle et collective germe aux quatre coins du monde.

L'entreprise libérée est une des clés pour y répondre. C'est essentiellement un éco-système libérateur du potentiel individuel de chaque partie prenante. Elle repose sur l'intelligence collective pour remettre le sens, et la régénération des ressources, au cœur de sa stratégie opérationnelle. La méthodologie, et les nouvelles mesures d'impact social et environnemental, seront présentées lors de cet atelier.

#### 4. Impact de l'évolution numérique sur l'école

*Cristina Riesen, EPFZ*

La transformation digitale est devenue un sujet incontournable, non seulement dans les entreprises, mais aussi à l'école. En allant au-delà de l'accès aux technologies numériques dans la classe, comment l'école peut-elle s'adapter aux changements rapides de la transformation digitale de notre société ? Dans cet atelier, nous allons voir comment les enseignants et les élèves peuvent acquérir un éventail de compétences et de connaissances, afin de participer de manière active à toutes les dimensions de notre société en plein mouvement.

A travers une activité pédagogique ludique débranchée développée avec les designers de SUPSI, les participants vont découvrir comment on peut introduire en classe facilement la pensée informatique comme compétence transversale du 21ème siècle. Immergés dans une ville futuriste où des citoyens créatifs et collaboratifs utilisent la technologie pour résoudre des problèmes stimulants, les participants vont devenir des "éducréateurs" pratiquant la pensée informatique au-delà des écrans.

## **5. Campus Analytics - les sciences des données au service des sciences de l'apprentissage**

*Patrick Jermann, EPFL*

Dans cet atelier, nous présenterons le projet Campus Analytics (<https://campusanalytics.epfl.ch/>) qui vise à appliquer les techniques de sciences de données à la régulation du système de formation. Campus Analytics repose sur un set de données qui rassemble des informations liées à la création et la diffusion de connaissances à l'EPFL à différents niveaux d'agrégation, du clic au curriculum. Ce set de données éducationnel est mis à disposition des laboratoires d'intelligence artificielle et de sciences des données dans l'espoir de mieux comprendre la formation et l'apprentissage. En parallèle, ces données peuvent servir au développement de nouveaux outils d'aide à la décision destinés aux étudiants, enseignants et dirigeants du système éducatif.

Après une introduction, nous proposons aux participants d'expérimenter le Learning Companion, un outil de support pour l'acquisition d'habitudes d'apprentissage efficaces. Il s'agit d'une application qui accompagne le livre et le MOOC « Apprendre à Etudier » (éditions PPUR) qui est distribué aux étudiants de première année à l'EPFL. Cette expérience sera suivie par une discussion du potentiel pédagogique et des enjeux technologiques et légaux de ce type d'approche.

## **6. La pédagogie universelle ?**

*Marie-Élaine Desmarais, Université de St-Boniface et Maude Loi Zedda, HEP Vaud*

Le milieu scolaire comporte de nombreux défis et le souci de répondre aux besoins éducatifs de tous les élèves qui composent la salle de classe est une préoccupation constante chez les administrations scolaires, les enseignants et les autres acteurs scolaires. La pédagogie universelle ou la conception universelle de l'apprentissage peut être considérée comme une approche prometteuse pour enseigner à une diversité d'élèves dans un contexte où les classes sont de plus en plus hétérogènes et les besoins grandissants. Les administrateurs scolaires ont un rôle primordial à jouer dans le soutien à la réponse aux besoins de tous les élèves de l'école.

L'actuelle formation, fortement inspirée des principes de flexibilité de la pédagogie universelle, présentera d'abord le concept de pédagogie universelle et son évolution en mettant l'accent sur le rôle des administrateurs scolaires. Ensuite, il sera question de la mise en œuvre des principes de flexibilité de la pédagogie universelle et de comment les administrateurs scolaires peuvent soutenir cette mise en œuvre. Enfin, un modèle théorique visant à guider la planification pédagogique pour répondre aux besoins de tous les apprenants sera présenté. Ce modèle pourra permettre aux administrateurs scolaires de mieux comprendre les besoins des enseignants au moment de mettre en œuvre cette approche pédagogique. Au cours de cette formation, les participants seront invités à discuter, réfléchir et participer à différentes activités pour mieux soutenir et comprendre la mise en œuvre des principes de flexibilité de la pédagogie universelle.

## **7. Le développement du pouvoir d'Agir**

*Mauro Amiguet, HEP Vaud*

Si les démarches de cadrage ou recadrage fonctionnent avec la majorité des élèves, elles ne donnent que de bien faibles résultats avec les élèves en grosse difficulté. N'est-il pas venu le moment d'essayer autre chose ?

Comme dans tous les métiers de l'humain, les directions d'école sont appelées à prendre des décisions qui sont parfois lourdes de conséquences pour les acteurs du milieu professionnel en relation. Cet accès au pouvoir de décision sur la vie d'autrui est plus ou moins important et fréquent, selon les professions et les contextes. Dans une même situation, le choix de la décision est parfois partagé par plusieurs acteurs, ou partenaires, porteurs de valeurs plus ou moins semblables et de cultures professionnelles différentes. Comment faire face à leur complexité ? Comment gérer ce pouvoir et le partager ?

L'accompagnement des personnes concernées se fait souvent dans une logique d'évaluation des "manques" ou des "déficits". Les professionnels vont s'engager à combler ces lacunes, souvent considérées comme relevant de la dimension personnelle.

La réflexion proposée lors de cet atelier est de porter un autre regard sur ces réalités. Il s'agira d'entrer dans une logique d'action, sur la base du pouvoir d'agir des acteurs et de son développement, en lien avec les ressources à disposition.

L'approche centrée sur le développement du pouvoir d'agir des personnes et des collectivités est en plein essor, principalement dans le monde du travail social ; mais elle est également pertinente pour d'autres champs, notamment celui de l'enseignement. Cette approche apporte une vision alternative à ce qui est généralement proposé pour faire face aux situations difficiles. Considérant qu'il s'agit d'une approche et d'une posture, comment étayer le fait qu'il s'agisse d'un changement de paradigme qui fait sens dans le quotidien des professionnels et des personnes concernées.

L'atelier donne à voir une illustration de la manière dont se passe concrètement un entretien mené selon l'approche centrée sur le développement du pouvoir d'agir, au moyen d'un support vidéo. Des arrêts sur image permettent de porter un regard méta sur l'enregistrement, de faire des liens avec des éléments théoriques et d'échanger entre participants.