

Samedi 25 mars 2023 – 14 h 30-17 h 00

## ATELIER 4

Personne ressource : **Jean-Luc Berthier**, fondateur de l'organisation « Apprendre et former avec les sciences cognitives »

Animation : **Catherine Mary**

### Les temps du cerveau pour apprendre

Les sciences de la cognition ont fait d'immenses progrès au cours des dernières décennies, en particulier par la prise en compte du paramètre « temps » dans les processus d'apprentissage.

Une double réflexion s'impose aujourd'hui aux enseignants : celle, traditionnelle, sur le « temps didactique » ; c'est l'équation que l'enseignant doit constamment résoudre en confrontant le temps dont il dispose pour enseigner et le temps des apprentissages des élèves tels qu'ils sont attendus par l'Institution et la société. Et on attend de lui une efficacité minimale qui le conduit souvent à faire avancer « le gros de la troupe » en laissant de côté les élèves « retardataires », ceux qui ne comprennent pas à temps...

Cette réflexion didactique traditionnelle se double aujourd'hui - grâce au développement des neurosciences cognitives - d'une réflexion sur les temporalités du cerveau qui apprend.

Car les temps du cerveau apprenant sont à la fois fulgurants et lents : dans l'ouvrage « Les neurosciences cognitives dans la classe » (références ci-dessous) les enjeux sont clairement mis en évidence : comment permettre au cerveau d'apprendre et d'intégrer des informations de natures diverses ? Pour cela il faut connaître les temporalités d'acquisition du cerveau : le temps court quand l'élève mobilise sa mémoire de travail pendant quelques dizaines de secondes, le temps long lorsqu'il doit automatiser les procédures pour gagner en efficacité et rapidité : par exemple pour le décodage graphophonologique en lecture, pour la manipulation des nombres, ou la pratique d'un instrument de musique...

Le cerveau - le nôtre comme celui de nos élèves - fonctionne sur des temporalités diverses et apprendre est un processus qui suppose de combiner plusieurs échelles de temps.

Apprendre suppose aussi, et d'abord, de maintenir son attention : on sait que les élèves les plus à même de rester attentifs pendant une activité pédagogique sont ceux qui mémorisent le plus d'informations. Mais comment mobiliser le temps de l'attention et sa mise au service des apprentissages ? Comment adapter les modalités pédagogiques aux temporalités des mémoires, de la mobilisation attentionnelle, des processus de la compréhension, du cerveau prédictif..

Ne pas le faire, c'est exposer les élèves à des difficultés d'apprentissage pouvant conduire à la démotivation, au « retard »... et au décrochage.

L'atelier sera conçu autour de cette réflexion, de façon très interactive, en alternant apports sur la cognition et questionnements des participants.



Petite bibliographie de Jean-Luc Berthier :

- . Les neurosciences cognitives dans la classe, Ed. ESF 2018 (collaboration)
- . Le cerveau et les apprentissages, Ed. Nathan 2018 (collaboration)
- . Pédagogies alternatives et démarches innovantes, Ed. Nathan 2020 (collaboration)
- . Apprendre à mieux mémoriser, Ed. Nathan 2020 (collaboration)
- . Mémorisation et attention, Ed. Nathan 2021 (collaboration)
- . Innover avec les sciences cognitives, E. Nathan 2021 (collaboration)