<https://www.eurekalert.org/pub_releases/2016-01/tau-nsi011416.php>

"Test results indicated that continued use of standing desks was associated with significant improvements in executive function and working memory capabilities," Executive functions are cognitive skills we all use to analyze tasks, break them into steps and keep them in mind until we get them done. These skills are directly related to the development of many academic skills that allow students to manage their time effectively, memorize facts, understand what they read, solve multi-step problems and organize their thoughts in writing (Texas A&M Health Science Center School of Public Health)

<https://www.nemours.org/content/dam/nemours/www/filebox/service/preventive/nhps/pep/braininmind.pdf>

Eric Jensen (member of the Society for Neuroscience and the New York Academy of Sciences) (Doctorat Human Development.)

Brain research confirms that physical activity – moving, stretching, walking – can actually enhance the learning process.

The pressure on the spinal discs is 30 percent greater when sitting than when standing. That creates fatigue, wich is bad for learning. Students may seem restless and unable to concentrate – or worse, they may become undisciplined- when the real problem is bad ergonomics and lack of movement.

A slanted desk means less fatigue (better concentration) and less strain (better reading).

<http://www.zestress.com/services/eclairage-sante/bienfaits-eclairage-naturel.php>

* Plusieurs études sur les types d’éclairage
  + Amélioration des résultats scolaire
  + Réduction des absences dû à la maladie
  + Apprentissage plus rapide

<http://rire.ctreq.qc.ca/2015/03/approche-globale/>

**Approche globale : offrir un milieu de vie stimulant et soutenant à tous ceux qui s’y trouvent**.

<http://www.destinenseignante.ca/2017/11/amenagement-flexible.html>

Dans le but de soutenir notre capacité attentionnelle et d’opter pour notre confort, nous avons tendance à choisir des endroits et des lieux qui répondent à ces deux besoins. Par conséquent, pourquoi demandons-nous aux élèves de rester assis à leur pupitre à longueur de journée si nous souhaitons que ces derniers soient attentifs, motivés et, ultimement, qu’ils apprennent?

Début des recherches scientifiques

<http://www.mdpi.com/1660-4601/13/1/59/htm>

- Cognition is attributed, at least in part to neurogenesis facilitated by increased regional cerebral blood flow during exercise and has been shown to improve cognitive function, specifically executive function and working memory, through brain activation changes.

- The present study extends this literature by providing evidence on improved executive function, working memory, and brain activation changes due to the standing desks.

<http://www.oecd.org/fr/education/innovation-education/centrepourdesenvironnementspedagogiquesefficacescele/46444102.pdf>

**Environnement pédagogique ergonomique**

« Et c’est là toute la tâche de l’ergonomie appliquée à la pédagogie : penser la disposition de la salle de classe ou de formation comme étant un élément du confort de l’apprenant (donc de sa bonne disposition à apprendre), ainsi qu’un vecteur de son interaction avec les autres élèves et le pédagogue. »

* La disposition des tables en U incite au dialogue.
* La disposition en ilots incite au travail de groupe.
* Un mobilier sur roulettes permet de modifier la disposition au gré des activités.
* Il faut moduler les angles à partir desquels les documents multimédias ou le formateur peuvent être visibles.

<https://ecolebranchee.com/2017/05/16/lamenagement-flexible-flexible-seating-une-tendance-favorisant-lattention/>

**École Branchée - Classe flexible**

### « Les enfants assis à leur bureau pour de longues heures devenaient agités, indisciplinés, perdaient leur concentration ou encore devenaient amorphes. »

* « Le fait de travailler debout à des tables, de bouger pendant la classe et d’utiliser une variété de postures augmentait de 12 % la capacité d’attention des jeunes. »
* « Bouger améliore les capacités d’apprentissage. Non seulement les élèves brûlent plus de calories, mais ils sont aussi plus attentifs. »

<https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1037017/les-effets-positifs-dune-classe-flexible-a-baie-comeau>

**Les effets positifs d'une classe flexible**

* Développe l'autonomie
* Développe le sentiment d'appartenance
* Amène les élèves à s'autoréguler
* Favorise l'ouverture d'esprit
* Encourage le partage et le respect

MAIS...

* Nécessite une période d'adaptation

<https://www.edsurge.com/news/2016-03-01-10-tips-for-using-brain-based-methods-to-redesign-your-classroom>

Pédagogie = safe space for reflective thinking, movement around the room, choice by students, and ease of collaboration.