

Rythmes et égalité des chances

ou



**L'ergonomie au service de la réussite de tous les
élèves**

par Nicole Delvolvé

neuroscientifique

ergonome

nicole.delvolve@orange.fr

reussite-pour-tous.overblog.fr

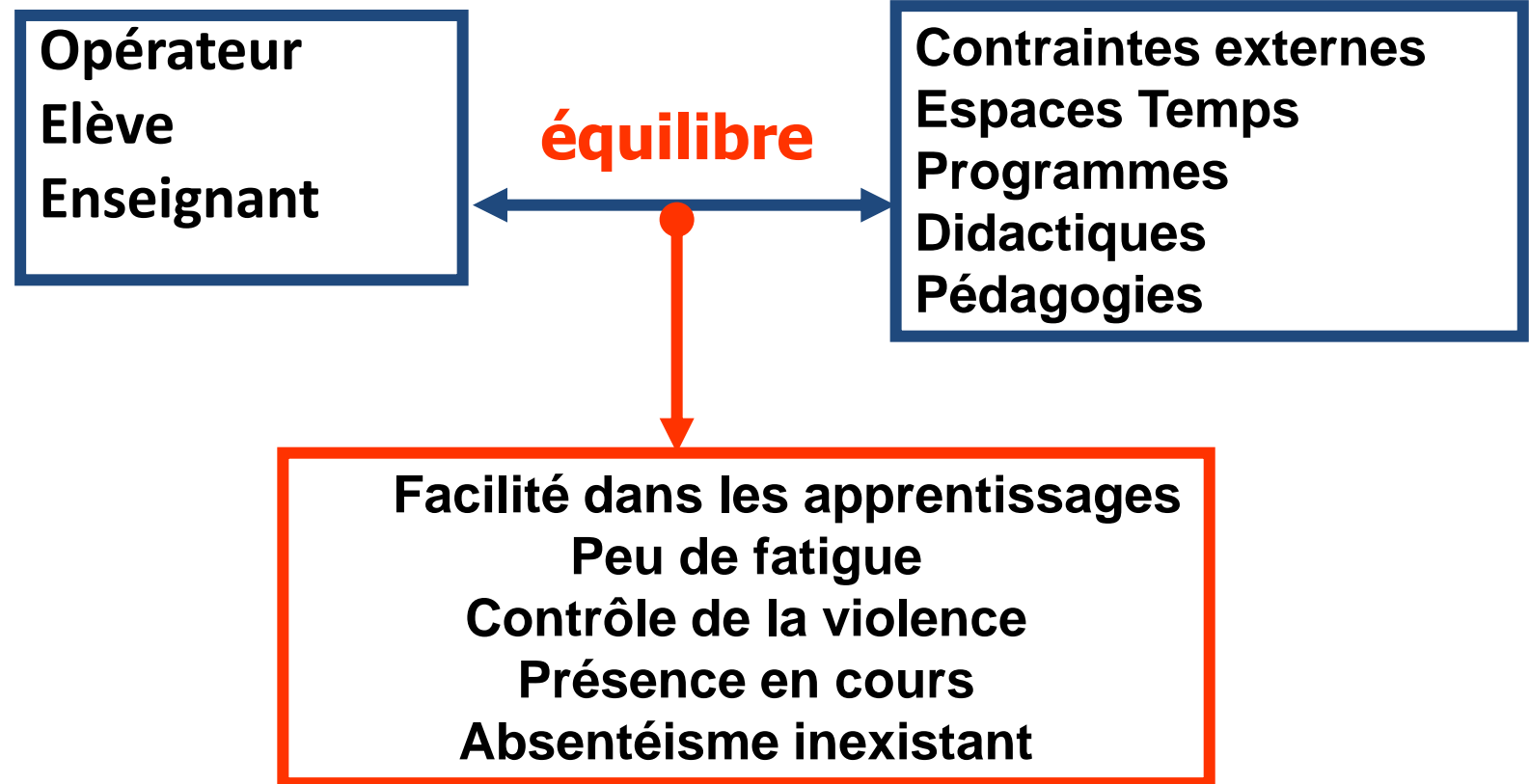
L'ergonomie au service de la réussite de tous les élèves

L'approche ergonomique du travail scolaire

Que savoir sur les besoins fondamentaux des élèves pour aménager leurs temps et l'ensemble de leurs conditions de vie et de travail ?

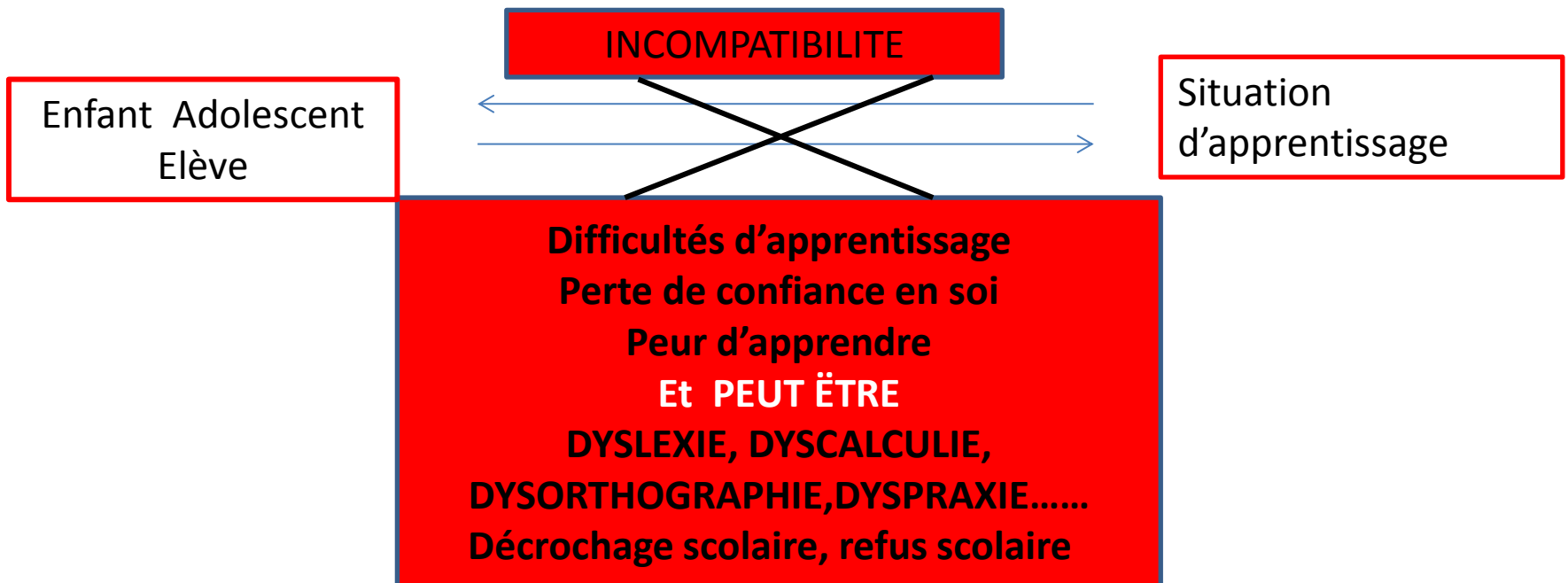
Quels projets mettre en place?

L'ergonomie au service de la réussite de tous les élèves



L'ergonomie au service de la réussite de tous les élèves

Et si les choix.....



L'ergonomie au service de la réussite de tous les élèves

Intérêt de l'approche scientifique des processus d'apprentissage

**Aménager les
temps de l'élève-
enfant-adolescent**

**Aménager une
séance efficace**

**Neurosciences
(mémoires, rythmes,
émotions, etc...)**

**Evaluer par
contrat de
sens**

**Donner des outils
aux élèves pour
apprendre à
apprendre**

**Définir le contenu
d'une culture
commune sur les
besoins des élèves
avec les parents**

L'ergonomie au service de la réussite de tous les élèves



Aménager les temps de l'élève-enfant-adolescent

Que sont ses horloges biologiques et à quoi servent-elles?

- La structure temporelle
- Le sommeil nocturne
- La sieste
- La variabilité diurne des capacités mnésiques du sujet humain
- Quels risques quand la structure temporelle n'est pas respectée?

L'ergonomie au service de la réussite de tous les élèves



La structure temporelle de l'être humain?
par Alain Reinberg

Rythmes sur 24h : Rythmes circadiens

Rythmes sur l'année : Rythmes circannuels

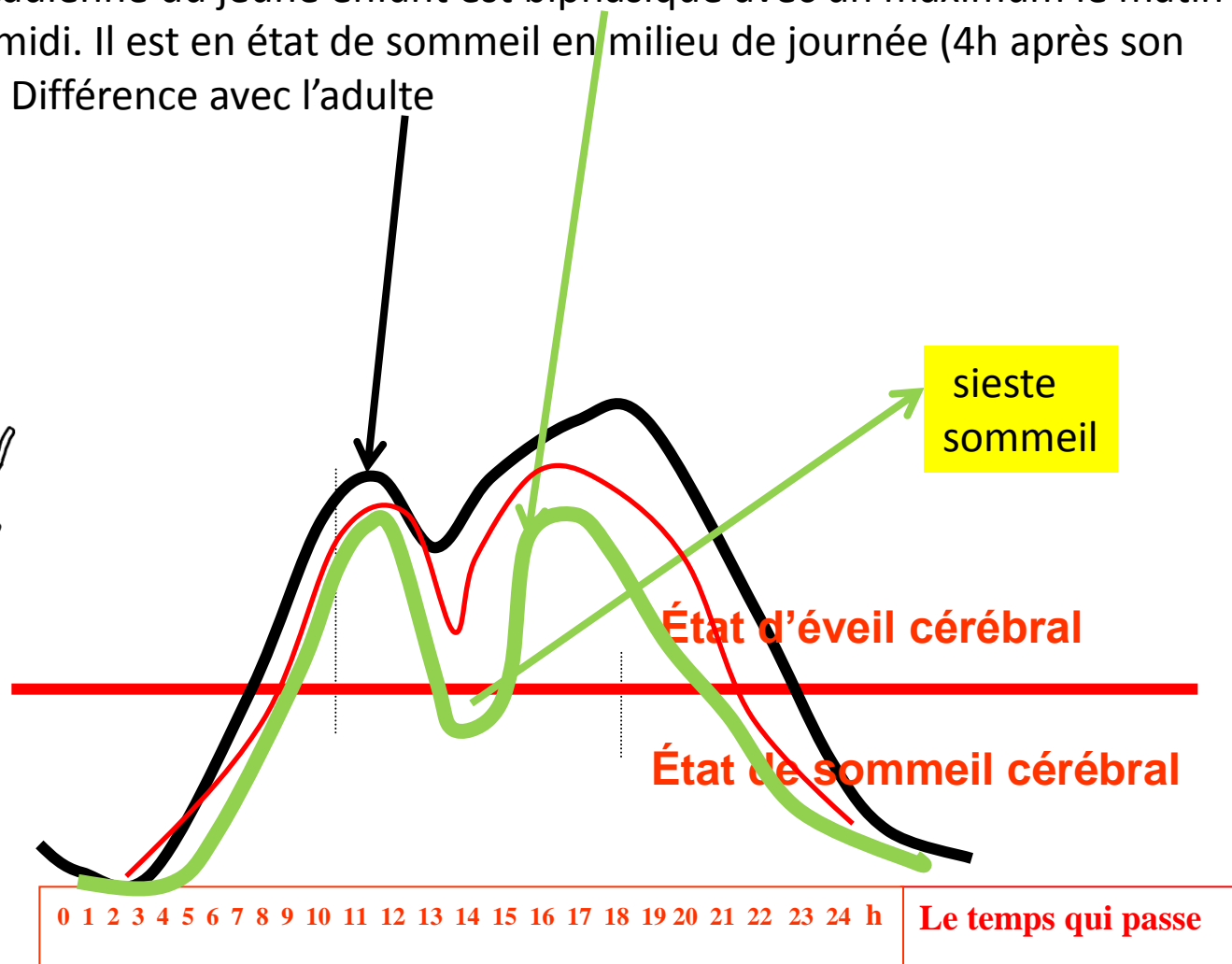
Rythmes sur le mois : Rythmes mensuels

Rythmes sur 60 à 120 minutes : Rythmes ultradiens

**Rythmes
endogènes**

Et la sieste.....

La variabilité circadienne du jeune enfant est biphasique avec un maximum le matin et un autre l'après midi. Il est en état de sommeil en milieu de journée (4h après son éveil biologique) Différence avec l'adulte



Approche ergonomique des situations d'apprentissage scolaire....

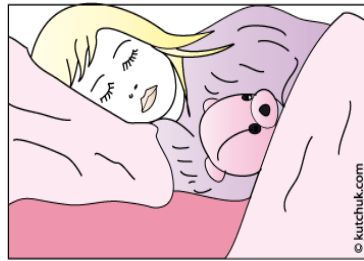
Folkard et la variabilité diurne des capacités mnésiques du sujet humain.

- **Les mémoires conceptuelles, déclaratives ou encore qualifiées d'explicites sont plus efficaces l'après midi - au delà de 15h et jusqu'à 18h - que le matin.**
- **Les mémoires des automatismes sont plus efficaces le matin que l'après midi.**

L'ergonomie au service de la réussite de tous les élèves

Quels risques quand la structure temporelle n'est pas respectée?

Le problème du stress



SOMMEIL

Système
d'inhibition

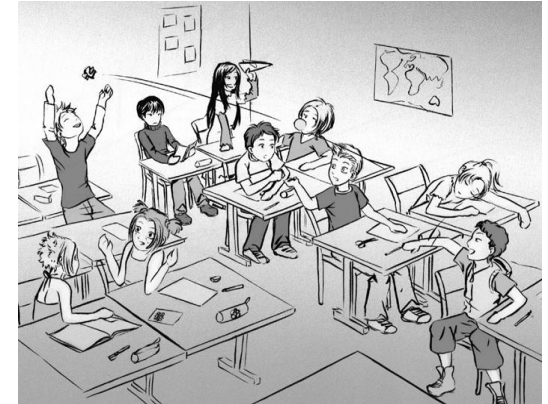
EVEIL normal

STRESS

Système
d'activation

Vie physique

Vie mentale



Approche ergonomique des situations d'apprentissage scolaire

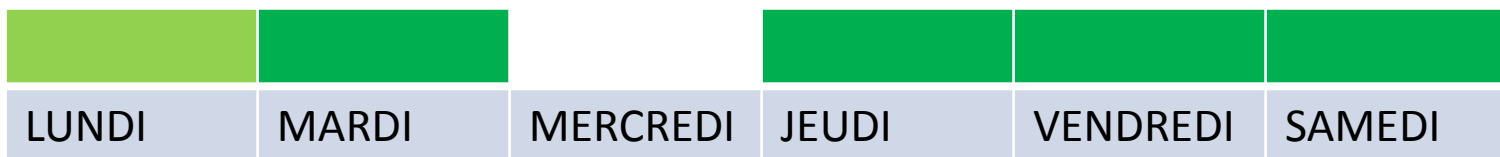
Quelles connaissances partager sur l'enfant et ses temps « durée »?

La notion de fatigue (la variabilité hebdomadaire des capacités au travail scolaire de l'enfant)

Quand ils ont classe le mercredi matin :



Quand ils avaient classe le samedi matin :



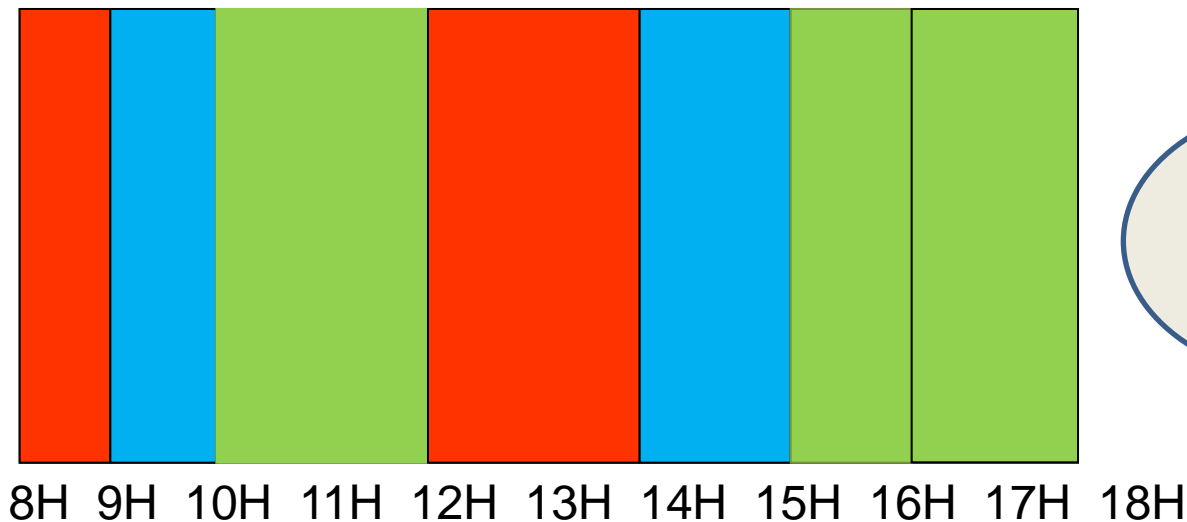
Approche ergonomique des situations d'apprentissage scolaire

Proposition d'un modèle pour l'aménagement d'une journée de travail

Apprentissages efficaces

Apprentissages très difficiles

Apprentissages devant être associés à des pratiques pédagogiques adaptées



Sous
Réserve que
.....

Rythmes et égalité des chances

L'emploi du temps est un dispositif pédagogique:

En maternelle, il doit être associé aux objectifs suivants:

- Conceptualiser le temps et l'espace
- Se sentir en sécurité

En élémentaire, il doit aider l'élève à mieux apprendre. Il doit donc suivre le niveau d'exigences des séances.

Au collège et au lycée, les multiples contraintes sont telles que la pause « parking » en début de chaque cours est une régulation possible.

Rythmes et égalité des chances

Aménager les temps suppose également la prise en compte des autres besoins.....

L'ergonomie au service de la réussite de tous les élèves

Les besoins fondamentaux de l'enfant et de l'adolescent

Plaisir d'apprendre et réussite scolaire



Besoins d'outils

Besoins de sens

Besoins affectifs

Besoins biologiques
Ses rythmes, ses besoins alimentaires

L'ergonomie au secours des élèves et de leurs difficultés d'apprentissage

Quels projets mettre en place?

Offrir aux élèves des conditions de vie et de travail compatibles avec un développement intellectuel harmonieux

Les enfants prématurés qu'en fait-on? Ils ont parfois besoin de sieste jusqu'à 7-8 ans pour avoir un développement harmonieux.

Les options entre 12 et 14 heures au collège et au lycée, dans quel but?

Quels rituels en début de cours si les élèves ont des temps scolaires non respectueux de leurs rythmes biologiques?

Remettre en cause la récréation systématique.

Permettre l'entrée en classe échelonnée le matin et en début d'après-midi.

Se méfier des modes comme « la classe inversée », comme « la pédagogie par la découverte ».

L'ergonomie au secours des élèves

Que faire également?

Arrêter de normaliser le développement intellectuel de l'enfant

Tous les enfants n'ont pas à un âge donné le même niveau de développement (voir le redshirting)

Pédagogie par décroisement à tous les niveaux scolaires (école primaire, collège et lycée)

L'ergonomie au secours des élèves

Que faire encore?

Modifier les objectifs

L'école puis le collège et le lycée ne leur transmettent pas toujours les compétences dont ils ont besoin pour grandir et aller avec assurance vers leur vie d'adulte :

- Apprendre à être élève. Comprendre la complexité et les exigences du « métier » d'élève. Quelles **règles pour être élève** élaborer avec les élèves en début d'année?
- Apprendre à apprendre. Il y a-t-il un âge pour comprendre les exigences du cerveau humain?
- Apprendre à gérer ses émotions. Une des compétences premières pour avancer dans la vie avec efficacité. Les intelligences émotionnelles - interpersonnelle et intrapersonnelle - ne sont-elles pas indispensables à la réussite du jeune?

L'ergonomie au secours des élèves

Que faire enfin?

**Former les parents à faire cette difficile mission qui est d'être
« parent d'élève »**

**Quel contenu pour les réunions parents – professeurs en début
d'année?**

Rythmes et égalité des chances
ou
L'ergonomie au service de la réussite de tous les élèves

Bibliographie :

Bowlby, J. (2002), *Attachement et perte, Tome 1 et 2*, Ed. Puf

Damasio, A.R. (1995) *L'erreur de Descartes : la raison des émotions*, Ed. O.Jacob.

Delvolvé, N. (2004), *Mon enfant, cet élève. Le guide pour tous les parents*, Ed. Milan.

Delvolvé, N. (2005) *Tous les élèves peuvent apprendre. Approches psychologiques et ergonomiques des apprentissages scolaires*. Ed. Hachette Education.

Delvolvé, N. (2010) *Stop à l'échec scolaire. L'ergonomie au secours des élèves*, Ed. De Boeck, Bruxelles .

Delvolvé, N. (2014) *Tout sur l'Elève*, en cours de publication.

Ebbinghaus, H. (réédition 2008), *Memory*, Ed. Amazone

Folkard S. et Monk T.H., (1985). *Hours of work, temporal factors in work-scheduling*. Ed Willey, Chichester.

Gardner, H, (2008), *Les intelligences multiples*, Ed. O.Jacob

Reinberg, A. (1997), *Les rythmes biologiques*, PUF Paris.

Rythmes et égalité des chances
ou
L'ergonomie au service de la réussite de tous les élèves

Nicole Delvolvé
nicole.delvolve@orange.fr
reussite-pour-tous.overblog.fr