

L'attention

(Extrait du Magistère « Découvrir le cerveau à l'école maternelle : les sciences cognitives au service des apprentissages »)

Madame Loupe



L'attention est une fonction de contrôle cognitif.

L'attention permet la concentration.

L'attention divisée permet de répartir les ressources attentionnelles entre plusieurs tâches accomplies en parallèle.

L'attention soutenue permet de rester concentré sur une seule source d'information pendant une longue période de temps.

L'attention sélective permet de sélectionner l'information pertinente pour une tâche parmi un ensemble d'informations.

L'attention est essentielle lors des apprentissages fondamentaux (écriture, lecture, calcul, etc.) enseignés à l'école élémentaire.

L'inhibition

(Extrait du Magistère « Découvrir le cerveau à l'école maternelle : les sciences cognitives au service des apprentissages »)

Monsieur Stop



Cf test de Stroop (inhibition du processus automatique de lecture)

L'inhibition est une forme de contrôle cognitif et comportemental qui permet de bloquer et/ou supprimer des réponses automatiques dominantes et non pertinentes.

L'inhibition permet de résister aux habitudes, aux automatismes, aux tentations, aux distractions ou aux interférences, et de s'adapter aux situations complexes

L'inhibition cognitive permet de bloquer temporairement des stratégies sur-apprises ou automatisées (heuristiques) qui sont inefficaces dans certaines situations.

Dans diverses situations scolaires, l'élève doit être capable d'inhibition pour bloquer temporairement des stratégies heuristiques afin d'activer la stratégie pertinente (algorithme).

L'inhibition joue un rôle majeur dans l'acquisition des apprentissages fondamentaux.

La Flexibilité

(Extrait du Magistère « Découvrir le cerveau à l'école maternelle : les sciences cognitives au service des apprentissages »)

Madame Balançoire



La flexibilité cognitive est une fonction de contrôle cognitif.

La flexibilité cognitive permet de basculer son attention d'une tâche à l'autre.

La flexibilité est une alternance attentionnelle. C'est la capacité à changer de stratégies mentales.

Pour être flexible, il faut être capable d'inhiber.

La flexibilité cognitive joue un rôle important dans les apprentissages scolaires.

Identifier les fonctions cognitives en jeu dans des situations de classe

Lorsque Pierre écrit en écriture tâtonnée « Kmion », l'enseignante lui demande de corriger sa production en utilisant les référentiels de la classe et notamment les lettres de l'alphabet et les cartes de phonologie (c-a = ca, c-o = co...). Il corrige et reprend son

écrit pour proposer « camion ».

- Il fait preuve de:
- Révision
 - Inhibition
 - Flexibilité

« Pierre a 4 billes de plus que Paul. Pierre a 10 billes. Combien de billes possède Paul? »

Parmi les stratégies ci-dessous, laquelle illustre la capacité d'inhibition d'un élève?

- L'élève ne fait aucune opération.
- L'élève soustrait 4 billes à 10.
- L'élève additionne 4 billes et 10 billes et répond 14.

Pendant l'appel du matin, Enzo dit à son enseignant qu'il y a 4 absents dans la classe aujourd'hui. L'enseignant lui demande comment il le sait.

Enzo dit qu'il a compté le nombre d'étiquettes qu'il restait hors du panneau des présents.

Comment Enzo fait-il preuve de métacognition?

- Il est capable de répondre à l'enseignant.
- Il est capable d'expliquer ses propres stratégies.
- Il est capable de compter le nombre d'étiquettes.

Hugo, 5ans, fait un exercice de catégorisation. Il effectue des tris de formes géométriques de couleurs différentes. Il met les carrés avec les carrés, les ronds avec les ronds. L'enseignant lui demande ensuite de trier selon la couleur.

Laquelle de ces affirmations illustre la flexibilité cognitive?

- Hugo n'arrive pas à inhiber le critère de la forme qu'il utilisait juste avant.
- Hugo porte son attention sur un seul critère (la couleur) tout en inhibant l'autre (la forme).
- Hugo continue de trier selon les formes.
- Hugo fait preuve de persévérance.

Comment?

- Donner aux enseignants la possibilité d'agir sur plusieurs variables cognitives : flexibilité, inhibition et attention
- Mettre en situation ces variables dans leurs enseignements quotidiens
- Matérialiser des signes/alertes qui permettent de repérer à quels moments les élèves développent ces différentes fonctions
- Travailler les différentes composantes de l'attention : sélective (se focaliser sur un élément), partagée (se focaliser sur deux ou trois choses), soutenue (se focaliser sur une longue période)



: un élève attentif peut ne pas avoir une attitude physique qui le montre

- Réduire les activités à double tâche (cf flexibilité)
- Mettre les élèves en alerte exécutive en proposant des situations piégeantes : ils doivent repérer le piège pour trouver une autre façon de fonctionner (cf inhibition)