



# LA MÉTACOGNITION

---

OTMAN BENNANI  
PROFESSEUR D'EPS

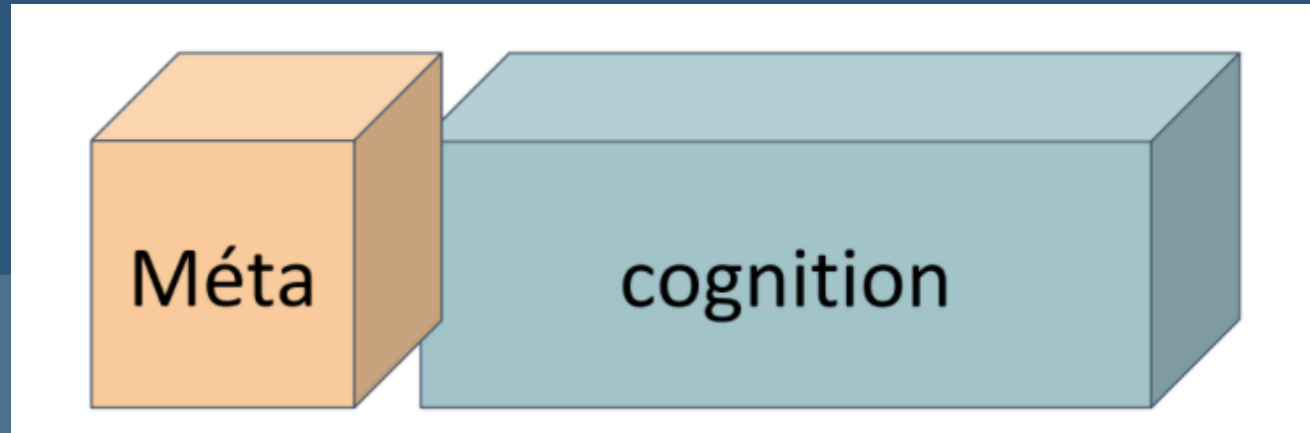
# QU'EST-CE QUE LA MÉTACOGNITION ?

Pour commencer, intéressons-nous à l'étymologie du mot. Il est composé du préfixe « méta » qui signifie littéralement « au-delà », « après ». Il indique le changement, la réflexion, un niveau supérieur. Quant à la cognition, c'est la faculté de connaître, l'acte mental par lequel on acquiert une connaissance ou on traite des informations. En psychologie, on parle de cognition pour désigner l'ensemble des processus relatifs à nos facultés mentales : mémorisation, raisonnement, attention, etc.

La métacognition concerne donc ce qu'il y a au-delà de la cognition. C'est en quelque sorte une mise en abîme de celle-ci ainsi qu'un aspect purement réflexif de notre fonctionnement mental.



# QU'EST-CE QUE LA MÉTACOGNITION ?



## - META :

- du grec méta – au delà de – après – qui indique le changement – la postérité, la supériorité, le dépassement

## - COGNITION :

- Méta : du grec méta – au delà de – après – qui indique le changement – la postérité, la supériorité, le dépassement

# DÉFINITIONS

## - FLAVELL (1976) :

- "La métacognition se rapporte à la connaissance qu'on a de ses propres processus cognitifs, de leurs produits et de tout ce qui touche, par exemple, les propriétés pertinentes pour l'apprentissage d'informations et de données... La métacognition se rapporte entre autres choses, à l'évaluation active, à la régulation et l'organisation de ces processus en fonction des objets cognitifs ou des données sur lesquelles ils portent, habituellement pour servir un but ou un objectif concret.«

## - GOMBERT (1990) :

- "La métacognition est un domaine qui regroupe : les connaissances introspectives et conscientes qu'un individu particulier a de ses propres états et processus cognitifs ; les capacités que cet individu a de délibérément contrôler et planifier ses propres processus cognitifs en vue de la réalisation d'un but ou d'un objectif déterminé.

## - NOEL (1997) :

- "La métacognition est un processus mental dont l'objet est soit une activité cognitive, soit un ensemble d'activités cognitives que le sujet vient d'effectuer ou est en train d'effectuer, soit un produit mental de ces activités cognitives. La métacognition peut aboutir à un jugement (habituellement non exprimé) sur la qualité des activités mentales en question ou de leur produit et éventuellement à une décision de modifier l'activité cognitive, son produit ou même la situation qui l'a suscitée."

# UN CONCEPT COMPOSITE

- Suite à ces trois définitions nous pouvons distinguer trois composantes principales de la métacognition :
  - Les connaissances métacognitives
  - Les évaluations ou jugements métacognitifs
  - La régulation des activités cognitives par le biais de la mise en place de diverses stratégies.
- La métacognition est alors vue comme un apprentissage auto-régulé divisé en trois éléments : (Page suivante)

# UN CONCEPT COMPOSITE

## - Connaissances Métacognitives :

- Elles regroupent les connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles sur la cognition, les stratégies cognitives et les variables liées aux tâches qui influencent la cognition. Dans certains modèles on parle de conscience métacognitive plutôt que de connaissances métacognitives, mais comme le terme de « conscience » est quelque chose de plus « actuel » qui se produit « sur le moment », les auteurs préfèrent en général parler de conscience métacognitive comme d'un aspect des jugements et du suivi métacognitif (2e élément). Les connaissances métacognitives sont donc distinctes d'une « conscience métacognitive ». Ces connaissances sont comme toutes autres, et donc, plus statiques. Elles sont déclaratives ou procédurales.

## - Jugements et Monitoring Métacognitif :

- Ici il s'agit de la conscience métacognitive et des activités métacognitives "online". On peut inclure ici quatre processus :
  - Jugements de difficulté ou de facilité d'apprentissage
  - Jugement de l'apprentissage effectué
  - Sentiment de connaître
  - Jugements de confiance en ses productions/réponses

- Auto-régulation et contrôle : C'est plus un processus et une activité "online" qui consiste à adapter le comportement suite à l'évaluation en cours de la situation (2e élément). Contient la planification, la sélection de stratégies, l'allocation des ressources et le contrôle de la volition.

# DEUX DIMENSIONS

- Regard sur :

- Prise de conscience
- Analyse
- Surveillance
- Auto-évaluation

- Régulation :

- Gestion intentionnalisée
- Planification de ses apprentissages.

# PREMIÈRE DIMENSION : AUTO-SURVEILLANCE

- Selon **FLAVELL (1985)**, les connaissances métacognitives peuvent se diviser en deux types :
  - Déclaratives
  - Procédurales
- **Déclaratives = savoir que**
  - Elles incluent les connaissances sur l'apprentissage en général, mais surtout les connaissances sur soi: par ex., je sais que j'ai une bonne mémoire pour les dates.
- **Procédurales = savoir comment (stratégies)**
  - Par exemple : je sais comment faire pour surmonter une difficulté en escalade.

# PREMIÈRE DIMENSION : AUTO-SURVEILLANCE

- **Conscientisation de soi**, de son style personnel d'apprentissage, des ses stratégies personnelles, de ses compétences, de ses défis.
- Lorsqu'on dit connaissance de soi, on doit inclure **les connaissances de soi en relation avec les autres** (connaissances interindividuelles).

# PREMIÈRE DIMENSION : AUTO-SURVEILLANCE

- **Surveillance continue**, retour sur ses stratégies d'apprentissage (explicitation), abstraction des régularités.
- **Identification des besoins**, des questions, des habiletés, des forces, des défis.

# DEUXIÈME DIMENSION : L'AUTO-RÉGULATION

- Faire le point sur le déroulement de ma démarche d'apprentissage
- Classer les informations en fonction de la réorganisation de mon activité cognitive
- Anticiper (à partir d'une évaluation)
- Décider, planifier les activités à venir
- Ajustement continu

# LIEN ENTRE LES DEUX DIMENSIONS

- La connaissance de soi et l'auto-surveillance permettent d'anticiper les ouvertures et les difficultés et ainsi de prévoir les actions à faire pour favoriser les apprentissages.
- L'auto-régulation est toujours consciente et permet donc de mieux se connaître, de mieux se surveiller.

# LIEN ENTRE LES DEUX DIMENSIONS

- « Par exemple, lorsqu'on lit un texte, il arrive qu'on soit soudainement conscient du fait que l'on est en train de lire tout en pensant à autre chose, ce qui a pour résultat qu'on ne comprend pas ce qu'on lit. Cette conscience amène à mettre en œuvre une stratégie métacognitive ayant pour but d'atteindre le but assigné à l'entreprise cognitive (comprendre le texte) : par exemple, relire avec attention le paragraphe qu'on a parcouru sans en intégrer la signification. » (Nguyen-Xuan et al., 1990, p.214)

# MÉTACOGNITION : ÉMOTIONS ET MOTIVATION

- Même si une partie de la recherche ne s'intéresse à la métacognition que par rapport au raisonnement et à la mémoire, l'autorégulation ne se limite pas à ces aspects. En effet, il est évident que pour être performant et efficace, **la métacognition doit également être en mesure de réguler les émotions et la motivation**. Et si on manque de stratégies d'autorégulation efficaces dans ce domaine, les émotions ou l'absence de motivation peuvent alors prendre le dessus et empêcher l'atteinte des objectifs préalablement définis.

# MÉTACOGNITION : ÉMOTIONS ET MOTIVATION

- Par ailleurs, les émotions (positives ou négatives) influencent le vécu des **expériences métacognitives**. L'effort, la satisfaction et la difficulté ressentis par rapport à une tâche sont directement liés à l'humeur dans laquelle on se trouve à ce moment-là (1). La régulation mise en place et les connaissances générées vont aussi être altérées par les émotions. Une métacognition efficace implique donc de les réguler. Cet aspect de l'autorégulation est d'ailleurs une composante essentielle de l'intelligence émotionnelle (2).

(1) : Efklides, A. & Petkaki, C. (2005). Effects of mood on students' metacognitive experience. *Learning and Instruction*, 15(5), 415-431

(2) : Saolvey, P. & Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211.

# APPRENTISSAGE ET RÉOLUTION DE PROBLÈMES

- La capacité à réguler sa propre activité a ainsi un impact fort sur l'habileté d'apprentissage (capacité à acquérir de nouvelles compétences facilement) et la capacité à résoudre des problèmes. Les personnes qui apprennent « facilement » sont celles qui sont capables de transférer les connaissances et compétences métacognitives d'une situation à une autre (3). Enfin, la compétence la plus nécessaire à un apprentissage de qualité consiste en une réflexion sur sa propre activité d'apprentissage afin de l'ajuster en fonction du contexte (4).

(3) : Panaoura, A., Philippou, G., & Christou, C. (2003). Young pupils' metacognitive ability in mathematics. European research in mathematics education III.

(4) : Zimmerman, B. J. (2000). Self-Regulatory Cycles of Learning. In: Gerald A. Straka (Ed.), Conceptions of Self-Directed Learning (p.221-234). Münster: Waxmann.

# APPRENTISSAGE ET RÉOLUTION DE PROBLÈMES

- Apprendre tout au long de la vie est devenu une compétence plus essentielle que jamais aujourd'hui, et c'est justement par le biais de la métacognition qu'on peut le plus modifier la qualité des apprentissages (5).

(5) : Wang, M. C., Haertel, G. D., & Walberg, H. J. (1990). What influences learning? A content analysis of review literature. *The Journal of Educational Research*, 84(1), 30-43.

# DÉVELOPPEMENT : LES ENTRAÎNEMENTS SPÉCIFIQUES

- Quand on veut s'améliorer dans un domaine précis grâce à la métacognition, la meilleure manière de procéder consiste à travailler le **monitoring métacognitif**. On peut faire cela en utilisant **l'auto-questionnement** systématique et en testant régulièrement notre compréhension. Expliciter ce que l'on est en train de faire permet également de progresser. Il s'agit donc d'essayer de prendre conscience de ce que l'on fait pour ajuster au mieux nos comportements et nos stratégies. Cela est beaucoup plus efficace que d'appliquer « bêtement » des stratégies « clé en main », qui ne marchent d'ailleurs jamais pour tout le monde, dans toutes les situations.

# DÉVELOPPEMENT : LES ENTRAÎNEMENTS SPÉCIFIQUES

- Notez que ce travail n'a d'intérêt que pour des tâches non automatisées et présentant un niveau de difficulté certain, mais pas trop important.
- En effet, **l'attention portée à la métacognition ne doit pas entraver la réalisation de la tâche**. Lorsque les choses sont trop compliquées et qu'on essaye en plus d'analyser ce que l'on est en train de faire en même temps, c'est plutôt contreproductif.
- Pensez donc à bien doser la difficulté quand vous essayez en même temps de travailler votre métacognition dans un domaine particulier. Vous pouvez vous appuyer sur la pratique délibérée pour ce faire.

# DES RESSOURCES...

- CONFERENCE INTERNATIONALE SUR LA METACOGNITION ET LA CONFIANCE EN SOI (réseau CANOPE)
- <https://www.reseau-canope.fr/conference-internationale-sur-la-metacognition-et-la-confiance-en-soi/captations1491.html#bandeauPtf>

# INTERET DE TRAVAILLER SUR LA METACOGNITION DANS L'ENSEIGNEMENT

- Cette notion fait partie des compétences clés définies sur le plan européen pour l'enseignement
- Cette notion fait partie des axes prioritaires du conseil scientifique de l'EN
- Notion présente dans le S4C

# INTERET DE TRAVAILLER SUR LA METACOGNITION DANS L'ENSEIGNEMENT

- La métacognition est la représentation que l'élève a des connaissances qu'il possède et de la façon dont il peut les construire et les utiliser.
- Un des meilleurs prédicateurs de la réussite scolaire est justement la capacité de l'élève à réfléchir sur ses connaissances et à comprendre les raisonnements qu'il engage pour utiliser et construire de nouvelles connaissances. Il faut donc rendre les élèves conscients des stratégies d'apprentissage qu'ils mettent en œuvre pour apprendre et comprendre le monde.
- La métacognition est indissociable de la connaissance de soi et de la confiance en soi.

# QUEL POSITIONNEMENT DANS LES PROGRAMMES ?

- D1 : Les langages pour penser et communiquer
- **D2 : Les méthodes et outils pour apprendre**
- D3 : La formation de la personne et du citoyen
- D4 : Les systèmes naturels et les systèmes techniques
- D5 : Les représentations du monde et l'activité humaine

# S4C → D2 : LES MÉTHODES ET OUTILS POUR APPRENDRE

- Ce domaine a pour objectif de permettre à tous les élèves **d'apprendre à apprendre**, seuls ou **collectivement**, en classe ou en dehors, afin de réussir dans leurs études et, par la suite, se former tout au long de la vie.
- Les méthodes et outils pour apprendre doivent faire l'objet d'un **apprentissage explicite en situation**, dans **tous les enseignements et espaces de la vie scolaire** (...) il doit savoir apprendre une leçon, rédiger un devoir, préparer un exposé, prendre la parole, travailler à un projet, s'entraîner en **choisissant les démarches adaptées** aux objectifs d'apprentissage préalablement explicités.
- La maîtrise des **méthodes et outils** pour apprendre développe **l'autonomie** et les **capacités d'initiative**, elle favorise **l'implication dans le travail commun**, **l'entraide** et la **coopération**.

# LE CONCEPT DE MÉTACOGNITION

- 1 – LA CONNAISSANCE QUE L'ON A DE SOI :
  - Ce que je sais
  - Ce que je ne sais pas
  - De quels outils de dispose ?
  - Quelle conscience ai-je de mon environnement ?
  - Quelle conscience ai-je de ce que je fais ?

# LE CONCEPT DE MÉTACOGNITION

## - 2 – LA CONNAISSANCE DE LA TACHE :

- Ce que je dois faire
- L'utilité de la tâche
- Contextualiser la tâche

# LE CONCEPT DE MÉTACOGNITION

- 3 – LA CONNAISSANCE SUR LA STRATEGIE :
- Comment vais-je faire ?
- Quelles sont les stratégies efficaces ?

# LE CONCEPT DE MÉTACOGNITION

- 4 – LA COMBINAISON DES TROIS AUTRES CONNAISSANCES :
  - L'autorégulation
  - L'anticipation
  - La planification
  - Les habiletés métacognitives (comment réadapter au fur et à mesure de la tâche)
  - Conscience et analyse de l'erreur

# LE PROCESSUS MÉTACOGNITIF

- La métacognition représente le processus par lequel l'élève planifie, contrôle et évalue sa manière de penser lorsqu'il apprend :
  - **1) La planification**
    - L'élève comprend l'objectif d'apprentissage fixé par l'enseignant. Il recense les procédures ou stratégies qu'il peut mobiliser en fonction de la situation proposée (contexte)
  - **2) Le contrôle**
    - L'élève mobilise des stratégies en ne perdant pas de vue l'objectif visé. Il peut en changer en cours de réalisation.
  - **3) L'évaluation**
    - L'élève évalue si la stratégie mise en place a fonctionné.

# QUELLES SONT LES PROJECTIONS POUR L'ENSEIGNANT ?

- 1) LA PRISE DE CONSCIENCE DE LA MOBILISATION
  - S'interroger sur les opérations cognitives à mobiliser
  - S'interroger sur les procédures / stratégies mobilisables et mobilisées
  - S'interroger sur les processus cognitifs de la situation envisagée
  - S'interroger sur ce qui permet de voir ce que l'élève mobiliser pour réaliser la tâche

# QUELLES SONT LES PROJECTIONS POUR L'ENSEIGNANT ?

- 1) LA PRISE DE CONSCIENCE DE LA MOBILISATION D'OPERATION COGNITIVES
  - S'interroger sur les opérations cognitives à mobiliser
  - S'interroger sur les procédures / stratégies mobilisables et mobilisées
  - S'interroger sur les processus cognitifs de la situation envisagée
  - S'interroger sur ce qui permet de voir ce que l'élève mobiliser pour réaliser la tâche

# QUELLES SONT LES PROJECTIONS POUR L'ENSEIGNANT ?

- 2) LE CONTRÔLE METACOGNITIF de l'activité de l'élève et le travail de décontextualisation / conceptualisation (intériorisé)
  - Accompagner tout au long de la tâche
  - Faire remarquer, inclure la métacognition au sein de la tâche (prise de distance)
  - Donner un temps de réflexion

# QUELLES SONT LES PROJECTIONS POUR L'ENSEIGNANT ?

- 3) QUESTIONNEMENT / REFORMULATION
  - Quelles questions ?
  - Quel type d'appropriation pour l'élève ?

# RÔLE DE L'ENSEIGNANT DURANT UNE TÂCHE...

## - SPHERE PSYCHO-AFFECTIVE :

- Encourager (valoriser la prise de risque contrôlée)
- Aider à restaurer l'image de soi (rapport positif au savoir, construire une image positive de l'efficacité de l'élève)
- Recentrer sur la tâche
- Évaluer positivement

# RÔLE DE L'ENSEIGNANT DURANT UNE TÂCHE...

- SPHERE INSTRUMENTALE :
  - Inciter à verbaliser sur les tentatives effectuées
  - Effectuer un bilan sur l'avancée effectuée
  - Tenter d'anticiper les conséquences d'une tentative
  - Orienter l'élève sur les pistes non explorées

# POSTURE DE L'ENSEIGNANT...

La métacognition nécessite de :

- Prendre le temps de l'explication
- Mettre l'échange verbal au centre des apprentissages
- Donner aux élèves des outils

CHANGEMENT  
DE POSTURE DE  
L'ENSEIGNANT

Le modèle transmissif où l'enseignant dispense le savoir est remis en cause :

- Les interactions entre pairs sont au cœur des apprentissages
- Le savoir ne se transmet pas uniquement par les « cours » et les conseils de l'enseignant mais aussi par l'intermédiaire des interactions entre élèves
- L'élève devient actif, autonome

# POSTURE DE L'ÉLÈVE...

5 postures définissant l'engagement de l'élève :

**LA POSTURE PREMIERE**  
correspond à la manière dont les élèves sans lancers dans une tâche sans forcément réfléchir.

**LA POSTURE LUDIQUE-CREATIVE** traduit la tentation toujours latente et plus ou moins assurée de détourner la tâche ou de la re-prescrire à son gré.

**LA POSTURE REFLEXIVE** est celle qui permet à l'élève non seulement d'être dans l'agir mais de revenir sur cet agir, de le « secondariser » pour en comprendre les finalités, les ratés, les apports.

**LA POSTURE DE REFUS** : refus de faire, d'apprendre. Le refus de se conformer est toujours un indicateur à prendre au sérieux qui renvoie souvent à des problèmes identitaires, psycho-affectifs, à des violences symboliques ou réelles subies par les élèves.

**LA POSTURE SCOLAIRE** caractérise davantage la manière dont l'élève essaie avant tout de rentrer dans les normes scolaires attendues, tente de se caler dans les attentes du maître.

# LA NOTION DE SENTIMENT MÉTACOGNITIF...

- Le **sentiment métacognitif** est une information presque inconsciente qui vient à nous et qui nous permet **d'estimer la certitude que nous avons dans nos décisions, la certitude d'avoir appris ou non une information.**
- Les sentiments métacognitifs permettent un apprentissage auto-régulé. L'enfant va les utiliser pour mieux réguler ses compétences et devenir acteur de ses apprentissages. Il va apprendre à mieux apprendre.
- Les sentiments métacognitifs sont de trois types pour l'apprentissage :
  - **Le sentiment de difficulté**
  - **Le sentiment d'erreur**
  - **Le sentiment de confiance**

# LA CONFIANCE : CERCLES VICIEUX ET VERTUEUX...

- Confiance et performance se renforcent mutuellement
- Les notions de prophétie auto-réalisatrice et auto-efficacité :
  - « Je sais que je ne vais pas y arriver »
    - L'élève ne réussit donc pas :
      - « Je n'y arrive pas et cela confirme le fait que je sais que je n'y arrive pas »

# LE SENTIMENT D'EFFICACITÉ PERSONNELLE (SEP)

- **SENTIMENT D'EFFICACITE PERSONNELLE (BANDURA) :**
  - Evaluation ou jugement sur son aptitude à atteindre ou non un certain niveau de performance dans un niveau donné
  - Des facteurs externes qui influent sur la dynamique motivationnelle de l'élève :
    - Facteurs relatifs à la société
    - Facteurs relatifs à l'environnement familial
    - Facteurs relatifs à l'environnement scolaire
    - Facteurs relatifs à la classe : activités pédagogiques, modes d'évaluation, système de récompenses et punitions, climat de classe

# LE CLIMAT DE CLASSE

- **NECESSITE DE TRAVAILLER LE CLIMAT DE CLASSE PAR RAPPORT A L'INDIVIDU :**
  - La parole de chacun est acceptée et respectée
  - Pas de jugement
  - Bienveillance mutuelle
  - Ecoute
  - Empathie
  - Entraide
- **NECESSITE DE TRAVAILLER LE CLIMAT DE CLASSE PAR RAPPORT AU GROUPE :**
  - Travailler le règlement intérieur en termes de droits et de devoirs
  - Pédagogie de projet
  - Travail de groupe
  - Valorisation des réussites
  - Réflexion sur l'évaluation

# L'ÉVALUATION / AUTO-ÉVALUATION

## - La connaissance de soi implique une réflexion sur l'évaluation :

- Quel type d'évaluation mettre en place ? Evaluation diagnostique, formative, sommative ?
- Comment est vécue l'évaluation par l'élève ?
- Quels outils ? Quelle lisibilité ?
- Cahier de progrès ?
- Auto-évaluation ?
- Juste mesure : sur-évaluation / sous-évaluation
- Feedback
- Statut de l'erreur

# LA MOTIVATION

- **La connaissance de soi implique une réflexion sur l'évaluation :**
  - Quel type d'évaluation mettre en place ? Evaluation diagnostique, formative, sommative ?
  - Comment est vécue l'évaluation par l'élève ?
  - Quels outils ? Quelle lisibilité ?
  - Cahier de progrès ?
  - Auto-évaluation ?
  - Juste mesure : sur-évaluation / sous-évaluation
  - Feedback
  - Statut de l'erreur

# LA MOTIVATION

- Lorsque l'élève se trouve hors ZPD (=Zone Proximale de Développement décrite par VIGOTSKY, Langage et pensée 1936) :
  - Refus
  - Stratégie d'évitement
- Il faut que la tâche à atteindre soit complexe mais réalisable.
- Il est plus facile pour un élève de jouer les rebelles que de se confronter à l'échec ou l'ennui.
- Lorsqu'un élève s'engage dans une tâche, il doit avoir :
  - Confiance en lui
  - Un SEP assuré
  - Une représentation de la tâche à effectuer
  - Une capacité d'auto-régulation afin de poursuivre l'objectif à atteindre.

# BIBLIOGRAPHIE

- Flavell, J.H., (1976). Metacognitive aspects of problem-solving. In L.B., Resnick (Ed.). The nature of intelligence. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gombert, J.-L. (1990). Le développement métalinguistique. Paris : Presses Universitaires de France, Collection Psychologie d'aujourd'hui.
- Noël, B. (1997). La métacognition. Paris, Bruxelles : De Boeck Université.
- Nguyen-Xuan, A., Richard, J. F. & Hoc, J. M. (1990). Le contrôle de l'activité. Dans Richard, J.-F., Bonnet, C. & Ghiglione, R. (Éds). Traité de psychologie cognitive. (pp. 210-217). Paris : Dunod.
- <https://www.reseau-canope.fr/climatscolaire/accueil.html>
- Vigotsky, L (1936). Pensée et langage.



# MERCI POUR VOTRE ATTENTION



[OTMAN.BENNANI@UPHF.FR](mailto:OTMAN.BENNANI@UPHF.FR)



[HTTP://CULT-EPS.FR/](http://CULT-EPS.FR/)