

Université d'Orsay
ESPE de l'académie de Versailles

Métacognition et didactique des sciences

Métacognition, confiance en soi et motivations

Joëlle Proust, CNRS

Département d'études cognitives

ENS, Paris

<http://joelleproust.org>



La métacognition: pourquoi il faut l'étudier

- La métacognition est la régulation de sa propre activité cognitive.
- Du fait que l'apprentissage scolaire requiert impérativement l'engagement actif des élèves, l'enseignant doit savoir
 - comment faciliter cet engagement
 - Comment faciliter l'autorégulation métacognitive des élèves
- Cela demande aussi de l'enseignant de prendre conscience de sa propre métacognition.

Plan de l'exposé

1. L'autorégulation et ses composantes : définitions
2. La métacognition procédurale: structure régulative
3. Les connaissances métacognitives
4. Le rôle des motivations dans la régulation
5. Mobilisation des identités motivantes: intervention self-to job (Oyserman)

1. Définitions

Définitions de base: autorégulation

- L'apprentissage est auto-régulé quand l'apprenant
 - Fixe ses buts
 - Choisit les stratégies pour les atteindre
 - Met ces stratégies en œuvre
 - Évalue son progrès vers ses buts.
 - Évalue la correction des résultats atteints.
- L'auto-régulation permet aux apprenants d'apprendre efficacement (avec un effort adapté au but) et d'être plus motivés à poursuivre des buts académiques.

Les composantes de l'autorégulation

- Cognition: les capacités permettant de percevoir, encoder, mémoriser, rappeler, et raisonner.
- Métacognition: les capacités qui permettent aux apprenants d'évaluer ce qu'ils font en cours d'apprentissage et de choisir leurs buts de manière réaliste et adaptée.

La motivation

- Est l'ensemble des capacités, *attitudes et représentations*, qui modulent l'intensité de la poursuite des buts d'apprentissage.

Les deux types de motivation

La motivation intrinsèque

- La motivation est **intrinsèque** quand on se livre à une activité pour se faire plaisir et non pour des raisons indépendantes dites "instrumentales", comme gagner de l'argent ou réussir à un examen.
- Lorsqu'elle est **intrinsèquement motivée**, la personne agit par plaisir ou pour relever un défi, et non à cause d'incitations, de pressions ou de récompenses externes.
- La motivation intrinsèque relative à une tâche **se reconnaît au choix d'accomplir ou de continuer d'accomplir la tâche librement**, une fois qu'elle a été proposée.

La motivation extrinsèque

- La motivation est **extrinsèque** quand on se livre à une activité pour des raisons indépendantes de l'intérêt de la tâche, par exemple pour gagner de l'argent, faire plaisir à ses parents ou réussir à un examen.
- A l'école, la motivation intrinsèque doit souvent être **remplacée par** des motivations extrinsèques pour permettre aux élèves d'exécuter des tâches **qui ne sont pas immédiatement attirantes**.
- La motivation extrinsèque inclut aussi **les motivations identitaires** (liées au genre ou au milieu) ou motivations "sociocognitives"
Ces motivations sont liées aux représentations et aux valeurs "des gens comme moi": ce qu'ils sont censées pouvoir/devoir faire ou ne pas pouvoir/devoir faire.

Rôle respectif de la cognition, de la métacognition et de la motivation

- Chacun des trois ensembles d'aptitudes est **nécessaire et non suffisant** pour l'autorégulation.
- Ex1 : avoir une bonne cognition mais être démotivé devant un apprentissage par des facteurs sociocognitifs.
- Ex3 : vouloir apprendre, mais ne pas avoir développé des aptitudes cognitives ou métacognitives suffisantes.

Voir Schraw et al. (2006)

2. La métacognition procédurale: structure régulative

La métacognition est le facteur principal de l'auto-régulation

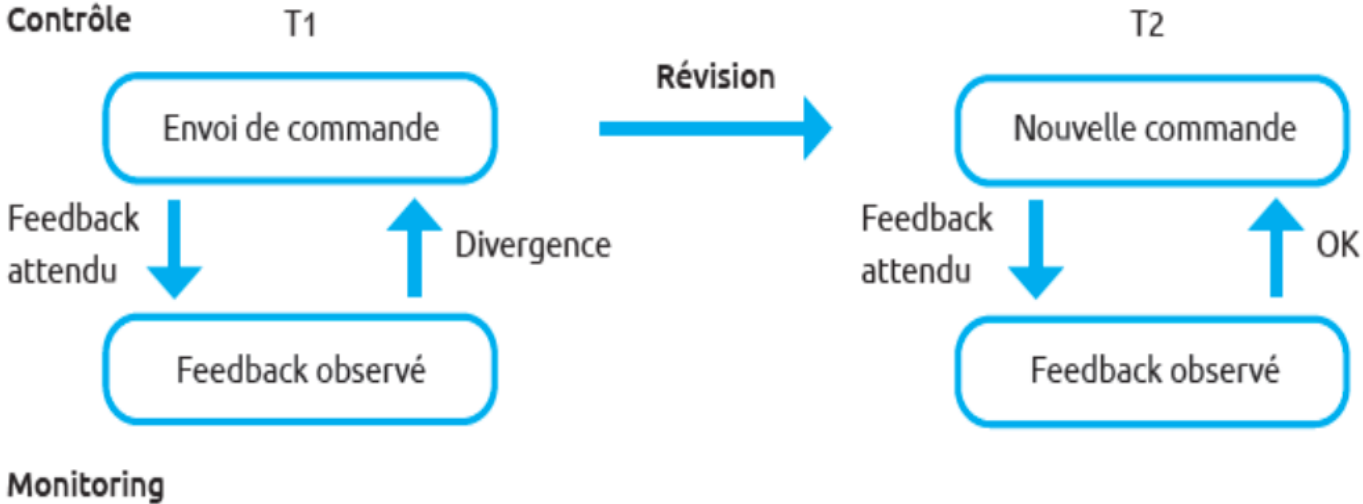
C'est l'ensemble des processus qui **sélectionnent ("contrôlent") les actions cognitives de l'agent cognitif**, et déterminent **la valeur des résultats obtenus**, par ex:

- **Tenter de mémoriser**
 - "il faut que j'apprenne mon code de carte bancaire!"
- **Tenter de se rappeler**
 - "Qu'est ce que je dois acheter (oublié ma liste)?"
- **Tenter de discriminer:**
 - Est-ce que c'est un merle ou un étourneau?

Deux sources informationnelles de la métacognition

- **La source procédurale: savoir comment s'auto-réguler**, acquise par **l'expérience** des erreurs de prévision antérieures
- **La source conceptuelle : les connaissances des apprenants sur leur propre esprit, ou sur les bonnes stratégies.**

La métacognition procédurale



Le rôle prédictif & évaluatif des sentiments épistémiques

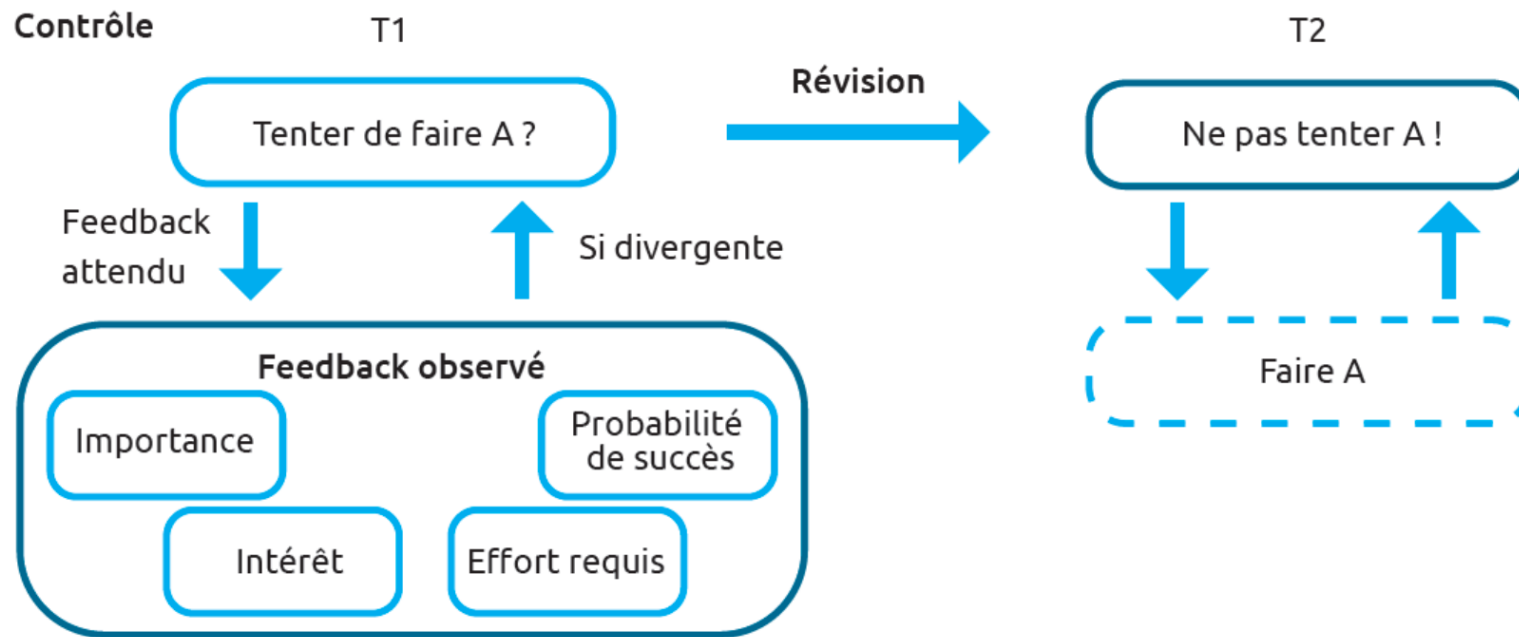
- **dans la dimension pré-décisionnelle** (est-ce que je peux réussir cette tâche? **Sentiment de l'effort nécessaire**)
- **Dans la dimension post-décisionnelle** (ai-je réussi à résoudre mon problème, à me rappeler correctement le nom que je cherchais, etc.)? **Sentiment de correction ou d'erreur** de sa propre réponse

La prédiction liée au contrôle

L'effort qui sera *effectivement consacré* à une tâche fait l'objet d'une évaluation sur les quatre dimensions suivantes

- Importance perçue de l'apprentissage
- Intérêt intrinsèque de l'apprentissage
- Anticipation de l'effort requis
- Probabilité de succès attendue

Les quatre dimensions régulant en amont la décision d'apprendre



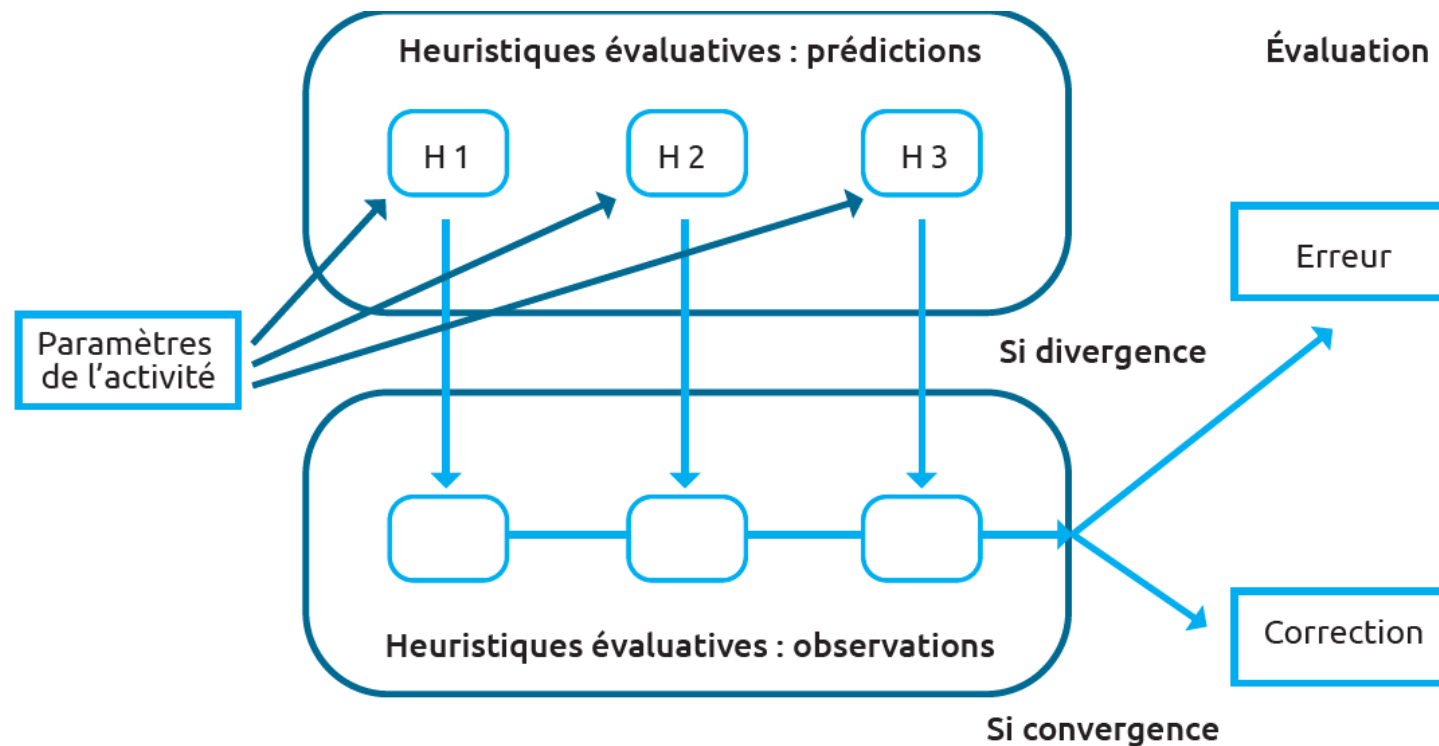
L'évaluation rétrospective de l'activité: suivi (monitoring)

- Supposons que, sur la base de son évaluation prédictive, l'agent ait estimé que la tâche en valait la peine, et s'y soit engagé.
- Quelle que soit la tâche en question, l'agent doit savoir si son objectif a été finalement atteint.
- Une évaluation *rétrospective*, intervenant à la fin de l'action (ou à la fin de chaque sous-étape), le renseigne sur ce point

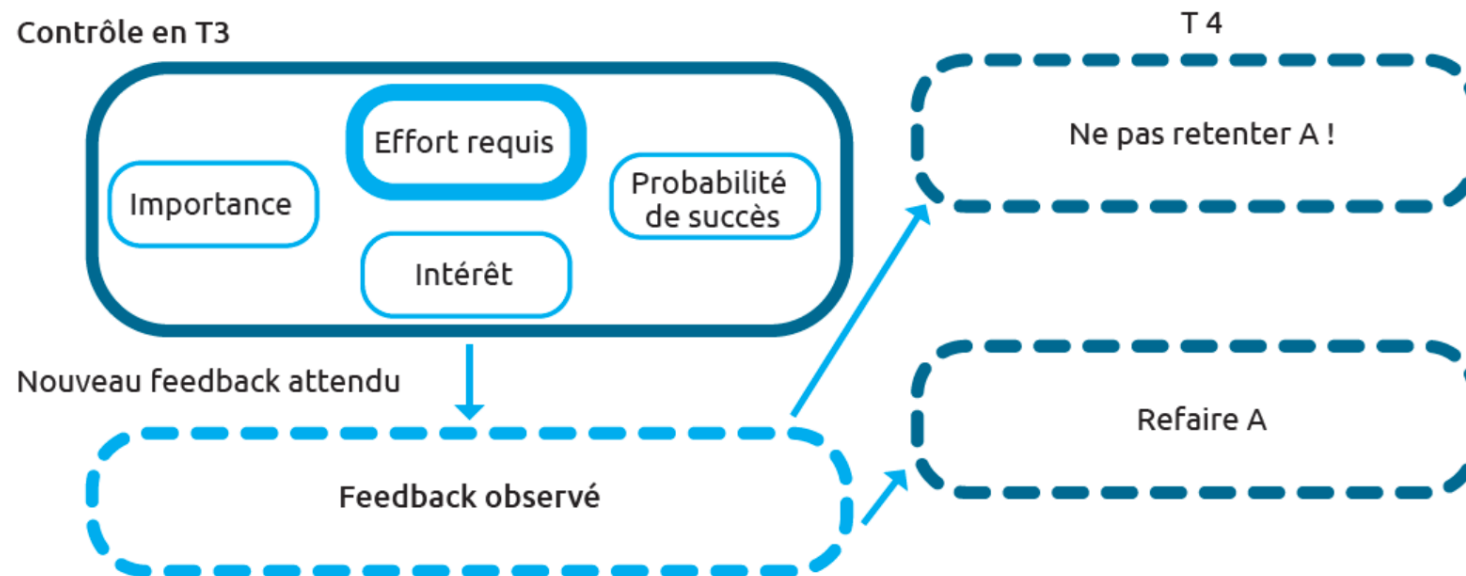
Les mécanismes de l'évaluation rétrospective

- Des **heuristiques inconscientes** comparent la divergence éventuelle entre les caractéristiques du résultat obtenu avec les caractéristiques attendues.
- Cette comparaison engendre **des sentiments "noétiques" positifs ou négatifs (conscients)** concernant le succès de la tâche en cours.
- Les sentiments noétiques motivent alors la **décision d'accepter ou de rejeter** le résultat obtenu.

L'évaluation rétrospective (= suivi du feedback de l'action engagée)



Conséquences du feedback engendré par les apprentissages antérieurs sur le contrôle ultérieur



Importance du feedback passé (succès/échec) dans la régulation des efforts futurs

- Les divergences observées entre les attentes et les résultats vont influencer à l'avenir l'effort et la motivation d'apprendre.
- la tâche à laquelle on a échoué a maintenant une dimension aversive.
- **D'où l'importance, pour l'enseignant, de maintenir la confiance en soi en faisant de l'erreur une dimension positive de l'apprentissage.**

3. Les connaissances métacognitives

Les connaissances métacognitives

Il est important de rectifier les erreurs de régulation des élèves commises sous l'influence **d'une théorie "naïve"** erronée portant sur

- ce qu'il convient de faire pour apprendre : **les différentes stratégies métacognitives**
- ou sur ce qui est à leur portée : **les croyances identitaires**

Les connaissances métacognitives doivent être enseignées, mais comment?

- **de manière explicite** : expliquer ce qu'il faut faire en aidant les élèves à se représenter leurs propres processus mentaux et leurs motivations
- **de manière implicite** : **concevoir l'enseignement pour permettre aux élèves de mobiliser les bonnes stratégies**. Par exemple, organiser le cours pour que les élèves puissent
 - Questionner individuellement l'enseignant,
 - confronter leurs solutions avec celles d'autres élèves,
 - S'autotester pendant le cours, après un délai variable, sur ce qu'ils ont retenu ou compris.

Les connaissances métacognitives doivent être enseignées, mais comment?

- Les chercheurs sont partagés sur l'intérêt de transmettre aux élèves des connaissances métacognitives. Ces connaissances divisent l'attention et donc, **entrent en compétition avec l'apprentissage de premier ordre.**
- **Chaque enseignant peut, en fonction de la tâche, expliciter des connaissances métacognitives ou les "impliciter" en les inscrivant dans son propre enseignement.**

Stratégies implicites: exemples

Illusoires (à dénoncer)

- Familiarité avec les mots d'un problème ou avec un domaine suggère que la tâche est facile.
- Jugement d'apprentissage fait immédiatement après l'apprentissage
- Illusion de compréhension d'un texte contradictoire ou sémantiquement incomplet

Efficaces (à encourager)

- Reformuler, marquer les différences de structure des tâches.
- Recommander un jugement différé d'une demi-heure
- Résumer le texte avant de penser qu'on le comprend.

Stratégies à expliciter: exemples

Illusoires (à dénoncer)

- Décider de consacrer trois heures d'affilée à un apprentissage ou une révision
- Penser que puisque tout le monde est d'accord sur une affirmation, alors elle est vraie

Efficaces (à encourager)

- Distribuer l'apprentissage ou la révision en trois séances d'une heure voire six séances d'une demi-heure.
- Présenter des cas où l'accord unanime s'est fait sur une affirmation fausse puis souligner l'importance de l'enquête et de l'argumentation

Les croyances identitaires

- Les croyances identitaires (sur les propriétés des élèves "comme moi": de mon milieu, de mon origine ethnique ou culturelle, de ma région, de mon quartier, etc.) influencent directement l'effort d'apprentissage des élèves.
- Pour aborder ce sujet essentiel, il faut d'abord comprendre le rôle des motivations dans l'autorégulation.

4. Le rôle des motivations dans l'autorégulation

La théorie de l'autodétermination

- Cette théorie analyse les facteurs sociaux ou environnementaux qui facilitent ou compromettent la motivation intrinsèque. **Les facteurs favorables** sont ceux où l'apprentissage proposé **va dans le sens de besoins fondamentaux** :
 1. **Le besoin d'autonomie**
 2. **Le besoin d'auto-efficacité**
 3. **Le besoin d'appartenance ou d'affiliation**

Ryan, R.M. and Deci, E.L., 2000.

Autodétermination et Métacognition

1. Le sentiment d'autonomie cognitive est un préalable **métacognitif**
2. Le sentiment d'auto-efficacité est **métacognitif**
3. Le sentiment d'appartenance ou d'affiliation est porteur de valeurs **sociales et cognitives**

Le sentiment d'autonomie

- **Le sentiment d'autonomie** est le sentiment de pouvoir (ou non) contrôler son agir selon ses propres valeurs.
- Le sentiment d'autonomie est le pivot de toutes les autres motivations d'apprentissage.
- Il conditionne en particulier l'apparition du sentiment d'auto-efficacité.

L'auto-efficacité (Bandura 1997)

- **Le besoin d'auto-efficacité, quand il est satisfait, donne lieu au sentiment d'efficacité, c'est-à-dire de compétence (= confiance en soi) dans l'activité concernée.**
- **Le sentiment d'auto-efficacité scolaire module:**
 - le désir d'apprendre,
 - le niveau de l'engagement dans une tâche,
 - le développement de ses compétences cognitives.
 - la persistance face aux difficultés
 - la vulnérabilité au stress.

L'auto-efficacité

- Le rôle de l'enseignant: le sentiment d'auto-efficacité de l'élève est facilité par
 - Une tâche de la **difficulté appropriée** (dite: **difficulté désirable**),
 - Une tâche où l'élève **contrôle lui-même son apprentissage** : il/elle choisit de s'y engager, la mène à son rythme, et **perçoit ses progrès comme liés à son activité**.
 - L'accès à un **feedback éclairant**
 - le caractère **positif et bienveillant** du feedback et des évaluations

Auto-efficacité et représentation de l'intelligence

- L'une des dimensions du sentiment d'auto-efficacité est lié à la théorie implicite de l'intelligence personnelle qu'ont les élèves.
- Cette théorie est **implicite** parce qu'elle dépend avant tout de représentations, valeurs et pratiques culturelles dominantes dans le groupe familial et l'environnement social.
- C'est une **théorie** parce qu'elle consiste en prémisses et inférences destinées à guider la décision d'apprendre ou non, de qui apprendre, et sur quels sujets.

Dweck, C. (2010) *Changer d'état d'esprit : Une nouvelle psychologie de la réussite*. Liège: Mardaga.

Théories naïves de l'intelligence

La mentalité de croissance vs la conception fixiste

La théorie implicite de l'intelligence personnelle qu'ont les élèves influence considérablement leur estime d'eux-mêmes et leur envie d'apprendre.

- **La théorie implicite de l'intelligence fixe ou innée**

- consiste à s'attribuer un niveau donné de compétences générales ou disciplinaires
- Les élèves qui perçoivent leur intelligence comme innée font moins d'effort pour travailler s'ils ont de mauvais résultats dans une matière donnée.
- Ils tendent à restaurer leur estime d'eux-mêmes par comparaison avec d'autres élèves moins bons.
- Même les meilleurs élèves sont susceptibles de fuir les apprentissages difficiles qui pourraient menacer leur auto-évaluation comparative au sein de la classe.

Théories naïves de l'intelligence

La mentalité de croissance vs la conception fixiste

La théorie implicite flexible ou incrémentale de l'intelligence

- consiste à considérer les compétences comme le résultat des apprentissages effectués (comme : j'ai eu une mauvaise note en anglais parce que je n'ai pas écouté en classe/pas fait mes devoirs etc.).
- Les élèves qui perçoivent leur intelligence comme flexible cherchent à remédier aux situations d'échec et progressent plus rapidement dans les apprentissages qu'ils perçoivent à leur portée.

- **Objectif pédagogique :** Induire une théorie incrémentale de l'intelligence adaptée à l'âge des élèves
- **Démarche**
 - **Encourager la théorie incrémentale** plutôt que tenter de prouver que la théorie fixiste est fausse.
 - **Méthode générale :** dans tous les cas, l'induction résulte avant tout de la manière dont les **professeurs conçoivent eux-mêmes l'intelligence des élèves.**

Les enseignants encouragent la théorie incrémentale des élèves par la manière dont **eux-mêmes**

- **s'expliquent la diversité des compétences de leurs élèves** (par exemple, analysent dans chaque cas le rôle de l'environnement familial ou socio-économique dans les aptitudes présentes des élèves)
- présentent aux élèves les connaissances et les exercices comme des **occasions de développer ses connaissances et ses savoir-faire**
- **calibrent l'effort** requis sur les acquisitions déjà faites par l'élève
- discutent avec l'élève concerné **des solutions disponibles** en cas d'échec
- expriment leur confiance dans la capacité des élèves à surmonter leurs difficultés et se réjouissent avec eux de leurs progrès
- commentent le travail des élèves oralement ou par écrit dans les bulletins en **termes de progrès au fil du temps**, et non pas en termes de dons.

La théorie incrémentale peut en outre être induite par

- **de courts essais rédigés en classe** périodiquement par chaque élève sur:
 - son sentiment d'avoir ou non progressé dans une matière,
 - les obstacles qu'il a réussi à surmonter
 - les raisons de sa stagnation dans certains aspects de l'apprentissage concerné.
- **des épisodes de travail coopératif des élèves en binômes** pour leur permettre de comparer leurs stratégies d'apprentissage
- La présentation aux élèves **d'exemples biographiques**, textes, vidéos, films, qui permettent d'encourager les élèves à percevoir la relation entre effort consenti et intelligence.

Le besoin d'appartenance ou d'affiliation

- **Le besoin d'appartenance ou d'affiliation** s'exprime par l'auto-identification à un ou plusieurs groupes de référence où trouver amitié, appui et réconfort par exemple la famille, le groupe de copains, le club sportif, les amis Facebook.
- Ce besoin peut impacter la métacognition parce que leur affiliation prédit, pour les élèves, de **bonnes ou de médiocres compétences cognitives** et le succès ou l'échec scolaire

(Baumeister & Leary, 1995, Yan & Oyserman 2018)

Le besoin d'appartenance ou d'affiliation

- Les croyances affiliatives et les valeurs identitaires sont plurielles : chacun s'attribue une **identité différente selon le contexte** où il se trouve à un moment donné: la saillance comme appartenant à tel ou tel groupe (famille, sport, travail, âge, activités futures).
- **Hypothèse d'Oyserman** La dimension "auto-efficacité" de la motivation dépend de la **représentation du soi possible** de l'élève.
- Révision/élargissement de la notion d'auto-efficacité
 - Pas seulement "travailler de manière autonome et accomplir ses buts",
 - Mais : "se fixer ses propres buts identitaires de manière autonome".

5. Mobiliser les représentations de soi motivantes

L'intervention: "SELF TO JOB" de Daphna
Oyserman

Le soi possible social

Les élèves acceptent les stéréotypes sociaux relatifs aux groupes d'appartenance:

- Quand il est question d'un élève qui travaille bien, les élèves pensent qu'il s'agit d'un asiatique ou d'un blanc.
- Quand il est question d'un élève qui travaille mal, ils pensent qu'il s'agit d'un élève noir américain ou latino-américain
- Etre bon en maths → être un garçon
- Etre bon en Français → être une fille

Hypothèse fondamentale

Les menaces engendrées par les stéréotypes sociocognitifs (liés au genre et aux inégalités sociales) peuvent saper l'apprentissage scolaire pour deux raisons :

- elles engendrent des **représentations de soi incompatibles** avec les exigences perçues de l'activité scolaire
- **les stratégies susceptibles de** favoriser le succès des apprentissages et de corriger les erreurs de trajectoire ne sont généralement **pas accessibles** aux élèves des milieux défavorisés.

But de l'intervention: Construire les identités scolaires et les stratégies par apprentissage **implicite**

- L'apprentissage est explicite quand il dépend du **contenu verbal** du message.
- L'apprentissage est implicite quand il dépend de la **forme du message**, et des inférences qui peuvent en être tirées, sans être explicitement formulées.
- L'un des objectifs est de contourner **la réactance**.

La réactance: définition

- C'est une tendance engendrée par les situations où leur propre autonomie paraît aux élèves être **indûment limitée ou contrainte**.
- Cette tendance pousse à **dire, faire et croire le contraire** de ce que l'autorité – l'enseignant, le parent – essaie de faire dire, croire ou faire à l'élève.
- Pour éviter la réactance, il faut créer une situation dans laquelle les participants interprètent **le message qu'ils reçoivent comme provenant d'eux-mêmes** (de leur expérience et celle de leurs pairs) et non comme provenant de l'extérieur.
- Pour cela, préférer les tâches **de groupe, faciles, "ouvertes"** et **adéquatement structurées** pour produire les influences normatives souhaitées.

Représentations de "sois possibles scolaires" (SPS)

LE PROBLÈME:

Les élèves défavorisés éprouvent des difficultés à construire et à maintenir actifs des SPS lorsqu'ils perçoivent que

- ces SPS ne **correspondent pas aux identités sociales** importantes pour eux (par ex: leur identité familiale, culturelle ou ethnique),
- **interprètent leur difficultés** à travailler sur ces SPS comme la preuve qu'ils ne peuvent pas atteindre des objectifs scolaires
- Vivent dans des contextes sociaux où **les stratégies** pour atteindre leurs objectifs ne sont pas connues ni discutées avec eux.

Quel est "le vrai moi" ?

- En tentant de mettre en œuvre leurs propres buts scolaires (leur SPS); les élèves des milieux défavorisés éprouvent des sentiments de difficulté que n'éprouvent pas les autres:
 1. Parce qu'ils ont plus de mal à activer le SPS (il est moins saillant, peu discuté à la maison, etc.)
 2. Parce que le SPS est moins associé à des stratégies de mise en œuvre
 3. Parce qu'ils ont du mal à intégrer leur SPS et leur identité sociale.
- Cette expérience métacognitive de difficulté est interprétée comme: **"ce n'est pas le vrai moi"**.

SOLUTION: offrir aux élèves les conditions de régulation de l'effort qu'ils n'ont pas encore acquises

- Leur indiquer **les stratégies** qui leur permettent de réaliser leurs SPS
- Leur fournir le **contexte social et affectif** de soutien dans la construction de leur SPS

L'intervention en direction des élèves défavorisés

1. Élever la saillance

- du SPS
- Des stratégies pour l'atteindre

2. Permettre aux élèves de mieux comprendre l'origine de leurs **difficultés** et des obstacles à atteindre leur SPS (théories naïves de la difficulté)

3. Créer des liens entre identité sociale et SPS.

L'intervention elle-même doit être **facile**,

- parce que la facilité d'une proposition la fait paraître vraie ou convaincante.

Elle est structurée en plusieurs sessions destinées à agir sur

- la mobilisation des SPS et des stratégies
- la cohérence entre les identités

Session 1 "l'école est importante pour nous tous"

- La session 1 se concentre sur la mise en évidence et la pertinence des SPSs en rapport avec l'identité sociale:
- Les élèves sont répartis en groupes de deux.
- Chaque membre du groupe décrit à un autre les compétences et les capacités qui lui ont permis de terminer l'année scolaire avec succès
 - par exemple: "être bien organisé", "avoir attitude positive".
- Ensuite chaque élève présente aux autres son partenaire sur la base des compétences qui lui ont été décrites.
- Cette session donne un premier exemple de congruence entre SPS et identité sociale : parce que tous les élèves ont effectué la description, le méta-message implicite est «l'école est importante pour nous tous.»

Session 2 "nous voulons tous un bon avenir"

- Elle est axée sur les SPS adultes:
- les élèves choisissent des photos qui correspondent à leur «vision» d'eux-mêmes adultes (PS).
 - photos de filles & garçons, noirs, blancs, chicanos, asiatiques associés à
 - un style de vie matériel
 - Un travail
 - Des relations sociales (famille, groupe d'amis)
 - Un engagement communautaire (club de sport, etc.)
- Comme la plupart des SPS adultes décrits par les élèves sont des images de succès matériel, le méta-message transmis est "nous voulons tous un bon avenir."
- Comme tous les élèves choisissent des photographies de PS adultes, la réussite du SPS est perçue **comme cohérente avec l'identité sociale personnelle**

Session 3 : les obstacles et le soi

- Au cours de la session 3, les élèves dessinent des personnages ou des objets qui donnent de l'énergie pour réaliser son SP et ceux qui en font perdre.
- Méta-message implicite : «tout le monde est confronté à des obstacles et des difficultés; cela ne rend pas les SPS étrangers au véritable soi. »

Session 4 : les lignes d'avenir

- Au cours de la session 4, les étudiants **dessinent la ligne de leur avenir**, avec les bifurcations et les obstacles possibles.
- Méta-message implicite:
 - Tout le monde rencontre des difficultés ;
 - les échecs et les revers sont une partie normale de la ligne d'avenir
 - Ils ne signifient pas que les SPS soient étrangers au vrai soi.

Session 5: les stratégies

- La session 5 propose aux élèves de se fixer des objectifs d'action précis, pour leur permettre de construire des stratégies spécifiques pour atteindre leurs objectifs
- Méta-message : **il est normal de rencontrer des difficultés** quand on essaie de réaliser son SPS.

Sessions 6 et 7 : même idée, changement de medium

- Les sessions 6 et 7 se concentrent sur les SPS et les stratégies pour les atteindre, en s'appuyant sur les sessions précédentes, mais sur support concret différent: un tableau d'affichage, des autocollants et des markers.
- Les élèves identifient les SPS à éviter ou à réaliser pour l'année à venir et les relient à des stratégies actuelles possibles.

Sessions 8 à 10 : les problèmes sont solubles

- Les séances 8 à 10 sont consacrées à la difficulté de distinguer la difficulté rencontrée et l'authenticité du soi visé
- Ce travail est effectué en petits groupes : il porte sur des problèmes quotidiens, des problèmes sociaux, des problèmes académiques et le processus menant à l'obtention du baccalauréat
- Méta-message implicite: **ces questions sont importantes pour tout le monde** : les difficultés sont normales et **ne définissent pas "qui l'on est en réalité"**

Session 11 : consolidation

- La session 11 vise à consolider les interprétations métacognitives proposées en demandant aux participants de revoir ensemble et de critiquer les séances précédentes.

Quatre séances de suivi avec parents

- Des séances de suivi avec parents / tuteurs et membres de la communauté sont ensuite organisées en vue d'aider les élèves à mettre leurs SPS en cohérence avec les identités sociales qu'ils ont en dehors de l'école.
- Séances 1 et 2: construction d'alliés, écoute active et restitution par l'élève
 - L'élève rapport les activités auxquelles il a participé et ce qu'elles signifient pour lui et pour l'organisation de l'année à venir
 - Il écoute et répond aux autres sur ce sujet.
- **Méta-message : le futur commence maintenant, les stratégies existent, la difficulté est surmontable.**

Quatre séances de suivi avec parents

- Séances 3 et 4: conversation informative
 - Discussion de la manière dont un parent ou un adulte important est passé de l'école à un métier (s'il en a un), la formation qu'il a reçue, la différence entre un métier et une carrière.
- **Méta-message : le futur commence maintenant, les stratégies existent, la difficulté est surmontable.**

Résultats attendus (élèves de 8^{ème} degré:13-14 ans)

a) L'intervention devrait

- Influencer/structurer les SPS
 - Améliorer l'autorégulation des comportements scolaires,
 - Elever les résultats scolaires
 - Réduire le risque de dépression.
- b) C'est la modification du SPS qui devrait entraîner les autres effets.

Méthode

- Elèves des écoles de 3 écoles de quartiers défavorisés

Données récoltée auprès du groupe STJ et du groupe contrôle

1. Questionnaires sur le comportement

- avant l'intervention (questionnaires sur l'engagement à l'école à remplir par les élèves et les professeurs)
- À la fin de l'année scolaire.
- À l'automne et au printemps de l'année suivante

2. Notes

3. Evaluations sur l'expérience

Résultats obtenus

- **Dès la fin de la 1^{ère} année**
 - **2 fois plus** de sujets contrôles redoublent ou ont des absences inexcusées que les élèves de l'intervention SJT (School to Jobs).
 - Les élèves du groupe STJ passent **70%** plus de temps sur leur travail à la maison que les sujets contrôles
- **La 2^{ème} année**
 - Absentéisme plus rare dans le groupe STJ
 - Divergence dans les notes se poursuit à la fin de l'année suivante en dépit du passage dans le secondaire
 - Temps passé au travail à la maison reste plus élevé

Résultats obtenus

1. **Comportements en classe** rapportés par l'élève et le professeur :

- "j'empêche mes camarades de travailler"
- "Combien de fois le professeur vous a fait quitter la classe à cause de votre comportement?"
- → changement ($d=.78$)

2. **Initiatives prises** par l'élève (faire plus de travail que demandé) changement important en cours d'intervention ($d=.43$)

3. **Effort pour participer**

(changement important $d=-.78$)

4. **Effets sur le bien-être à l'école**

Dépression abaissée de 23 % à 21 % à la fin de la 9^{ème}.

Démonstration du rôle de l'identité dans les changements obtenus

- L'analyse statistique démontre que c'est bien **la représentation identitaire** qui a modifié les comportements d'autorégulation, lesquels ont influencé à leur tour les performances scolaires.
- La congruence entre les aspirations et les stratégies d'une part, et l'identité socio-éthnique est vérifiée uniquement dans le groupe STJ

Conclusion

Idées nouvelles

- 1. La métacognition se forge dans des expériences affectives**
 - des heuristiques inconscientes,
 - des sentiments noétiques
 - Des motivations
- 2. Au lieu de favoriser l'apprentissage, le rappel des règles à suivre peut rendre plus difficile la concentration sur la tâche de premier ordre**

Nouveaux développements de la recherche pour la réduction des inégalités scolaires

3. La confiance en soi requiert des interventions et pratiques spécifiques applicables à tous mais visant en particulier les élèves défavorisés, en vue de

- Eduquer l'attention (dès la maternelle)
- Favoriser l'expression par les élèves de leurs propres valeurs dans des activités spécifiques
- Souligner les apports spécifiques des diverses cultures
- Établir des liens de confiance avec les familles
- Encourager la mentalité de croissance

Merci de votre attention

Cette présentation est en ligne sur
<http://joelleproust.org>