

# Motivation et apprentissages

---

Fabien Fenouillet

Professeur de psychologie positive des apprentissages

Université Paris Nanterre

Laboratoire Interdisciplinaire en Neurosciences, Physiologie et Psychologie :  
Apprentissages, Activité Physique, Santé (LINP<sub>2</sub>-AAPS)

# Motivation et récompense

---

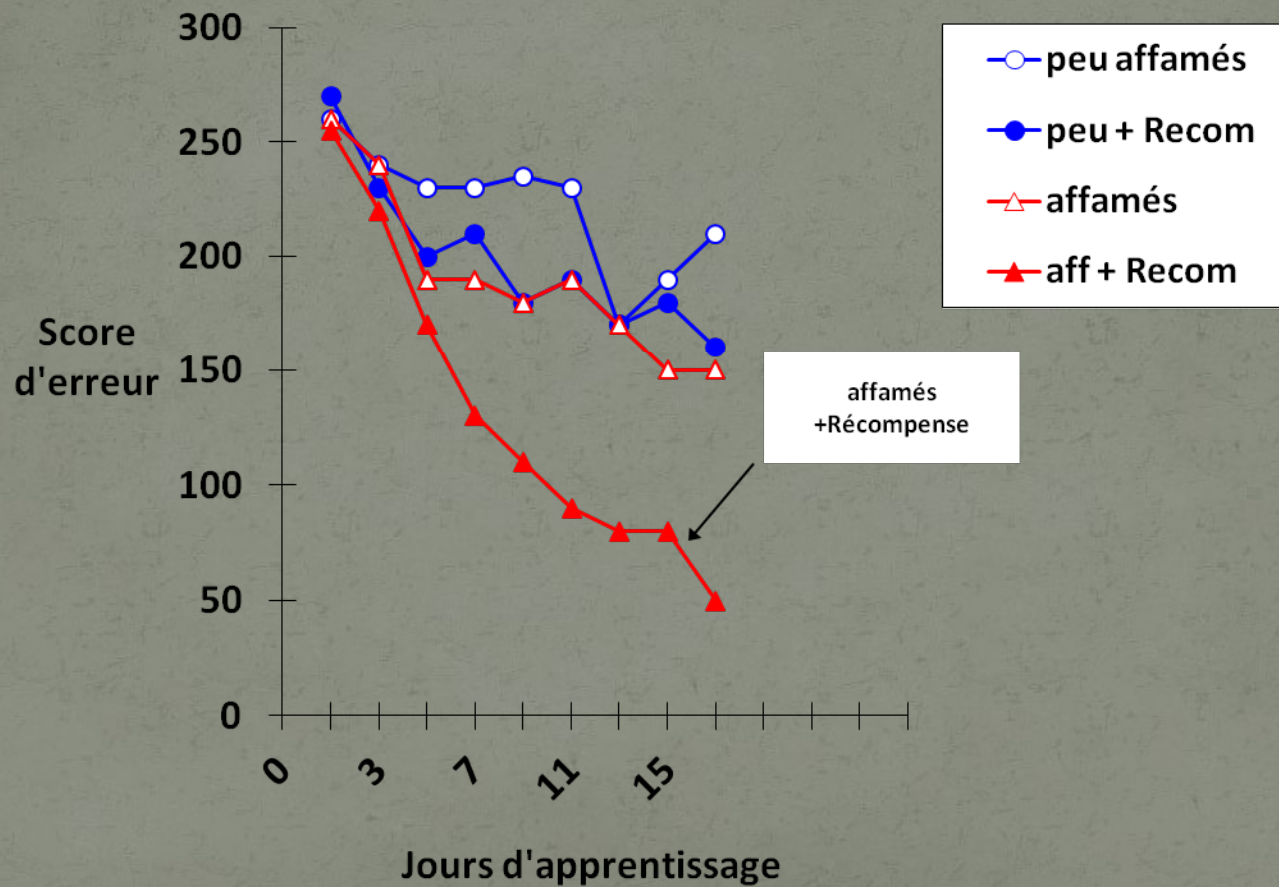


# Comment fonctionne une carotte ?

- On constate que les carottes fonctionnent de manière intermittente
- Que se passe-t-il si le cheval n'a pas faim ?

# Besoin et récompense

(Tolman & Honzik, 1930)

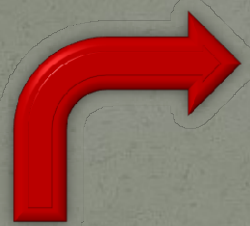


# Besoin et motivation

- Sans besoin pas de récompense
- Comprendre la motivation = comprendre mécanismes du besoin
- Le besoin est intermittent pourquoi ?
- L'un des premiers modèles postule que motivation = recherche d'un perpétuel équilibre

# Homéostasie

Manque



Privation



Drive



Equilibre



# Récompense et apprentissage

- Pour les premières théories de l'apprentissage il s'agit de renforcer le « bon » comportement
- Deux types de renforcement
  - Positif = récompense
  - Négatif = punition
- On « renforce » l'apparition du « bon » comportement avec une récompense : l'organisme est récompensé quand apparait le comportement souhaité
- A chaque renforcement (association récompense-comportement) la probabilité d'apparition du comportement augmente
- La récompense est un renforçateur
- Motiver = renforcer ?

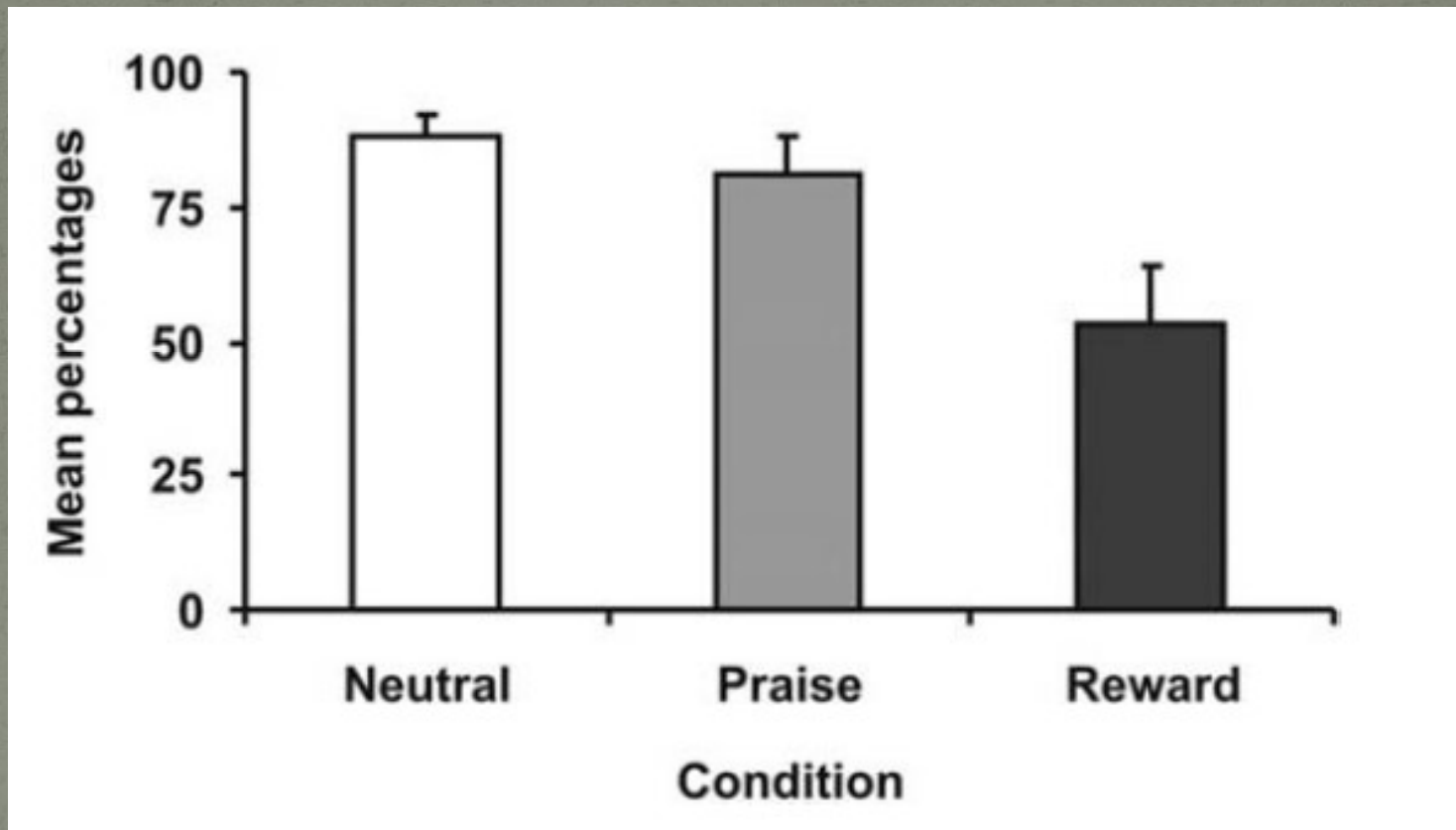


# Altruisme et récompense

## Warneken & Tomasello (2008)

- 36 enfants de 20 mois
- Tâche où l'enfant doit aider un expérimentateur à récupérer un objet tombé par terre
- 3 conditions
  - Récompense (reward) : l'enfant est récompensé par un « cube sonore » quand il donne l'objet à l'expérimentateur
  - Félicitation (praise) : l'expérimentateur félicite l'enfant en lui disant « merci, c'est vraiment super ! »
  - Neutre : l'expérimentateur se contente prendre l'objet et continue son rangement sans faire attention à l'enfant
- La phase de test suit sur 3 blocs de 3 essais et correspond à la condition neutre de la phase expérimentale

# Pourcentage d'essais où l'enfant aide l'expérimentateur



# L'autre effet de la récompense

- La motivation humaine ne se limite pas à la récompense
- Les recherches mettent en évidence que la récompense a surtout pour effet de contrôler le comportement
- Il existe donc au moins deux grandes formes de motivations
  - Autodéterminée
  - Contrôlante

# Motivations autodéterminées et contrôlantes

---

# Motivations autodéterminées

- Deux grandes formes
  - Plaisir de réaliser l'activité pour elle-même : l'intérêt, la curiosité, la recherche de sensation...
  - La valeur : l'activité est considérée comme importante aux yeux de l'individu car elle est portée par ses valeurs
    - Valeurs de référence
    - Valeurs qui définissent l'individu

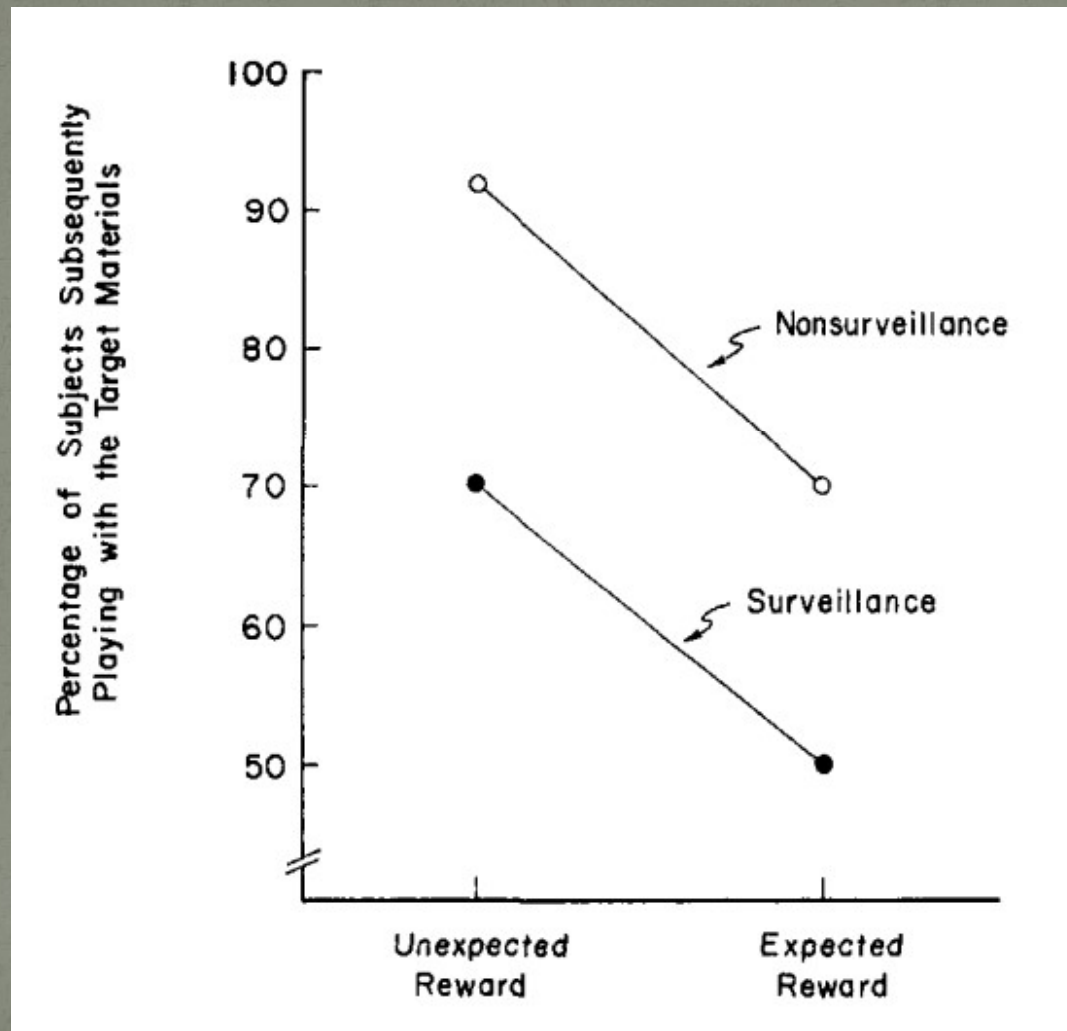
# Motivation contrôlantes

- Deux grandes formes de pressions
  - Pression externe : récompenses ou punition
  - Pression interne : attaque ou valorisation de l'estime de soi

# Effet de la récompense et de la surveillance (Lepper & Greene, 1975)

- Enfants de 5-6 ans
- Tâche : paquet de 6 puzzles 10x10
- 4 conditions
  - Récompense : un assortiments de jouets
  - Surveillance : caméra
- choix de l'activité puzzle parmi d'autres

# résultats





# Il ne suffit pas d'être libre

- Dans une expérience (Boggiano et Ruble, 1979) des enfant de 3 à 11 ans devaient jouer au jeu des figures cachées dans huit images différentes. Chaque image pouvait contenir de 5 à 8 figures cachées.
- La mesure est dans cette recherche le temps que passe l'enfant sur l'activité cible en libre choix.

# La récompense est contingente à ...

- Dans la condition de récompense contingente à la performance ils ont la possibilité de gagner deux bonbons s'ils obtiennent un score de 3 sur 8.
- Dans la condition de récompense contingente à la tâche l'expérimentateur leur explique qu'ils vont recevoir deux bonbons uniquement pour leur participation à l'activité

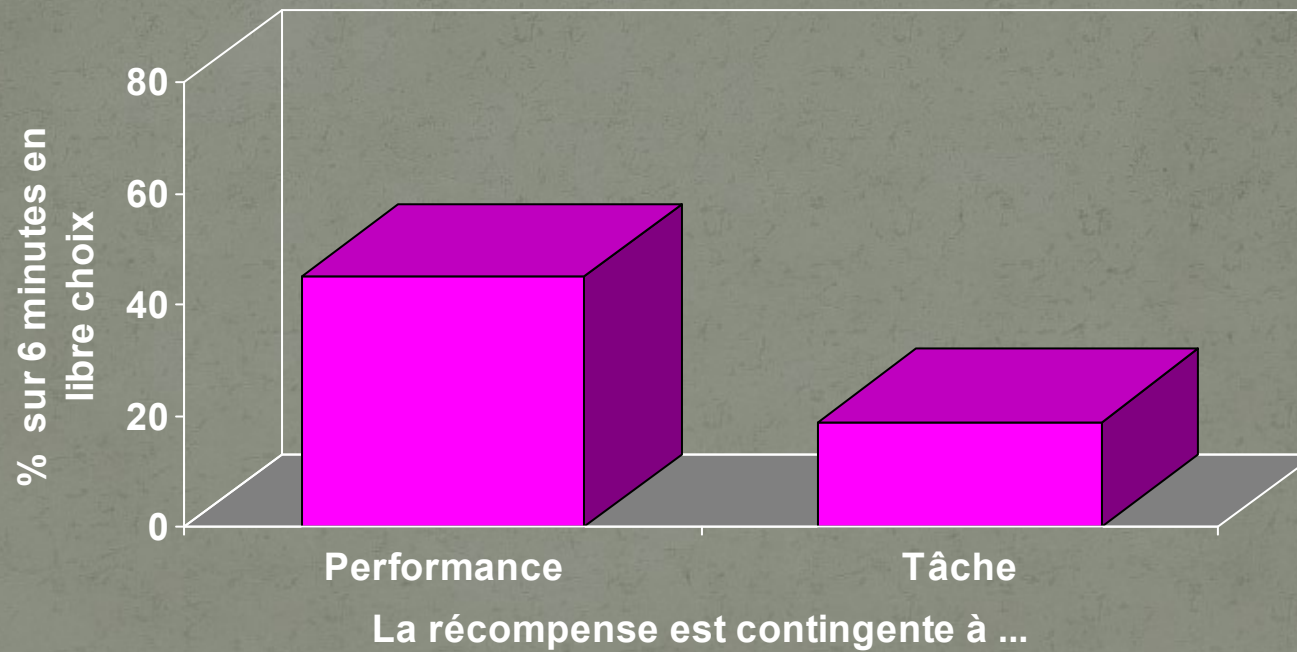
# Compétence et incompétence

- Dans la condition de comparaison sociale, un panneau affiche les scores des enfants de leur âge.
  - Dans la condition d'incompétence il est inscrit que la plupart des enfants du même âge ont obtenu un score de 7 sur 8
  - Dans la condition de compétence il est indiqué que la plupart des enfants ont obtenu un score de 1 sur 8

# Feedback et récompenses

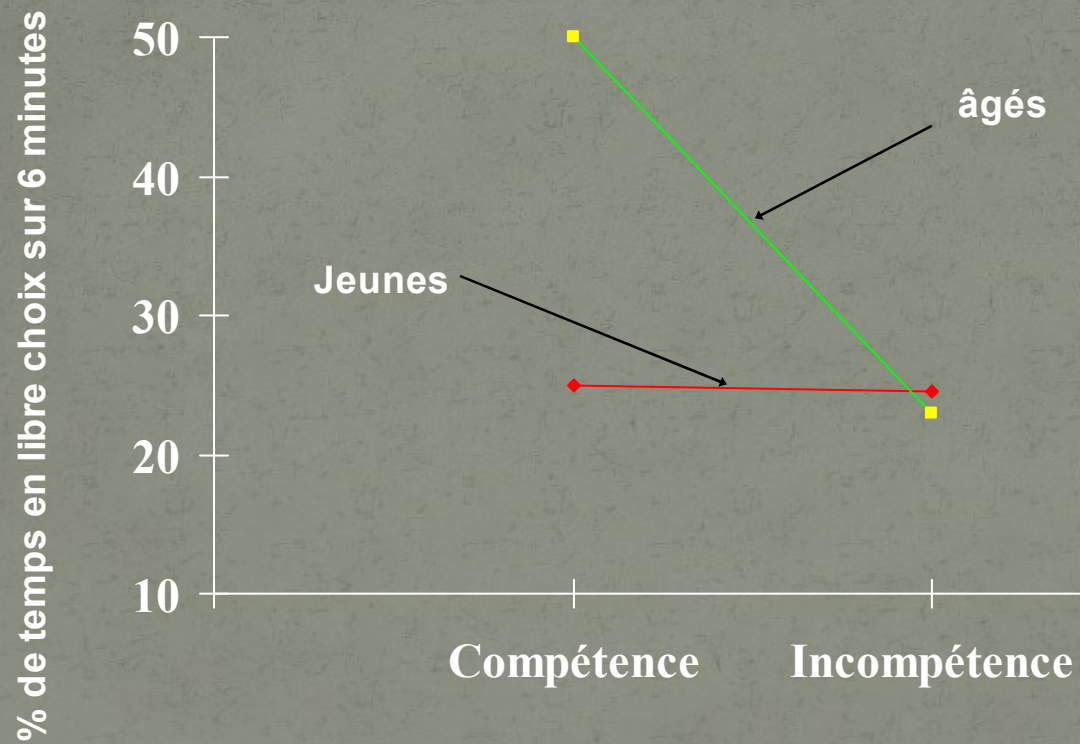
Boggiano et Ruble, 1979

(Sujets jeunes)



# Comparaison sociale et âges

Boggiano et Ruble, 1979



# L'effet de sape

- De très nombreuses recherches et méta-analyses mettent en évidence la présence de facteurs qui ont un effet de sape (*undermining effect*) sur les motivations autodéterminées

# Les facteurs de sape

- La menace
- La surveillance
- L'évaluation
- Les deadlines
- Récompenses
- Compétition
- Les pressions
- Prix

# Relation entre l'intérêt et le bien-être de l'élève au lycée et au collège (Fenouillet & al., 2018)

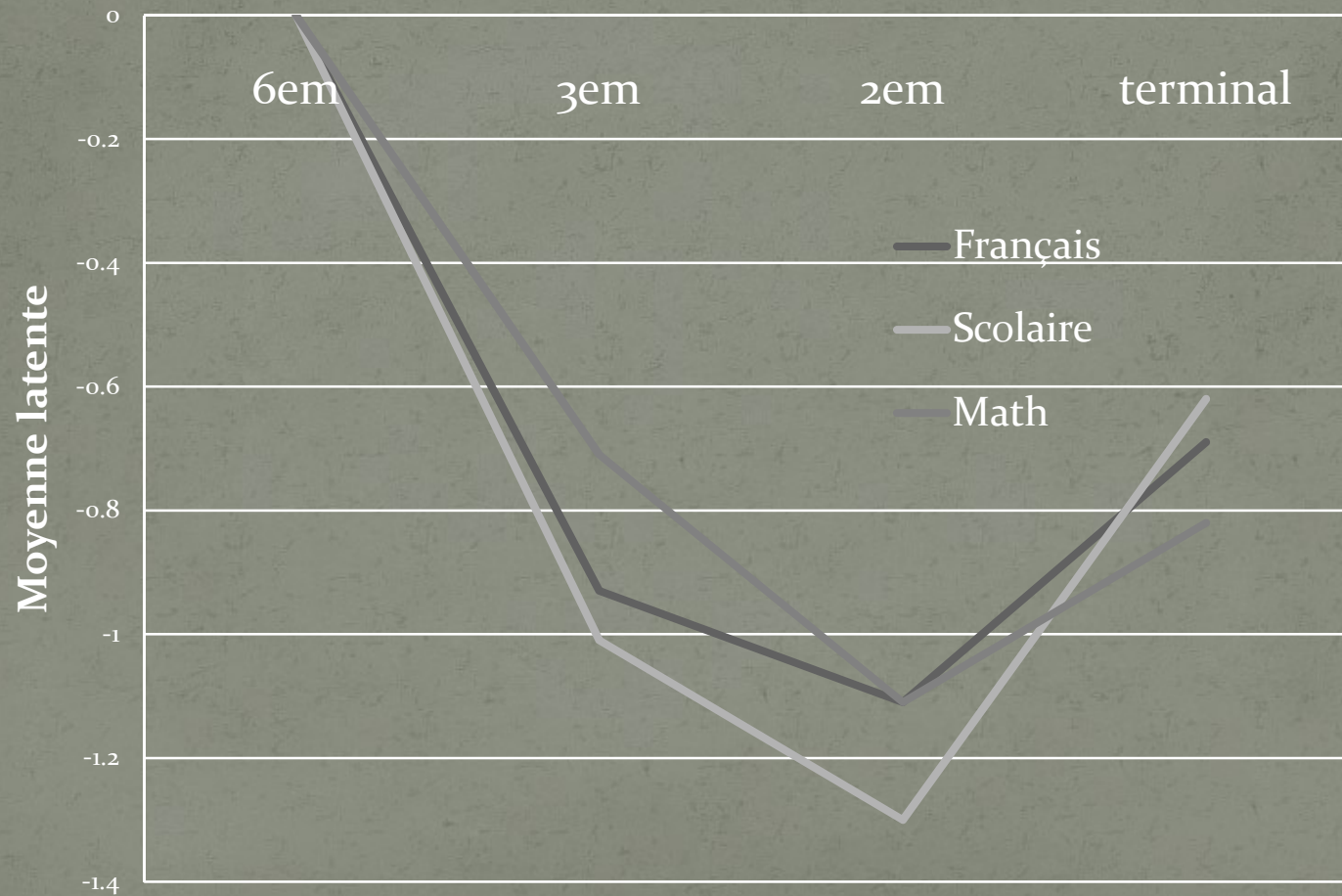
Age moyen et effectifs des élèves en fonction des classes

	N	Moy	ET
6 <sup>ème</sup>	210	11.94	1.11
3 <sup>em</sup>	441	14.64	.716
Seconde	113	15.17	.743
Terminale	370	17.58	.726

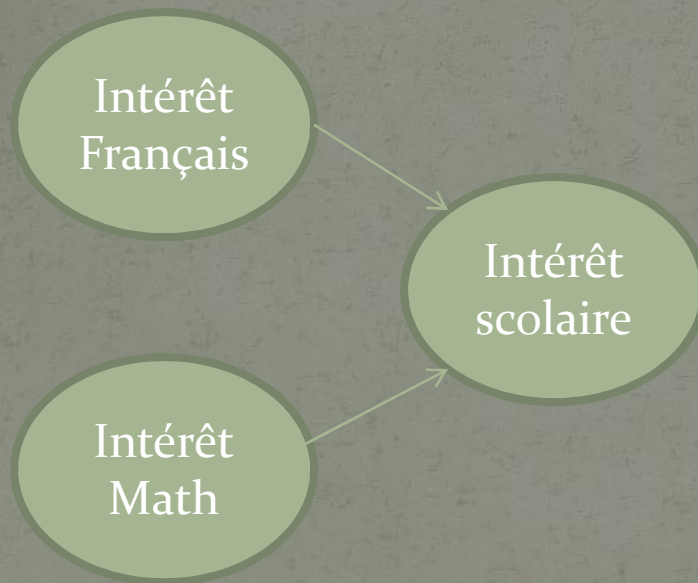
- Echelle multidimensionnelle d'intérêt académique (EMIA)
- Echelle de satisfaction de vie scolaire scolaire (Satiscol, Fenouillet & al., 2015)
- Satisfaction with life scale (SWLS- Blais, Vallerand, Pelletier et Brière, 1989)



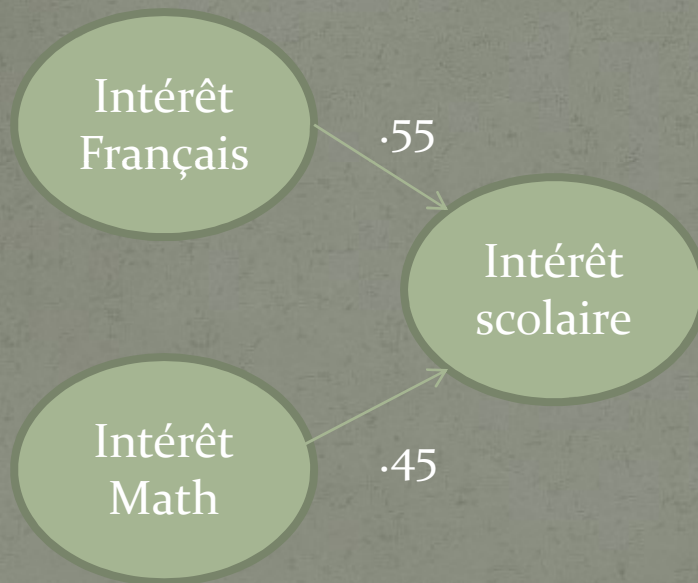
# Le déclin de l'intérêt durant la scolarité



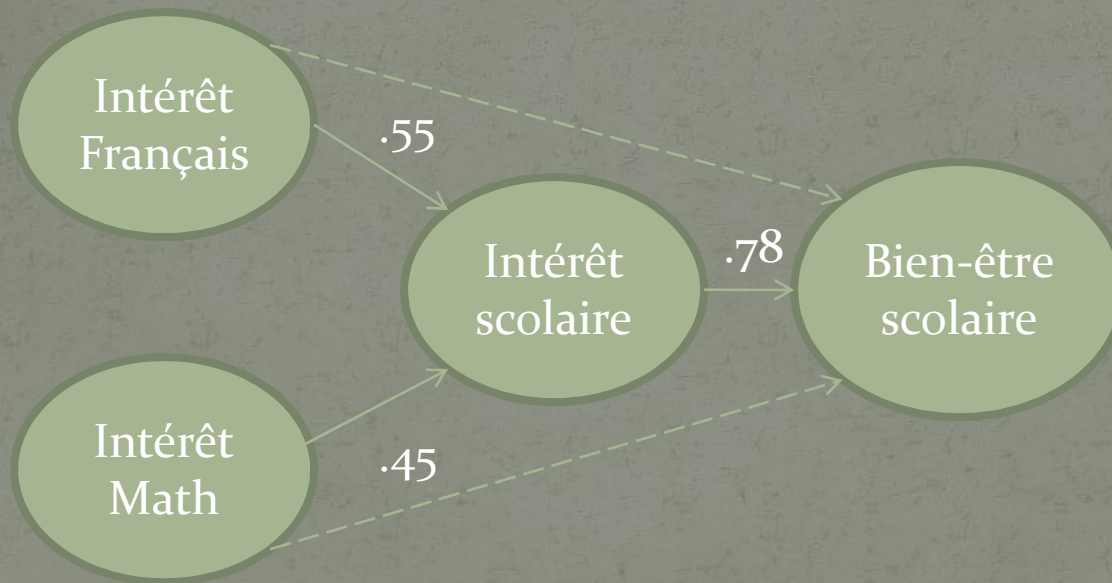
# Relation entre l'intérêt et le bien-être



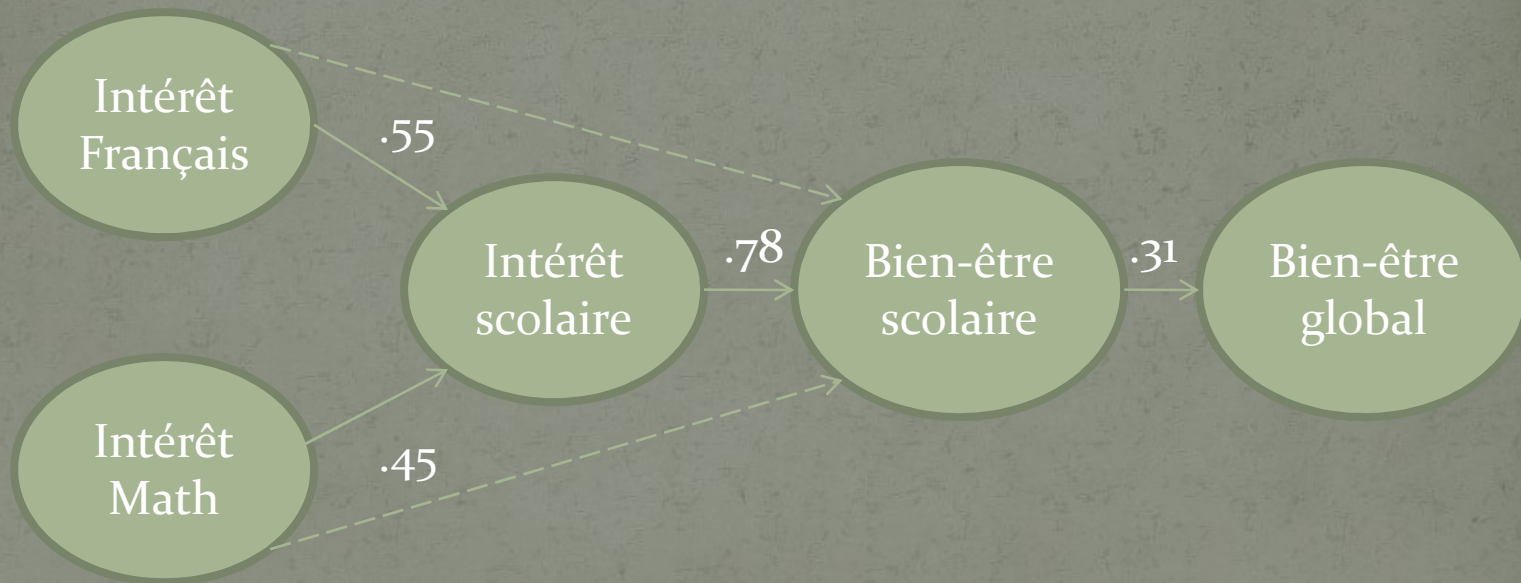
# Relation entre l'intérêt et le bien-être



# Relation entre l'intérêt et le bien-être



# Relation entre l'intérêt et le bien-être



# Intervenir sur la valeur des activités scolaires (Rosenzweig & al., 2018)

- 406 Etudiants en 1<sup>er</sup> année de biologie
- Trois travaux d'écriture, répartis uniformément au cours du semestre.
- Dans deux conditions de recherche, les étudiants doivent écrire un article d'une à deux pages sur un sujet de leur choix qu'ils ont étudié en biologie

# Conditions de recherche

- Intervention sur le valeur (ISV) : choix de faire un essai ou une lettre.
  - Essai : Comment les connaissances se rapportent à leur vie
  - Lettre : Ils écrivent une lettre à un ami ou à un membre de leur famille sur la façon dont les connaissances peuvent être en lien avec la vie de cette personne
- Contrôle : les étudiants font simplement un résumé sur une thématique de leur choix

# Résultats

- ISV > contrôle sur
  - Valeur perçue de la biologie
  - Intérêt pour la biologie
- Les étudiants qui accordent le plus de valeur à la biologie dans la condition ISV réussissent mieux l'examen final



# Facteurs facilitateurs

- Le choix
- Feedback positif
- Contexte informationnel
- Les buts proximaux
- La valeur de l'activité
- Implication pour la tâche/but d'apprentissage

En guise de conclusion ...

---

# Quel loup voulez vous nourrir ?

- La récompense comme la punition permettent de contrôler le comportement
- L'évaluation, la note est à la fois un système de récompense et de punition
  - la « bonne » note est celle qu'obtient l'élève pour avoir réalisé le bon comportement = apprendre , bien se comporter, être obéissant
  - La bonne note ne permet pas d'obtenir un comportement autodéterminée mais contrôlé
- Une fois le système de contrôle mis en place il est difficile (mais pas impossible) de faire marche arrière à cause de l'effet de sape

# Favoriser les motivations autodéterminées

- Chercher à motiver = chercher à contrôler
- Favoriser l'émergence des motivations autonomes sachant que l'être humain est naturellement
  - Curieux
  - Adore apprendre
  - Est un être social
- Favoriser les pédagogies actives
- Faire de l'intérêt pour l'apprentissage un objectif de l'apprentissage



- LA MACHINE À MOTIVATION - BLOOP.85.