



## Les émotions

08/04/2018

Formation Neuropédagogie Farrer - Camps

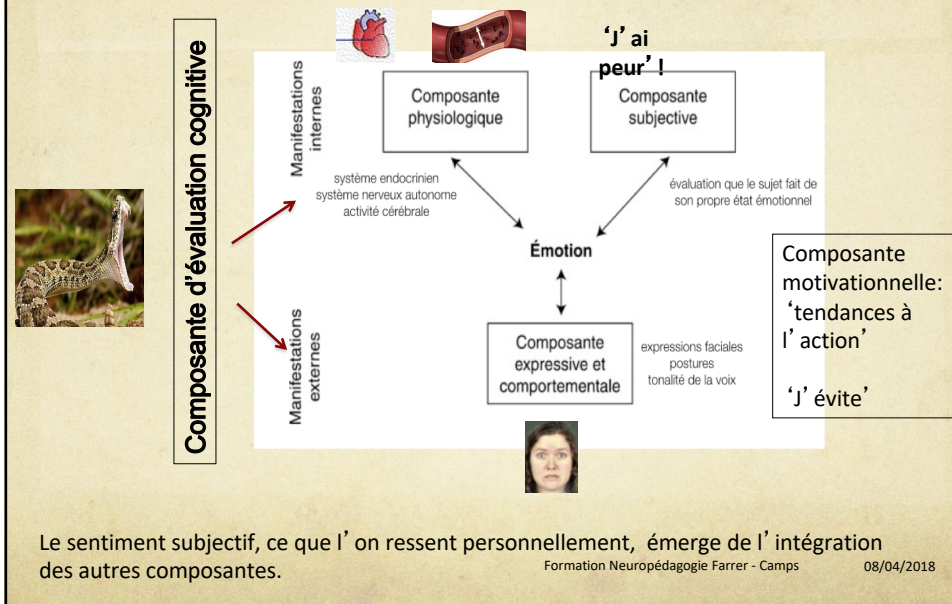
## Une définition

Un ensemble de variations **épisodiques** dans plusieurs **composantes** de l'organisme en réponse à des événements **évalués comme importants** par l'organisme. (e.g., Scherer, 2001)

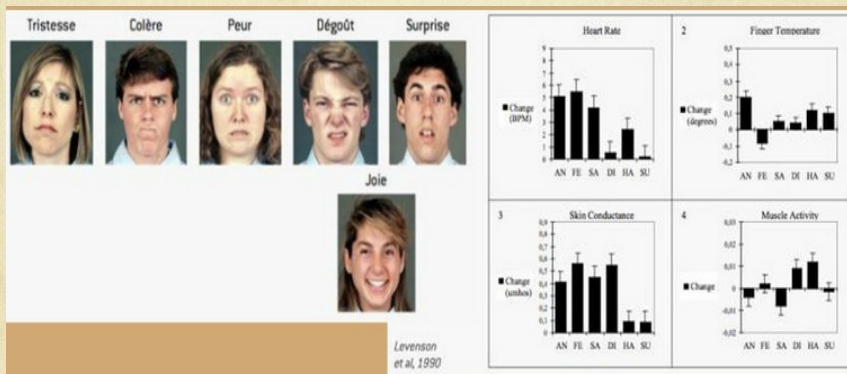
Formation Neuropédagogie Farrer - Camps

08/04/2018

### Les composantes biologiques et cognitives d'une émotion (Scherer, 2005)



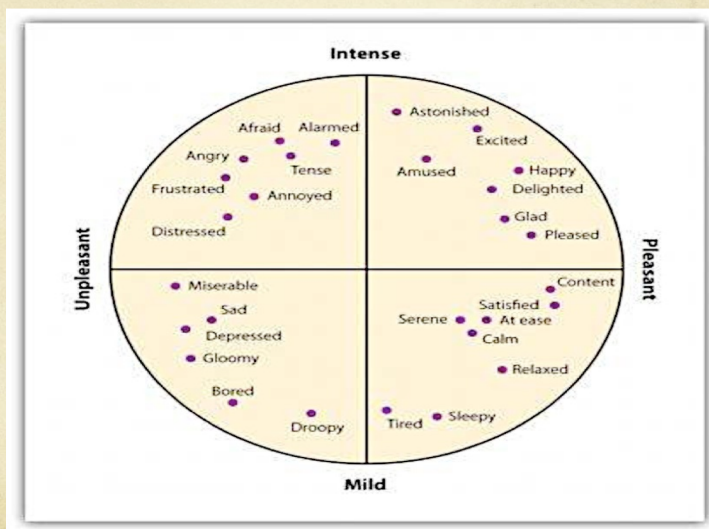
### Les intentions primaires ou de base



- Profils de réactions physiologiques distincts
- Expressions faciales distinctes
- Présentes chez d'autres primates
- Elles ont des expressions universelles



### Modèle bidimensionnel de James Russel (1980)



Formation Neuropédagogie Farrer - Camps

08/04/2018

### Auto-évaluation des émotions chez l'enfant

#### BRIEF MOOD INSPECTION TEST-c

Auto-évaluation pour enfants de 10 ans et plus

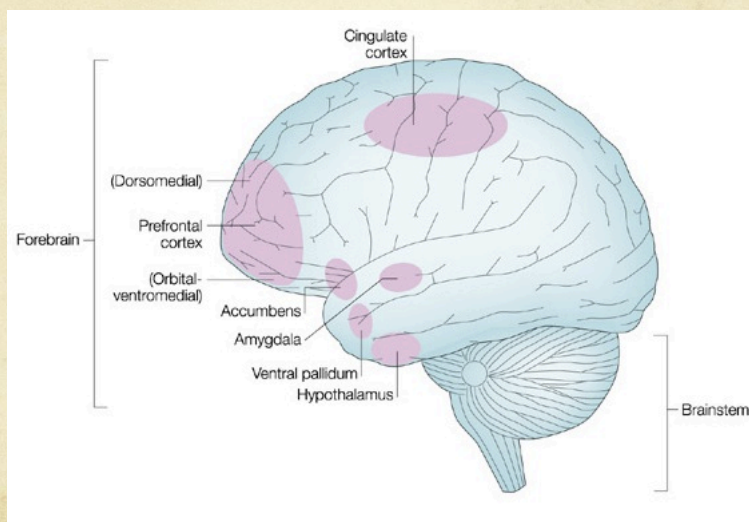
Est-ce que tu te sens content ?	⊖ ⊖ ⊕ ⊕
Est-ce que tu te sens chagriné ?	⊖ ⊖ ⊕ ⊕
Est-ce que tu te sens énérvé ?	⊖ ⊖ ⊕ ⊕
Est-ce que tu te sens inquiet ?	⊖ ⊖ ⊕ ⊕
Est-ce que tu te sens heureux ?	⊖ ⊖ ⊕ ⊕
Est-ce que tu te sens malheureux ?	⊖ ⊖ ⊕ ⊕
Est-ce que tu te sens en colère ?	⊖ ⊖ ⊕ ⊕
Est-ce que tu te sens effrayé ?	⊖ ⊖ ⊕ ⊕
Est-ce que tu te sens joyeux ?	⊖ ⊖ ⊕ ⊕
Est-ce que tu te sens triste ?	⊖ ⊖ ⊕ ⊕
Est-ce que tu te sens fureux ?	⊖ ⊖ ⊕ ⊕
Est-ce que tu te sens apeuré ?	⊖ ⊖ ⊕ ⊕

Version du BMS-c pour les enfants de 10 ans et +

Formation Neuropédagogie Farrer - Camps

08/04/2018

## Les structures cérébrales impliquées dans les émotions

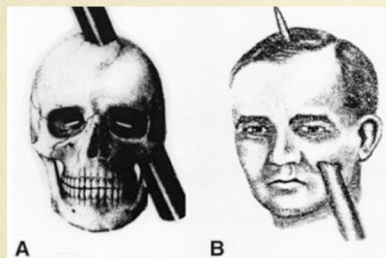


D'après Dalgleish, 2004 Formation Neuropédagogie Farrer - Camps 08/04/2018

## L'influence des émotions sur la cognition

### Importance des émotions dans la prise décision

- Le cas de Phineas Gage (1848): lésion orbitofrontale suite à un accident



- Changement de personnalité et de comportement suite à l'accident : grossier, irritable, nombreux échecs professionnels.
- Lésion au niveau du cortex préfrontal médian et orbitofrontal

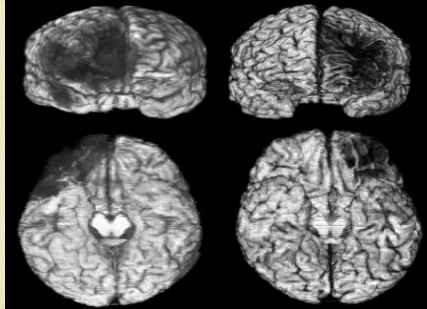
Formation Neuropédagogie Farrer - Camps 08/04/2018



## L'influence des émotions sur la cognition

### Importance des émotions dans la prise de décision

- Patients avec une lésion au niveau du cortex préfrontal médian (même région lésée que chez Phineas Gage)



- Déficiences d'expression émotionnelle
- Déficiences pour des prises de décision personnelles (qui nécessitent de prendre en compte les émotions)

Formation Neuropédagogie Farrer - Camps 08/04/2018  
Becchara et al., (1994)

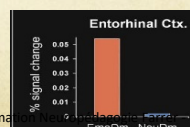
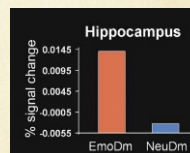
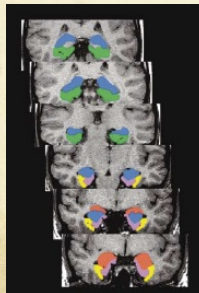
## L'influence des émotions sur la cognition

Les émotions influencent aussi d'autres aspects de la cognition, par exemple l'attention, la perception et la mémoire.

- On se souvient mieux de mots qui ont une composante émotionnelle que des mots neutres (Bradley et al., 1992; Christianson, 1992)
- Cet effet s'explique par une augmentation de l'activité de l'hippocampe et du cortex entorhinal pendant la tâche de mémorisation (Dolcos et al., 2004)

**Hippocampe** (impliqué dans la mémoire)

**Cortex entorhinal** (impliqué dans la mémoire)



Formation Neuropédagogie Farrer - Camps 08/04/2018

## Les émotions dans la classe

- Quelles émotions sont ressenties par les élèves?
- Quels facteurs influencent ces émotions?
- Quels sont les liens entre les émotions perçues au cours d'une situation d'apprentissage et des variables comme la motivation, les stratégies d'apprentissage, les performances?
- Comment agir sur les émotions des élèves pour améliorer leurs apprentissages?

Cuisinier et al., 2016  
Formation Neuropédagogie Farrer - Camps 08/04/2018

### ▪ Répertoire émotionnel dans le contexte scolaire

- Presque toutes les émotions sont éprouvées dans le cadre du contexte scolaire (évaluation chez les lycéens et les étudiants, Pekrun et al., 2011).
- Grande variabilité inter-individuelle et intra-individuelle

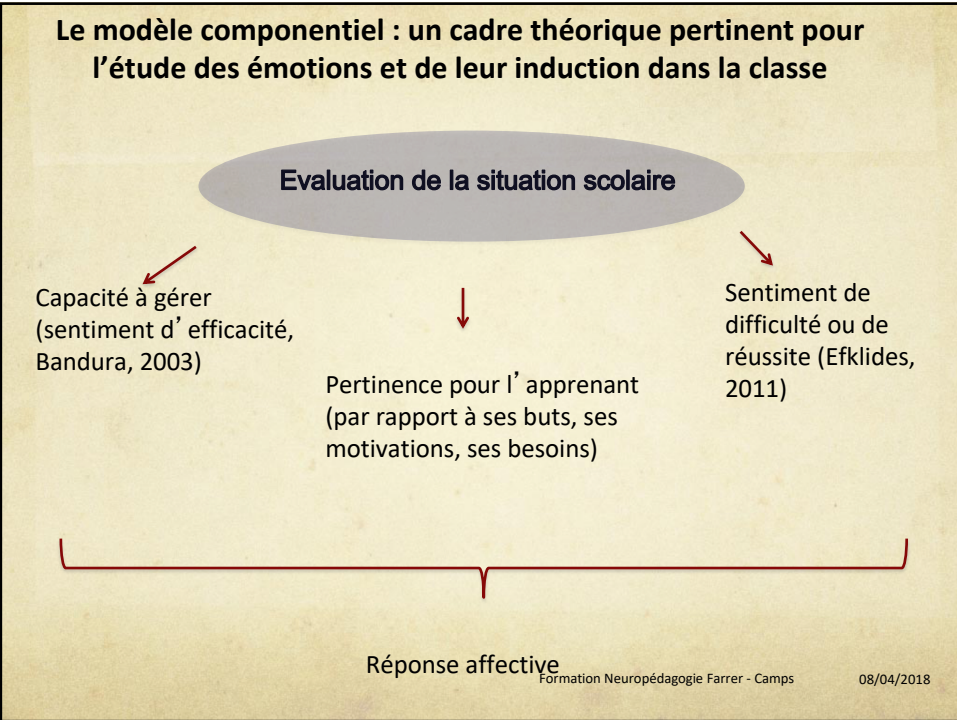
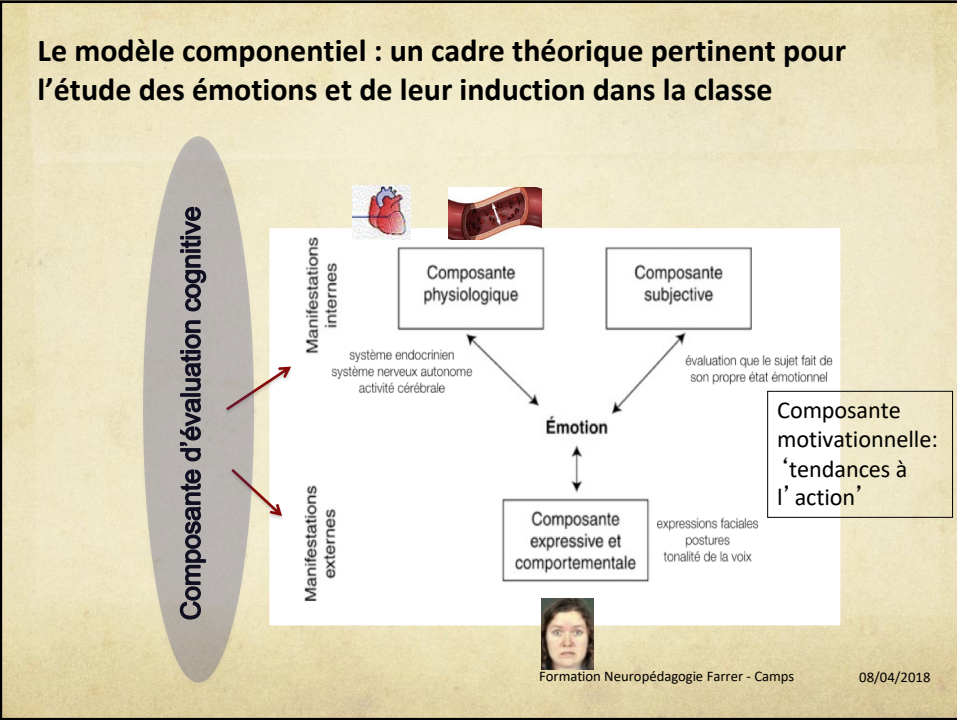
### ▪ Liens émotions (humeurs) et performances

- Chez l'adulte; L'effet de l'émotion sur les performances dépend de la complexité et de la nature de la tâche : plus d'effet quand la tâche est plus difficile, pas ou peu d'effet quand elle est relativement automatisée (Forgas, 1995).
- Chez l'enfant: les effets d'induction d'une joie (avant un apprentissage) dépendent des compétences initiales de l'enfant et de la nature de la tâche (Tornare et al, in press).

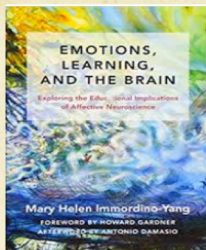
- Il y a encore trop peu d'études pour modéliser les liens entre émotions et performances. Ces quelques études montrent toutefois que ces liens sont plus complexes qu'on ne le pense.

Formation Neuropédagogie Farrer - Camps 08/04/2018





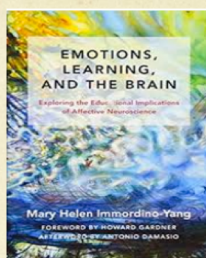
## Importance de l'émotion dans les apprentissages



- Les émotions sont des motivateurs puissants de l'apprentissage
- Les émotions permettent un engagement profond dans les apprentissages, et donc une compréhension profonde, parce que nous ne pensons profondément qu'aux choses qui nous tiennent à cœur.

Formation Neuropédagogie Farrer - Camps  
Immordino-Yang, (2016) 08/04/2018

## Importance de l'émotion dans les apprentissages



**Raison 1:** l'apprentissage émotionnel façonne le comportement futur de l'élève (cf. réaction d'engagement ou d'évitement)

Les réactions émotionnelles des apprenants aux résultats de leurs choix comportementaux deviennent implicitement associées aux connaissances cognitives sur le domaine (quel qu'il soit, en mathématiques, français...).

Formation Neuropédagogie Farrer - Camps  
Immordino-Yang, (2016) 08/04/2018



## Importance de l'émotion dans les apprentissages

### Raison 2: l'émotion guide l'apprentissage cognitif

les apprenants efficaces construisent des intuitions utiles et pertinentes qui guident leur réflexion et leur prise de décision. Ces intuitions intègrent les réactions émotionnelles aux traitements cognitifs.

Formation Neuropédagogie Farrer - Camps  
Immordino-Yang, (2016) 08/04/2018

## Stratégies pour ramener les émotions dans l'apprentissage en classe

### Stratégie 1: favoriser les liens affectifs avec le matériel

Concevoir des expériences éducatives qui encouragent des liens affectifs pertinents avec le matériel appris.

### Stratégie 2: encourager les élèves à développer des intuitions académiques intelligentes

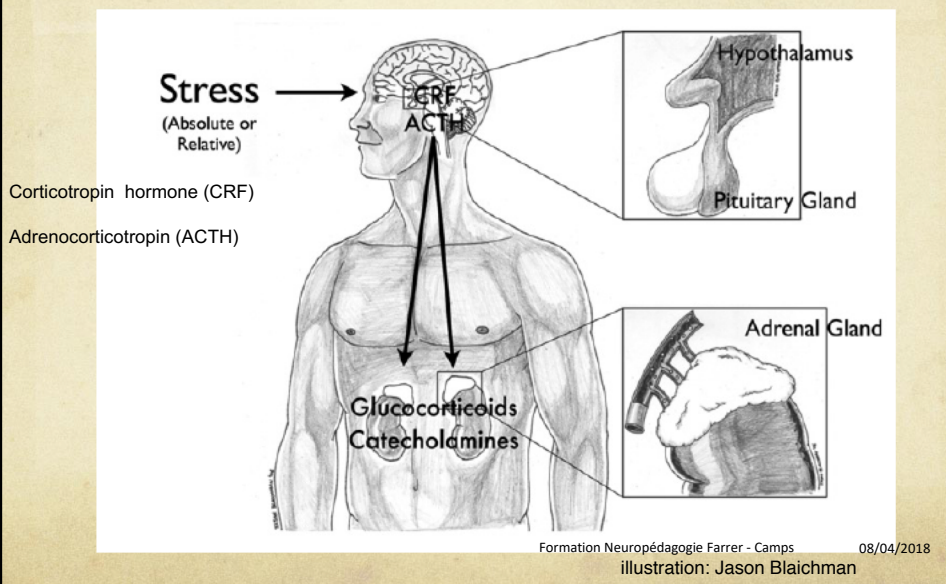
Les élèves doivent avoir la possibilité de développer des intuitions sur la façon et le moment d'utiliser tel matériel, telle procédure (ex: réflexion individuelle ou collective sur ces choix).

### Stratégie 3: gérer activement le climat social et émotionnel de la classe

Formation Neuropédagogie Farrer - Camps  
Immordino-Yang, (2016) 08/04/2018

## Stress, anxiété , cognition et apprentissages

L'axe hypothalamo-hypophysé-surrénalien du stress



## Stress, anxiété , cognition et apprentissages

L'induction d'un stress avant une tâche d'apprentissage ou de mémorisation a des effets opposés selon la nature du matériel utilisé (augmente la mémorisation d'informations avec une composante émotionnelle mais diminue la mémorisation d'informations avec une composante neutre (Lupien 2007).

Des effets néfastes ont été reportés sur l'attention et la prise de décision.

### Anxiété et mathématiques

Les évaluations internationales (PISA) révèlent que les élèves ont un sentiment d'anxiété fort pour les mathématiques, et ce dans de nombreux pays de l'OCDE (Michel Fayol).



## Auto-régulation des émotions et gestion du stress : l'approche pleine conscience à l'école

frontiers in  
**PSYCHOLOGY**ORIGINAL RESEARCH ARTICLE  
Published: 25 June 2014  
doi: 10.3389/fpsyg.2014.00603

### Mindfulness-based interventions in schools— a systematic review and meta-analysis

Charlotte Zenner, Solveig Hornleben-Kurz and Harald Welach\*

Institute for Transcultural Health Studies, European University Viadrina, Frankfurt Oder, Germany

Table 2 | General features of MBIs applied.

General features	K	%
<b>THEORETICAL FRAMEWORK</b>		
Mindfulness	24	100
Positive psychology (including SEL)	9	38
Executive function	6	25
<b>USE OF PROGRAM MANUAL</b>		
Existing since > 5 years (<2007)	2	8
Existing since < 5 years	13	54
Ad-hoc program	9	38
<b>INTERVENTION FEATURES</b>		
Class by teacher	7	29
Class by non-school trainer	15	63
Class by teacher and non-school trainer	2	8
<b>INTERVENTION COMPONENTS</b>		
Breath awareness	24	100
Working with thoughts and emotions	21	88
Psycho-education	20	83
Awareness of senses and practices of daily life	20	83
Group discussion	18	75
Body-scan	14	58
Home practice	12	50
Kindness practices	11	46
Body-practices like yoga	6	25
Mindful movement (≠ other body-practices)	5	21
Additional material	10	42

### Effets bénéfiques

#### Attention

- ANT-task : version enfants (Rueda, 2004) ou adultes (Fan et al., 2002) ???

#### Régulation émotionnelle

- Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)
- Emotion regulation task (Wager et al., 2008)

#### Resilience to Stress

- CISS inventaire de coping pour situations stressantes (Ender and Parker, 1998)
- Responses to Stress Questionnaire (RSQ)
- Stress and Coping Questionnaire for Children and Adolescents (SSKJ)

Formation Neuropédagogie Farrer - Camps

08/04/2018

## La régulation sociale des émotions

- La tentative d'une tierce personne (ex : enseignant) de modifier la réaction émotionnelle d'un autre individu.
- Cette régulation sociale des émotions est associée à des bénéfices sur le plan relationnel, elle permet par exemple d'instaurer une relation de confiance (Williams, 2007).
- Dans une situation de conflits, cette approche permet de créer un contexte plus propice à la discussion avec moins d'émotions négatives.
- Une méthode de régulation sociale est de modifier l'évaluation cognitive de la situation ou de l'objet à l'origine de l'émotion, afin de modifier la réaction émotionnelle chez l'individu. Parmi les techniques utilisées, la réévaluation cognitive a été la plus étudiée.
- La recherche étudie les étapes de cette régulation et les mécanismes cérébraux qui leurs sont associés.

Formation Neuropédagogie Farrer - Camps

08/04/2018