

## La recherche sur le développement cognitif

Patrick PERRET



- Université de Provence -  
Directeur du département de psychologie développementale

## La recherche sur le développement cognitif : principaux champs d'investigation

- Développement des grands domaines de connaissances  
*(comment les enfants conçoivent le monde)*
- Développement des fonctions cognitives  
*(comment les enfants traitent l'information)*
- L'étude des processus de développement  
*(comment les enfants construisent de nouvelles connaissances)*
- Les liens entre développement cognitif et conatif  
*(le rôle des variables affectivo-motivationnelles)*

## Le développement des connaissances



## Le développement des connaissances



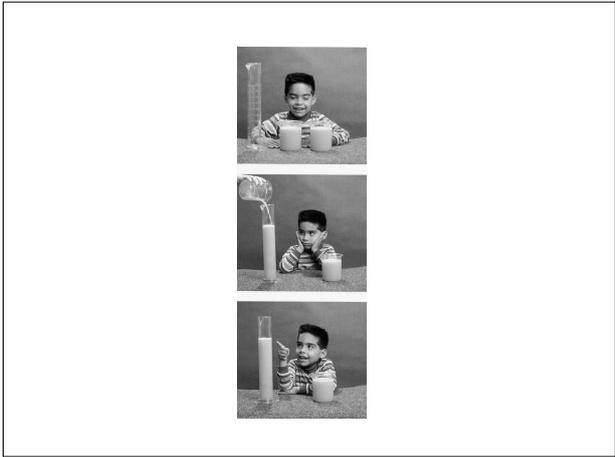
Epistémologie génétique

Les quantités physiques



La permanence de l'objet

La représentation de l'espace



Les quantités physiques



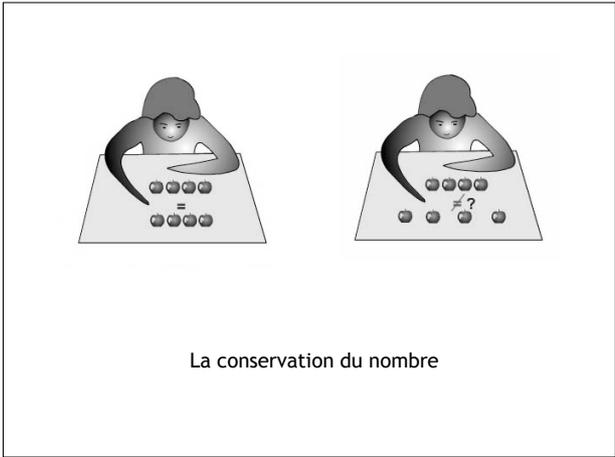
La permanence de l'objet

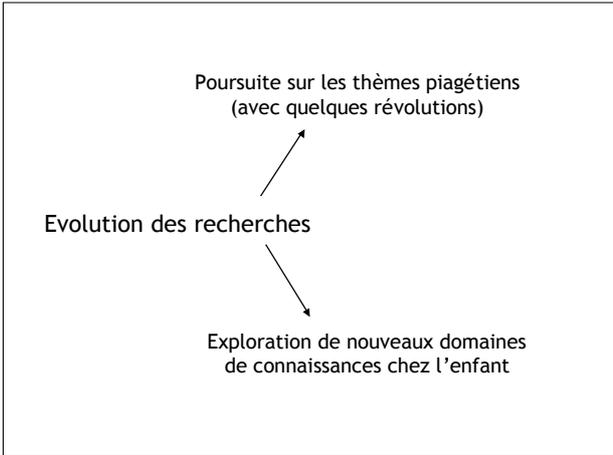
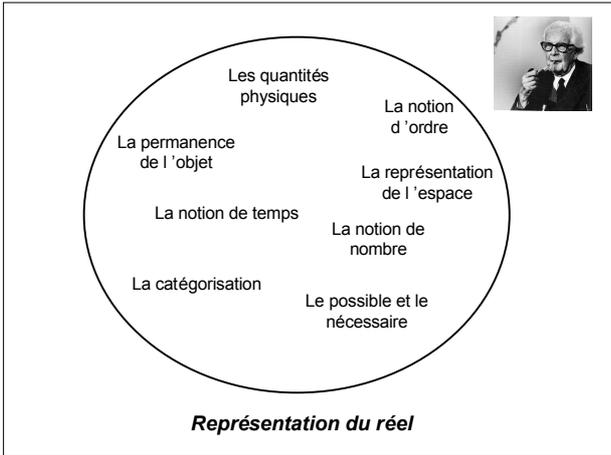
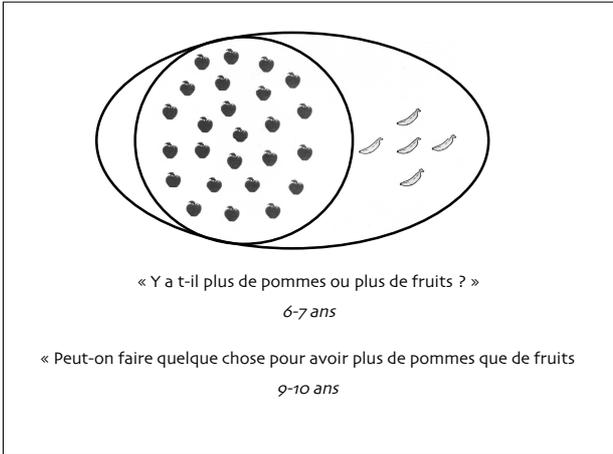
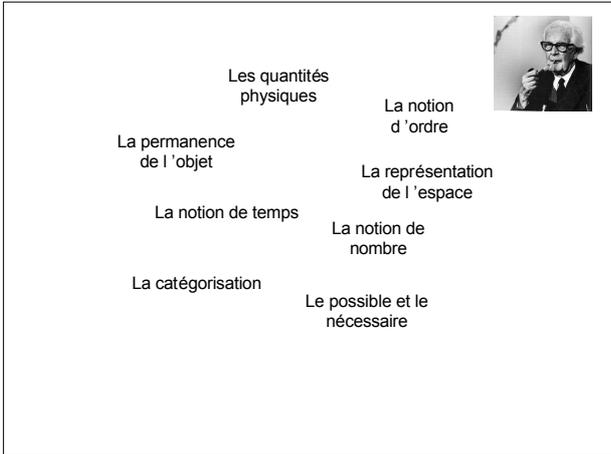
La notion de temps

La notion d'ordre

La représentation de l'espace

La notion de nombre





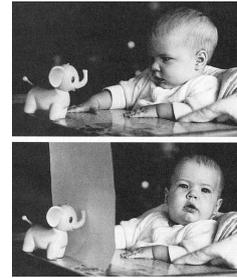
## La permanence de l'objet



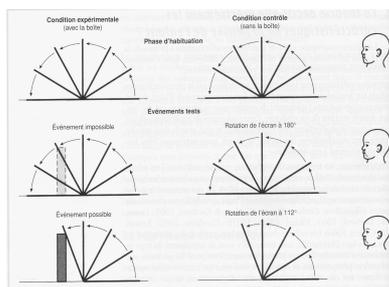
« Un monde sans permanence de l'objet est un monde de tableaux perceptifs dont chacun peut être plus ou moins connu et analysé mais qui disparaissent et réapparaissent de façon capricieuse » (Piaget, 1937)



## La permanence de l'objet



## Renée Baillargeon

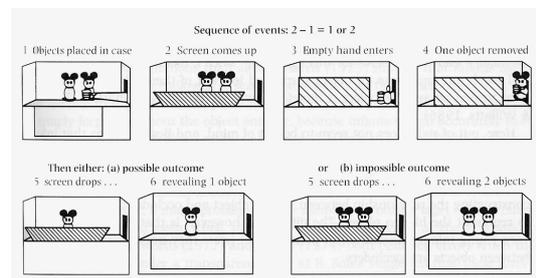


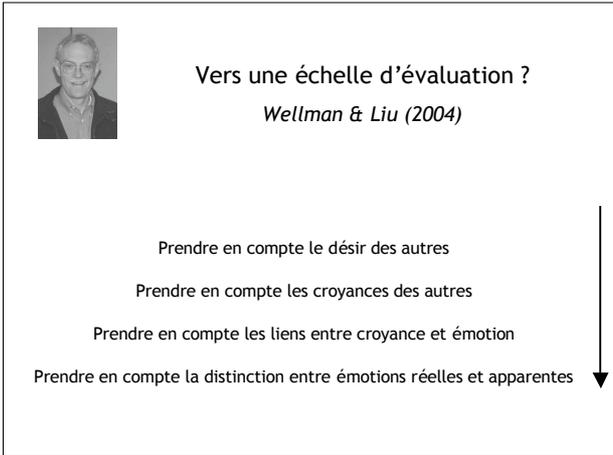
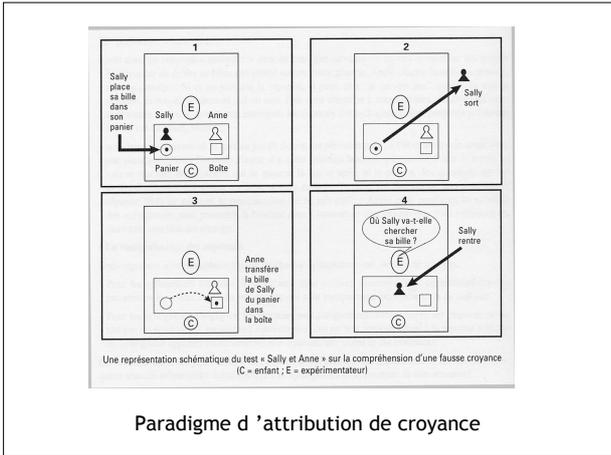
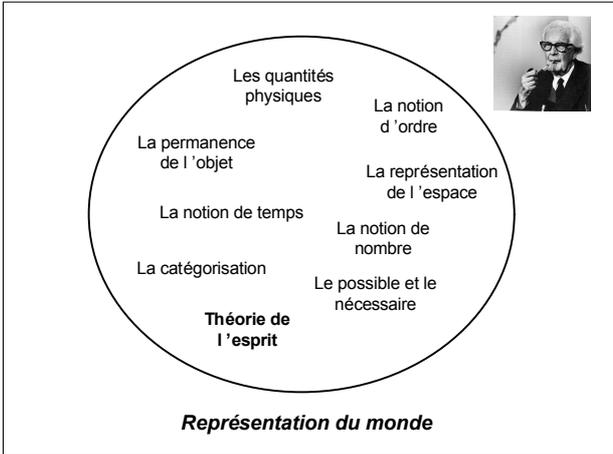
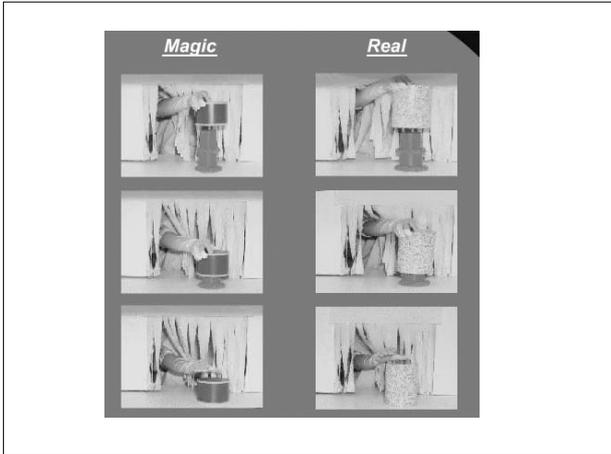
Méthode de réaction à l'évènement impossible

## Karen Wynn



### Compétences proto-numériques ?





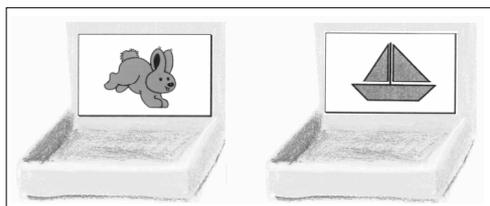
### Les principaux champs d'investigation

- Développement des grands domaines de connaissances  
*(comment les enfants conçoivent le monde)*
- Développement des fonctions cognitives  
*(comment les enfants traitent l'information)*
- L'étude des processus de développement  
*(comment les enfants construisent de nouvelles connaissances)*
- Les liens entre développement cognitif et conatif  
*(le rôle des variables affectivo-motivationnelles)*

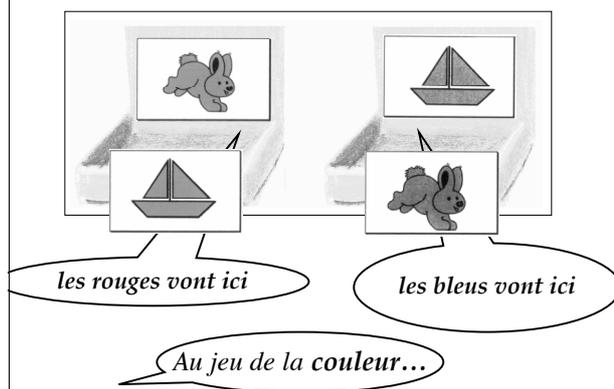
### Le développement des fonctions cognitives

- Perception
- Mémoire (organisation en MLT, stratégies, métamémoire...)
- Capacités inférentielles (raisonnement inductif, déductif, analogique)
- Ressources de traitement (vitesse, capacité de la mémoire de travail...)
- Auto-régulation (développement du contrôle exécutif)

### Dimensional Change Card Sort



### Phase 1: application de la règle



Phase 2 : Changement de règle de tri

les lapins vont ici

les bateaux vont ici

Au jeu de la forme...

Phase 3 : connaissance

« Rappelle moi, au jeu de la forme, où vont les lapins ?  
Et où vont les bateaux ? »

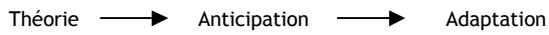
|              | 3 ans | 4 ans |
|--------------|-------|-------|
| Règle 1      | +     | +     |
| Règle 2      | -     | +     |
| Connaissance | +     | +     |

Les principaux champs d'investigation

- Développement des grands domaines de connaissances  
*(comment les enfants conçoivent le monde)*
- Développement des fonctions cognitives  
*(comment les enfants traitent l'information)*
- L'étude des processus de développement  
*(comment les enfants construisent de nouvelles connaissances)*
- Les liens entre développement cognitif et conatif  
*(le rôle des variables affectivo-motivationnelles)*

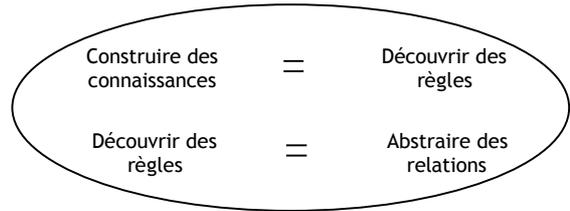
### Les processus de construction des connaissances

« L'idée que nous nous faisons du développement est que les enfants s'investissent activement dans la découverte de schémas sous-jacents au monde qui les entoure, la vérification d'hypothèses et la recherche d'explications » (Gopnik, Meltzoff et Kuhl, 2005)

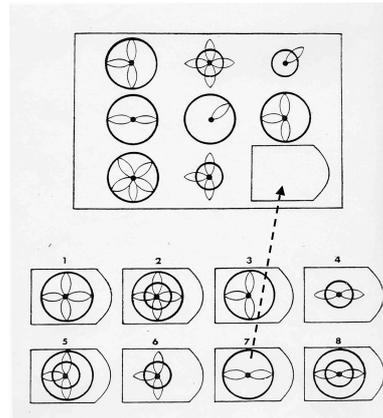
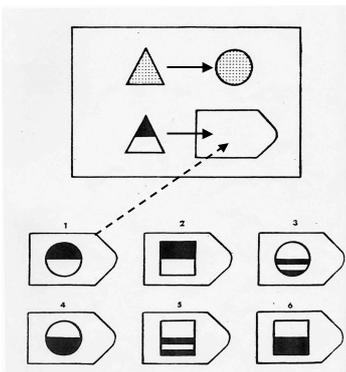


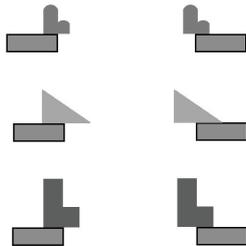
### Les processus de construction des connaissances

(theory-theory)



« L'abstraction de relations est la manifestation la plus courante de l'intelligence à l'œuvre » (Paour, 1995)





Baillargeon (2000) : l'abstraction des règles de la pesanteur chez le bébé

### Les principaux champs d'investigation

- Développement des grands domaines de connaissances  
*(comment les enfants conçoivent le monde)*
- Développement des fonctions cognitives  
*(comment les enfants traitent l'information)*
- L'étude des processus de développement  
*(comment les enfants construisent de nouvelles connaissances)*
- Les liens entre développement **cognitif et conatif**  
*(le rôle des variables affectivo-motivationnelles)*

### Développement cognitif et variables conatives

Les travaux de **Borkowski**



« L'idée que nous nous faisons du développement est que les enfants s'investissent activement dans la découverte de schémas sous-jacents au monde qui les entoure, la vérification d'hypothèses et la recherche d'explications » *(Gopnik, Meltzoff et Kuhl, 2005)*

### Développement cognitif et variables conatives

Les travaux de **Borkowski**



- L'estime de soi cognitive
- L'orientation de la motivation
  - extrinsèque
  - intrinsèque
- Le système d'attribution

## Troubles des apprentissages et remédiations

| Développement cognitif    | Nature des difficultés       | Stratégie de remédiation                             |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------|
| Domaines de connaissance  | Prérequis conceptuels        | « PECJE »<br>C. Haywood                              |
| Fonctions cognitives      | Déficit traitement de l'info | « P.E.I. »<br>Feuerstein                             |
| Processus de construction | Sous-fonctionnement          | « Boîte à transformations »<br>J.-L. Paour           |
| Variables conatives       | Orientations défavorables    | « Reprogrammation attributionnelle »<br>J. Borkowski |



La remédiation cognitive « est une approche systématique de transmission des outils du fonctionnement intellectuel. Il s'agit de la reconstruction individuelle des outils culturels de l'apprentissage et de la pensée, par une adaptation et une restructuration d'expériences personnelles » (Büchel, 1995)