

Chapitre 3: Le développement de 0 à 2 ans

Ce qui se passe au niveau
physique
sensoriel (perceptif)
moteur
cognitif (mental)
langagier

De 0 à 2 ans:

un monde de
changements

Au niveau physique
Au niveau perceptif
Au niveau cognitif
(mental)
Au niveau du
langage

Développement physique

Changements dans le système
nerveux
Changements osseux et
musculaires
Changements en taille et poids
Santé

Trouver l'erreur

À partir de votre livre de psychobiologie, identifier l'erreur dans les structures cérébrales présentées dans la figure 3.1

Changements du système nerveux (1)

- Croissance dendritique et synaptique jusqu'à 2 ans (et +)
Augmentation et émondage
- Myélinisation
développement céphalocaudal et proximodistal dans le S.N.
développement régional dans le S.N.C.
dernière région: lobes frontaux'
autre région: Formation Réticulée

Changements du système nerveux (2)

- plasticité
capacité du cerveau à modifier sa structure en fonction de l'expérience
- Expériences d'enrichissement/ appauvrissement
 - chez les rats: Rosenzweig
 - chez les enfants en orphelinat (Moulson et al., 2009)
- Vulnérabilité: syndrome du bébé secoué

Les réflexes

- voir Tableau 3.1, p. 78

Développement de la perception

- Un point de départ organisé
 - tous les sens sont prêts à la naissance
 - déjà canalisés
 - déjà orientés
 - ◆ audition: voix humaine (DeCasper et Fifer, 1980)
 - ◆ odorat: odeurs familières (Cernoch et Porter, 1985)
 - ◆ vision: contrastes + couleur, dès le départ profond (Gibson & Walk, 1960): 3 mois
- audition langage

États d'éveil (conscience)

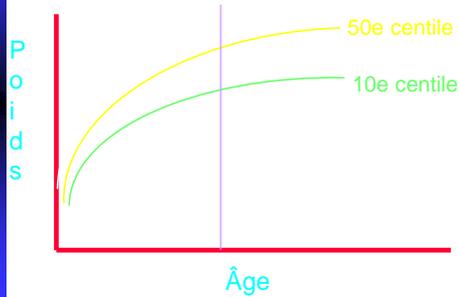
- 5 stades du sommeil
+ 2 modes d'éveil
 - rythme circadien vers 8 sem.
 - sommeil de + en + nocturne vers 6 mois
- syndrome de mort subite
 - tabagisme
 - anomalie du tronc cérébral

Changements en taille et poids voir figures 3.3 et 3.4, p. 82

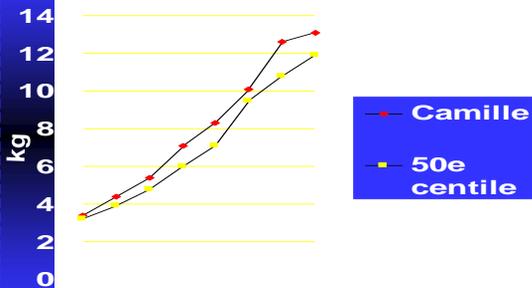
- De 40-50 cm à 80-85 cm
- De 3,5 kg à 15 kg
- Vitesse de développement diminuée
- À 2 ans, atteignent la $\frac{1}{2}$ de leur taille adulte
- rang centile: position par rapport à un groupe normatif



Changements en taille et poids



Le poids de Camille



Développement moteur voir jalons du tableau 3.2, p. 84

- Principes
- Influences
- Différences individuelles

Les principes du développement moteur

- 3 groupes d'habiletés (Malina, 1982):
 - > habiletés posturales
 - > habiletés locomotrices
 - > habiletés de manipulation

→ voir tableau 3.2, p. 84
- théorie des systèmes dynamiques (Thelen, 1995)
 - > interaction enfant-environnement
- variations culturelles

Développement cognitif

3 approches de l'intelligence
Période sensorimotrice selon Piaget



- Du réflexe au schème d'action
- Permanence de l'objet
- Recherches récentes

Différences individuelles

2 autres approches de l'intelligence

- **Approche behavioriste**
 - apprentissage répétant
 - apprentissage répétant
- **Approche différentielle**
 - Intelligence = habileté mesurée qui explique des différences entre les gens
 - Échelles de Bayley: développement mental, moteur, verbal, émotionnel et relationnel

L'approche piagétienne de l'intelligence

- **Piaget**
 - Intelligence est une forme d'adaptation
 - cette adaptation est une représentation des lois logiques, physiques, etc.
 - construite par l'enfant qui fait l'expérience de son milieu

L'intelligence sensorimotrice selon Piaget (1)

- Il y a tout d'abord les réflexes (assimilation) au 1^{er} sous-stade
- Les réflexes s'adaptent par accommodation et deviennent des actions
- Ces actions deviennent plus complexes: schèmes
- Toute action est répétée (tendance assimilatrice) et modifiée (tendance accommodatrice). Ceci donne lieu aux réactions circulaires (sous-stades 2-3 et 5)

Les réactions circulaires (1)



■ La réaction circulaire primaire (sous-stade 2)

- > **observation:** Jacqueline tète ses doigts avant et après les repas (**obs. 24 Nais. Intel.**)
- > **définition:** reproduction d'un **geste** aboutissant à un résultat nouveau

■ La réaction circulaire secondaire (sous-stade 3)

- > **observation:** Laurent touche un mobile à l'aide d'un bâton (**obs. 105 Nais. Intel.**)
- > **définition:** reproduction d'un **résultat** nouveau

Les réactions circulaires (3)

■ La coordination des schèmes secondaires (sous-stade 5)

■ La réaction circulaire tertiaire



- > **observation:** Laurent lâche un animal en celluloïd plusieurs fois en variant la position du lâcher (**obs. 141 Nais. Intel.**)
- > **définition:** reproduction d'un résultat nouveau en **modifiant les gestes** pour l'obtenir

■ Les combinaisons mentales (sous-stade 6)

- > **Vue d'ensemble:** Tableau 3.3, p. 88

L'intelligence sensorimotrice selon Piaget (2)

■ Les schèmes d'action sont appliqués sur les mêmes objets.

■ Les schèmes deviennent alors coordonnés.

■ Ceci consolide à la fois le schème et la représentation mentale de l'objet.

Les premières représentations mentales ne sont donc pas des mots, mais des coordinations de schèmes d'action.

L'intelligence sensorimotrice selon Piaget (3)

- La période sensorimotrice permet des acquis importants
 - la notion de causalité
 - la permanence de l'objet.

La permanence de l'objet

- Les 1ères réactions à l'objet (suivi) apparaissent vers 4-8 mois
- La permanence de l'objet statique apparaît vers 8-12 mois **voir démonstration**
<https://www.youtube.com/watch?v=rVqJacvywAQ>
- La permanence de l'objet après des déplacements visibles apparaît vers 12-18 mois **voir démonstration**
- La permanence de l'objet après des déplacements invisibles apparaît vers 18-24 mois **voir démonstration**

L'approche piagétienne de l'intelligence à la lumière des recherches contemporaines (1)

- Permanence de l'objet
 - 1ères réaction si pratique (Bojzyk et Corbetta, 2004)
- Causalité
 - par observation (Saxe et Carey, 2006)
 - dès 7 mois, si locomotion (Cicchino et Rakison (2008)

L'approche piagétienne de l'intelligence à la lumière des recherches contemporaines (2)

■ Piaget: imitation visible puis invisible puis différée

- imitation réflexe, même différée! (Meltzoff et Moore, 1989)

■ Compréhension des images

- regarder un adulte en direct ou à la télé
- confusion entre la taille de l'objet et celle de sa représentation (DeLoache et al., 2003, 2004)

Des formes primitives de l'apprentissage aux formes plus complexes (1)

■ Habituation

- forme élémentaire d'apprentissage
- méthode de recherche

■ réponse (réflexe?) de base:

- préférence
 - ☞ à la nouveauté (Turati et al., 2001)
 - ☞ au visage humain

Des formes primitives de l'apprentissage aux formes plus complexes (2)

■ mémoire

- correspondance entre maturation cérébrale et stades piagétiens
 - ☞ mémoire implicite en 1^{er}
 - ☞ mémoire explicite selon la maturation de l'hippocampe (Bauer et al., 2000, 2003)
 - ☞ cortex préfrontal: mémoire de travail

Approche socioculturelle

- différences culturelles selon l'occupation
 - ▶ apprentissage par observation
 - ▶ explication et enrichissement verbaux (Rogoff et al., 1993)
- intervention auprès de la mère
 - ▶ plus de questions, plus d'encouragement
 - ▶ jeux plus appropriés pour l'enfant
 - ▶ moins d'interruption, moins de critique
 - ▶ QI plus élevé à 3 ans (Ramey et Ramey, 1998)
- encadré 3.3, p. 97

Développement du langage

Précurseurs du langage

- Perception des sons articulés
- Premiers sons et premiers gestes
- Premiers mots

Formulation de phrases

- Le début de la grammaire
- Compréhension des mots

Les théories explicatives

Perception des sons articulés

- Le bébé distingue très tôt les sons
- dès un mois, distingue /ba/ et /pa/
- à six mois, distingue /bada/ de /baga/
- capacité universelle qui disparaît vers 10 mois

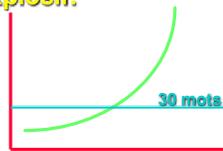
Werker et Tees (1984)
bébés exposés à des stimuli
anglais (/ba/ /da/), amérindiens (/ki/ /qi/) ou
hindou (/tə/ /ta/)

Production des premiers sons et des premiers gestes

- Des pleurs aux gazouillements (pratique)
- voyelles vers 2 mois
consonnes vers 6 mois → babillage
- Babillage suit les intonations du langage
- babillage d'abord universel
puis spécialisé vers 12 mois
adultes incapables de distinguer dans quelle langue babillent les bébés avant 12 mois (de Boysson-Bardies)
- premiers gestes à l'appui du langage apparaissent vers 9-10 mois

Premiers mots

- pas nécessairement un mot de la langue adulte
- capacité réceptive devance la capacité expressive
- le langage expressif a un développement explosif: seuil à @ 30 mots
- deux langues selon le canal



Début de la grammaire

- 1er stade grammatical: «Papa toto»
langage télégraphique inflexible et à position invariante
phrases courtes simples (2-3 mots)
modèle Sujet-Verbe-Complément
sans flexion
- 2e stade grammatical: «Lulu pas contente»
apparition des flexions: questions, négations
grammaire parfaite:
surgénéralisation (sontalent)
surdiscrimination

Principes de l'apprentissage d'une langue

- Réceptif précède l'expressif
- apprentissage explosif
 - **réceptif**: de 30 mots à 10 mois à 100 mots à 12 mois (Fenson et al., 1994)
 - **expressif**: entre le 1^{er} et le 30^e mot à 6 mois, 300 mots à 2 ans (Boudreault et al., 2007)

Théories du développement du langage (1)

- Théories de l'apprentissage (Skinner):
 - **principe**: renforcement + imitation
 - **écueil**: vitesse de l'apprentissage aspect créatif

Théories du développement du langage (2)

- Théories innéistes (Chomsky):
 - **principe 1**: prédisposition biologique innée
 - ☞ capacité néonatale à discriminer les sons
 - ☞ apprentissage général et universel
 - ☞ création de nouvelles phrases
 - ☞ capacité unique propre à l'espèce
 - **principe 2**: modèle interne: dispositif d'acquisition du langage
 - **écueil**: relation avec la cognition

Théories du développement du langage (3)

■ cas des enfants sourds

- pro apprentissage: **imitation des gestes des parents**
- pro inné: **création de leur propre langage, babillage gestuel**

■ interaction inné-acquis

Influences du développement du langage (1)

■ maturation du cerveau

- **tronc cérébral: pleurs**
- **connexions phonétiques-motrices vers 6 mois**
- **latéralisation à gauche, liée au vocabulaire**
- **période critique pour la latéralisation**
- **plasticité des zones temporales chez les sourds**

Influences du développement du langage (2)

■ milieu (acquis) = parents

- **langage s'apprend par interaction sociale**
 - ☞ **présence vs absence (orphelinat)**
 - ☞ **passivité**
- **babillage**
 - ☞ répéter
 - ☞ langage des signes: un précurseur facilitateur (Goodwyn et al., 2000)
- **vocabulaire: voir babillage (répétition) (Tamis-LeMonda et al., 2001)**
 - + **enrichissement (Hoff, 2003)**

Influences du développement du langage (3)

- milieu (acquis) = parents
 - **bilinguisme**
 - ☞ mélange de code
 - ☞ alternance de code
 - ☞ canalisation
 - **« langage de bébé » (Child-directed speech)**
 - ☞ exagération des sons
 - ☞ simplification de la syntaxe
 - ☞ universel (Kuhl et al., 2006)

Influences du développement du langage (4)

- milieu (acquis) = parents
 - **Lecture dirigée**
 - ☞ 3 styles
 - descriptif → lecture dirigée
 - compréhensif
 - orienté vers la performance
 - **le style de lecture s'apprend et est bénéfique au progrès de l'enfant (Raikes et al., 2006)**
 - **Vygotsky et Bronfenbrenner**
