

Sandrine HONORE MASSON
shmasson@up.univ-aix.fr

1^{er} / 4 décembre : Vygotsky (1896 - 1934)

8 / 11 décembre : Wallon (1879 - 1962)

15 / 18 décembre : Bruner (1915 -)

5 / 8 janvier : modèles néo-piagétien

- Importance des relations sociales dans le développement cognitif des enfants
- Etude du développement « d'un sujet complexe en contextes »

Lev Semenovitch VYGOTSKY

1. Eléments biographiques
2. Principes de base de la théorie
 - L'approche historico-culturelle
 - L'ancrage social du développement
 - La notion d'instrument psychologique
3. Le développement du langage selon Vygotsky
4. Développement et apprentissage
 - La Zone Proximale de Développement ZPD
5. Etude comparative Piaget / Vygotsky

1. Quelques éléments biographiques

- 1896-1934 (Biélorussie)
- Formation universitaire intense
- Adhésion aux idées marxistes
 - > reformulation de la psychologie sur ces bases
 - > fonde une théorie historico-culturelle du psychisme
- Censuré pendant la période stalinienne
- Redécouverte de son travail dans les années 60 (Etats Unis), milieu des années 80 en Europe.

2. Principes de base de sa théorie

Etude des fonctions psychiques supérieures comme l'attention, la mémoire, la pensée verbale (\neq du langage) par le biais d'une **approche historico-culturelle** mettant l'accent sur l'**ancrage social du développement** et sur l'utilisation d'**instruments psychologiques** par les êtres en développement.

A - L'approche historico-culturelle

- **Idée de base** : Chaque société et chaque individu, membre de la société, développe ses fonctions psychiques supérieures en intégrant la culture et son histoire (individuelle et collective).
- Dimension historique : provient de **l'élaboration** de la culture par la société
- Dimension culturelle : provient de **l'interaction** entre l'enfant et autrui, membre de cette société

B - L'ancrage social du développement

- Relation sujet/environnement est médiatisée par le groupe social auquel appartient l'enfant.
 - Développement de l'enfant \neq processus interne
 \neq processus autonome
 \neq relation binaire sujet / environnement
= **SOCIAL** car résultat d'une **interaction** entre l'enfant et autrui, membre de cette société, porteuse d'histoire et de culture
 - Interaction asymétrique : novice contre expert
- ⇓ les fonctions psychiques se développent de l'extérieur vers l'intérieur
- ⇓ fonctions psychiques d'abord interpsychologiques puis intrapsychologiques

C - La notion d'instrument psychologique

Elaboration artificielle, sociale (par conséquent, non individuelle) destinée au contrôle des processus du comportement propre ou de celui des autres.

- Exemples d'instrument psychologique : le langage, les cartes, les plans, les diverses formes de comptage et de calcul, les moyens mnémotechniques, symboles algébriques, les œuvres d'art...

⇓ instrument psychologique = outil culturel, propre à l'espèce humaine

⇓ instrument psychologique = outil social : mis à la disposition de l'enfant par l'adulte

Outil donné par l'adulte --> intégration par l'enfant --> utilisation intrapsychologique de ces outils --> l'enfant devient médiateur de la culture

3. Le développement du langage

- Langage = instrument psychologique
- Mise en évidence du passage de l'interpsychique vers l'intrapsychique
- 3 moments d'évolution :
 1. Langage social
 2. Langage égocentrique
 3. Langage intérieur

Langage social :

- dès le début de la vie
- fonction de communication
- échange, action sur l'environnement et les autres

Langage égocentrique :

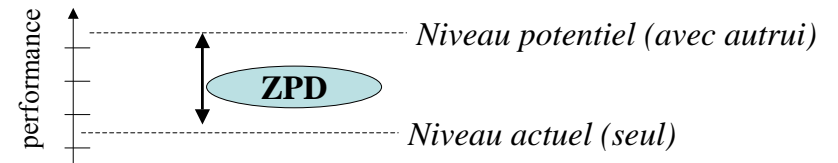
- fonction autonome (ne s'adresse pas à autrui)
- aide au raisonnement, orientation mentale

Langage intérieur :

- non sonore mais pas seulement
- reflet de la pensée

4. Développement et apprentissage

- Apprentissage = condition préalable au processus de développement
- Débute dès les premiers jours de la vie
- Notion de Zone Proximale de Développement



Distance entre le niveau de développement actuel tel qu'on peut le déterminer à travers la façon dont l'enfant résout les problèmes seul et le niveau de développement potentiel, tel qu'on peut le déterminer dans la façon dont l'enfant résout les problèmes lorsqu'il est assisté par l'adulte ou collabore avec d'autres enfants plus avancés (1978, p.86)

⇓ Importance de réaliser le travail en équipe de façon coopérative

⇓ L'enseignant doit utiliser les résultats du développement du novice plutôt que de précéder le cours de son développement ou d'en vouloir changer la direction

5. Etude comparative Piaget / Vygotsky

2 psychologues du développement

Etude du développement des opérations logiques de la développement de l'intelligence

Etude du développement des fonctions psychiques supérieures

2 théories constructivistes

2 théories interactionnistes

Interaction entre l'enfant et l'environnement physique
Expérience directe puis conclusion
Le développement précède l'apprentissage

Interaction entre l'enfant et l'environnement humain
Médiateur social entre les deux
L'apprentissage pilote le développement

Illustration : exemple du langage

Henri WALLON

1. Eléments biographiques
2. Son approche
3. Principe de base de sa théorie : « un être biologique et social »
4. Présentation de ses thèmes de recherche : motricité, émotion, imitation
5. Le développement selon Wallon

1. Éléments biographiques :

- 1879-1962 (Paris)
- Neurologue (Salpêtrière, service de psychiatrie de l'enfant)
- 1922 : création d'un laboratoire de psycho-biologie de l'enfant
- Enseignant chercheur au Collège de France
- Attaché aux idées marxistes

2. Son approche :

complexe

- Développement dans sa globalité
- Considère toutes les dimensions

multiple

- Psychopathologie (neuropsychologie), psychologie animale...

moderne

- Thèmes abordés
- Méthodes utilisées

Ex : continuité entre normal et pathologie, influences darwiniennes...

3. Principe de base de sa théorie

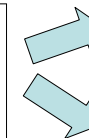
« L'individu est un être biologique et social »

Biologique car : facteurs internes à l'origine de la maturation biologique
→ loi immuable de développement
→ succession régulière des étapes

Social car : immaturité biologique à la naissance
→ besoin du social pour survivre
→ 1er objectif : adaptation au milieu humain
→ besoin de mettre en place des relations avec lui

Ces relations sociales vont influencer le développement de l'individu

La maturation biologique détermine les étapes du développement et le milieu social rend possible l'apparition de certains activités



Construction de la personnalité

Emergence de processus psychobiologiques

4. Thèmes de recherche de Wallon :

A. Le mouvement

Au départ, mouvement (corps, cris, pleurs) => biologique
Puis acquisition d'une signification grâce à l'entourage => social

2 fonctions : - fonction d'action sur le milieu extérieur (préhension, manipulation...)
- fonction d'expression (posture, attitude...)

Premiers mois : mouvement = biologique mais pour servir à l'expression

B. L'émotion

- Grande différence entre faculté motrice et faculté émotionnelle

2 fonctions : - fait physiologique (biologique : réaction musculaire)
- comportement social

- Central car moyen pour rentrer dans la vie psychique, avant même le langage verbal

Émotion et mouvement = - Réactions motrices,
- Souvent dépendants de la situation immédiate
- Signes d'une intelligence « pratique »

OR, besoin de projection pour raisonnements plus élaborés (voir titre de son ouvrage)

C. L'imitation

- Au départ, acte moteur
- Imitation véritable pour Wallon que si absence du modèle
- Imitation liée à la notion de représentation
- Assure le passage du sensori-moteur au représentatif

5. Le développement selon Wallon

- Description globale, complexe : prise en compte de tous les éléments qui composent le développement

--> pas intérêt pour une dimension mais étude simultanée de plusieurs dimensions

4 dimensions fonctionnelles : - affectivité,
- personnalité,
- motricité,
- connaissance

- Description par STADE :

Stade ≠ entité strictement homogène
≠ pas de délimitation chronologique
≠ pas de succession linéaire, pas de continuum

Caractérisé par 1. Prédominance d'une des dimensions fonctionnelles
2. Orientation des conduites de l'enfant
--> centripète ou centrifuge

- développement non linéaire, **oscillations** car 3 lois / phénomènes :

- loi d'intégration fonctionnelle (1)
- loi de prédominance fonctionnelle (2)
- loi d'alternance (3)

(1)

Intégration permanente de tous les aspects de la personnalité dans le développement

(2)

Modification de la prédominance d'une dimension à chaque étape du développement

(3)

Successions de stades distincts au cours du développement.

6 stades :

- Stade de l'impulsivité motrice
- Stade émotionnel
+ *stade 0* - Stade sensori-moteur et projectif
- Stade du personnalisme
- Stade catégoriel
- Stade de la puberté et de l'adolescence

1- Stade de l'impulsivité motrice

- Dépendance totale du bébé
- Désordre gestuel, réactions impulsives

motricité centrifuge

0-6 mois

2- Stade émotionnel

- Désordre gestuel acquière un sens expressif
- Réactions motrices : lieu privilégié de l'émotion

émotion centripète

3 mois- 1an

3- Stade sensori-moteur et projectif

- Acquisition de la marche et du langage
- Intelligence des situations (I. pratique) et discursive

connaissance centrifuge

1 an - 3ans

4- Stade du personnalisme

- **CRISE**
- 3 périodes : a) période d'opposition : l'enfant s'affirme distinct
- b) période de grâce : l'enfant s'applique à plaire
- c) période d'imitation : l'enfant prend l'adulte en modèle

personnalité centripète

3ans-6ans

5- Stade catégoriel

- Age scolaire
- Développement activités intellectuelles plutôt qu'affectives
- Développement de pensées de moins en moins concrètes

connaissance centrifuge

6 ans - 11 ans

6- Stade de la puberté et de l'adolescence

- **CRISE**
- Les exigences de la personnalité passent au premier plan
- Mode de raisonnement abstrait

personnalité centripète

à partir de 11 ans

Différences Piaget et Wallon :

P : Développement de l'intelligence
W : Développement de la personnalité dans son ensemble

Développementalistes mais

P : étude dans sa continuité

W : étude dans sa discontinuité, étude à travers des crises

P : Importance du biologique. Monde physique puis social

W : Importance du biologique et du social. Monde social puis influence sur le reste

Interactionnistes mais

P : interaction immédiate : bébé/ monde physique

W : interaction bébé/ monde physique avec médiateur (milieu humain)

Jérôme BRUNER

1. Eléments biographiques
2. Son approche
3. Ses centres d'intérêt
4. Principes de base de sa théorie
5. Thèmes de recherche : perception, langage, imitation, pédagogie

1. Éléments biographiques :

- 1915-...(New York)
- Psychologue, enseignant (Etats Unis et Angleterre)
- 1960 : fonde le Centre d'Etude Cognitive CEC pour étudier l'enfant
- Considéré, avec Miller, à la base de la psychologie cognitive.

2. Son approche :

- Dans la continuité de Vygotsky avec des influences walonniennes
- Etude de l'enfant, « un être social, tourné d'emblée et prioritairement vers autrui ».

3. Ses centres d'intérêt

- Etude des stratégies employées dans le cadre d'apprentissage de concepts
- théorie de la perception
- Puis, intérêt pour les activités motrices (imitation) et langage
- Intérêt pour la pédagogie

- 3 fonctions :
- socialisation des intentions communicatives de l'enfant
 - aide à la construction progressive du lexique
 - apprentissage des règles qui sous tendent le langage

Ex : la prise de tour dans les jeux comme se cacher/ être caché
→ préfiguration de la prise de parole dans une conversation

-2- La relation de tutelle ou activité de tutelle ou activité d'interaction

- Très proche de la notion de ZPD
- Implique une relation asymétrique entre un enfant et un expert (adulte ou enfant plus expert)
- force l'enfant à mettre en conformité son activité avec celle d'un modèle expert

4. Principes de base de sa théorie

2 principes d'interactions {
-1- Le format d'interaction ou routine interactive ou scénario
-2- La relation de tutelle ou activité de tutelle ou activité d'interaction
sous-tendus par -3- L'étayage

- 1- Format d'interaction ou routine interactive ou scénario

Épisode interactif standardisé, microcosme régit par des règles dans lequel l'adulte et l'enfant interagissent. (1984, p. 22)

Ex : Certaines situations quotidiennes et routinières de soins comme le repas, la toilette, mais aussi des jeux interactifs : coucou, donner-prendre...

- régularité dans le déroulement (répétition ou routines interactives)
- échange contingent : chaque acte dépend d'un acte de l'autre

-3- Etayage

Interventions de l'adulte ayant pour objectifs de guider, soutenir, renforcer (...) l'activité de l'enfant grâce, notamment, à son expertise en matière d'outils culturels

- permet la réalisation du format d'interaction et de la relation de tutelle

6 fonctions :

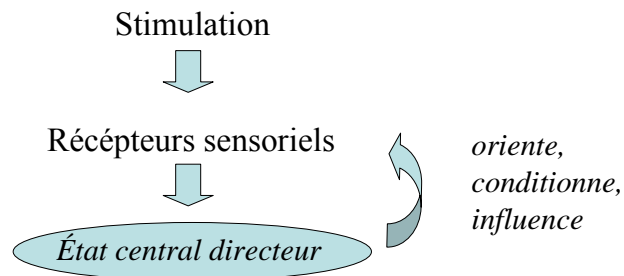
1. Eveiller l'intérêt de l'enfant à la tâche
2. Simplifier la tâche pour aider à la solution (réduire les degrés de liberté)
3. Maintenir l'orientation de l'enfant vers le but à atteindre
4. Indiquer à l'enfant les caractéristiques de la tâche qui sont pertinentes pour sa réalisation
5. Contrôler la frustration de l'enfant dans la réalisation de la tâche (mais en veillant à ne pas créer une trop grande dépendance à l'égard du tuteur)
6. Réaliser des démonstrations sans pour autant fournir explicitement la solution

--> interactions dyadiques et didactiques --> progrès

5. Thèmes de recherche de Bruner :

A. La perception

- Objectif : comprendre le rôle du contexte social et de ses influences
- Influence du fonctionnalisme probabiliste (théorie des années 1950)
- > développe sa propre théorie de la perception



→ perception : catégorielle, inférentielle et prédictive

B. L'acquisition du langage

- Au départ, intérêt pour les actes moteurs : à la naissance, actes limités, peu ordonnés, mal articulés, puis, deviennent plus intentionnels

--> premier moyen pour établir des relations avec autrui

Mais besoin du langage pour développer un contact plus élaboré

- Ouvrage « Comment les enfants apprennent à parler » :

bilan de 15 ans de recherche sur le terrain (cadre familial)

*Acquérir le langage = énoncer des idées en conformité avec les règles de grammaire mais surtout énoncer du sens :
→ syntaxe, pragmatique et sémantique indissociables*

- Acquisitions permises par
- 1. des capacités prédisposant l'enfant à la parole (notion proche de Chomsky : LAD Language Acquisition Device)
 - 4 dons innés :
 - Disponibilité orientée vers les moyens et les fins
 - Transactionnalité
 - Systématisation
 - Abstraction
- 2. l'aide de l'adulte qui permet de mettre en place LASS (Language Acquisition Support System)

--> apprentissage des conventions **culturelles** et **langagières** à travers des situations contextualisées, schématisées, formatées

---> base du développement ultérieur du langage

C'est au travers du cadre des interactions sociales, qui s'organisent dès le début de la vie, que l'enfant rentre en communication

C. L'imitation

- assure une fonction d'apprentissage par observation du congénère
- permet la transmission de la culture (mais attention, ne suffit pas)
- différence entre imitation immédiate (mimétisme) et différée.
- > imitation différée permet de construire « une généralisation du savoir faire »

D. La pédagogie

- Loi : « montrer pour faire faire »
- Activité de co-construction
- > L'interprétation des intentions est déterminante pour l'apprentissage

L'apprentissage est lié au contexte mais aussi aux intentions, aux interactions, au partage.

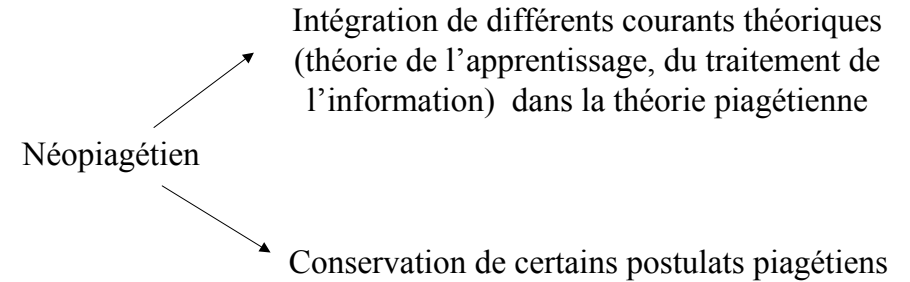
- **enculturation** : processus par lequel un individu assimile consciemment ou non les traditions de son groupe et agit en fonction de celles-ci

Lecture du bilan

Les modèles néopiagéliens

1. Néopiagéliens ? Définitions, différences, similitudes.
2. Présentation du modèle de Pascual Leone (1970)
3. Présentation du modèle de Case (1987)
4. Présentation du modèle de Fisher (1980)
5. D'autres modèles : Mounoud (1986), Halford (1987), Demetriou (1993)

1. Néopiagéliens ? Définitions, différences, similitudes



A. Ce qui est conservé :

- notion de constructivisme
- idée de l'existence d'une séquence universelle de niveaux structuraux qui se succèdent
- distinction entre développement et apprentissage

B. Ce qui est nouveau (quelques exemples) :

- La restructuration développementale ne s'applique plus de façon générale mais de façon spécifique au domaine
- Stades définis non plus par la forme des comportements pris à ces stades mais par la complexité maximale des structures construites par l'enfant.
- Maturation --> élargissement des limites supérieures et Environnement --> rôle dans la rapidité pour atteindre ces limites
- Analyses plus fines des tâches
- Pour quelques modèles : récapitulation cyclique ou récursive du développement

2. Présentation du modèle de Pascual-Leone (1970)

- Premier modèle néopiagélien : théorie des **opérateurs constructifs**
- Notion de stade identique à Piaget, même terminologie mais explique chacun comme le résultat de la mise en œuvre de **schèmes de résolution** ou **super schèmes**.

--> Les opérateurs activent et synthétisent une certaine configuration de schèmes pour produire des super-schèmes

opérateurs

*Mécanismes
fondamentaux*

schèmes

*Répertoire de connaissances des sujets
(construction progressive)*

- Opérateur M : activation des schèmes pertinents
- Opérateur I : inhibition des schèmes non pertinents
- Opérateur C : permet l'apprentissage du contenu
- Opérateur L : permet l'apprentissage de la logique

- schèmes cognitifs (3)
- schèmes affectifs
- schèmes personnels

- Formule pour évaluer la capacité cognitive (M) à chacun des stades

$$M_p = e + k$$

Exemple :

- Stade sensori moteur : 6 sous-stades.

Au premier sous-stade : $Me = 0$ car capacité = ensemble de réflexes

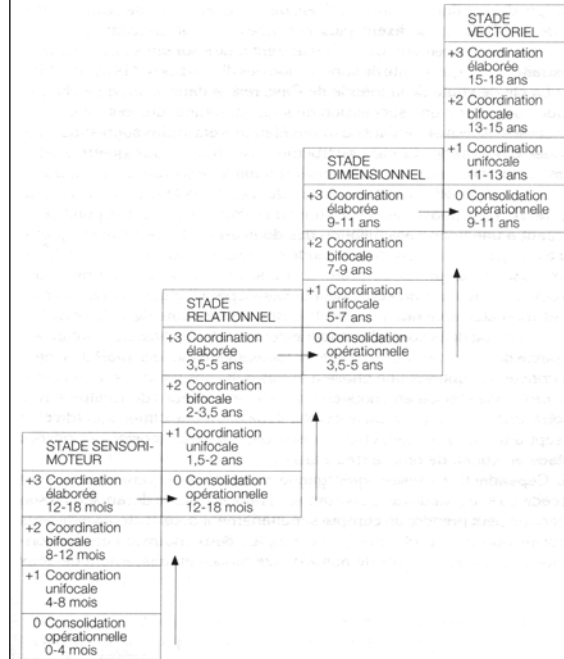
Puis évolution jusqu'à $Me = 5$

$Me = 6$ --> passage à un autre stade

Autre élément : essai de trouver une plausibilité anatomique

Exemple : opérateur M et schèmes exécutifs : lobe frontal

3. Présentation du modèle de Case (1987)

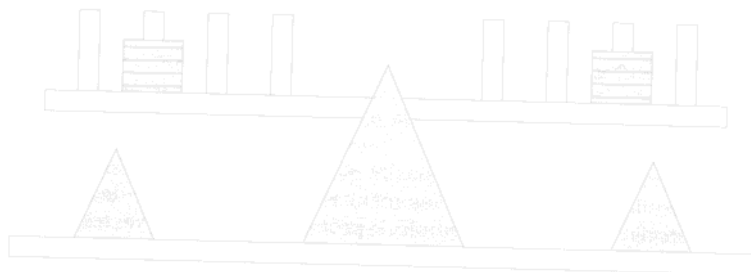


1. Sensori-moteur (0 - 18 mois)
2. Relationnel (12 mois - 5 ans)
 - établissement de lien entre les phénomènes observés
3. Dimensionnel (3,5 - 11 ans)
 - organisation mentale des phénomènes
 - association de valeurs de dimensions opposées
4. Vectoriel (9 - 18 ans)
 - interaction de 2 ou plusieurs dimensions

Pour chaque stade, 4 sous-stades :

- **consolidation opérationnelle**
- **coordination unifocale**
- **coordination bifocale**
- **coordination élaborée**

Ex : jeu du balancier au stade dimensionnel



4. Présentation du modèle de Fisher (1980)

- Objectif : trouver un équilibre entre nature et éducation
- Deux processus de base :

niveau optimal de développement cognitif d'un individu

processus d'acquisition de la personne

limite supérieure des capacités générales de traitement d'information d'une personne

manière dont la personne passe d'une aptitude spécifique dans un contexte donné à une acquisition plus complexe et plus générale*

* motrice, perceptuelle ou mentale

- Développement : mouvement en dix niveaux, regroupés en trois étages.

Etages et niveaux cognitifs**Âges d'apparition****Premier étage : sensorimoteur - PERCEVOIR**

Niveau 1 : sets sensorimoteurs uniques	plusieurs mois après la naissance
Niveau 2 : sets sensorimoteurs associés	milieu de la 1ère année
Niveau 3 : systèmes sensorimoteurs	fin de la 1ère, début de la 2nde année
Niveau 4 : systèmes de systèmes sensorimoteurs	1ères années préscolaires

Deuxième étage : représentationnel - CONCEVOIR

Niveau 4 : sets représentationnels uniques	1ères années préscolaires
Niveau 5 : sets représentationnels associés	dernières années préscolaires
Niveau 6 : systèmes représentationnels	école élémentaire
Niveau 7 : systèmes de systèmes de représentation	1ères années de lycée

Troisième étage : abstrait - REFLECHIR

Niveau 7 : sets d'abstractions uniques	1ères années de lycée
Niveau 8 : sets d'abstractions associés	dernières années de lycée
Niveau 9 : systèmes abstraits	début de l'âge adulte
Niveau 10 : systèmes de systèmes abstraits	début de l'âge adulte

- **Set** : source de variations sous le contrôle d'une personne agissant mentalement ou physiquement sur les choses

- **Passage d'un niveau à un autre grâce à :**

(1) maturation biologique /génétique

--> *explication du décalage. Notion de support environnemental*

(2) 5 règles de transformation

Intercoordination, Complexité, Accomodation, Substitution, Différenciation

5. D'autres modèles : Mounoud (1986), Halford (1987), Demetriou (1993)

Mounoud (1986) :

- Étude de l'organisation sensori-motrice et mentale grâce à laquelle l'enfant interprète le monde comme préexistant dans la nature de l'enfant et évoluant selon un système d'horloge génétique

---> idée d'un pré-équipement (structures préformées) évolutif intégrant des expériences environnementales.

naissance	Organisation sensori-motrice
18 à 24 mois	Organisation perceptivo-motrice
9 à 11 ans	Organisation conceptivo-motrice
16 à 18 ans	Organisation sémiotico-motrice

Halford (1987) :

- 4 niveaux de développement selon la métrique de la complexité cognitive

- 4 façons d'apparier des structures (symboliques, formalisées mathématiquement)

unaire	1-2 ans
binaire	2-5 ans
ternaire	5-11 ans
quaternaire	11 ans et +

-pas de sous stade

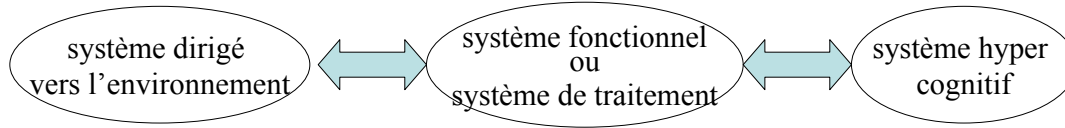
- différence individuelle

---> différentes vitesses le long d'une trajectoire de développement unique

- modélisation connexionniste de la structure des tâches

Demetriou (1993) :

- Inspiré de la psychométrie. Architecture de la pensée achevée.
- Développement : interaction de plus en plus efficace de deux systèmes médiatisée par un troisième. Tous innés.



- chargé du traitement des informations externes

- composé de sphères de capacités (SCS) : catégorielles, causales, quantitatives, spatiales, propositionnelles et sociales

- système dynamique

- trois processus : vitesse, contrôle et stockage

- activation et régulation du système cognitif avec des stratégies

BILAN SUR LES NEOPIAGETIENS :

- 4 modifications majeures

- 1- Extension empirique à d'autres domaines (traitement de l'information...)
- 2- Explications des différences individuelles
- 3- Tentative de correspondance avec un support anatomique
- 4- Tentative de modélisations mathématiques

- MAIS

- 1- explication de la forme du développement : Stade ? Sous Stade ? Combien ?
 - 2- articulation entre les aspects qualitatifs et quantitatifs du développement.
- ID pour Pascual-Leone : une augmentation quantitative de la puissance de l'activation entraîne des comportements qualitativement plus complexes