

Lorsque la psychologie cognitive s'intéresse au décret « Missions »: Constats et recommandations

Serge Dupont (UCL/HEG) et Pierre Bouchat (UCL)

Introduction

Objectifs

- Examen, au regard de la psychologie cognitive, des trois orientations promues par le décret Missions

Approche par compétence (art. 8)
Pédagogie de la découverte (art. 8)
Différenciation (art. 8 et 15)

→ Objectifs louables*,** :

- Combattre les savoirs « morts »
- Réduire les inégalités
- Créer des citoyens actifs et coopératifs

Objectifs

- Pour chaque orientation
 - Origine?
 - Performances ? (cf. étude PIRLS)
 - Réduction des inégalités?
- Méthode: récentes revues de la litt. + méta-analyses + études expérimentales (+/- 40 articles consultés)

Plan

1. Approche par compétence
2. Pédagogie de la découverte
3. Différenciation
4. Discussion

Approche par compétence

- Déf. : « *Aptitude à mettre en œuvre un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes permettant d'accomplir un certain nombre de tâches* »
- Conséquences: diminution des connaissances dans les référentiels → remplacées par compétences



En histoire: ~~enseignement de faits + récit~~
→ enquête; analyse de sources (guerre des Gaules) ; communication sur le passé

Postulat

Possible d'enseigner des compétences générales en les coupant en partie de leur lien avec les connaissances*

Origine

Piaget*: Compétences → indépendantes des connaissances

- L'enfant progresse naturellement vers un développement cognitif optimal (lignée de Rousseau)
- Vers 12-14 → Stade des opérations formelles (raisonnement scientifique)
- Or en 1972, Piaget** → stade des opérations formelles que dans domaines familiers!

Que dit la psychologie cognitive?

Compétences → dépendantes des connaissances* ...

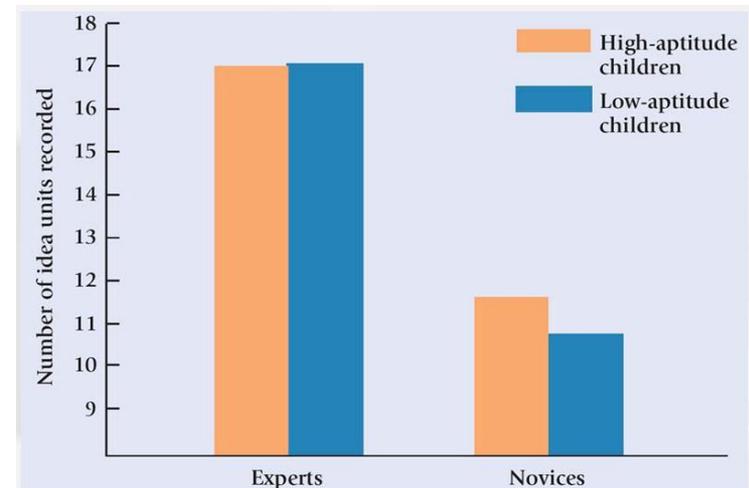
Schneider, Korkel et Weinert (1989)

- Expert en football versus ignorant
- QI élevé versus QI faible

Conclusion*:

Connaissances → performance

- Esprit critique** (Einstein)
- Créativité*** (Beethoven)
- ~~Transfert****~~



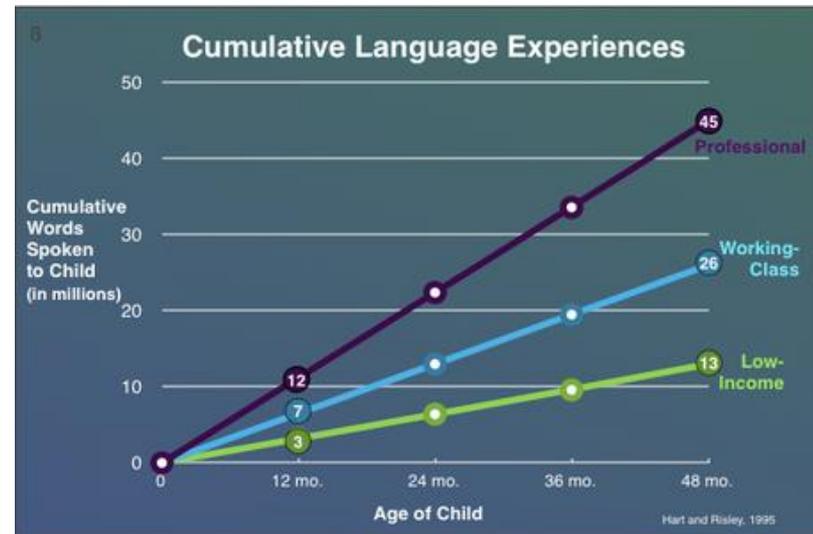
© 2007 Thomson Higher Education
• Figure 8.8 Number of idea units remembered about a soccer story for high- and low-aptitude soccer experts and soccer novices. In this case, being an expert eliminated any effect of academic aptitude (IQ) on performance. ADAPTED FROM DATA PRESENTED IN SCHNEIDER, KORKEL, & WEINERT, 1989.

Le cas des élèves défavorisés

- Hart et Risley (1995)*: quatre années d'observations dans les familles de différentes strates de la société → répliqués en 2017**
 - Enfants défavorisés: 30 millions de mots en moins qu'enfants favorisés

Attention :

- de mots = - de connaissances***



Quelles conséquences ?

PIRLS*(2016) → Moins bons d'Europe en littératie + inégalités

	Moyenne (e.s.)
Irlande	567 (2,5)
Finlande	566 (1,8)
Pologne	565 (2,1)
Irlande du Nord	565 (2,2)
Angleterre	559 (1,9)
Lettonie	558 (1,7)
Suède	555 (2,4)
Hongrie	554 (2,9)
Bulgarie	552 (4,2)
États-Unis	549 (3,1)
Lituanie	548 (2,6)
Italie	548 (2,2)
Danemark	547 (2,4)
Québec (Canada)	547 (2,8)
Pays-Bas	545 (1,7)
Australie	544 (2,5)
Ontario (Canada)	544 (3,2)
République tchèque	543 (2,1)
Canada	543 (1,8)
Moyenne des pays de référence	542
Slovénie	542 (2,0)
Autriche	541 (2,4)
Allemagne	537 (3,2)
République slovaque	535 (3,1)
Israël	530 (2,5)
Portugal	528 (2,3)
Espagne	528 (1,7)
Communauté flamande	525 (1,9)
Nouvelle-Zélande	523 (2,2)
Norvège	517 (2,0)
France	511 (2,2)
FW-B	497 (2,6)

	Score moyen
25% d'élèves les moins favorisés (quartile 1)	455 (4,12)
25% d'élèves moins favorisés (quartile 2)	490 (3,53)
25% d'élèves favorisés (quartile 3)	513 (3,51)
25% d'élèves les plus favorisés (quartile 4)	542 (2,54)

Tableau 2.7 : résultat moyen en fonction de l'appartenance aux quartiles d'origine socioéconomique et culturelle



Quelles conséquences ?

- PIRLS* (2016) → en Belgique: moins de romans, moins de livres sur divers sujets (-. 31)

	Modalité de réponse : « Au moins une fois par semaine »	FW-B	Pourcentage moyen des 22 pays de l'UE dont le score est supérieur à celui de la FW-B	Écart
Textes littéraires	Courts récits (fables, contes, récits d'aventure, ...)	71	79	- 6
	Textes romanesques plus longs, divisés en chapitres (romans)	13	45	- 32
	Pièce de théâtre	0	4	- 4
	<i>Moyenne</i>	28	42	- 14
Textes informatifs	Livres ou manuels sur divers sujets (non romanesque)	40	71	- 31
	Ouvrages informatifs plus longs, divisés en chapitres	6	20	- 14
	Articles informatifs décrivant ou expliquant des objets, des gens, des phénomènes ou des événements (sciences, histoire, géographie)	41	32	+ 11
	<i>Moyenne</i>	29	41	-12

Tableau 5.9 : Pourcentage d'élèves dont les enseignants disent faire lire aux élèves les différents types de textes au moins une fois par semaine

Plan

1. Approche par compétence
2. **Pédagogie de la découverte**
3. Différenciation
4. Discussion

Origine

- Dewey*: remplacer pédagogie traditionnelle par expériences, activités choisies librement



- La première: « *docilité, réceptivité et obéissance* » → savoir: une corvée + incapacité de transfert
- La deuxième → meilleure compréhension des concepts + application à d'autres contextes
- Maître → perd sa position de « *patron ou de dictateur et prend aussitôt celle de directeur de groupe d'activités* »

- Décret Missions → dans la continuité (art. 8)

→ scénarii, études de cas, débats, situations problème, projets, enquêtes, jeux pédagogiques...

Origine

Postulat*

« Chaque fois que l'on enseigne prématurément à un enfant quelque chose qu'il aurait pu découvrir par lui-même, on lui empêche de l'inventer et donc de le comprendre complètement ». (Piaget)

- concepts + règles → mieux compris et mémorisés;
- motivation intrinsèque remplace la motivation extrinsèque ;
- concepts → facilement transférés à de nouvelles situations.

Que dit la psychologie cognitive?

- Mayer* → inquiétude face à l'hégémonie de ces idées: où sont les preuves?
- Alfieri et coll.**: méta-analyse (160 études)
→ comparaison découverte *versus* explicite
 - Aucune preuve de l'efficacité de la découverte
 - Ce qui marche:
 - retours précis;
 - exemples de résolution;
 - progressivité des épreuves;
 - explications.

Le cas des élèves défavorisés

- Kuhn*: seuls ceux qui possèdent de solides connaissances → bénéficient de la découverte
 - Découverte avec novices → amplifie les différences de niveau!
- Apprentissage de la lecture en ZEP** → 77% des profs → manuels d'inspiration constructiviste (exercices de lecture globale + devinettes)
 - Or enseignement systématique de l'écriture → + efficace!***

Lien avec faibles performances*?

	Modalité de réponse : « Au moins une fois par semaine »	FW-B	Pourcentage moyen des 22 pays de l'UE dont le score est supérieur à celui de la FW-B	Écart
Apprentissage par la pratique	Lire à haute voix aux élèves	85	86	- 1
	Faire lire les élèves à haute voix	93	95	- 2
	Faire lire les élèves en silence, chacun pour soi	96	97	- 1
Apprentissage grâce à l'explicitation	Enseigner aux élèves des stratégies de décodage des sons et des mots	40	60	- 20
	Enseigner systématiquement du nouveau vocabulaire aux élèves	69	86	- 17
	Enseigner aux élèves comment faire des résumés	6	80	- 74
	Enseigner aux élèves des stratégies de lecture telles que l'écrémage ou le balayage et en faire la démonstration	13	51	- 38

Tableau 5.10 : Pourcentage d'élèves dont les enseignants disent faire ces activités pendant l'enseignement et/ou les activités de lecture

Plan de la présentation

1. Approche par compétence
2. Pédagogie de la découverte
3. **Différenciation**
4. Discussion

Origine

- Grecs* → aucun souci de s'adapter à l'enfant → finalité de l'éducation: l'homme
- Renversement de perspective avec Rousseau**
 - Adulte: être souillé, à la chair flasque...
 - Enfant: vif, bouillant, animé, innocent

Postulat

S'adapter aux spécificités de l'enfant

→ lutter contre échec scolaire et inégalités***

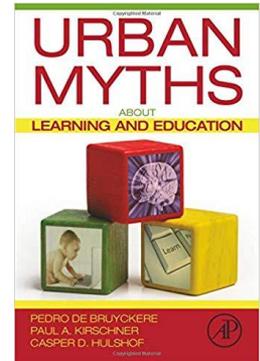
→ accroître la motivation et l'engagement des élèves****

Adaptation → plusieurs formes :

- nature de l'élève; préférences ; (ex. rap → métaphores); niveau

Que dit la psychologie cognitive?

- Intelligences multiples? Styles d'apprentissage?
 - 90% des professeurs convaincus*
 - Où sont les preuves? ** → Une légende urbaine...
- → influence négative sur apprentissage **
 - Comme donner soda et bonbons à enfants qui les préfèrent aux légumes
- Préférences? → même constat ***
- Galand ****: Différenciation qui a du sens → NIVEAU



Le cas des élèves défavorisés

- En s'adaptant à eux → risque de les conforter dans leurs faiblesses
- Ont besoin de rattraper leur retard*
 - Surcroît de connaissances + efforts
 - Prise en compte de leur niveau
 - Pas de « recette miracle »

Plan

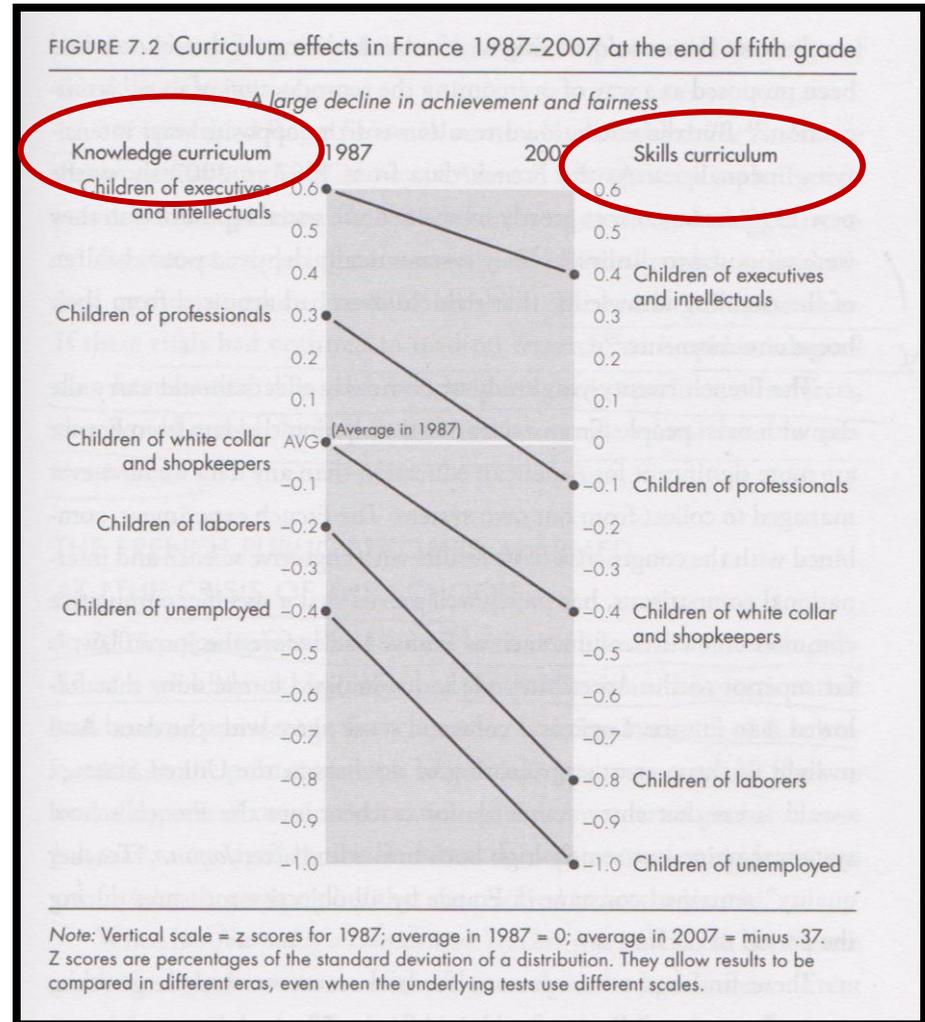
1. Approche par compétence
2. Pédagogie de la découverte
3. Différenciation
4. **Discussion**

Conclusions générales

- AC, découverte et différenciation → où sont les preuves de l'efficacité?
- Lien entre ces orientations et résultats PIRLS?
- Risque de creuser les différences entre élèves favorisés et défavorisés?
- Temps de questionner certains postulats?

Exemple de la France

- Loi Jospin (1989)
→ « Enfant est désormais au centre de l'école »
- + approche par compétence
- Hirsch*: déclin du système français



Pacte d'excellence*?

- Trois idées toujours bien présentes
- Différenciation: 44 occurrences mais insistance sur remédiation et dépassement → ++
- Ecole numérique? (par le numérique + compétences numériques) → effets négatifs sur l'apprentissage**
- Compétences?
 - Soft skills?
 - Créativité?
 - Esprit d'entreprendre?

Propositions?



- Retour aux connaissances
→ culture générale
 - En lien avec démocratie et citoyenneté* (Hitler?)
 - Comprendre les enjeux qui affectent la cité → journal**
 - Critères: clarté; cohérence; progressivité; scientificité; universalité (c/« canon »).

Propositions?

- Variation pédagogique*
 - Eviter le dogmatisme
 - Prudence « scientifique »
- Moyens concrets pour aider les plus faibles*
 - Lieu d'études dans chaque école
 - Accompagnement
 - Ouverture des écoles (de 7 à 19h? + vacances?)

Merci de votre attention

Bibliographie

- Alfieri, L., Brooks, P. J., Aldrich, N. J., & Tenenbaum, H. R. (2011). Does discovery-based instruction enhance learning? *Journal of Educational Psychology*, 103(1), 1–18.
- Boas, G. (1966) *The Cult of Childhood*, London, Warburg Institute
- Byrnes, J. P., & Dunbar, K. N. (2014). The nature and development of critical-analytic thinking. *Educational Psychology Review*.
- De Groot, A. (1965). *Thought and choice in chess*. The Hague, The Netherlands: Mouton.
- De Bruyckere, P., Hulshof, C., & Kirschner, P. (2015). *Urban myths about learning and education*. San Diego, CA: Academic Press.
- Deauvieux J., Reichstadt J. & Terrail, J.-P. (2015), Enseigner efficacement la lecture : une enquête et ses implications, Paris, Odile Jacob.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040–1048
- Galand, B. (2017, mars). Quels sont les effets de la différenciation pédagogique sur les dimensions cognitives et socio-affectives ? CNESCO présenté à Conférence de consensus, Paris. Consulté à l'adresse http://www.cnesco.fr/wpcontent/uploads/2017/03/170313_18_Galand.pdf
- Gilkerson, J., Richards, J. A., Warren, S. F., Montgomery, J. K., Greenwood, C. R., Kimbrough Oller, D., . . . Paul, T. D. (2017). Mapping the early language environment using all-day recordings and automated analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 26, 248–265.
- Hart, B., & Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore, MD: Brookes.
- Hirsch, E. D. (2016). *Why knowledge matters: Rescuing our children from failed educational theories*. Cambridge, MA: Harvard Education Press
- Kim, Y. S. G., Lee, H., & Zuilkowski, S. S. (2019). Impact of Literacy Interventions on Reading Skills in Low-and Middle-Income Countries: A Meta-Analysis. *Child Development*, 90(1), 1-23.

Bibliographie

- Kirschner, P., Sweller, J., & Clark, R. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41, 75-86.
- Kuhn, D. (2007). Is direct instruction an answer to the right question? *Educational Psychologist*, 42, 109-113.
- Marrou, H. I. (1948). *Histoire de l'éducation dans l'antiquité* (Tome I). Paris
- Mayer, R. (2004). Should there be a three-strikes rule against pure discovery learning? The case for guided methods of instruction. *American Psychologist*, 59, 14–19
- Piaget, J. (1972). Intellectual evolution from adolescence to adulthood. *Human Development*, 15, 1-12
- PIRLS (2018) *rapport final*, sous la direction de Dominique Lafontaine
- PRUD'HOMME, L., DOLBEC, A., BRODEUR, M., PRESSEAU, A. et MARTINEAU, S. (2005). La construction d'un îlot de rationalité autour du concept de différenciation pédagogique. *Journal of the Canadian Association for Curriculum*, 3(1), 1-32.
- Rousseau, J.-J. (1762). *Émile, ou De l'éducation* (Vol. 2)
- Schneider, W., Korkel, J., & Weinert, F. E. (1989). Domain-specific knowledge and memory performance: A comparison of high- and low-aptitude children. *Journal of Educational Psychology*, 81, 306-312.
- Simonton, D. K. (2017). Defining creativity: Don't we also need to define what is not creative? *Journal of Creative Behavior*, 52(1), 281–284.
- Subban, P. (2006). Differentiated instruction: a research basis. *International Educational Journal*, 7(7), 935e947.
- Tricot, A., Sweller, J. (2014) : Domain-Specific Knowledge and Why Teaching Generic Skills Does not Work. *Educational psychology review*
- Willingham, D., T. (2010) *Pourquoi les enfants n'aiment pas l'école!*, Paris, Librairie des écoles,