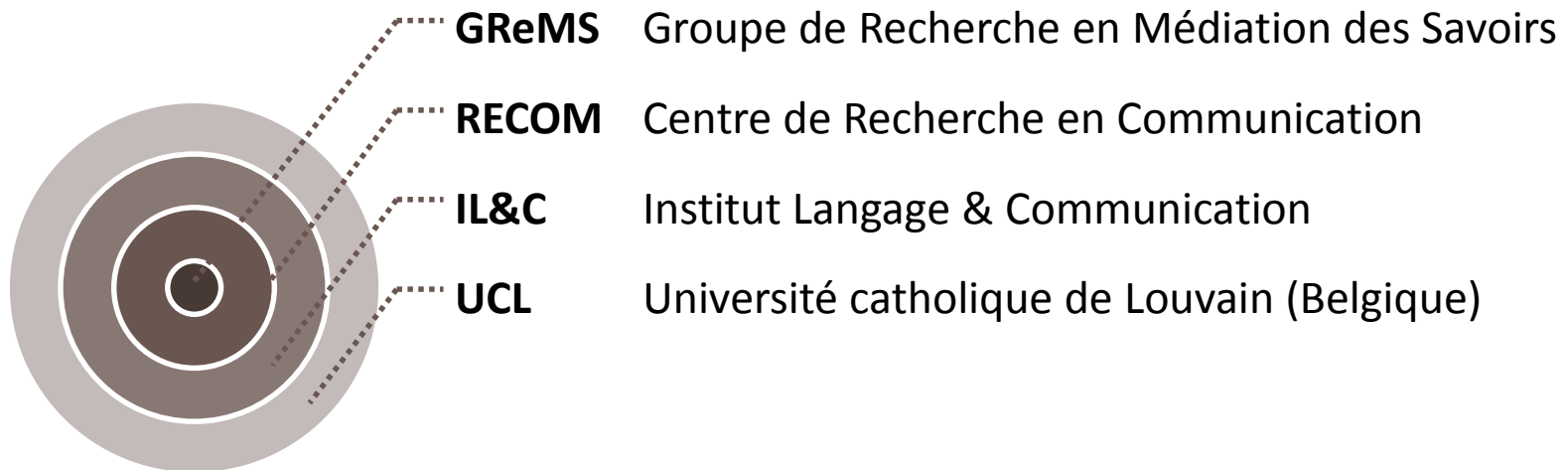


Les compétences du lecteur numérique

Pierre Fastrez



Introduction

Les compétences du lecture numérique c-à-d...

- celles qu'on lui souhaite de maîtriser
 - « Comment définir le lecteur compétent à l'heure du numérique? »
- pas celles dont on sait qu'il les maîtrise déjà!
 - « De quelles compétences les lecteurs contemporains font-ils preuve? »

Introduction

Un point de départ: la littératie médiatique

- Les compétences caractérisant l'individu capable d'évoluer de façon critique et créative, autonome et socialisée dans l'environnement médiatique contemporain.

Qu'entend-t-on par « compétences »?

- des savoir-faire manifestant une adaptation originale et non stéréotypée à des situations inédites (Rey et al. 2003)

1. Quelles sont ces compétences?
2. Comment caractériser la lecture contemporaine à partir de ce cadre de pensée?

1

LECTURE ET LITTÉRATIE MÉDIATIQUE

Définir la littératie médiatique

- Distinctions en termes de:
 - Tâches ou domaines d'activités
 - Objets, ou dimensions des dispositifs et pratiques

(Fastrez & De Smedt 2011)

Tâches

Lecture

- Décoder, comprendre, évaluer des documents médiatiques

Navigation

- Chercher (activité à objectif pré-établi)
- Explorer (activité ouverte)

Ecriture

- Créer et diffuser ses propres productions médiatiques

Organisation

- Catégoriser à l'aide de typologies ad hoc
- Mettre en œuvre les outils d'organisation des documents, technologies et relations médiatisées

Objets

	Informationnels	Techniques	Sociaux
Lecture			
Navigation	Les dimensions... • référentielle • sémiotique • formelle	Le fonctionnement des machines médiatiques	• Effets • Intentions • Contexte de production
Ecriture	des messages et dispositifs	La sémiotique des machines médiatiques	• ...
Organisation			

Tâches x Objets...

	Informationnelle	Technique	Sociale
Lecture	Les compétences du lecteur numérique		
Navigation			
Ecriture			
Organisation			

2

LIRE ET NAVIGUER À L'ÈRE DES MÉDIAS NUMÉRIQUES

Lire et naviguer à l'ère des média numériques

- de la lecture d'un document...
- ... à la navigation dans des espaces informationnels complexes, distribués sur des dispositifs multiples
- ... à la co-construction de sens dans des dispositifs interactifs

2.1

LA LECTURE DES MESSAGES MÉDIATIQUES

2.1

Lecture informationnelle: une multiplicité de registres sémiotiques

- La lecture textuelle:
plus nécessairement le mode dominant
- Modification des rapports texte-paratexte
(Peraya 1998)
- Lire pour comprendre: élaborer des représentations
cohérentes
- L'intégration des registres sémiotiques, un problème
classique
 - Contiguïté et connexions référentielles (Legros 1997)
 - Congruence des registres sémiotiques (Duval 1995)

2.1

Une multiplicité de modes de lecture

- Les théories de la compréhension du discours
 - Ex: le modèle stratégique de van Dijk & Kintsch (1983)
Construction :
 - d'une base de texte
 - d'une macrostructure*Organisation du discours (incl. genres)*
 - d'un modèle de situation *Référent*
- Décoder, comprendre et évaluer des documents médiatiques, sur le plan...
 - de ce dont ils traitent, des langages qu'ils utilisent, de leur forme, *Informationnel*
 - de la technique sous-tendant leur production, *Technique*
 - de leur contexte de production institutionnel, des intentions de leurs auteurs, de leurs effets... *Social*

2.1

Modes de lecture

Informationnel	Référentiel	le document comme ayant un référent, quelque chose dont il traite (réel ou imaginaire)
	Sémiotique	le document comme système de représentation
	Formel	le document comme forme-objet
Tech	Technique	le document comme indice de sa production technique
Social	Ethique	le document dans sa dimension éthique
	Institutionnel	le document dans son contexte de production institutionnelle
	Intentionnel	les intentions à l'origine du document
	Enonciatif	la démarche du producteur du document
	Perlocutoire	les effets du document
	Culturel	la composante culturelle du document (référence à des représentations sociales partagées)
	Centré sur les usages	les usages du document (la manière dont il est utilisé, la fonction qu'il remplit, pourquoi il est choisi par son récepteur)
	Centré sur les connaissances	les connaissances, attentes, intentions et intérêts des destinataires

2.2

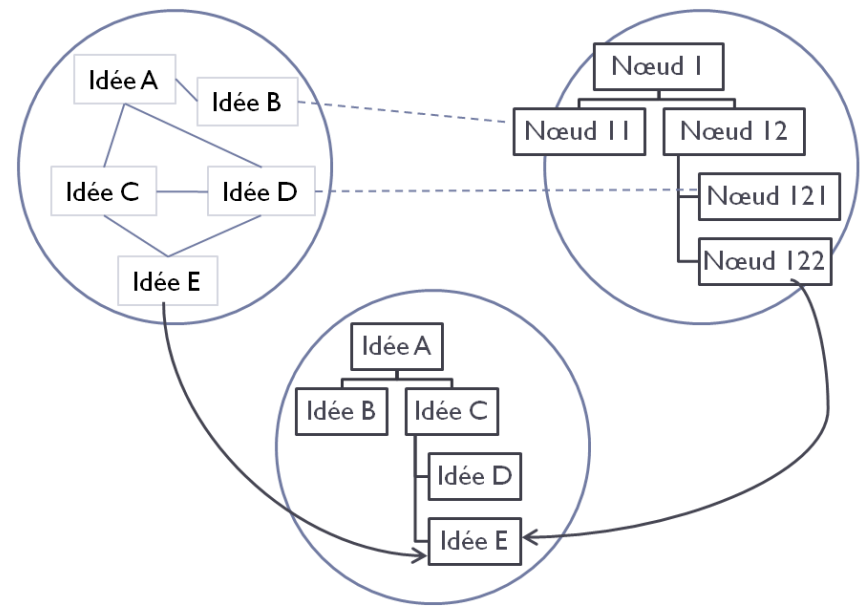
LA LECTURE D'HYPERDOCUMENTS

Navigation sémantique et matérielle

- La navigation, une double tâche
 - **Sémantique**: comprendre le contenu
 - **Matérielle**: manipuler l'interface
- La « présomption de congruence » posée par l'utilisateur

Navigation sémantique et matérielle

- La « forme » (*shape*) des espaces informationnels (Dillon & Vaughan 1997, Dillon 2000, Vaughan & Dillon 2006)
- Influence de la forme sur la compréhension des contenus (Fastrez 2002, 2005)



Ressources cognitives mobilisées

... en dehors des capacités de compréhension du discours verbal

- Connaissances et compétences spécifiques:
 - Connaissances antérieures (Amadieu et al. 2009, 2010; Mitchell et al. 2005)
 - en interaction avec les aptitudes visuo-spatiales (Downing et al. 2005)
 - Expérience des hypermédias (Mitchell et al. 2005)
- Capacités cognitives générales:
 - Capacités métacognitives
(Lazonder & Rouet 2008; Sendurur & Yildirim 2008)
 - Aptitudes visuo-spatiales:
 - Visualisation mentale, rotation et reconstruction mentale de figures
 - Effets sur
 - l'efficacité de la recherche d'information
(Blustein et al. 2008; Dahlbäck et al. 1996; Vicente & Williges 1988)
 - les stratégies de navigation et la mémorisation de la structure du document
(Campagnoni & Ehrlich 1989)

2.3

LA NAVIGATION D'ESPACES INFORMATIONNELS OUVERTS

Navigation et construction de la cohérence

- Dans un hypertexte,
 - l'utilisateur trace lui-même son parcours de lecture
 - le texte n'est plus que ce que l'on en lit
 - Le *projet* du lecteur prend le pas sur le *propos* de l'auteur
 - L'hyperlecture en phase avec une conception constructiviste de l'apprentissage (Fastrez 2003)
- Sur le web,
 - le texte n'a plus d'auteur unique dont on doit reconstruire le propos
 - appréhender la structure du discours, une fausse question
- La construction de la cohérence passe par l'intégration de documents médiatiques hétérogènes de par leur origine, leur format, leur finalité...
 - Le lecteur face à l'asyndète (Clément 1995) généralisée

Navigation et construction de la cohérence

« Transmedia Navigation » (Jenkins et al. 2006):

- la capacité à suivre le flux d’histoires et d’informations à travers des modalités multiples
- Déjà requise par les mass-médias d’information
- Une nouvelle dimension participative
 - Fan fiction, jeux vidéo, webisodes, quêtes en ligne

- Recherche et exploration
- Des compétences à renforcer dans un contexte de surabondance d'information, de technologies médiatiques et d'opportunités de contact

Compétences en recherche

- Un thème ancien à l'école et en éducation aux médias: la crédibilité et la fiabilité des sources
- Importance du jugement critique
 - Evaluation de la **pertinence de l'information** trouvée
 - Identification des **sources** face à la multiplicité des énonciateurs
- Un déficit de compétences critiques, au-delà des compétences techniques
 - « Second-level digital divide » (Hargittai 2002)
 - Surexploitation de **routines élémentaires**
 - Sur-emploi des ressources les plus familières (e.g. Google, Facebook) (Head & Eisenberg 2009; Williams & Rowlands 2007)
 - Recherche « horizontale » (superficielle) plutôt que « verticale » (approfondie) (Williams & Rowlands 2007)
 - Peu d'évaluation de la pertinence ou de l'autorité de la source (Williams & Rowlands 2007)
- Des outils de recherche trop performants, inhibant le développement des compétences?
 - « Search is too good » (Nielsen 2011)

Compétences en exploration

- Ouverture (disponibilité, curiosité) et fermeture (attention sélective)
- L'exploration active et critique des offres médiatiques, ouvrant la personne à des formes d'expression diversifiées: une compétence essentielle dans un contexte où tout la ramène à « ce qui est conçu pour elle » et à « ce que ses pairs aiment déjà »:
 - Intégration technologique des média numériques et audiovisuels (e.g. GoogleTV)
 - Explosion du nombre d'offres « de niche » et de la consommation « à la demande »
 - Usages médiatiques des jeunes définis par l'interaction entre pairs (De Smedt 2006; Ito et al. 2008)
 - Technologies recommandation de contenus basées sur
 - le filtrage collaboratif
 - l'agrégation de contenus thématiques choisis

2.4

LA LECTURE-ÉCRITURE AU SEIN DE DISPOSITIFS INTERACTIFS

Manipulation de données et simulation

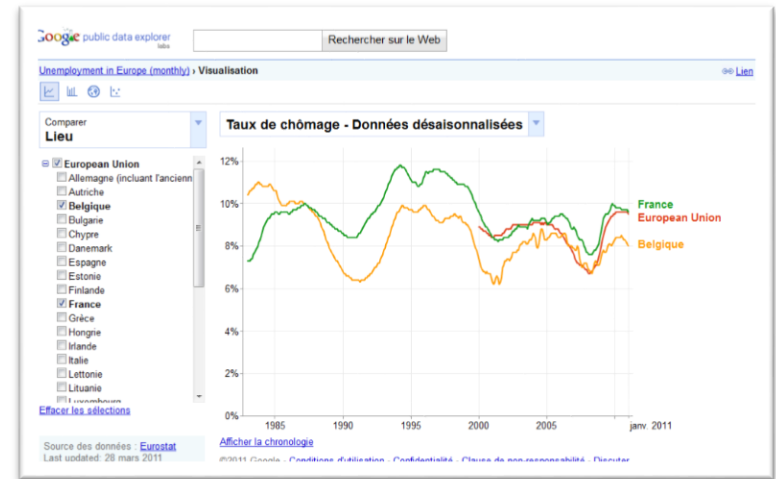
- Avec les médias numériques, lire, ce n'est plus seulement lire du texte statique.
- C'est aussi manipuler des données dynamiques et en explorer les relations
 - Une offre croissante de dispositifs d'exploration de données:
 - <http://www.google.com/publicdata/directory>
 - <http://www.data.gov/>
 - <http://www.nytimes.com>
 - ...

Manipulation de données et simulation

- Un exemple: l'émergence du « data-journalism » et des « narrative visualizations »
 - <http://datajournalism.stanford.edu/>
 - Conception de dispositifs guidés par l'auteur (*author-driven*) vs. par le lecteur (*reader-driven*)
(Segel & Heer 2010)

2.4

Exemples



nytimes.com

google.com/publicdata

Budget Forecasts, Compared With Reality

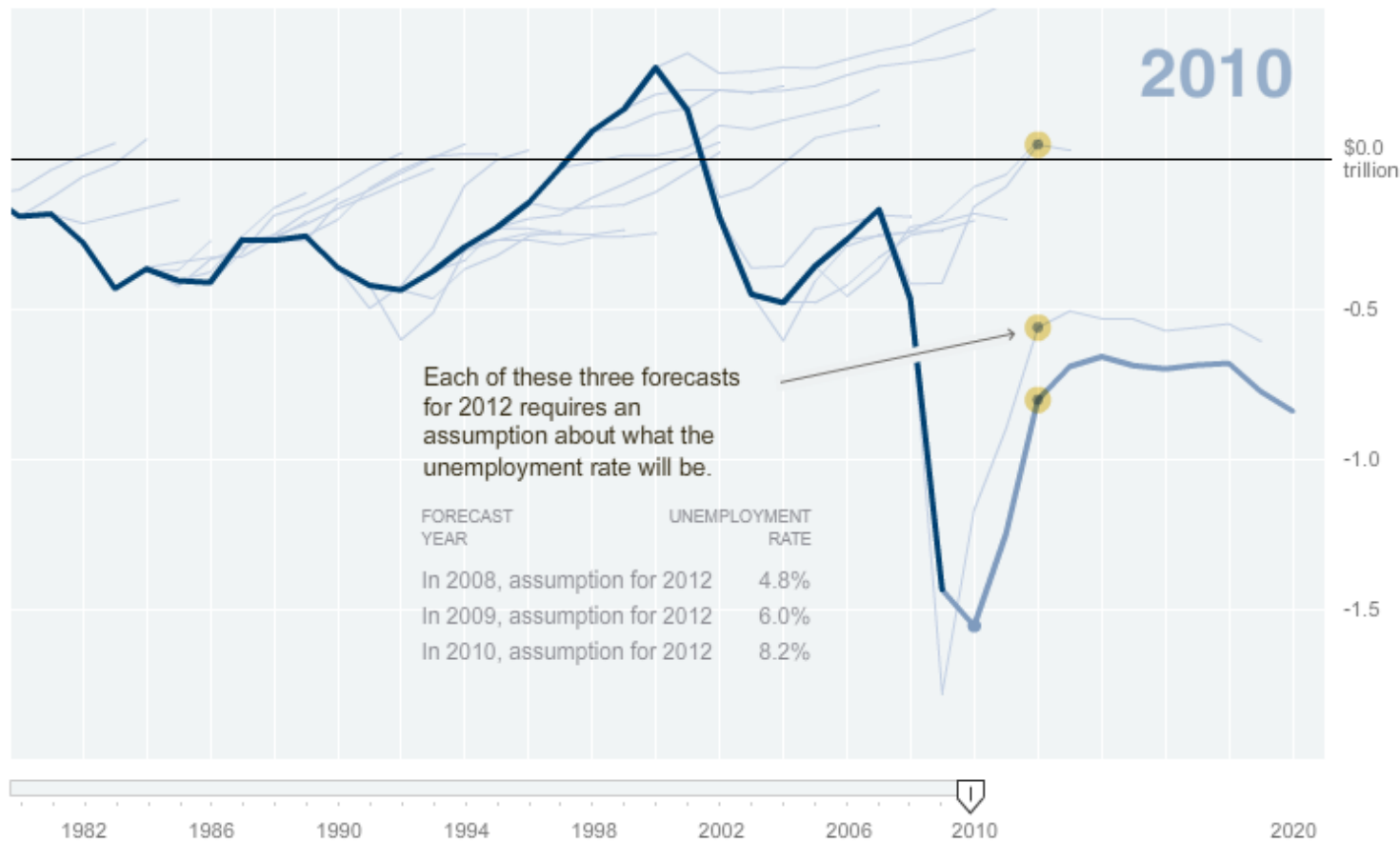
Just two years ago, surpluses were predicted by 2012. How accurate have past White House budget forecasts been?

1 2 3 4 5 6 NEXT ▶

Reasons for error

Budget forecasts require assumptions about both policy and the economy, and both can turn out to be spectacularly wrong.

In 2008, for example, the unemployment rate in 2012 was assumed to be 4.8 percent. The most recent assumption is 8.2 percent.



Source: <http://www.nytimes.com/interactive/2010/02/02/us/politics/20100201-budget-porcupine-graphic.html>

The Jobless Rate for People Like You

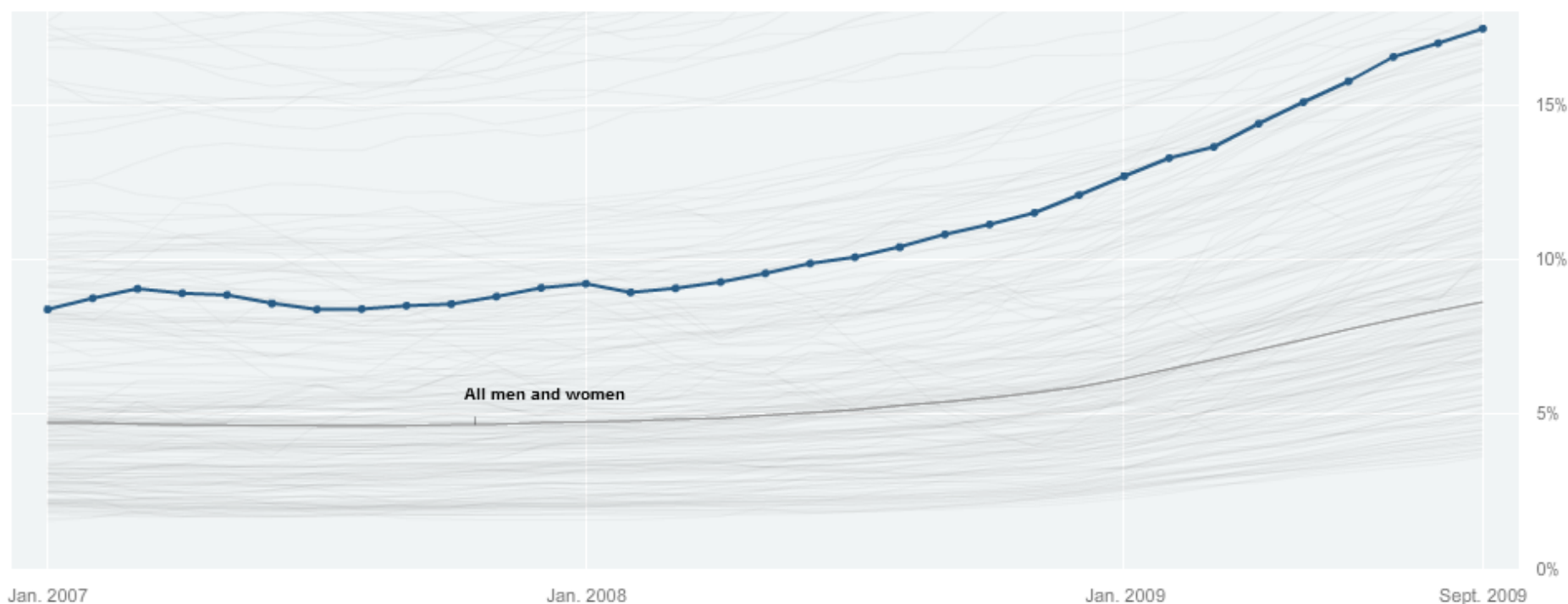
Not all groups have felt the recession equally.

All races	Men and Women	All ages	All education levels
White >	Men >	Ages 15 to 24	Not a high school graduate >
Black	Women	Ages 25 to 44 >	High school graduate
Hispanic		Age 45 and older	College graduate
All other races			

UNEMPLOYMENT RATE,
12 MONTH AVG. ENDING SEPT. '09

17.5%

For white men ages 25 to 44 without
a high school degree



Source: <http://www.nytimes.com/interactive/2009/11/06/business/economy/unemployment-lines.html>

Unemployment in Europe (monthly) › Visualisation

[Lien](#)



Comparer

Lieu

☒ European Union

☐ Allemagne (incluant l'ancienn

☐ Autriche

☒ Belgique

☐ Bulgarie

☐ Chypre

☐ Danemark

☐ Espagne

☐ Estonie

☐ Finlande

☒ France

☐ Grèce

☐ Hongrie

☐ Irlande

☐ Italie

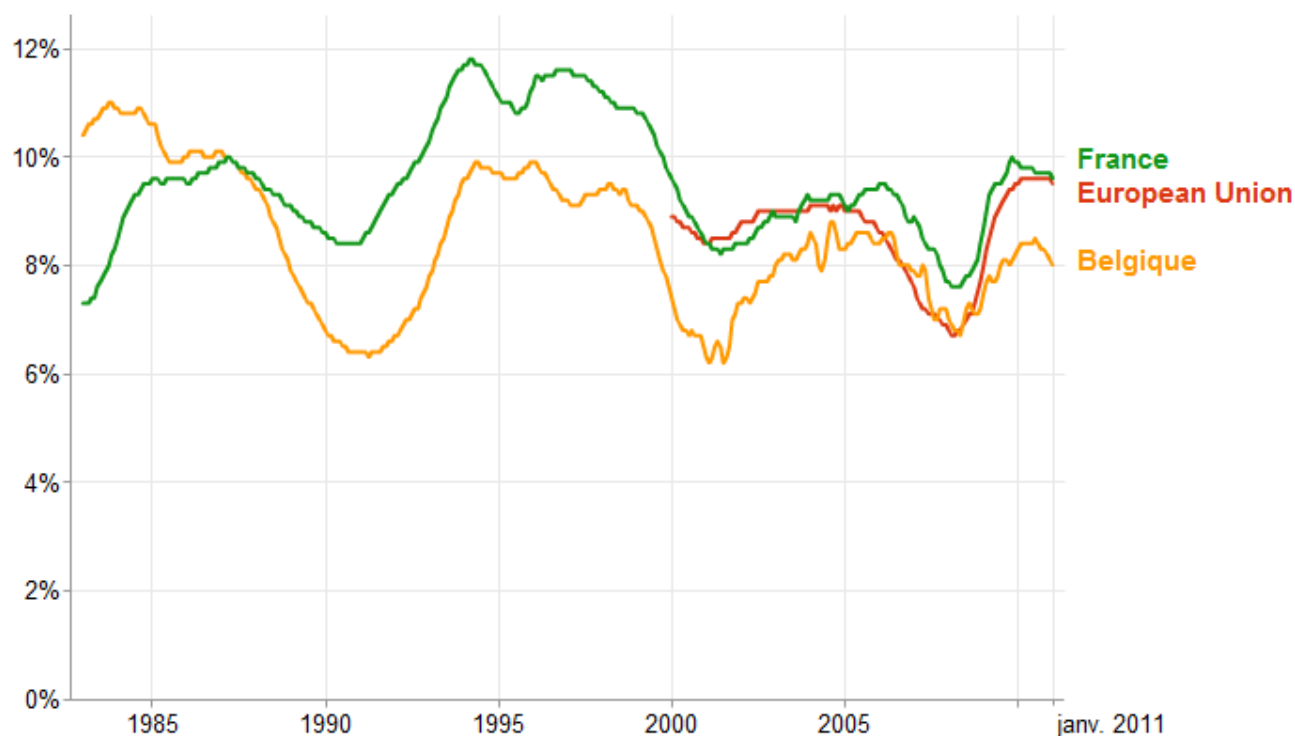
☐ Lettonie

☐ Lituanie

☐ Luxembourg

[Effacer les sélections](#)

Taux de chômage - Données désaisonnalisées



Source des données : [Eurostat](#)

Last updated: 28 mars 2011

[Afficher la chronologie](#)

©2011 Google - [Conditions d'utilisation](#) - [Confidentialité](#) - [Clause de non-responsabilité](#) - [Discuter](#)

Source: <http://www.google.com/publicdata/overview?ds=z8o7pt6rd5uqa6>

Manipulation de données et simulation

- Si le métier de journaliste change, celui de lecteur aussi...
 - Une lecture mêlée d'écriture **techno-informationnelle**
 - Nécessitant d'articuler son point de vue à celui du concepteur (**interactivité intentionnelle**)
- Cognition distribuée (Jenkins et al. 2006)
 - la capacité à utiliser les outils de communication et de représentation pour étendre ses capacités cognitives
 - Technologies de l'intelligence (Lévy 1990)
- Simulation (Jenkins et al. 2006)
 - la capacité à interpréter et à construire des modèles dynamiques de processus réels

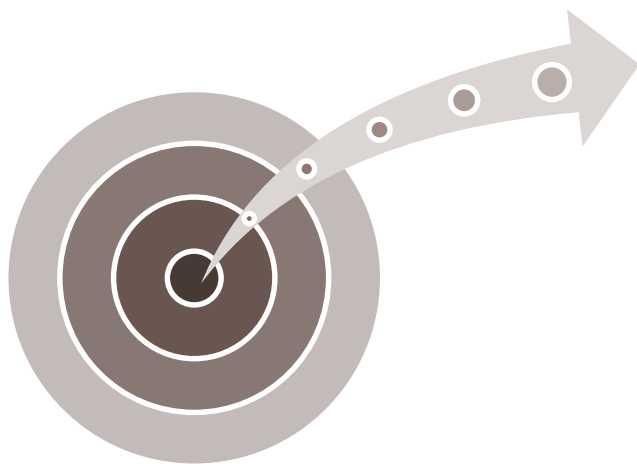
3

SYNTHÈSE

Synthèse

- La lecture contemporaine nécessite certes de traiter l'information textuelle, mais au-delà, d'intégrer et de synthétiser:
 - des registres sémiotiques différents
 - le formel et le sémantique
 - des supports multiples
 - des points de vue multiples
 - ...
- En termes de compétences:
 - Capacités de traitement des informations textuelles, imagées, sonores...
 - Capacités à établir des connexions référentielles
 - Capacités de visualisation mentale de la forme des espaces informationnels
 - Recherche adaptative, critique et évaluative
 - Exploration curieuse, équilibrant ouverture et fermeture
 - Manipulation et simulation à des fins de construction de sens

Merci pour votre attention



Pierre Fastrez

pierre.fastrez@uclouvain.be

Références

- Ahmed, I., & Blustein, J. (2005). Navigation in Information Space: How Does Spatial Ability Play A Part? Dans P. Kommers & P. Isaias (Éd.), *Proceedings of the 2nd International Conference on Web Based Communities (WBC '05)* (p. 119-125).
- Amadiou, F., Tricot, A., & Mariné, C. (2009). La compréhension de documents non-linéaires: le modèle Navigation-Construction. *L'Année Psychologique*.
- Amadiou, F., Tricot, A., & Mariné, C. (2010). Interaction between prior knowledge and concept-map structure on hypertext comprehension, coherence of reading orders and disorientation. *Interacting with Computers*, 22(2), 88-97. doi:10.1016/j.intcom.2009.07.001
- Blustein, J., Ahmed, I., Parvaiz, H., Fu, C.-L., Wang, C., & Hu, Y. (2008). Impact of spatial visualization aptitude on WWW navigation. *Proceedings of the Workshop on Cognition and the Web 2008* (p. 185-192). Granada: Universidad de Granada.
- Campagnoni, F. R., & Ehrlich, K. (1989). Information retrieval using a hypertext-based help system. *ACM Transactions on Information Systems*, 7(3), 271-291. doi:10.1145/65943.65948
- Chen, C., & Czerwinski, M. (1997). Spatial ability and visual navigation: an empirical study. *New Review of Multimedia and Hypermedia*, 3(1), 67-89. doi:10.1080/13614569708914684
- Chen, C., & Rada, R. (1996). Interacting With Hypertext: A Meta-Analysis of Experimental Studies. *Human-Computer Interaction*, 11(2), 125-156. doi:Article
- Clément, J. (1995). Du texte à l'hypertexte. Vers une épistémologie de la discursivité hypertextuelle. Dans J.-P. Balpe, A. Lelu, & I. Saleh (Éd.), *Hypertextes et hypermédias: Réalisations, Outils, Méthodes*. Paris: Hermès. Consulté de <http://hypermedia.univ-paris8.fr/jean/articles/discursivite.htm>
- Coiro, J. (2007). Exploring changes to reading comprehension on the Internet: Paradoxes and possibilities for diverse adolescent readers (PhD Dissertation). University of Connecticut. Consulté de <http://proquest.umi.com/pqdlink?did=1372023711&Fmt=6&VType=PQD&Vinst=PROD&RQT=309&VName=PQD&TS=1286780762&clientid=79356>
- Dahlbäck, N., Höök, K., & Sjölander, M. (1996). Spatial Cognition in the Mind and in the World the Case of Hypermedia Navigation. Dans G. W. Cottrell (Éd.), *Proceedings of the Eighteenth Annual Conference of the Cognitive Science Society* (p. 195-200). Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- De Smedt, T. (Éd.). (2006). *Mediappro, A European Research Project : the Appropriation of New Media By Youth*. Paris: CLEMI.
- Dee-Lucas, D. (1996). Effects of overview structure on study strategies and text representations for instructional hypertext. Dans J.-F. Rouet, J. J. Levonen, A. Dillon, & R. J. Spiro (Éd.), *Hypertext and cognition* (p. 73-108). Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- van Dijk, T. A., & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.
- Dee-Lucas, D., & Larkin, J. H. (1995). Learning from electronic texts: effects of interactive overviews for information access. *Cognition and Instruction*, 13(3), 431-468.
- Dillon, A. (2000). Spatial-Semantics. How users derive shape from information space. *Journal of the American Society for Information Science*, 51, 521-528.
- Dillon, A., & Vaughan, M. (1997). It's the journey and the destination: Shape and the emergent property of genre in evaluating digital documents. *New Review of Multimedia and Hypermedia*, 3, 91-106.
- Downing, R. E., Moore, J. L., & Brown, S. W. (2005). The effects and interaction of spatial visualization and domain expertise on information seeking. *Computers in Human Behavior*, 21(2), 195-209. doi:10.1016/j.chb.2004.03.040
- Duval, R. (1995). *Sémiosis et pensée humaine. Registres sémiotiques et apprentissages humains*. Exploration - Recherches en Sciences de l'éducation. Bern: Peter Lang.
- Fastrez, P. (2002). Navigation hypertextuelle et acquisition de connaissances. Approche sémiocognitive (Doctorat en Sciences Sociales (Information et Communication)). Université catholique de Louvain. Consulté de http://www.comu.ucl.ac.be/reco/grems/pifweb/textes/fastrez_dissertation.pdf
- Fastrez, P. (2003). Hypertextualité et modification du rapport au savoir. *Education permanente*, 152, 31-42.
- Fastrez, P. (2005). Effect of Hypermedia Structure on Acquired Knowledge Organization. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 14, 343-374.
- Fastrez, P., & De Smedt, T. (2011). Une description matricielle des compétences en littératie médiatique. *Colloque ACFAS 2011 #536: «La littératie médiatique multimodale à l'école et hors de l'école»*. Université de Sherbrooke.

- Hargittai, E. (2002). Second-level digital divide: Differences in People's Online Skills. First Monday, 7(4). Consulté de <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/942/864>
- Head, A. J., & Eisenberg, M. B. (2009). How college students seek information in the digital age: Lessons learned (Project Information Literacy. Progress Report). Seattle, WA: University of Washington, The Information School. Consulté de http://projectinfolit.org/pdfs/PIL_Fall2009_Year1Report_12_2009.pdf
- Hobbs, R. (2010). *Digital and Media Literacy: A Plan of Action*. Communications and Society Program (p. 67). Washington D.C., U.S.A.: The Aspen Institute. Consulté de <http://www.knightcomm.org/digital-and-media-literacy-a-plan-of-action/>
- Information behaviour of the researcher of the future: A CIBER briefing paper. (2008). London: University College London, JISC. Consulté de http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/reppres/gg_final_keynote_11012008.pdf
- Ito, M., Horst, H. A., Bittanti, M., boyd, danah, Herr-Stephenson, B., Lange, P. G., Pascoe, C. J., et al. (2008). Living and Learning with New Media: Summary of Findings from the Digital Youth Project. The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Reports on Digital Media and Learning. MacArthur Foundation. Consulté de <http://digitalyouth.ischool.berkeley.edu/files/report/digitalyouth-TwoPageSummary.pdf>
- Jenkins, H., Purushotma, R., Clinton, K., Weigel, M., & Robison, A. J. (2006). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century* (White paper). The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Reports on Digital Media and Learning. The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation. Consulté de http://digitalllearning.macfound.org/atf/cf/%7B7E45C7E0-A3E0-4B89-AC9C-E807E1B0AE4E%7D/JENKINS_WHITE_PAPER.PDF
- Lazonder, A. W., & Rouet, J.-F. (2008). Information problem solving instruction: Some cognitive and metacognitive issues. Computers in Human Behavior, 24(3), 753-765. doi:10.1016/j.chb.2007.01.025
- Legros, D. (1997). La construction des connaissances par le multimédia. Dans J. Crinon & C. Gautelier (Éd.), Apprendre avec le multimédia, où en est-on?, Education active et société (p. 181-191). Paris: Retz.
- Mitchell, T. J. F., Chen, S. Y., & Macredie, R. D. (2005). Hypermedia learning and prior knowledge: domain expertise vs. system expertise. Journal of Computer Assisted Learning, 21, 53-64. doi:10.1111/j.1365-2729.2005.00113.x
- Nielsen, J. (2011, avril 11). Alertbox: Incompetent Research Skills Curb Users' Problem Solving. *useit.com*. Consulté avril 19, 2011, de <http://www.useit.com/alertbox/search-skills.html>
- Nilsson, R. M., & Mayer, R. E. (2002). The effects of graphic organizers giving cues to the structure of a hypertext document on users navigation strategies and performance. International Journal of Human-Computer Studies, 57, 1-26.
- Peraya, D. (1998). De quelques structures sémiotiques des médias électroniques. Les cahiers pédagogiques, 362, 26-28.
- Scott, B. M., & Schwartz, N. H. (2007). Navigational spatial displays: The role of metacognition as cognitive load. Learning and Instruction, 17(1), 89-105. doi:10.1016/j.learninstruc.2006.11.008
- Rey, B., Carette V., Defrance A., Kahn S., (2003). *Les compétences à l'école : apprentissage et évaluation*. Bruxelles : de Boeck
- Segel, E., & Heer, J. (2010). Narrative Visualization: Telling Stories with Data. *IEEE Transactions on Visualization & Computer Graphics*, 16(6), 1139 - 1148. doi:10.1109/TVCG.2010.179
- Sendurur, E., & Yildirim, Z. (2008). Metacognitive Skills Inventory for Internet Search (MSIIS). Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2008 (p. 4398-4403). Chesapeake, VA: AACE.
- Vaughan, M. W., & Dillon, A. (2006). Why structure and genre matter for users of digital information: A longitudinal experiment with readers of a web-based newspaper. International Journal of Human-Computer Studies, 64, 502-526. doi:10.1016/j.ijhcs.2005.11.002
- Vicente, K. J., & Williges, R. C. (1988). Accommodating individual differences in searching a hierarchical file system. International Journal of Man-Machine Studies, 29(6), 647-668. doi:10.1016/S0020-7373(88)80072-5
- Vörös, Z., Rouet, J.-F., & Plèh, C. (2008). Concept maps help low spatial capacity users memorize link structures in hypertext. Proceedings of the Workshop on Cognition and the Web 2008 (p. 185-192). Granada: Universidad de Granada.
- Williams, P., & Rowlands, I. (2007). Information behaviour of the researcher of the future. The literature on young people and their information behaviour. Work Package II. London: British Library / University College London, JISC. Consulté de <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/reppres/ggworkpackageii.pdf>