

**DES LEVIERS D'ENSEIGNEMENT DE LA LECTURE NUMÉRIQUE
AJUSTÉS AUX OBSTACLES D'APPRENTISSAGE**

SCHILLINGS, JORIS ET ANDRÉ

Colloque Didactifen , Liège, 7-8 juillet 2020

- **Communication 1 : Concevoir un outil d'enseignement de la lecture documentaire sur support numérique : prendre en compte les difficultés des élèves de 9-11 ans afin d'identifier des cibles didactiques à enseigner**

Juliette Renaud (doctorante, thèse sous la direction de Roland Goigoux,
(laboratoire ACTé Clermont-Auvergne, France)

- **Communication 2 : Analyse clinique des obstacles rencontrés par des élèves de 4e et 5e années primaires face à un test de lecture numérique**

Patricia Schillings & Marine André (ULiège, Belgique)

- **Communication 3 : Analyse des difficultés liées à la compréhension de textes numériques : Que nous apprennent les réponses erronées des élèves aux questions issues des unités libérées de PISA 2018 ?**

Noémie Joris & Dominique Lafontaine (ULiège, Belgique)

Analyse clinique des obstacles rencontrés par des élèves de 4^e et 5^e années primaires face à un test de lecture numérique

Didactifen 2020

Patricia Schillings & Marine André (ULiège, Belgique)

Introduction



- Maîtrise de nouvelles compétences de lecture numérique = clé de la lecture experte (Afflerbach & Cho, 2009 ; Coiro & Kennedy, 2011)
 - *L'utilisation d'ordinateurs en classe pour effectuer des recherches documentaires exerce un effet positif sur les performances à l'enquête ePIRLS (2016).*
 - *Lire et de chercher des informations sur internet tous les jours n'a pas d'impact (ePIRLS, 2016).*
- Où en est l'enseignement/apprentissage de la lecture numérique en FW-B ?
 - *En FW-B, les activités de lecture utilisant les TIC concernent 6% des élèves (PIRLS 2016).*
- Étude exploratoire : des élèves de 9-10 ans sont-ils capables de lire un document en ligne pour répondre à des questions ?

Obstacles liés aux textes documentaires (1)

- Activité langagière exigeante (Decroix, 2016, CNESEO, 2016)
 - *Densité des informations, lexique spécialisé, renvoi à des connaissances non évoquées par le texte*
 - *Textes composites : l'information est éclatée en plusieurs lieux (textes, schémas, encadrés, légendes, illustrations...) à distinguer , à hiérarchiser et à articuler*
- Moins bien maîtrisés que les textes littéraires (PIRLS , 2011, 2016; EENC , 2014, 2017)

Obstacles liés aux textes documentaires (2)

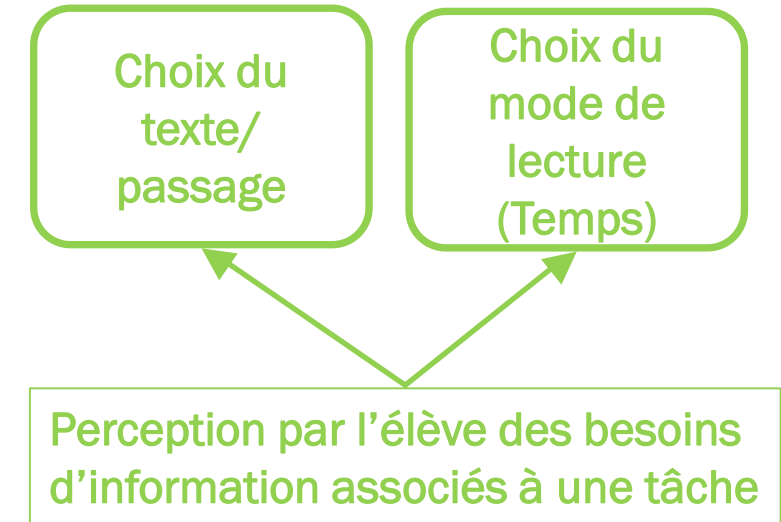
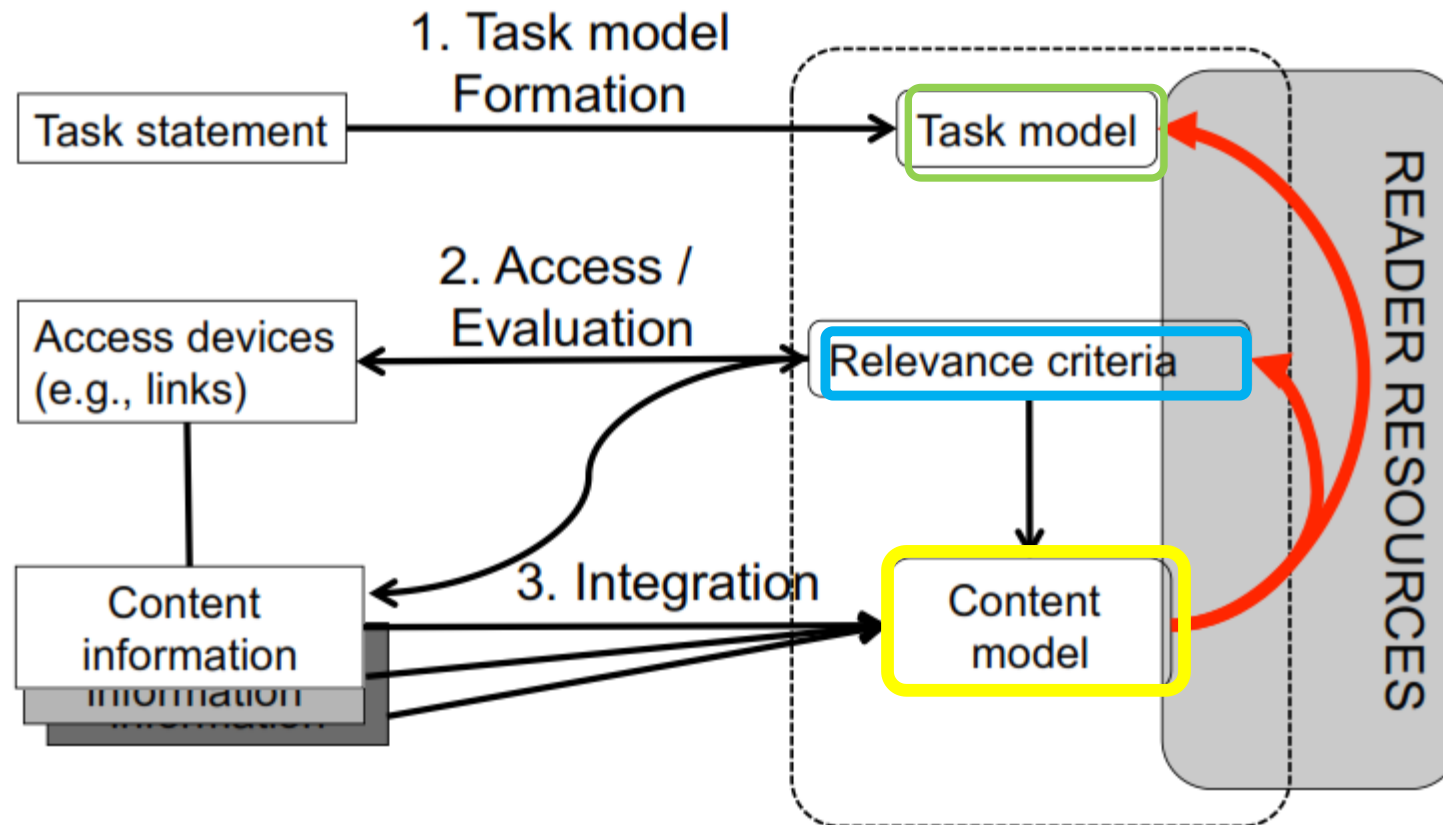
- Ressources à utiliser en fonction des objectifs du lecteur => lecture finalisée
- Modes de lecture variables selon le projet du lecteur
 - *sélective <> lecture intégrale*
 - *globale /de survol :*
 - Écrémage (balayage axé sur la recherche des idées principales : explorer)
 - Repérage (balayage axé sur la recherche d'éléments précis : extraire)

Obstacles liés aux textes numériques (1)

- *Le lecteur construit la structure de son texte au travers de sa navigation (Rouet et Potocki, 2017)*
- *Activité :*
 - ⇒ *d'élaboration d'un **modèle de tâche** va guider le lecteur vers une lecture **sélective et finalisée** d'un ou plusieurs textes (Britt et Rouet, 2012).*
 - ⇒ *de sélection orientée vers **l'évaluation et le choix des informations pertinentes** pour la tâche (répondre à une question).*

Processus clés de la lecture en environnement complexe

4- Recycle through steps 1-3 until content model matches task model



Obstacles liés aux textes numériques (2)

- *Stratégies primitives « Tout lire » très répandue jusque 10 ans (Rouet et Coutelet, 2008)*

=> Reflet d'un modèle de la tâche non ajusté à la tâche ?

- *Compétences de lecture numériques*

DEPP, 2015 : fin du primaire 4 élèves sur 10 ne peuvent accéder à l'information en autonomie :

-naviguer dans un site Internet

-identifier les rubriques pertinentes

ePIRLS 2016 , 2021 : données pour les élèves de CM1 (P4) ...français !

Échantillon



156 élèves
moyens-bons lecteurs



83 élèves



73 élèves



78 filles



78 garçons

Test de Lecture Numérique (Renaud, 2017)

- [https://fr.vikidia.org/wiki/Mars_\(plan%C3%A8te\)](https://fr.vikidia.org/wiki/Mars_(plan%C3%A8te))

- 7 questions réparties en 11 items

- 3 items « Question ouverte »
- 8 items « Vrai/faux »

- Exemple :

Q3. Quel dessin représente le nom de la planète Mars ?

E. Un cercle avec une flèche. Vrai ou faux ?

Q6. **Curiosity** est un robot qui travaille de manière autonome. Vrai ou faux ?

Passation individuelle



- Temps imparti : 20 min
- Familiarisation des élèves avec l'environnement numérique :
description de l'utilisation des outils de navigation (souris –
barre de défilement – sommaire interactif).
- Questions visant l'explicitation des démarches de recherche
d'informations

Résultats



■ En moyenne : 16' 30''

- *Maximum : 20 min*
- *Minimum : 7 min*

■ 14 élèves ont dépassé le temps imparti



	Moyenne sur 10	Écart-type
Total	5,1806	1,4023
Garçons	5,2913	1,3566
Filles	5,0699	1,4468
P4	5,0492	1,2068
P5	5,3300	1,5913

91% des élèves se déclarent peu ou pas familiers de ce type de texte.

44 enseignants (sur 49) déclarent enseigner *peu* ou *pas du tout* la recherche et la sélection d'informations pertinentes sur internet.

Répartition des stratégies de recherche de l'information mentionnées (1)

« Comment as-tu fait pour trouver la réponse? »

	Q3	Q6
Aucune stratégie	17,95% (28)	23,07% (36)
Une stratégie	69,88% (109)	74,35% (116)
Deux stratégies	12,17% (19)	3,2% (5)

Deux stratégies mentionnées : exemples

Je regarde dans le sommaire et je clique sur le titre, celui qui a l'air de parler de la question et je lis.

Je regarde dans le titre « nom de Mars » et il y a un dessin avec la légende « symbole Mars » que j'ai lue

Je vais dans le sommaire sur le "nom de Mars" mais je n'ai pas trouvé. Du coup, je cherche dans les mots en gras si ça parle de la question.

Typologie des stratégies de recherche de l'information

■ Mémoire – Connaissances

- *« Je l'ai vue en répondant à la Q5. Il travaille du matin au soir, il n'a pas besoin de quelqu'un. »*
- *« Je m'en suis souvenu. Je l'ai vu dans des reportages à la télévision »*

■ Écrémage (explorer)

- *« Je passe en revue tout le document »*

■ Repérage (extraire)

■ Utilisation du sommaire :

- *« Je regarde le sommaire si des mots ont un lien »*
- *« Je regarde dans le sommaire et je regarde ce qui pourrait aller avec la question »*

■ Lecture d'un paragraphe spécifique :

- *« Je cherche une information dans : "le nom de Mars " »*
- *« Je suis allé voir Curiosity dans le texte et j'ai vu qu'il travaillait tout seul pendant toute une journée. »*

Répartition des stratégies de rec

l'information (2)

- Q3 – Quel dessin représente le nom de la planète Mars?

Je regarde dans le titre
« nom de Mars » et il y a un
dessin avec la légende
« symbole Mars » que j'ai
lue

		Cité en Stratégie 1	Cité en Stratégie 2
Mémoire – Connaissances		2,66% (4)	0%
Écrémage		1,92% (3)	1,92% (3)
Repérage	Sommaire (mots-clés)	28,20% (44)	0%
	<i>Lecture paragraphe sélectionné</i>	10,25% (16)	2,66% (4)
	Images	37,18% (58)	5,77% (9)
	Légende	1,92% (3)	1,92% (3)

Répartition des stratégies de recherche de l'information (3)

- Q6 – Curiosity est un robot qui travaille de manière autonome. Vrai ou faux?

		Cité en Stratégie 1	Cité en Stratégie 2
Mémoire – connaissances		11,54% (18)	0%
Écrémage		1,92% (3)	0%
Repérage	Sommaire (mots-clés)	8,33% (13)	0%
	Lecture paragraphe sélectionné	55,12% (86)	3,20% (5)

Obstacles observés

En lien avec le texte documentaire:

- « Si on me donne un texte à lire , ce n'est pas pour commencer à passer certaines parties. »

En lien avec la navigation:

- Curseur de la souris = prolongement du doigt qui suit le texte

=> Difficulté pour retrouver le contenu du paragraphe sélectionné (celui-ci apparaît en haut de page alors que le curseur est resté au milieu de celle-ci).

L'homme espère aller sur Mars [modifier | modifier le wikicode]

L'homme fait de gros efforts en ce moment pour aller sur cette planète directement. De nombreuses [sondes spatiales](#) se sont déjà posées à sa surface. Mais aucun humain n'est allé sur Mars pour l'instant.

Voyager vers Mars [modifier | modifier le wikicode]

Le voyage pour aller sur Mars serait très long, de l'ordre de 6 mois dans un [vaisseau spatial](#). Il y a beaucoup de difficultés. Par exemple, il n'est pas possible d'emmener avec soi la quantité d'[oxygène](#) suffisante. La solution envisagée est de fabriquer l'oxygène à partir de l'[eau](#) présente sur Mars. C'est pour cette raison qu'il est important de savoir si de l'eau est présente en abondance suffisante sur les zones potentielles d'atterrissage sur Mars.

Un autre problème est tout simplement le fait de rester 6 mois dans un vaisseau spatial, sans pouvoir sortir. Cela provoque un stress important chez les astronautes. Lors de ces voyages, les astronautes sont enfermés dans un vaisseau spatial pendant 6 mois, avec des gens qu'ils ne connaissent pas forcément : ceci peut provoquer des conflits aux conséquences graves.

Plusieurs projets sont à l'étude pour la conquête de Mars par des êtres humains. [Mars One](#) est l'un de ces projets. Il vise à installer une colonie humaine sur la planète Mars et l'occuper dès 2024. Ceci semble bien peu réaliste à si courte échéance, étant donné les défis technologiques à relever. L'un des plus difficiles du point de vue technologique, et vital pour les futurs colons, est la protection contre les [radiations](#), tout d'abord dans l'espace interplanétaire, puis ultérieurement à la surface de Mars. Pour un voyage habité de 6 mois aller, un séjour de 500 jours et un retour aussi rapide, la dose reçue serait de l'ordre de 3 000 fois la dose reçue annuellement au niveau du sol sur Terre. Des parades sont connues, sous forme de bouclier absorbant. Mais les masses nécessaires d'une telle armure sont trop importantes. Et même avec les technologies que l'on imagine disposer d'ici 10 à 20 ans, une bonne protection reste incompatible avec les nécessités des déplacements dans l'espace interplanétaire, ou avec le travail d'êtres humains actifs à la surface de Mars.

Missions inhabitées : [Curiosity](#) [modifier | modifier le wikicode]

 [Article à lire : Curiosity \(rover\)](#)

Depuis le 6 août 2012, l'astromobile [Curiosity](#) explore la géologie grâce à une instrumentation scientifique très sophistiquée. Tout comme ses prédécesseurs, c'est un robot capable de travailler tout seul pendant toute une journée. Pour ça, un programme de travail lui est envoyé depuis la Terre chaque matin, ou parfois un matin sur deux. Le plus souvent, ce programme de travail, (images photographiques, mesures scientifiques, déplacements, etc.) est préparé à partir des images et des données qu'il a lui-même renvoyé la veille. C'est une équipe d'environ 70 à 100 ingénieurs et scientifiques sur Terre, qui quotidiennement décide du programme de travail de Curiosity et le lui envoie au petit matin. Ensuite, le robot déroule *tout seul* ce programme en réalisant les diverses tâches qui lui ont été données.

Carte d'identité de Mars [modifier | modifier le wikicode]

- Distance du Soleil : 227 936 637 km ou 1,52 [ua](#).
- Satellites naturels : 2 (Phobos et Déimos)
- Diamètre équatorial : 6 792 km
- Température à la surface : minimum de -150 °C ; maximum entre +10 à 20 °C ; localement, à l'Équateur, une oscillation entre 0 °C et -80 °C, avec une [modulation saisonnière](#) de 5 à 10 °C ;
- Masse : $6,4185 \times 10^{23}$ kg
- Période de rotation : environ 24,6 heures = 24 h 36 mn
- Période de révolution sidérale[Ⓢ] : 686 jours environ
- Période de révolution synodique[Ⓢ] : 779 jours environ
- Inclinaison de son axe : 25.19°
- Point culminant : [Olympus Mons](#) à 21 229 mètres de haut à partir du niveau de référence martien



La planète Mars par la caméra OSIRIS de la sonde spatiale Rosetta.



De gauche à droite : Mercure, Vénus, la Terre et Mars.



Coucher de soleil vu depuis Mars

Obstacles observés

En lien avec le texte documentaire:

- « Si on me donne un texte à lire , ce n'est pas pour commencer à passer certaines parties. »

En lien avec la navigation:

- Curseur de la souris = prolongement du doigt qui suit le texte

=> Difficulté pour retrouver le contenu du paragraphe sélectionné (celui-ci apparaît en haut de page alors que le curseur est resté au milieu de celle-ci).

- « Mais on comment on fait pour revenir à l'autre page ? »
 - *Représentation erronée de l'organisation des informations sur plusieurs pages*
 - ⇒ *Défilement de la souris montré mais non utilisable à cause d'une représentation erronée*

Premières conclusions et perspectives

- L'observation des pratiques émergentes de lecture numérique montre que :
 - *La maîtrise du décodage et de démarches de compréhension ne suffisent pas à la mobilisation de stratégies efficaces pour localiser l'information dans un document numérique*
 - *L'apprentissage de ces stratégies de recherche d'information (et son métalangage) représente, un enjeu pédagogique qui ne semble pas hors de portée des élèves de 9-10 ans testés.*
- Les démarches de recherche identifiées seraient à lier aux performances au test utilisé.
- 40 /49 enseignants se déclarent disposés à enseigner la lecture numérique s'ils disposent d'un outil adapté et de formations
- Proposer des cursus où la composante numérique est présente de manière disciplinaire et transversale (Baromètre Digital Wallonia 2018 – Education et numérique)

Bibliographie

- Britt, M., & Rouet, J. (2012). Learning with multiple documents: Component skills and their acquisition. In M. Lawson & J. Kirby (Eds.), *The quality of Learning*. Oxford: Cambridge University Press.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2017). *PIRLS 2016 International Results in Online Informational Reading*. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Renaud, J. 2019. Test de lecture compréhension des documentaires numériques. Laboratoire ACTé. Clermont Auvergne.
- Rouet, J. F. & Potocki, A. (2017). De la compréhension à l'usage des textes en contexte : accéder à l'information, évaluer et mettre en relation les textes. Comment enseigner la compréhension en lecture ? Dir M. Bianco et L. Lima.
- De Croix, S. (2016). Comment lire les textes informatifs au début du secondaire ? In *Conférence de consensus, CNETCO*, 95-103.