

EXPÉRIMENTATION AVEC LE LOGICIEL ELSA MISE EN ŒUVRE & RÉSULTATS

RAPPORT REMIS PAR L'ASSOCIATION FRANÇAISE
POUR LA LECTURE AU MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
NATIONALE EN 2009 ET PARU DANS LE N°112 DE LA
REVUE **LES ACTES DE LECTURE**

« En reprenant les chiffres de la dernière enquête Pisa, élever de 16% la performance de lecture – comme le fait cette démarche expérimentale – ferait passer la France de 496 à 575 points, soit 36 points au-dessus de la Corée du sud, actuelle championne du monde... »

EXPÉRIMENTATION AVEC LE LOGICIEL ELSA MISE EN ŒUVRE & RÉSULTATS



À la demande du ministère de l'Éducation Nationale, l'AFL a mis en place une évaluation des effets d'un entraînement avec le logiciel ELSA sur les comportements de lecture d'élèves de CM1, CM2, 6^{ème}. Les écoles et les collèges participant à cette évaluation se répartissent entre cinq sites (Angers, Compiègne, Nanterre, Nice, Saint-Martory) ; 78% d'entre eux sont situés en zone sensible (ZEP, RAR). 95% des enseignants n'avaient pas de connaissances particulières des travaux de l'AFL et de ses présupposés pédagogiques.



Association Française pour la Lecture ■ 65 rue
des Cités, 93300 Aubervilliers ■ tél. 01 48 11 02 30
■ fax. (...39) ■ www.lecture.org ■ af@lecture.org

SOMMAIRE

4 INTENTIONS ET PRINCIPES
DE L'EXPÉRIMENTATION ET
DU DISPOSITIF

4 INTENTIONS

5 PRINCIPES

9 LES TERRAINS

9 LES EFFECTIFS

10 LES ÉPREUVES

10 LES ÉPREUVES AFL

12 LES ÉPREUVES MEN

18 LES ENSEIGNEMENTS
D'UNE EXPÉRIMENTATION

20 LES ÉPREUVES PRISES ISOLÉMENT

24 À LA DÉCOUVERTE DES VARIABLES LATENTES

26 EFFET D'UNE DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE
(GROUPE TÉMOIN vs GROUPE EXPÉRIMENTAL)

31 LE POIDS DES COMPOSANTES PÉDAGOGIQUES

35 (ANNEXE)
Une équipe à nouveau sur le terrain

INTENTIONS ET PRINCIPES DE L'EXPÉRIMENTATION ET DU DISPOSITIF

INTENTIONS

La prise de conscience de difficultés de lecture est apparue dans les années 70 après la généralisation de l'entrée en sixième de tous les enfants. Jusque-là, il existait certes des désaccords entre des pédagogues mais, quelles que soient les méthodes employées, chaque école fournissait bon an mal an le même pourcentage d'élèves capables de suivre un enseignement secondaire ; et pour des raisons qui avaient assez peu à voir avec l'enseignement dispensé. Ce constat permettait d'affirmer avec un fin sourire qu'aucune méthode n'avait le pouvoir d'empêcher des enfants d'apprendre à lire, ce qui dispensait d'examiner, sous l'angle de leur capacité effective à « lire » une population, les démarches qui avaient permis de « l'alphabétiser ». Et, pourquoi pas, d'en rechercher de nouvelles...

Ce qu'on a commencé malgré tout à mieux distinguer, c'est l'existence, dans nos sociétés industrielles, de 2 grands types d'utilisation et de fréquentation de l'écrit. **L'un, produit** par l'enseignement primaire, garantit à tous un premier degré de rencontre avec l'écrit, celui que permet tout système alphabétique dès lors qu'il établit une passerelle plus ou moins approximative entre des signifiants graphiques et sonores. Techniquement, il s'agit, devant un message écrit, de tâtonner le signifié du message oral ainsi reconstitué. Ce rapport *indirect* à la signification d'un écrit s'est révélé largement suffisant jusque dans les années 70 pour satisfaire les quelques besoins d'information et de communication – différés dans le temps ou l'espace – que sollicitent les situations de la vie courante, familiales, sociales ou professionnelles. **L'autre, attendu** par l'enseignement secondaire, appelle un traitement plus *direct* de l'écrit : la construction d'une signification s'opère alors, comme pour tout comportement linguistique, avec et sur le message d'origine, dans le code linguistique par lequel il fut élaboré, sans transcodage préalable ou simultané vers un autre langage qui détiendrait, lui, l'accès au signifié.

En effet, l'enseignement **secondaire**, depuis toujours, et à la différence de l'enseignement primaire, est moins tourné vers l'apport premier d'informations et l'établissement de quelques opérations de base (le fameux *ce qu'il n'est pas permis d'ignorer* des Instructions Officielles de 1887) que vers leur traitement et leur mise en système. Il s'agit bien, dès lors, de développer des méthodes de pensée, un outillage intellectuel complexe susceptible d'élaborer de la *connaissance* à partir de l'information, ceci par une démarche de **second degré** centrée sur le *process* de production de savoir, sur l'autonomie et la créativité intellectuelles. Dans l'absolu du moins, car les classes sociales qui ont conçu cet enseignement au profit de leurs héritiers privilégient malgré tout le conformisme à l'audace : on ne saurait être assez prudent ! À nous désormais de faire mieux... Toujours est-il que cet enseignement, pour fonctionner, suppose que l'élève a bien les moyens de rencontrer, de vérifier, de comparer, d'élargir l'information et que le maître privilégie la mise en réseau et en système de ce *déjà-là* : théorisation (à la fois mise à distance et en concepts) et construction de points de vue ; en bref, les technologies de l'intellect. L'élève du secondaire est sensé apporter une part importante de l'information, par son vécu, familial et social, et surtout par ses lectures personnelles, spontanées ou conseillées, préalables et parallèles... Le groupe, sous la conduite du professeur, peut alors mettre tout cela en gerbe et, ce faisant, investir dans une formation méthodologique et systémique.

C'est ce qui s'est passé pendant des décennies pour la petite frange de la population qui fréquentait le bien nommé cursus *secondaire*. On constate aujourd'hui que, chez près de 80% des élèves du collège, les conditions de cet apport endogène d'informations ne sont pas réunies. Force est, dès lors, pour l'enseignant, de contribuer massivement à l'indispensable accumulation primitive en fournissant de l'extérieur le matériau initial jusque-là à la charge de l'élève : en apportant du 'contenu' en place et lieux de manuels inutilisés, en présentant des documents qui ne sont jamais rencontrés en tant que *sources* personnelles et deviennent au mieux *illustrations magistrales*, en 'parlant' des livres parce qu'ils auront peu de chance d'être ouverts ; bref, en misant, par souci d'efficacité, plutôt sur l'apport des informations que sur leur recherche... On le sait, il s'en faut de beaucoup que les temps de cours soient majoritairement, au collège, à visée réflexive. Et cela parce que le vecteur personnel de la matière première (qu'il convient de transmuier grâce à un travail de *second degré*) reste défaillant, non de la faute de l'élève, mais, pour beaucoup, d'un système initial qui voit la rencontre de l'écrit comme celle d'un mécanisme de codage, non comme l'apprentissage d'un système linguistique nouveau ayant des fonctions propres. Si l'écrit est bien l'algèbre du langage (*Vygotsky*), on continue imperturbablement de l'enseigner à travers les rudiments de l'arithmétique comme au temps où 90% des écoliers étaient destinés à entrer dans la vie active dès 12 ans. Voilà déjà quelques décennies qu'on a renoncé à enseigner une langue seconde par des exercices de thème et de version vers ou depuis la langue première ! Pour la langue écrite, on devra visiblement attendre encore un peu...

Pour autant, le collège ne saurait se comporter comme des écoles de voile qui, malgré le nombre important de noyades parmi leurs stagiaires, ne se décideraient pas à débiter tout stage par un moment intensif et spécifique de mise à niveau – de flottaison ? – au delà du sempiternel rappel de quelques mouvements de brasse sur un tabouret ! Et, par précaution, ne les mèneraient ensuite en bateau-école qu'en absence de tout vent... Ainsi, devant la difficulté de soustraire quelques heures initiales à chaque discipline pour généraliser les conditions techniques du succès dans le secondaire, voit-on encore quantité de collégiens sombrer corps et biens au fil des mois, soit qu'ils se noient dans le flot nécessaire d'écrits, soit qu'ils meurent d'ennui en cale sèche, et leurs moniteurs avec... Des recherches-actions conduites voici presque 20 ans à l'INRP avaient déjà montré l'impact décisif de démarches collectives au cours de l'année de sixième sur la réussite dans le premier cycle, le rapport à l'écrit, les rythmes de travail dans toutes les disciplines, l'implication des élèves et, à terme, l'orientation au lycée. Il s'agit cette fois d'étendre cette observation de part et d'autre de la charnière école-collège.

PRINCIPES...

...DE L'OBJET DE L'EXPÉRIMENTATION.

La démarche de perfectionnement de lecture s'enroule autour d'investissements techniques pris en charge par le logiciel ELSA. L'idée générale est d'articuler le contenu de 3 heures hebdomadaires pendant plusieurs mois consécutifs. Ces 3 heures se répartissent à égalité de temps et d'importance entre 3 types d'activités :

1) Des exercices individuels d'entraînement avec l'ordinateur portant sur 6 modalités déterminantes du comportement expert (savant ?) de tout lecteur tirant de l'écrit l'information qu'il soupçonne s'y trouver ; donc explorant l'implicite du texte, en clair comprenant tout bonnement ce qu'il lit... L'idée (mais en est-ce une ?) qu'il existe un « mécanisme » préalable de lecture qui serait autre chose que ce qu'il convient de faire pour comprendre l'écrit, mine toute réflexion pédagogique dès lors qu'il s'agit de dépasser les objectifs historiques d'alphabétisation. Soutenir que lire et comprendre l'écrit sont deux choses distinctes (comme le font encore des textes officiels en proclamant que *lire, c'est pour comprendre*) revient à dire, transposé à une langue étrangère, que je *sais* bien l'anglais mais qu'il me reste encore à le *comprendre* ! Il n'y a pas de rencontre d'un langage quel qu'il soit, pas d'apprentissage linguistique, qui ne soit confrontation et recherche directes d'intention, de signification. Quelles opérations sont à l'œuvre dès la première rencontre de l'écrit ? Une part du travail pour les enseignants doit consister à utiliser pour eux-mêmes le logiciel en s'y inscrivant et en effectuant 3 ou 4 plans afin d'appréhender ce qui sera demandé aux élèves.

Afin de concevoir l'organisation pour les élèves, on considère qu'un plan complet (1 test + 6 exercices différents) demande en moyenne 80 minutes réparties en 4 passages pour un élève seul devant l'ordinateur. Il importe que cet entraînement ne soit pas quelque chose où on va quand on n'a plus rien d'autre à faire mais qu'il revête dans les têtes, des élèves et des enseignants, une nécessité, une discipline et une densité comparables à celles des gammes d'un pianiste ou des longueurs de bassin d'un nageur. Il faut que chaque élève trouve statutairement le temps et le soutien pour cette venue quasi quotidienne de 20 minutes devant ELSA, en combinant le passage par groupe et le libre accès à la salle informatique, soit dans l'emploi du temps officiel, soit avant ou après lui, à la pause méridienne (pour les collèges), en récupérant les temps de soutien ou d'accompagnement scolaire. Un entraînement à partir du logiciel ELSA ne consiste pas à ajouter *quand on peut* de l'entraînement au fonctionnement ordinaire de l'établissement mais à programmer la vie d'un groupe pendant 4 à 5 mois (le temps de faire environ une quinzaine de plans) avec les contraintes d'une discipline supplémentaire qu'on appellerait, par exemple, Entraînement à la Lecture SAVANTE et qui permettrait, dès le début du collège, de remettre le rapport au Savoir sur ses pieds...

2) Le travail réflexif en groupe hétérogène de 7 à 10 élèves. Dans toute démarche éducative, ce temps est le plus décisif. Pour éviter tout contresens pédagogique, il faut aller jusqu'à affirmer que les séances d'entraînement devant l'ordinateur ne sont là que comme 'prétexte', pour permettre à chacun de fournir au groupe sa *propre* expérience à travailler *collectivement* : sans lui, les exercices n'auraient d'effets au mieux que sur les élèves qui sont déjà du côté de la lecture, ce qui ne fera qu'accroître les inégalités devant l'écrit. Ce retour réflexif requiert au minimum le même temps que l'entraînement, soit environ 70 à 80 minutes par plan effectué, sans doute plus au début et moins lorsque les cadres de l'analyse et de la théorisation ont été intégrés, ouvrant alors à chacun la possibilité de maîtriser son entraînement et ses progrès. Il est important que ces séances soient conduites en groupe stable ayant une hétérogénéité forte afin de mettre la confrontation de points de vue à la source du questionnement sur ses propres pratiques et de faire vivre l'expérience rare que c'est à plusieurs qu'on apprend tout seul, non dans la compétition mais dans la promotion collective.

Ces séances, qui se déroulent autour d'un ordinateur et d'un vidéoprojecteur, demandent une préparation spécifique de la part de l'adulte. Celui-ci doit en effet avoir consulté les résultats des participants au plan qui vient de s'achever, y compris en regardant quelques historiques significatifs (révélant des stratégies insuffisantes, efficaces, voire créatives). En ce sens, surtout au début, il encadre aussi la venue du groupe lors des séances d'entraînement et observe les comportements individuels, intervenant ponctuellement auprès de certains pour ne pas laisser d'élèves s'assoupir devant la difficulté ou répondre au hasard. Ce soutien doit permettre à chacun d'arriver au bout de la séance avec le sentiment que la tâche est à sa portée et au groupe de ne pas s'effiloche en chemin. On doit voir une continuité pédagogique de ce travail réflexif depuis 1) les indispensables 4 ou 5 séances initiales collectives sur les n°0 de chaque série afin de les présenter, donner une première approche de leurs raisons techniques, comprendre le rôle des aides, les faire exécuter plusieurs fois individuellement, mettre les réactions en commun, reformuler les principes, recommencer, etc. ; jusqu'à 3) ces retours réflexifs hebdomadaires une fois l'entraînement engagé ; en passant par 2) la présence tonique de l'adulte auprès de chacun lors des temps d'entraînement devant les ordinateurs. C'est d'ailleurs cette présence agissante auprès du groupe lors des 4 ou 5 premiers plans informatiques qui permet progressivement à chacun d'accéder librement au logiciel, ce qui accélère et responsabilise les entraînements individuels.

Le programme de ces séances de retour réflexif est donc vaste. Il doit être repris plusieurs fois puisqu'il s'agit bien de faire interagir des informations extérieures avec une pratique personnelle qui évolue sans cesse grâce au regard nouveau que le collectif permet de prendre sur sa propre démarche. On est là devant une *théorisation* dynamique, exemplaire et transférable à tout autre apprentissage. Au programme de chaque séance donc : qu'est-ce qu'on fait quand on lit, pourquoi ces 6 aspects techniques, comment chaque type d'exercices les isole et les exerce, comment ils se réinvestissent ensemble au cours de la lecture, c'est quoi l'accès à l'implicite, la différence avec l'explicite, comment la compréhension construit de l'implicite avec l'explicite, quels sont les apports respectifs de l'auteur et du lecteur, que vérifie-t-on lors de la série T, etc. Au programme également, l'étude collective de l'historique de quelques exécutions topiques de séries du plan achevé, la confrontation des stratégies à travers leur explicitation, le bon usage des aides, quelle nature d'indices proposent-elles (la synonymie,

les anticipations syntaxiques, sémantiques), le rôle du contexte dans l'établissement d'une réponse ponctuelle, la reprise d'un test déjà fait pour le démonter ensemble, etc. Au programme encore : assez rapidement, les exercices proposés par la gestion de l'ordinateur se différencient selon le comportement de l'élève, si bien qu'au cours de ces retours réflexifs collectifs les élèves vont débattre à partir d'exercices qu'ils n'auront plus eux-mêmes faits. Ce qui se construit alors dans l'échange, c'est une sorte 'd'abstraction pratique' que chacun doit pouvoir réinvestir individuellement au cours de la séance en recommençant dans son coin l'exercice que sa propre progression lui a fait rencontrer.

On mesure combien ces séances collectives sont trop courtes. On découvre que beaucoup de ce qui s'y passe recoupe les programmes, et pas seulement dans le domaine de la langue. C'est pourquoi on peut ne pas hésiter à en allonger la durée, voire à en faire le pivot pendant quelques mois des avancées disciplinaires, surtout si on établit le lien entre ce qu'on fait quand on lit et lorsqu'on tente d'écrire...

3) Le réinvestissement dans le quotidien. C'est l'objectif évident de cet entraînement mais il représente pour la majorité des élèves un tel saut qualitatif qu'il requiert une initiation parallèle. À l'école, la cohérence qu'établit l'enseignant unique entre sa classe et la BCD semble plus favorable qu'au collège où l'éclatement des écrits entre les champs disciplinaires et le CDI appelle une coordination. Dans tous les cas, l'essentiel des interventions est d'abord de *nature bibliothéconomique* : l'écrit se rencontre à travers des supports qui ont des fonctionnements différents et, en conséquence, des modes d'accès, de consultation, de parcours, de classement spécifiques. Pour ne prendre que l'exemple de l'outil 'professionnel' de tout élève qu'est le manuel : outre celui choisi pour la classe, il traîne dans les placards nombre de spécimens. Le simple fait de prendre le temps de comparer leur organisation, leur contenu, leurs aides, leurs démarches, de faire retrouver comment l'un a traité un objet rencontré dans l'autre, de se prononcer sur les avantages et les inconvénients de chacun et de prendre l'habitude de les consulter tous pour ce qu'ils ont de meilleur relève d'une initiation technologique qu'on n'accepterait pas qu'un professeur de menuiserie oublie de conduire lorsque ses apprentis ont besoin d'un rabot. Quelles différences techniques entre le fonctionnement d'un manuel de sciences, d'histoire, de mathématique, de français ? Et comment fonctionnent et se lisent un journal quotidien, un hebdomadaire, une revue spécialisée, comment y trouver ce qu'on cherche, s'assurer, sans les lire intégralement, que telle information n'y figure pas, quels indices utiliser ? Quand on franchit la porte de la BCD ou du CDI, comment y sont classés la fiction, le documentaire, la BD, comment y classons-nous les écrits produits par des élèves, des groupes, des classes, des enseignants, des intervenants extérieurs ?

On ne se donnera pas durablement bonne conscience en consacrant à cette formation technologique permanente quelques instants en début d'année sous prétexte que les programmes sont trop chargés et les élèves trop faibles : ce sont précisément l'autonomie et l'efficacité de lecture dans le recours à des écrits abondants et variés qui permettront d'établir une relation méthodologique (et non transmissive pour l'enseignant, réceptive pour l'élève) avec le contenu des programmes. Il faut savoir prendre le temps d'en gagner, d'autant que cet outillage intellectuel est constitutif de toute culture générale et détermine le rapport au monde de chacun à l'issue de sa scolarité. De ce fait, si, à l'école, l'essentiel de l'emploi du temps est souplement pris en charge par le maître de la classe dans son fonctionnement habituel, les difficultés au collège portent sur le rapport des professeurs à un morcellement horaire et au programme de leur discipline qui n'est pourtant que le moyen, le support, l'occasion de former des adultes capables de bien utiliser les langages que ce programme illustre. Sans pour autant être devenu un spécialiste, comment cet adulte en devenir lira-t-il bientôt, comment cherchera-t-il à lire, comment saura-t-il lire entre les lignes les livres, les encyclopédies, les revues spécialisées à dominante historique, si le professeur d'histoire ne fait pas aujourd'hui le passage entre les écrits scolaires et les écrits sociaux de sa discipline ? S'il ne travaille pas sur le réinvestissement ? De même en musique, en sport, en sciences, en littérature, etc.

Réinvestissement également lorsqu'on dialogue, dans toutes les disciplines, autour de documents complets qu'il faut sans arrêt relire rapidement pour préciser une information ; réinvestissement encore, cette fois sur l'implicite, lorsque le travail en petit groupe consiste à trouver pourquoi le professeur a réuni, sans poser aucune question, tels documents plutôt que d'autres (cf. les énoncés de problèmes en math sans question). Qu'on y réfléchisse bien, toutes les modalités techniques et

culturelles, toutes les habiletés de la lecture experte sont actives dans cette recherche qui constitue, de fait, un parangon de réinvestissement. On l'aura compris, ce réinvestissement est permanent, à tout moment et dans toutes les disciplines ; mais, pour l'être, il nécessite aussi des séances systématiques travaillant la méthodologie.

...DU DISPOSITIF GLOBAL

Dans les 5 sites, l'AFL a travaillé avec des écoles primaires et des collèges au cours de l'année scolaire 2009-2010.

- Le premier trimestre a permis aux enseignants, dans chaque établissement concerné, de s'informer, de s'initier, de prendre en main les outils, de s'organiser en équipes, de s'accorder sur les conditions de l'expérimentation conduite à partir de janvier 2010. Cette phase initiale a donc concerné l'équipe enseignante et impliqué un travail effectif avec quelques élèves mais qui ne sont évidemment pas ceux de l'évaluation proprement dite (certains de ces élèves ont pu être bénéficiaires du dispositif sans être retenus pour son évaluation). Il nous a semblé important en effet que ceux-ci démarrent en janvier 'vierges' de tout apport spécifique, hors évidemment ce qui se fait ordinairement dans les classes. De la même manière, des élèves ont servi de témoins pour les évaluations du groupe expérimental ; ils appartiennent à un autre groupe que ceux avec lesquels les enseignants se sont formés au premier trimestre. Certains élèves du groupe témoin ont été pris dans un établissement proche sociologiquement.
- Chaque site a été suivi par un membre de l'AFL familiarisé avec une démarche globale autour du logiciel de perfectionnement de lecture ELSA. Il a eu la charge, au premier trimestre, de la « formation » de l'équipe qui a expérimenté puis, à partir de janvier, du dispositif d'évaluation ainsi que du suivi (appui, ressources, tenue d'un journal de bord, etc.) du cahier des charges mis en place par l'équipe, tant pour les élèves que pour les enseignants. Les coordonnateurs des sites ont pu mutualiser les documents de travail remis aux équipes et leurs observations sur une liste de diffusion ouverte aux établissements engagés, l'objectif étant un enrichissement et une meilleure homogénéité des pratiques entre chaque site.
- Dans chaque établissement, 2 conditions ont dû être respectées : d'une part, que les élèves soient représentatifs de l'éventail de la population concernée, donc un groupe hétérogène ; d'autre part que les élèves aient été suffisamment « exposés » à la démarche dans son esprit et son volume.
- Quand la question du volontariat de l'élève et/ou de l'accord de la famille s'est posée, l'autorisation a été demandée après l'affectation de l'élève à la cohorte, et non l'inverse car l'accord ou le refus aurait introduit un possible biais.
- Il n'a pas été prévu de moyens supplémentaires pour cette expérimentation sous le louable motif qu'elle doit s'inscrire dans la dotation administrative de tout établissement !

LES TERRAINS

A) L'opération concerne cinq sites (cf. **TABLEAU 1**) : Angers, Compiègne, Nanterre, Nice et Saint-Martory. Deux conditions préalables ont été posées quant au choix des terrains : que la plupart des écoles et collèges soient en ZEP ou RAR et que le plus grand nombre d'enseignants n'aient pas ou peu de connaissance du logiciel ELSA et des travaux de l'AFL. Aucun autre préalable n'a été exigé, ce que nous constaterons dans l'hétérogénéité des situations.

9 écoles sur 10 et 3 collèges sur 5 sont en RAR ; 21 enseignants sur 22 remplissent le deuxième critère (pas ou peu de connaissance du logiciel ELSA et des travaux de l'AFL). Ainsi, 77% des élèves sont en RAR.

TABLEAU 1

| | écoles | collèges | CM1 | CM2 | 6ème | Total |
|---------------|---------------|----------|------------|-----------|------------|------------|
| Angers | 2 RAR ; 1 ZEP | 2 RAR | 32 | 38 | 23 | 93 |
| Compiègne | 2 RAR | 1 | 13 | 15 | 14 | 42 |
| Nanterre | 2 RAR | 1 RAR | 33 | 21 | 31 | 85 |
| Nice | 2 RAR | | 36 | | | 36 |
| Saint-Martory | 1 | 1 | 8 | 14 | 38 | 60 |
| Total | 10 | 5 | 122 | 88 | 106 | 316 |

B) Pour les établissements où a eu lieu l'expérimentation, l'emplacement des ordinateurs et leur nombre constituent une des principales différences dans les conditions de l'entraînement : certaines classes doivent partager une salle d'ordinateurs avec les autres classes de l'école ; d'autres possèdent 2 à 4 ordinateurs pour leur classe ou entre deux classes. Il en est de même pour les interventions liées au réinvestissement, notamment en bibliothéconomie. Si, dans les collèges, les conditions sont généralement réunies pour qu'elles puissent avoir lieu, il en est autrement dans les écoles primaires (cf. **TABLEAU 2**).

TABLEAU 2

| | École 1 | École 2 | Collège 1 | Collège 2 |
|---------------|---|--|---|---|
| Angers | 6 ordinateurs (salle) Pas de BCD | 12 ordis (salle) Pas de BCD | 9 ordis (salle) CDI tous les 15 jours | 12 ordis (salle) Horaire non précisé |
| Compiègne | 12 ordis (salle) BCD 45 min. hebdo. | 13 ordis (salle) BCD 90 min. hebdo. | 11 ordis (salle) CDI Période de 2 mois | |
| Nanterre | 12 ordis (classe) Horaire non précisé | 4 ordis (classe) Pas de BCD | 11 ordis (classe) CDI 60 min. hebdo. | |
| Nice | 8 ordis (salle). Pas de BCD mais 30 min. hebdo dans l'emploi du temps | | | |
| Saint-Martory | 4 ordis (classe). BCD 60 min. hebdo. Accès libre géré par élèves | | 30 ordis (salle) CDI 90 min. hebdo. | |

LES EFFECTIFS

L'effectif initial comptait 316 élèves.

- 68 élèves n'ont pas pu effectuer la totalité des épreuves de lecture. La partie relative à la performance de lecture concerne donc 248 élèves (210 expérimentaux et 38 témoins).
- Parmi les 210 expérimentaux, 40 n'ont pas effectué le contrat minimum du travail sur ELSA. La partie comparant le groupe Expérimental au groupe Témoin porte donc sur 208 élèves (170 + 38).
- La dernière partie sur les modalités de l'entraînement ne porte que sur les 170 élèves expérimentaux.

LES ÉPREUVES

Afin d'évaluer les effets d'un entraînement avec le logiciel ELSA, nous avons mis en place quatre épreuves : 2 épreuves portant sur un matériau documentaire ; 2 épreuves sur un matériau fictionnel. Chaque paire d'épreuves se répartit à son tour entre 2 natures d'épreuves : celle de l'AFL, il s'agit de localiser un extrait dans un lot de livres ; celle du ministère (MEN), il s'agit de répondre à des questions sur un texte. On touche là un aspect fondamental. Les épreuves AFL décrivent un rapport général au monde de l'écrit. La compréhension d'un texte isolé (épreuves MEN) en est directement l'application.

L'ordre de passage des épreuves : Pour la passation des épreuves, deux groupes A et B ont été constitués par la moitié des élèves de la classe concernée à raison alternativement d'un sur deux dans l'ordre alphabétique. En janvier-février, la moitié de l'effectif a passé l'épreuve fiction MEN et l'épreuve documentaire AFL ; l'autre moitié l'épreuve documentaire MEN et l'épreuve fiction AFL. Et inversement en mai-juin.

LES ÉPREUVES AFL

Elles sont passées individuellement.

L'élève doit trouver le plus rapidement possible la page de l'ouvrage (parmi une série de 11 ouvrages) d'où provient l'extrait qui lui est donné. L'extrait est tapé de manière uniforme sans aucun élément de mise en page. Les livres sont rangés dans le même ordre pour le passage de chaque enfant. Un observateur note ce que fait l'élève. Deux séries de livres ont été composées : une pour l'épreuve fiction, une pour l'épreuve documentaire. Chaque série comporte des romans, des documents (livres documentaires et/ou livres de classe et journal), un conte et/ou un recueil de poèmes, un album et/ou une BD. Les extraits ont été choisis afin de permettre l'observation de chaque élève : comment il lit l'extrait, sélectionne les livres, les explore et vérifie ce qu'il a trouvé.

L'ÉPREUVE DOCUMENTAIRE

● **L'extrait « documentaire »** : *Le texte poétique se caractérise par une mise en page particulière : il donne à voir et à entendre. C'est le cas notamment des poèmes calligrammes dans lesquels le texte représente un dessin. La poésie est avant tout un jeu sur le langage, mais aussi les sons et les rythmes, elle se caractérise par sa musicalité.*

● **Le lot de livres**

ROMANS : ♦ *Enquête au collège*, Arrou-Vignod (éd. Galimard jeunesse) ♦ *Vive les punitions !*, Jimenbes (éd. Rageot) ♦ *Harry Potter à l'école des sorciers*, Rowling (éd. Gallimard) ♦ *La sixième*, Morgenstern (L'école des loisirs)

DOCUMENTS : ♦ *Français (6è) pour les Nuls*, Lavielle/Rat (éd. Bordas) ♦ *Mon Quotidien du 23 septembre* ♦ *Tout savoir (6è)*, (éd. Hatier) ♦ *Le Carnet de récréations*, Novarino/Pothier (éd. de Borée)

CONTE, POÈME : ♦ *Perché sur ton planisphère*, Joquel/Zaü (éd. Lo País) ♦ *Pinocchio*, Collodi (éd. le livre de poche)

BD : ♦ *L'élève Ducobu : Au coin*, Godi/Zidrou (éd. Lombard)

L'ÉPREUVE FICTION

● **L'extrait fiction** : *Où sont passés les quinze autres ? Dès que j'ai posé la question, les élèves ont éclaté de rire et toutes sortes de réponses ont fusé. Ils sont malades, la diarrhée, monsieur, la diarrhée. Ils sont partis à l'étranger, ce sont les nouveaux émigrés, monsieur. Ils sont tombés dans le puits, ou plus exactement, deux sont tombés dans le puits et cinq sont descendus les chercher, mais personne n'est remonté !*

● Le lot de livres

ROMANS : ♦ *L'assassin est au collège*, Murail (éd. Bordas) ♦ *L'école, ça sert à rien*, Braud (éd. Casterman) ♦ *Tara Duncan, tome 1, les sorceliers*, Andouin / Mamikonian (éd. Pocket) ♦ *L'école perdue*, Ben Jelloun (éd. Gallimard)

DOCUMENTS : ♦ *Histoire du baccalauréat*, Renaudin (éd. Archive et culture) ♦ *Mon enfant entre au collège*, Villeminot (éd. Nathan) ♦ *Mon Quotidien du 24 novembre* ♦ *Bienvenue au collège !*, Phang / Duffour (éd. Le livre de poche) ♦ *Le carnet de punition*, Novarino-Pothier (éd. de Borée)

CONTE, POÈME : ♦ *Paroles*, Prévert (éd. Folio) ♦ *Romarine*, Calvino (éd. Nathan)

LA PASSATION ET LA FICHE D'OBSERVATION

Après avoir donné la consigne à l'élève « *Tu dois trouver l'ouvrage et l'endroit d'où provient l'extrait que voici. Tu as 8 minutes pour trouver.* », l'adulte remplit la fiche d'observation. La fiche d'observations retrace ce que fait l'enfant pendant ses recherches et renseigne sur :

- le temps exact pour donner la bonne réponse ;
- le RÉSULTAT (RESULT) global : échec final et n'a rien entrepris ou s'est agité sans piste visible de recherche (0 pts) ; échec final mais termine sur le bon ouvrage sans pouvoir dire pourquoi quand on le questionne (2 pts) ; n'a pas trouvé mais a néanmoins une idée du genre quand on le questionne (3 pts) ; a isolé le bon livre, le sait, mais n'a pas localisé l'extrait (4 pts) ; est proche de trouver, en est au bon chapitre ou à quelques pages (8 pts) ; a trouvé entre 7 et 8 minutes (14 pts) ; a trouvé entre 5 et 7 minutes (16 pts) ; a trouvé entre 3 et 5 minutes (18 pts) ; a trouvé en moins de 3 minutes (20 pts) ;
- la RÉACTION (REACT) à la consigne¹ : embarras évident au départ (-1 pt) ; recherche d'approbations de l'observateur (-1 pt) ; moments de découragement (-1 pt) ; questionnement de l'observateur (+1 pt) ; intérêt porté à ce que fait l'observateur (+1 pt) ; investissement dans la recherche (+2 pts) ;
- la LECTURE (LECT) de l'extrait² : mouvement des lèvres (-1 pt) ; lecture à haute voix (-1 pt) ; suivi des lignes avec un doigt (-1 pt) ; temps anormalement long accordé à l'extrait (-1 pt) ; nombreux retours en arrière ou remords (-1 pt) ;
- les recours pour la SÉLECTION (SELECT) des livres : illustration de la première de couverture, le titre (2 pts) ; 4ème de couverture (2 pts) ; survol général (feuilletage) (2 pts) ; illustrations à l'intérieur du livre (2 pts) ; table des matières, index, glossaire (2 pts) ; division en chapitres, titres, sous-parties, hiérarchie dans la page (2 pts)³ ;
- l'EXPLORATION (EXPLOR) des livres après les avoir sélectionnés : rien (0 pt) ; exploration systématique sans stratégie de recherche, page par page (3 pts) ; recours à une stratégie de hasard avec astuces de recherche (regarde tous les hauts de page, la mise en page...) (5 pts) ; recours à une stratégie de hasard avec astuces de recherche, exploration par feuilletage assez rapide, regards aux illustrations (ponctions) (5 pts) ; exploration par déduction, va de la table des matières au chapitre pour les docs (9 pts) ; pour la fiction, a des hypothèses sur la place de l'extrait dans l'histoire (9 pts) ;
- la VÉRIFICATION (VERIF) du résultat des recherches : absence de vérification puisqu'il n'y a pas de réponse (0 pt) ; absence de vérification mais une bonne réponse (1 pt) ; une vérification qui permet de constater une mauvaise réponse (4 pts) ; une vérification et une bonne réponse (6 pts).

LES ÉPREUVES MEN

Les épreuves MEN s'appuient sur deux documents proposés lors d'évaluations nationales CM2 : un extrait de *Lullaby* de Le Clézio ; un texte, deux tableaux et cinq biographies sur le *Vendée Globe*. Ces épreuves (qui n'ont donc de commun avec les évaluations CM2 du Ministère que les textes supports) sont collectives. Elles ont été utilisées avec des élèves de CM1/CM2/6^{ème} entre le début et la fin de l'opération. Les élèves ont disposé de 50 minutes par épreuve pour lire les documents et répondre aux questions.

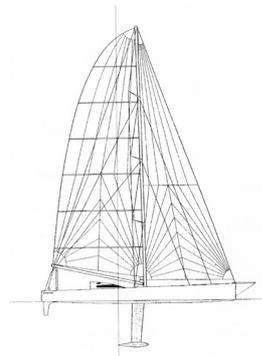
L'ÉPREUVE DOCUMENTAIRE

● Le document donné aux élèves

Le Vendée Globe

Nous allons supposer, pour les besoins de l'exercice, que tu souhaites avoir des renseignements sur la course du Vendée Globe. De notre côté, nous sommes allés voir sur Internet et nous te donnons à lire un texte présentant la course, deux tableaux donnant des indications pour chaque édition et une courte biographie des différents vainqueurs.

→ Prends connaissance de tous ces matériaux sur lesquels tu pourras revenir autant que tu le souhaites afin de répondre aux questions qui suivront.



Le *Vendée Globe* est une épreuve sportive qui consiste à faire le tour du monde, à la voile, en solitaire, sans escale et sans assistance. Cette course se déroule tous les quatre ans, le départ ayant lieu au mois de novembre aux Sables-D'Olonne en Vendée (France). La première édition a eu lieu en 1989. Depuis, le *Vendée Globe* a grandi pour devenir une des courses au large les plus réputées dans le monde. De par sa difficulté, il est parfois appelé l'« Everest de la mer ».

Les skippers partent du port des Sables-d'Olonne, longent les côtes africaines, contournent l'Antarctique, remontent le long de l'Amérique du Sud et reviennent à leur point de départ. Au cours des différentes éditions, des bouées de passage ont été placées pour créer un parcours côtier devant les Sables-d'Olonne ou pour obliger les concurrents à ne pas descendre trop au sud dans leur tour de l'Antarctique avec le risque de percuter des icebergs ou des growlers (petits morceaux d'iceberg à peine visibles).

Le règlement du *Vendée Globe* précise que les concurrents doivent parcourir 24 000 milles (1 mille = 1852 mètres) environ. Le skipper est seul à bord de son monocoque. Il doit suivre un parcours imposé en passant par des points précis sans s'arrêter. Il ne peut obtenir aucune assistance, autre que médicale, de l'extérieur.

Le *Vendée Globe* mêle aventure et exploit sportif. Fournisseur officiel de légendes depuis 1989, la course a forcé le respect du monde maritime et du public en général. En 2009, 13 skippers de 7 nationalités différentes (dont, pour la première fois, deux anglaises) participèrent au *Vendée Globe*.

...

La course a eu lieu 6 fois : on parle des 6 « éditions » de la course.

Les tableaux suivants donnent des indications précises pour chaque édition.

| PALMARÈS | | | | | |
|----------------------|-----------|-------------------|-------------|------------------------------|---|
| Édition de la course | Année | Vainqueur | Nationalité | Distance parcourue en milles | Temps en jours (j), heures (h) et minutes (min) |
| 1ère | 1989-1990 | Titouan LAMAZOU | Française | 25 485 | 109 j 08 h 47 min |
| 2ème | 1992-1993 | Alain GAUTIER | Française | 25 315 | 110 j 17 h 20 min |
| 3ème | 1996-1997 | Christophe AUGUIN | Française | 26 520 | 105 j 20 h 31 min |
| 4ème | 2000-2001 | Michel DESJOYEUX | Française | 26 700 | 92 j 17 h 13 min |
| 5ème | 2004-2005 | Vincent RIOU | Française | 26 714 | 87 j 10 h 47 min |
| 6ème | 2008-2009 | Michel DESJOYEUX | Française | 28 803 | 84 j 03 h 09 min |

| Édition de la course | Écart entre le vainqueur et le deuxième | Réussite de la flotte* | Record du nombre de milles en 24h | Vitesse moyenne Record en nœuds | Nombre de participants au départ | Nombre de femmes au départ | Nombre de participants étrangers |
|----------------------|---|------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| 1ère | 16 h 30 min | 54% | 304 | 9,70 | 13 | 0 | 3 |
| 2ème | 6 j 12 h 40 min | 46,7% | 339 | 9,58 | 15 | 0 | 4 |
| 3ème | 7 j 11 h 50 min | 37,5% | 374 | 10,44 | 16 | 2 | 5 |
| 4ème | 1 j 00 h 50 min | 65,4% | 430 | 11,94 | 26 | 2 | 11 |
| 5ème | 06 h 30 min | 65% | 439 | 12,73 | 20 | 2 | 7 |
| 6ème | 5 j 06 h 30 min | 36,6% | non communiqué | non communiqué | 30 | 2 | 13 |

* Réussite de la flotte : cette colonne donne le pourcentage des bateaux qui sont revenus au point de départ par rapport à l'ensemble des bateaux qui ont pris le départ.

Portraits des différents vainqueurs...

1) Alain GAUTIER est un navigateur français né le 8 mai 1962, originaire de Larmor-Plage dans le Morbihan.

Habitué aux courses en solitaire mais spécialiste des multicoques, Alain Gautier a remporté le Vendée Globe en 1992 et fut deuxième de la Route du Rhum en 1998.

En 2008, il devient consultant sécurité auprès de la direction de course du Vendée Globe. Pour lui, le « principal danger vient évidemment du fait d'être seul à bord. Si on tombe du bateau... ».

2) Christophe AUGUIN est un navigateur né le 10 décembre 1959 à Granville (Manche).

Il est l'unique marin à avoir remporté trois courses à la voile en solitaire autour du monde.

À présent, Christophe Auguin et sa compagne, Bénédicte Dupin, proposent de naviguer sur leur voilier pour des voyages dans les eaux du Cap Horn, de l'Antarctique, de la Géorgie du sud et des archipels de la Patagonie chilienne.

3) Michel DESJOYEUX, surnommé « le professeur » est né le 16 juillet 1965 à Concarneau, dans le Finistère.

Formé à 20 ans par Éric Tabarly lors d'une course autour du monde, Michel Desjoyeux a participé au Tour de France à la voile, et aux premières générations de multicoques.

Avec plus de 25 victoires à son actif, dont un doublé historique dans le Vendée Globe (2000-2001 et 2008-2009), Michel Desjoyeux est l'un des navigateurs en solitaire les plus titrés.

4) Titouan LAMAZOU est un artiste et navigateur français, né le 11 juillet 1955 à Casablanca au Maroc.

À 17 ans, Titouan Lamazou décide de partir autour du monde pour réaliser un carnet de voyage et propose ses services comme équipier. C'est ainsi qu'il rencontre Éric Tabarly qu'il suivra pendant deux ans sur Pen Duick VI.

Vingt ans plus tard, après avoir remporté le titre de champion du monde de course au large, il retrouve sa première vocation d'artiste, publie de nombreux ouvrages dont des portraits à l'aquarelle avant de se consacrer au projet Zoé-Zoé, Femmes du Monde. Il entend, par ce travail, promouvoir l'autonomie des femmes et l'égalité entre les sexes.

5) Vincent RIOU, surnommé « le terrible » est né le 9 janvier 1972 à Pont-l'Abbé, dans le Finistère.

Avec un passé de régatier, mais aussi de technicien (préparateur du vainqueur du Vendée Globe 2000, Éric Tabarly), il est plusieurs fois champion de France.

Engagé dans le Vendée Globe 2004/2005, il remporte la course sur le voilier PRB qui était le bateau vainqueur de la précédente édition, barré par Michel Desjoyeux.

Vincent Riou supervise actuellement la construction de son nouveau voilier.

● **Le questionnaire et le barème des notes**

Les questions posées s'attachent à mesurer la capacité de l'élève à mener des « actions de recherche » simples ou complexes d'informations et de les traiter. Nous les avons regroupées ci-dessous selon ces différentes actions mais elles ont été proposées aux enfants dans l'ordre numérique.

A : recherche d'une information dans un texte.

Question 2. Dans quelle partie du monde les bateaux du Vendée Globe risquent-ils de rencontrer des icebergs ? (4pts)

Question 4. Un concurrent peut-il s'arrêter pour faire réparer le mât de son bateau ? (3pts) Souligne dans le texte les informations qui te permettent de répondre (3pts)

B : croisement d'un texte et d'un tableau

Question 1. En quelle année un portraitiste a-t-il remporté le Vendée Globe ? (8pts)

Question 3. Il y a une des 5 biographies qui, visiblement n'a pas été relue. Trouve laquelle et sur quoi porte l'erreur. (9pts)

Question 5. La course Vendée Globe commence à être connue internationalement. Combien de skippers hommes originaires d'un autre pays que la France ont participé à l'édition 2009 ? (8pts)

C : croisement de deux tableaux

Question 6. Quel est le nom du vainqueur qui a creusé le plus grand écart avec le concurrent arrivé le deuxième ? (7pts)

D : recherche dans un tableau

Question 7. Quel est le concurrent qui a gagné deux fois la course ? (5pts)

E : croisement de deux tableaux avec formulation d'hypothèses

Question 8. En quelle année peut-on penser que la course du Vendée Globe a bénéficié des conditions météorologiques les plus favorables ? (8pts)

F : interprétation d'informations données dans le texte, implicite

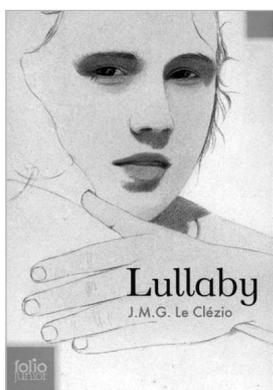
Question 9. Pourquoi l'auteur parle-t-il de l'« Everest de la mer » ? La mer ne serait-elle donc pas aussi plate qu'on le dit ? (5pts)

Question 10. À quoi l'auteur veut-il nous faire penser en utilisant cette expression « Fournisseur officiel de légendes depuis 1989... » ? Deux réponses possibles (5pts par réponse)

Lullaby

Ce n'est jamais facile de lire un court extrait tiré d'une nouvelle d'une quarantaine de pages. Le texte que tu t'apprêtes à lire a été extrait d'une histoire de J.M.G Le Clézio « Lullaby ».

→ Prends-en connaissance ici pour répondre ensuite à des questions. Tu pourras toujours consulter le texte pour trouver les réponses.



Un oiseau de mer fit des cercles au-dessus de la ruine, et Lullaby eut soudain très envie d'être là-haut. Elle commença à grimper le long de l'éboulis. Les arêtes des cailloux écorchaient ses mains et ses genoux, et de petites avalanches glissaient derrière elle. Quand elle arriva tout en haut, elle se retourna pour regarder la mer, et elle dut fermer les yeux pour ne pas sentir le vertige. Au-dessous d'elle, si loin qu'on regardât, il n'y avait que cela : la mer. Immense, bleue, la mer emplissait l'espace jusqu'à l'horizon agrandi, et c'était comme un toit sans fin, un dôme géant fait de métal sombre, où bougeait toutes les rides des vagues. Par endroits, le soleil s'allumait sur elle, et Lullaby voyait les taches et les chemins obscurs des courants, les forêts d'algues, les traces de l'écume. Le vent balayait sans arrêt la mer, lissait sa surface.

Lullaby ouvrit les yeux et regarda tout, en s'accrochant aux rochers avec ses ongles. La mer était si belle qu'il lui semblait qu'elle traversait sa tête et son corps à toute vitesse, qu'elle bousculait des milliers de pensées à la fois.

Lentement, avec précaution, Lullaby s'approcha de la ruine. C'était bien ce qu'avait dit le petit garçon à lunettes, une sorte de théâtre, fait de grands murs de ciment armé. Entre les hauts murs, la végétation poussait, des ronces et des lianes qui recouvraient complètement le sol. Sur les murs, il y avait une dalle de béton, effondrée par endroits.

J.M.G. Le Clézio, extrait de Lullaby
(Folio Junior / Gallimard)

● Le questionnaire et le barème des notes

Les questions posées s'attachent à mesurer la manière dont les enfants entrent dans son texte. C'est pourquoi nous avons pris en compte l'organisation et les éléments du texte (ainsi que du récit dont il fait partie), les intentions de l'auteur et l'implication du lecteur (identification au personnage ; sensibilité).

A. Une de ces 6 phrases est la vraie suite de l'extrait que tu viens de lire :

- 1) Il fallait escalader les rochers, en s'agrippant aux racines de bruyère et aux herbes.
- 2) Jamais elle n'avait vu une aussi jolie maison. (4pts)
- 3) C'était comme les cris des sternes et comme le murmure des vagues, une drôle de musique irréaliste et sans rythme qui vous faisait frissonner.
- 4) Le vent de la mer s'engouffrait par les ouvertures, de chaque côté de l'édifice, avec des rafales brutales qui mettaient en mouvement les morceaux de fer de l'armature du toit. (10pts)
- 5) Son corps resterait loin en arrière, il serait pareil aux colonnes blanches et aux murs couverts de plâtre, immobile et silencieux.
- 6) Il s'assit sur un rocher plat, devant un lac d'eau de mer.

Ce qui est pris en compte : anticipation ; cohérence et organisation du texte ; cohérence syntaxique

B. Dans l'histoire complète, cet extrait est précédé d'un paragraphe qui permet au lecteur d'y entrer facilement. Deux phrases seulement parmi les 7 ci-dessous appartiennent à ce paragraphe. Trouvez-les :

- 1) Alors, elle s'assit sur une pierre, au bord du chemin, et regarda la mer en plissant les yeux. (3pts)
- 2) À l'autre bout de la ruine, sur le chemin au milieu des ronces, quelqu'un arrivait.
- 3) Au-dessus d'elle, maintenant, il y avait l'étrange maison en ciment dont avait parlé le petit garçon. (6pts)
- 4) Tout à coup, elle tressaillit, parce qu'elle avait senti que quelqu'un arrivait. (3pts)
- 5) Lullaby prit une feuille de papier dans la poche de son blouson et elle essaya d'écrire.
- 6) Lullaby hésita un instant, parce que tout était tellement étrange et silencieux dans cet endroit. (6pts)
- 7) Lentement, elle faisait le tour du grillage jusqu'à l'ouverture.

Ce qui est pris en compte : anticipation ; cohérence et organisation du texte

C. L'histoire complète commence bien évidemment par une phrase et s'achève par une autre ! La première phrase est importante pour l'auteur car elle doit mettre son lecteur dans « l'ambiance » ; et la dernière lui permet le plus souvent de « boucler », c'est-à-dire de rejoindre le point de départ après un long temps d'écriture...

Écris la lettre P (comme Première) devant la phrase que tu penses être celle qui commence le livre et la lettre D (comme Dernière) devant celle qui, selon toi, l'achève. Donc deux cases à marquer d'une lettre différente.

- ___ Avant de fermer l'enveloppe, elle chercha quelque chose d'autre à glisser dedans.
- ___ Puis, elle se remit en route, en essayant de ne plus penser à lui. (3pts possibilité pour D)
- ___ « Et vous me demanderez ce que vous voudrez, tout à l'heure, après le cours. J'aime beaucoup la mer, moi aussi. » (6pts)
- ___ Le petit garçon à lunettes mit les chaussures autour de son cou.
- ___ « Je vous ai dit, je regardais la mer, j'étais cachée dans les rochers et je regardais la mer. » (3pts possibilité pour D)
- ___ Lullaby ouvrit les yeux et regarda tout, en s'accrochant aux rochers avec ses ongles.
- ___ « Le jour où Lullaby décida de ne plus aller à l'école, c'était encore très tôt le matin, vers le milieu du mois d'octobre. » (6pts)

Ce qui est pris en compte : textualité ; organisation et fonctionnement d'un récit ; formulation d'hypothèses.

D. S'il te fallait aussi donner un titre à l'extrait que tu as lu, lequel proposerais-tu parmi les 5 que voici :

- 1) Un mur d'escalade au bord de la mer (2pts)
- 2) Une merveilleuse découverte de la mer (6pts)
- 3) Lullaby et les oiseaux de mer
- 4) Une randonnée tranquille
- 5) Une promenade en mer

Ce qui est pris en compte : compréhension de l'explicite du texte

E. Relis les 2 dernières phrases du premier paragraphe et la première phrase du second. Il nous semble qu'il y a quelque chose d'un peu contradictoire entre la fin du premier paragraphe et le début du second. Note ci-dessous les mots qui te semblent porter cette contradiction. À ton avis, qu'est-ce que l'auteur nous suggère ainsi sans l'écrire ?

Voyait (4pts) Ouvrit (4pts) Ce que l'auteur suggère (4pts)

Ce qui est pris en compte : lecture de détails ; interprétation ; implicite ; intention de l'auteur

F. Au fil de son texte, l'auteur poursuit le portrait de son personnage. Comment nous apparaît Lullaby dans chacun des paragraphes du texte ? Pour chaque paragraphe, coche 2 caractéristiques.

Parag. 1) (2pts par mot) : Craintive Déterminée Imprudente Souffrante

Parag. 2) (2pts par mot) : Bouleversée Douce Émerveillée Gentille

Parag. 3) (2pts par mot) : Amicale Confiante Prudente Sage

Ce qui est pris en compte : implication du lecteur ; identification au personnage (sensibilité)

G. Pour finir, imagine qu'on te demande de classer cet extrait grâce à des mots clés afin que de futurs utilisateurs puissent le retrouver à partir de leurs préoccupations. Choisis 4 mots-clés dans la liste suivante :

Audace Climat Culture Curiosité Immensité Liberté Logement Nature Relief Santé Sentiment (2pts par mot)

Ce qui est pris en compte : intention de l'auteur, implication du lecteur ; suggestion

LES ENSEIGNEMENTS D'UNE EXPÉRIMENTATION

Nous poursuivons cette présentation avec l'analyse des résultats, analyse qui fait appel à un appareil statistique important, ce qui explique la relative abondance de tableaux et de graphiques dans ces pages... Aussi bien dans les commentaires que dans leur disposition graphique, nous avons tenté de faire partager aux curieux l'aventure d'une investigation (recherche ?) parmi plusieurs milliers de chiffres afin de découvrir un peu de la logique qui les sous-tend. Après tout, le langage mathématique – et les outils statistiques qu'il crée – est, comme tout langage, un révélateur : il ne reproduit pas le visible, il donne autrement à voir... et offre l'opportunité de « penser » à partir d'une représentation nouvelle de la réalité.

Ce compte-rendu s'articule autour de 4 parties...

1. LES 4 ÉPREUVES PRISES ISOLÉMENT

2. À LA DÉCOUVERTE DE VARIABLES LATENTES

3. EFFET D'UNE DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE (GROUPE TÉMOIN vs GROUPE EXPÉRIMENTAL)

4. LE POIDS DES COMPOSANTES PÉDAGOGIQUES

Nous considérons que la performance de lecture est construite à travers la passation de 4 épreuves réparties sur le 2^e et le 3^e trimestre de l'année scolaire. Les élèves ont donc tous passé les mêmes épreuves mais pas nécessairement dans le même ordre, si bien que leur niveau de réussite est celui dont ils auront fait preuve « globalement » au cours de ces 4 à 5 mois de leur scolarité. Sur les 316 élèves embarqués dans l'opération, seuls 248 ont effectué l'ensemble des épreuves et constituent donc la population analysée qui se répartit ainsi (cf. tableau ci-contre).

| | CM1 | CM2 | 6 ^e | Total |
|--------|-----|-----|----------------|-------|
| ELSA | 81 | 60 | 69 | 210 |
| TÉMOIN | 17 | 7 | 14 | 38 |
| Total | 98 | 67 | 83 | 248 |

Les témoins représentent au total 18% du groupe expérimental

(UN MOT SUR L'ANALYSE EN COMPOSANTES PRINCIPALES - ACP)

Étant donné un ensemble d'observations décrites par des variables exclusivement numériques, l'ACP a pour objectif d'exprimer ce même ensemble de données par de nouvelles variables en nombre plus réduit. En général, la réduction du nombre de variables utilisées pour décrire un ensemble de données provoque une perte d'information. L'ACP procède de façon que cette perte d'information soit la plus faible possible. La propriété fondamentale des Composantes Principales produites est de pouvoir être classées par ordre décroissant d'importance. Cette importance est mesurée par le pourcentage de la variance des résultats qu'il explique (*cf. infra*).

Alors que les variables originelles ont une interprétation « native »⁴, les Composantes Principales n'ont *a priori* qu'une définition mathématique. Une des marques du succès d'une ACP est de pouvoir suggérer l'existence de variables « latentes » décrivant une propriété non directement mesurée par chaque variable initiale, en quelque sorte le fait que plusieurs variables participent d'une « qualité » commune.

On verra dans la suite que c'est notamment le cas du premier axe factoriel des analyses présentées : alors que les variables originelles sont les notes obtenues une à une à chacune des questions de l'épreuve, ce premier axe traduit le fait que, pour un même individu, les niveaux de réponse à chaque question sont liés entre eux et témoigne d'abord d'un degré général de compétence dans le traitement de l'écrit. Ainsi, ce premier facteur subsume les variables natives pour faire exister « mathématiquement » une information abstraite qui rend mieux compte du savoir-lire de l'individu qu'aucune variable isolément ou que leur somme.

À l'inverse, plusieurs variables peuvent contribuer à un axe factoriel, non pas en participant d'une qualité abstraite commune mais en s'opposant dans un même champ. Ce sera souvent le cas ici pour les seconds facteurs où contribuent, par exemple, à une extrémité les résultats élevés aux épreuves de fiction et à l'autre aux épreuves documentaires. Aucune variable originelle ne porte cette information, mais ce facteur fait surgir une composante de la lecture, au-delà d'un degré général de compétence, qui évoque chez un individu une meilleure réussite dans tel type d'écrit. En clair, quel que soit leur niveau global de savoir-lire, les individus diffèrent sans doute entre eux selon le type d'écrit ou d'épreuve devant lesquels ils sont, en ce moment, plus à l'aise.

Il faut encore noter à l'actif de l'ACP l'intérêt de l'orthogonalité des facteurs successifs. Le premier facteur est la droite qui, à elle-seule, absorbe la part la plus grande de la variance, c'est-à-dire de la dispersion des « notes » dans un tableau rectangulaire croisant, par exemple, des individus (ici, les 248 élèves ayant passé les 4 épreuves) et des variables (les réponses des individus aux 25 questions que comptent, au total, les épreuves). La part de cette dispersion due à la première composante est retirée de l'ensemble et le programme cherche alors la droite qui absorbe la plus grande part de la variance restante ; et ainsi de suite. C'est ce qui permet de dire, comme dans l'exemple précédent : **quelle que soit leur compétence en lecture**, les individus se différencient selon leur habileté devant tel ou tel type d'écrit.

1. LES 4 ÉPREUVES PRISES ISOLÉMENT

AFL-FIC_{TION}

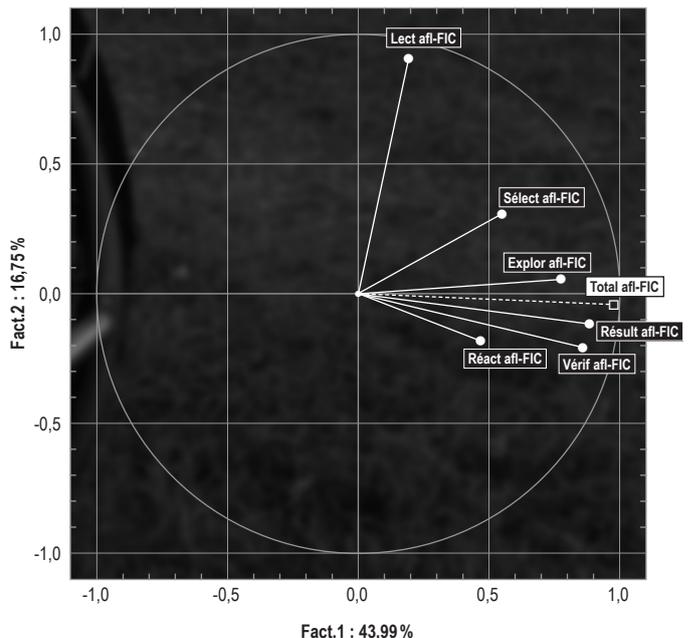
a) Les 6 variables d'origine

- 1) **Résult afl-FIC** : le résultat final entre 0 (échec et pas de stratégie) et 20 (réussite en moins de 3 minutes).
- 2) **Réact afl-FIC** : réaction à la consigne : de 1 à 9 selon l'importance négative des marques d'embarras et positive de confiance et d'intérêt.
- 3) **Lect afl-FIC** : difficulté ou fluidité dans la lecture de l'extrait : de 0 à 5.
- 4) **Sélect afl-FIC** : utilisation d'indices diversifiés lors de la sélection des livres : de 0 à 4.
- 5) **Explor afl-FIC** : qualité de l'exploration à l'intérieur des livres : de 0 à 9.
- 6) **Vérif afl-FIC** : manière de vérifier la concordance entre l'extrait et sa localisation dans le livre : de 0 à 6.

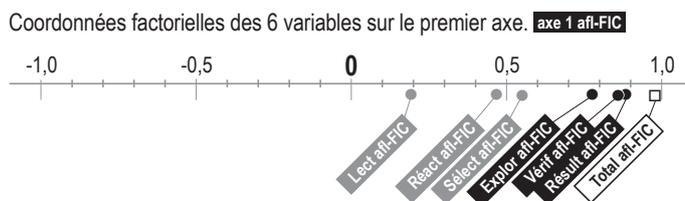
Total théorique = 58
Total observé = 50

b) Plan factoriel des deux premiers axes

Les choses sont nettes. Les 2 premiers facteurs résument à eux seuls 60,74% de l'information contenue dans les 6 variables d'origine (Total afl-FIC est une variable supplémentaire qui est projetée après coup dans le plan factoriel mais qui ne participe pas à sa construction). Le premier facteur (axe horizontal) exprime 43,99% de l'information ; le second (axe vertical), 16,75%.



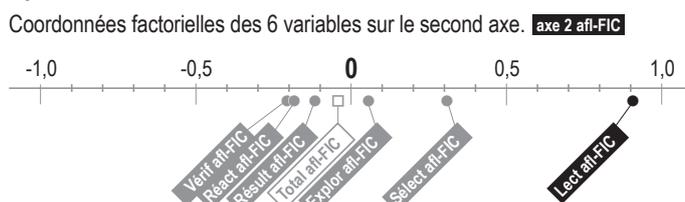
c) Étude du premier facteur



(donc d'avoir développé des stratégies de recherche rapide à l'intérieur des ouvrages). Un peu moins corrélées mais néanmoins convergentes, deux autres variables : les *processus de sélection* qui mettent en relation une multitude d'entrées, depuis la compréhension de l'extrait lui-même jusqu'à la ponction d'indices dans et autour des livres eux-mêmes ; les *réactions à la consigne* qui témoignent de l'aisance devant une tâche impliquant la confrontation à un nombre important de livres. Ces 5 variables concourent significativement à la qualification d'un **comportement expert de lecteur**. La 6^{ème} variable y participe très peu.

Le premier facteur est clairement celui de la réussite (vs l'échec) à la globalité de la tâche – comme le confirme, en variable supplémentaire, le score total de l'épreuve. Ce premier facteur est construit de manière très resserrée par 3 variables : *le résultat global* (qui va de l'échec passif à une réussite en un temps record) suivi par la manière de *vérifier la recherche* (ce qui implique d'être déjà à un stade avancé du travail) et par la manière d'*explorer les livres*

d) Étude du second facteur



Le second facteur est constitué essentiellement par la variable **information sur les aspects techniques de la lecture de l'extrait**, calculée, on l'a vu, de manière à sanctionner des manifestations parasites en matière d'accès à l'écrit : se prononcer les mots à voix basse ou à voix haute, suivre avec le doigt, mettre beaucoup de temps à déchiffrer, faire de nombreux retours en arrière... Plus le score de cette variable est élevé et plus les techniques de lecture sont éloignées de ces maladresses. Par construction, l'ACP définit les facteurs de telle sorte qu'ils sont indépendants statistiquement les uns des autres ; en l'occurrence, l'information portée par ce second facteur et relative à la manière de lire est indépendante de celle portée par le premier facteur relative, elle, à la réussite globale de la tâche.

1. LES 4 ÉPREUVES PRISES ISOLÉMENT

AFL-DOCUMENTAIRE

a) Les 6 variables d'origine

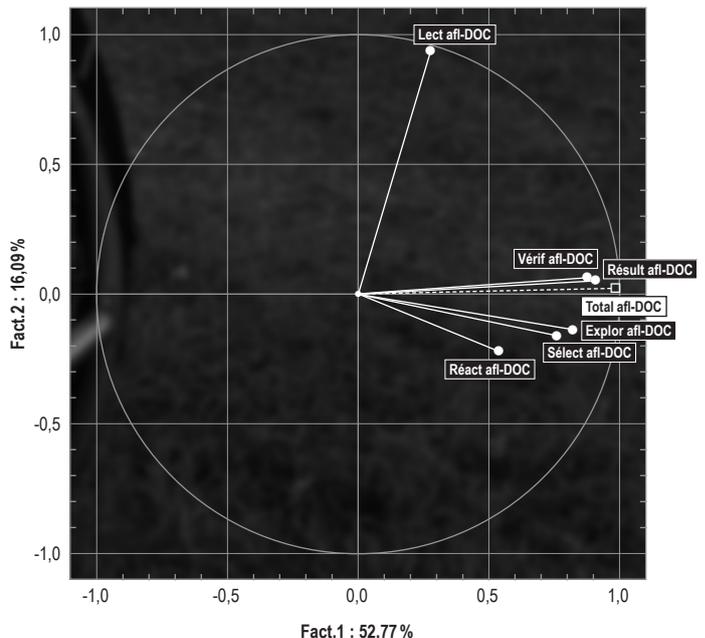
- 1) **Résultat afl-DOC** : le résultat final entre 0 (échec et pas de stratégie) et 20 (réussite en moins de 3 minutes).
- 2) **Réact afl-DOC** : réaction à la consigne : de 1 à 9 selon l'importance négative des marques d'embarras et positive de confiance et d'intérêt.
- 3) **Lect afl-DOC** : difficulté ou fluidité dans la lecture de l'extrait : de 0 à 5.
- 4) **Sélect afl-DOC** : utilisation d'indices diversifiés lors de la sélection des livres : de 0 à 4.
- 5) **Explor afl-DOC** : qualité de l'exploration à l'intérieur des livres : de 0 à 9.
- 6) **Vérif afl-DOC** : manière de vérifier la concordance entre l'extrait et sa localisation dans le livre : de 0 à 6.

Total théorique = 58

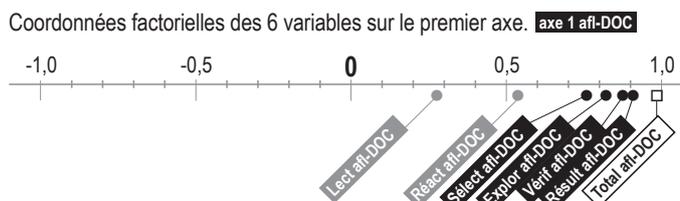
Total observé = 49

b) Plan factoriel des deux premiers axes

On voit que, pour le premier facteur, la convergence des 5 mêmes variables (Vérif afl-DOC, Résultat afl-DOC, Explor afl-DOC, Sélect afl-DOC & Réact afl-DOC) est encore plus forte que dans l'analyse précédente : la manière de réussir l'une d'elles est fortement corrélée à la réussite dans les 4 autres. (Total afl-DOC est elle aussi une variable supplémentaire...)

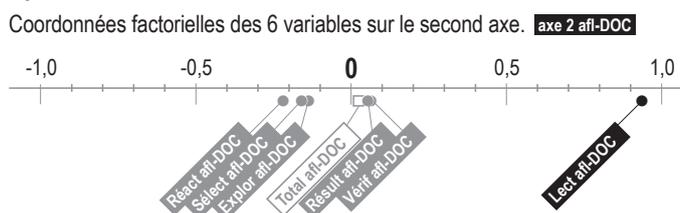


c) Étude du premier facteur



Comme pour l'analyse précédente, le premier facteur suffit à lui seul à construire une **représentation pertinente de la réussite** à cette seconde épreuve. Toutefois, on peut voir que **Sélect afl-DOC** (*processus de sélection*) contribue plus fortement que **Sélect afl-FIC** (voir page précédente) à cette représentation ; ce qui peut s'interpréter comme une marque supplémentaire de convergence à la réussite de cette épreuve. La 6^{ème} variable y participe très peu.

d) Étude du second facteur



Le second facteur est, comme dans l'épreuve précédente, constitué essentiellement par la variable *information sur les aspects techniques de la lecture de l'extrait*.

1. LES 4 ÉPREUVES PRISES ISOLÉMENT

MEN-FIC (LULLABY)

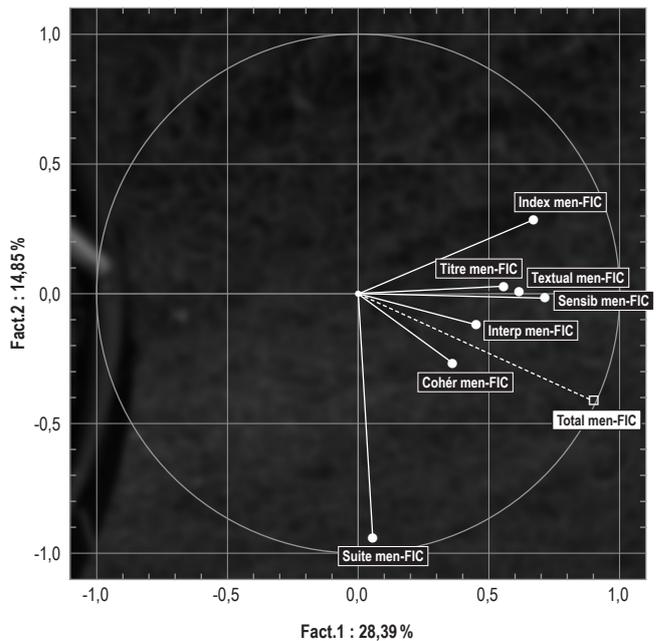
a) Les 7 variables d'origine

- 1) **Suite men-FIC** : max. 10 : anticipation prenant appui sur la cohérence entre détails.
- 2) **Cohér men-FIC** : max. 12 : cohérence dans le fonctionnement du texte.
- 3) **Textual men-FIC** : max. 12 : anticipation du fonctionnement du texte entier en fonction du seul extrait.
- 4) **Titre men-FIC** : max. 6 : saisie de l'explicite.
- 5) **Interp men-FIC** : max. 12 : interprétation et implicite.
- 6) **Sensib men-FIC** : max. 12 : implication ; compréhension du personnage.
- 7) **Index men-FIC** : max. 6 : entrée en fonction de la perception des intentions de l'auteur

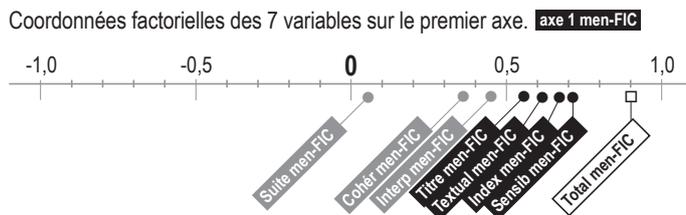
Total théorique = 61
Total observé = 70

b) Plan factoriel des deux premiers axes

Le premier facteur porte l'information quant à la réussite globale (vs l'échec) à l'épreuve, ce que confirme la variable supplémentaire (**Total men-FIC**) *total* qui fait la somme des résultats de chaque question. En revanche, trouver la *suite* immédiate de l'extrait est totalement indépendante des 6 variables qui contribuent au premier facteur.



c) Étude du premier facteur

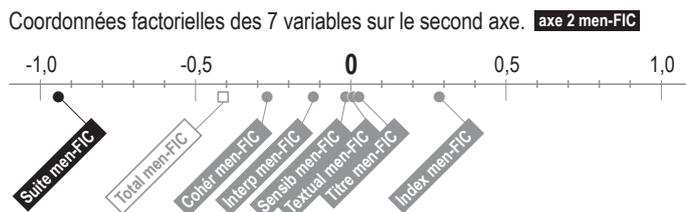


Ce premier facteur est significativement construit par 4 variables, dans cet ordre :

- 1) La sensibilité au personnage
- 2) La perception des intentions de l'auteur
- 3) L'anticipation du fonctionnement du texte entier à partir d'un extrait
- 4) La saisie de l'explicite.

Ce premier facteur décrit une lecture experte.

d) Étude du second facteur



Le second facteur est entièrement construit par la première question dont le traitement demande d'anticiper une suite en éliminant le déjà-dit ou le contradictoire au plan syntaxique, en gros ce qui fait appel au **traitement des détails**, à l'explicite.

1. LES 4 ÉPREUVES PRISES ISOLÉMENT

MEN-DOC (VENDÉE GLOBE)

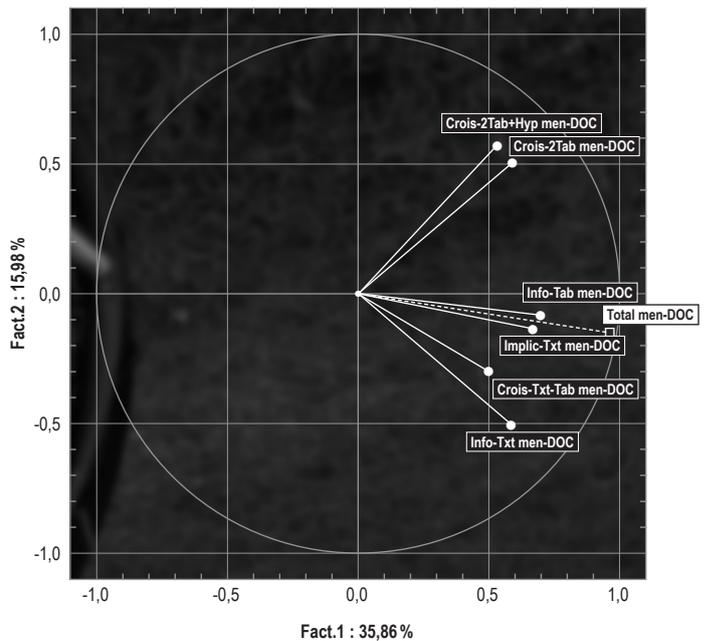
a) Les 6 variables d'origine

- 1) **Info-Txt men-DOC** : max. 16 : recherche d'une information dans du texte.
- 2) **Crois-Txt-Tab men-DOC** : max. 23 : nécessité de croiser un texte et un tableau.
- 3) **Crois-2Tab men-DOC** : max. 7 : croisement de 2 tableaux.
- 4) **Info-Tab men-DOC** : max. 5 : recherche dans un tableau.
- 5) **Crois-2Tab+Hyp men-DOC** : max. 12 : traitement de l'implicite entre 2 tableaux.
- 6) **Implic-Txt men-DOC** : max. 10 : entrée dans les intentions de l'auteur.

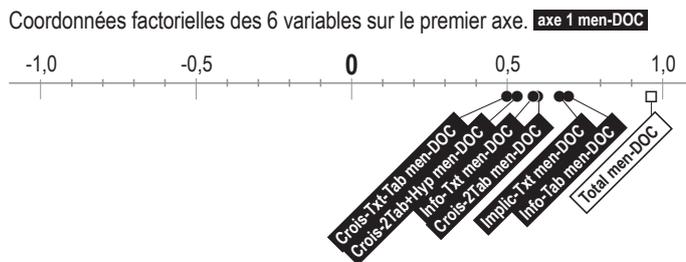
Total théorique = 64
Total observé = 73

b) Plan factoriel des deux premiers axes

Total men-DOC est elle aussi une variable supplémentaire... Les 6 autres variables contribuent nettement au premier facteur. Le second facteur fonctionne sur une opposition entre certaines questions.

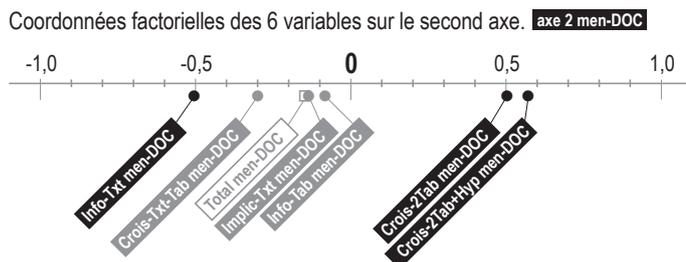


c) Étude du premier facteur



Comme pour les ACP précédentes, le premier facteur se construit autour de la forte convergence du **niveau de réussite** aux 6 questions posées. De ce fait, les coordonnées des élèves sur cet axe rendront, là encore, fidèlement compte de leur réussite globale à l'épreuve.

d) Étude du second facteur



Le second facteur fonctionne sur une opposition intéressante. À droite, les questions **Crois-2Tab+Hyp men-DOC** et **Crois-2Tab men-DOC** dont la réponse nécessite de croiser plusieurs tableaux avec une hypothèse de recherche. À gauche, la question **Info-Txt men-DOC** qui nécessite de rechercher dans un seul texte. On peut interpréter ce facteur comme rendant compte à la fois de la nature des supports consultés (tabulaires *vs* textuels) et de la complexité des opérations effectuées (croisement ou non de

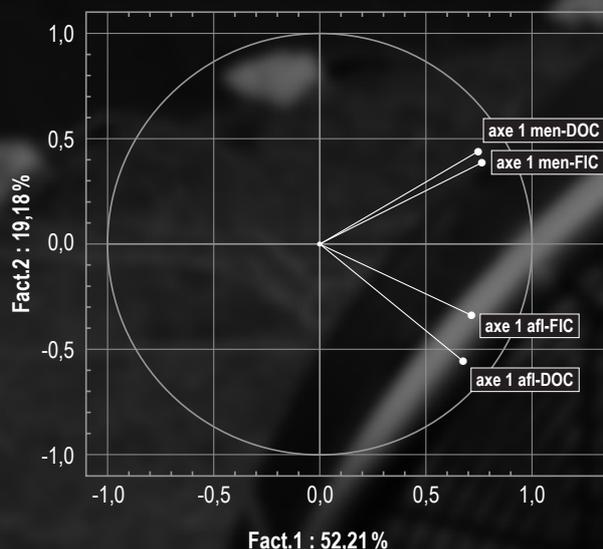
sources différentes) : à droite, le recours à plusieurs *tableaux* dont il faut recouper les informations ; à gauche, la consultation d'un seul *texte* (peut-on, alors, vraiment parler encore ici de *complexité*?).

2. À LA DÉCOUVERTE DE VARIABLES LATENTES

L'exploration précédente a permis de concentrer ('faire réduire' comme on le dirait d'une sauce) les 25 variables brutes telles qu'elles ressortent du barème de correction appliqué aux questions des 4 épreuves. Les 2 épreuves AFL ont la même grille de 'notation' mais appliquée à du matériel différent (fiction vs documentaire) dont le traitement fait appel à une évidente « culture de la chose écrite », celle que l'exercice d'un « savoir lire » large a développée à un moment donné. Les 2 épreuves MEN portent sur des matériaux textuels largement différents dans leur forme que viennent explorer des questions sollicitant des opérations cognitives de nature différente. *'Et tout ça, ça fait d'excellents lecteurs'...* ; ou de moins bons !

Il ne viendra à l'idée de personne de décider, au seul œil nu, que c'est telle question qui en rendrait le mieux compte ; ou telle épreuve ; ou telle sélection transversale de questions. On n'avancera pas davantage en les prenant toutes, comme si la qualité se réalisait dans la quantité. Comment s'assurer en effet que tous les items ne font pas appel à une ou deux compétences dont on ne fait que répéter la mesure d'une épreuve à l'autre ? Comment s'assurer dans le total d'une épreuve que les barèmes attribués à chaque question ne reflètent pas une hiérarchie ignorée même de ceux qui les établissent ? L'analyse en composantes principales (ACP) répond déjà à ces risques : chaque score –qu'il soit sur 22 ou sur 6– est ramené à une distribution standard (moyenne= 0 ; écart-type= 1) qui lui assure une contribution équivalente aux autres ; l'extraction d'une composante fait disparaître de la variance totale des résultats la part qui lui est imputable et la composante suivante ne la contient plus. On peut donc affirmer pour toute composante que ce qu'elle exprime existe bien quelle que soit la position des individus sur les précédentes et indépendamment d'elles.

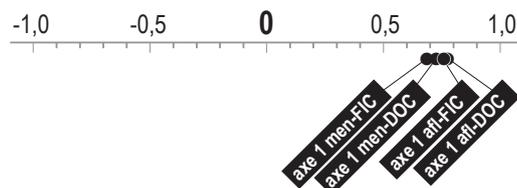
Nous allons donc rechercher les composantes –les variables latentes– qui structurent l'ensemble des résultats aux 4 épreuves. Nous utiliserons à nouveau l'outil statistique qu'est l'ACP en prenant comme variables de départ les premiers axes des 4 analyses précédentes. Afin de ne plus alourdir cet article maintenant que le principe méthodologique a été présenté, nous irons directement aux composantes dont le poids justifie qu'on les retienne au final.



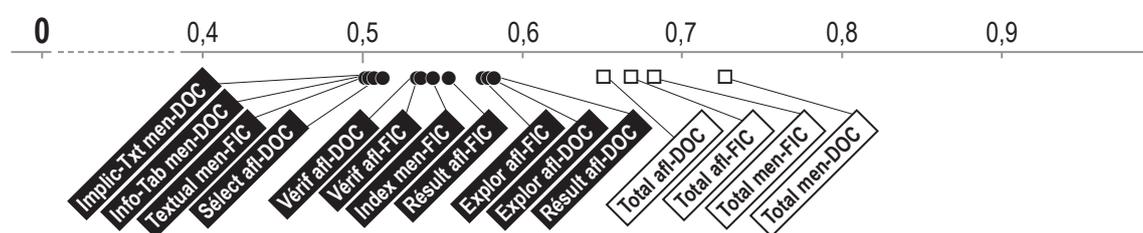
2. À LA DÉCOUVERTE DE VARIABLES LATENTES

Une performance globale de lecture

Dans ce plan factoriel, les 'variables originelles' sont cette fois les axes factoriels (ici les axes 1) issus des 4 ACP précédentes portant sur les 'variables originelles' de chaque épreuve.



Voici la projection des variables significatives parmi ces 25 variables brutes (+ les 4 totaux récapitulatifs de chaque épreuve) sur ce premier facteur. On y retrouve, pour les épreuves AFL, les 2 items les plus synthétiques (**result afl-DOC** et **result afl-FIC**) ainsi que l'exploration et la vérification (**verif afl-DOC**, **verif afl-FIC**, **explor afl-DOC** et **explor afl-FIC**). Pour les épreuves du ministère : l'accès aux intentions de l'auteur des deux épreuves (**implic-txt men-DOC** et **index men-FIC**) et l'anticipation du fonctionnement du texte entier (**textual men-DOC**) ; s'y ajoutent celles des totaux de chaque épreuve. Il s'agit là des compétences qui caractérisent le mieux l'accès à l'implicite.



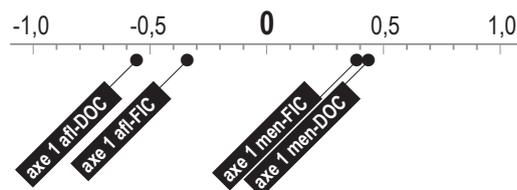
Voici en outre la corrélation entre cette performance et le score de chaque épreuve.

| | total afl-FIC | total afl-DOC | total men-FIC | total men-DOC | Total 4 scores |
|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Perf. glob. | 0,67 | 0,65 | 0,68 | 0,73 | 0,99 |

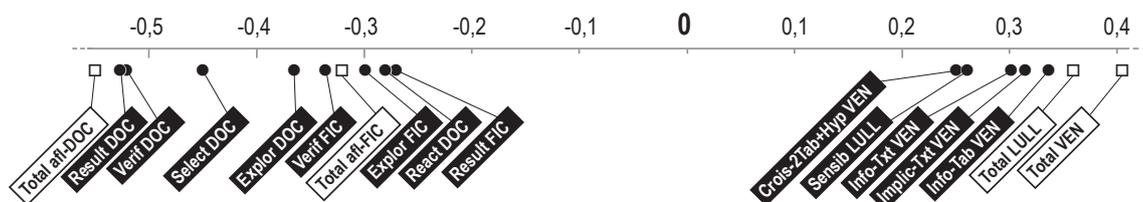
Dans la suite, ce sont les coordonnées des élèves sur cet axe que nous prendrons comme performance de lecture.

Meilleur en 'LIVRES' ou en 'TEXTES' ?

Le phénomène s'observe sur la seconde composante du même plan factoriel, phénomène moins massif que celui porté par le premier facteur mais qu'il peut être intéressant d'étudier.



Là encore, afin d'illustrer la « réalité » de cette seconde variable latente, nous projeterons sur elle, parmi les 25 variables originelles (+ les 4 totaux récapitulatifs de chaque épreuve), celles qui sont statistiquement significatives.



La variable latente qu'évoque ce second facteur oppose les types d'épreuves et, en conséquence, les stratégies auxquelles ils font appel. Du côté du MEN (en positif), il s'agit de travailler sur un texte qui est à lui-même son propre contexte, son horizon clos : tout ce qui est nécessaire pour répondre est disponible et il s'agit de bien le « lire ». Du côté de l'AFL, (en négatif), les stratégies font appel à la consultation d'un lot important d'ouvrages entiers, donc à l'expérience d'un champ d'exploration de l'écrit beaucoup plus vaste, celui de la BCD et du CDI, en quelque sorte, une pratique culturelle dans un champ large.

À la différence de la composante précédente orientée vers un pôle, celle-ci fonctionne sur l'opposition entre deux dominances (en négatif une culture de la production écrite ; en positif un rapport au texte). Les élèves qui réussissent aussi bien –ou aussi mal– dans ces 2 types d'épreuves se retrouvent ici plutôt au centre de l'axe.

3. EFFET D'UNE DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE (GROUPE TÉMOIN vs GROUPE EXPÉRIMENTAL)

RAPPEL DU DISPOSITIF

Sur une période de 5 mois, les élèves d'une quinzaine de classes ont été évalués par 4 épreuves de lecture. Sur les 316 pressentis au départ, seulement 248 ont effectué les 4 passations. Cette perte « en ligne » s'explique par la mutation en cours d'année d'un des enseignants du primaire et sur l'absence aléatoire (moins de 4%) d'une dizaine d'enfants à l'une des épreuves.

Sur les 248, 210 élèves ont été engagés dans une action globale de perfectionnement de la lecture à travers l'utilisation du logiciel ELSA. Les « autres » (38 : soit 18% de la population ayant utilisé ELSA) ont servi de témoins (**Groupe T**). Le groupe expérimental (**Groupe E**) s'est entraîné sur le temps scolaire ; le **Groupe T**, quant à lui, a bénéficié de l'enseignement habituel.

Le **Groupe E** a été recruté au plus près des critères suivants : → ne pas fonctionner avec une population « favorisée » (relever plutôt de ZEP, de RAR et de RRS) ; → ne pas comprendre d'élèves ayant utilisé ELSA précédemment ; → réunir au mieux les conditions favorables à un entraînement de ce type.

Dans l'absolu, tenter d'équilibrer par tiers le temps de passage individuel avec le logiciel, le temps (en petits groupes) de retour réflexif sur les différents exercices, les moments (collectifs et individuels) réinvestissant les avancées techniques dans le recours fonctionnel à des écrits variés. On verra, là encore, que ces conditions n'ont pas été complètement remplies pour plus de la moitié des classes.

La preuve en est que 40 élèves parmi les 210 engagés dans l'action globale de perfectionnement de la lecture n'ont pas effectué au cours de 5 mois un minimum de 4 plans entiers, seuil en deçà duquel on ne saurait parler d'un entraînement-logiciel ni accorder crédit au calcul d'un écart entre tests initiaux et terminaux. L'effectif du **Groupe E** est donc 170, celui du **Groupe T**, 38.

UN MOT SUR L'OUTIL STATISTIQUE

L'étude statistique que nous présentons comporte deux étapes : dans la première, décider si le **Groupe E** se distingue du **Groupe T** ; et si oui, dans la seconde, comprendre ce qui, dans l'expérimentation a des effets sur le niveau de lecture.

C'est l'analyse dite de *régression multiple* qui est utilisée ici. Des précisions sur les différents indices présents dans les résultats statistiques seront fournies chemin faisant. Pour les lecteurs de cet article peu familier des ouvrages de statistiques, rappelons que la *régression multiple* est un puissant outil pour évaluer le pouvoir de variables explicatives sur la variation d'un phénomène à expliquer.

Le **premier intérêt** d'un tel outil est que l'effet de chaque variable explicative est obtenu en neutralisant l'effet de toutes les autres. Le maître-mot de la régression multiple est bien : *toutes choses égales par ailleurs...* du moins les « choses » incluses dans le modèle ! Toutes les variables explicatives sont donc sur le même plan pour rendre compte de la *variabilité* du phénomène à expliquer.

Le **second intérêt** est d'informer sur la robustesse du modèle en *calculant*, à partir des paramètres des variables explicatives le constituant, la performance théorique de chaque individu. La moyenne des écarts (appelés *résidus*) entre performance observée et performance *estimée* renseigne sur le degré de confiance à accorder au modèle et au pouvoir des variables le composant.

3. EFFET D'UNE DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE (GROUPE TÉMOIN vs GROUPE EXPÉRIMENTAL)

GROUPE VS GROUPE T.

1. Les variables du modèle

A. Variable à expliquer : la performance globale de lecture mesurée par 4 épreuves réparties sur 5 mois

B. Variables explicatives :

1. CATÉGORIELLES

2. CONTINUES

● Sexe de l'élève : G ou F

● Âge de l'élève (en mois)

● CSP dominante des familles du secteur de recrutement :
1 = milieu défavorisé ; 2 = classe moyenne inférieure

● Niveau de l'élève aux premières épreuves de lecture

● Cours suivi : CM1 ; CM2 ; 6^{ème}

● Hétérogénéité de la classe (1 ou 2 niveaux la constituant)

● Groupe : Témoin ; Expérimental

2. Le pouvoir explicatif du modèle

Il est exprimé par 4 indices statistiques :

- ♦ **R (.77)** est la corrélation entre la performance réellement observée et celle *estimée* par le modèle.
- ♦ **R²** est le carré de cette corrélation : **60%** de la variance des résultats réellement observés sont expliqués par le modèle. Ce calcul passant pour optimiste, il est plus prudent de retenir le **R² ajusté** : les 7 variables du modèle rendent compte de **58%** de la variance des résultats observés. Reste donc, à l'inverse, que 42% de cette variance ne sont pas expliqués par les variables du modèle et relèvent d'un *aléatoire* non contrôlé, par exemple, ici, effet maître, autres effets élève, etc.
- ♦ un **F** de **37.23** est le quotient de la variance des résultats expliquée dans le modèle par celle restant à la charge des individus. Un tel **F** confirme que le modèle est puissant avec moins d'une possibilité sur 1 000 de se rencontrer dans une distribution au hasard. On poursuivra donc...

3. Le pouvoir explicatif des variables

Quelques mots pour ne pas être impressionné par un tableau et y prélever malgré tout les informations utiles.

Toute variable incluse dans un modèle participe à sa construction ; de manière plus ou moins significative. *La fiabilité de la contribution* d'une variable à la performance globale est évaluée par la probabilité **p** que son effet sur la variable à expliquer puisse être le fait du *hasard* ; **p** se lit comme un pourcentage : par exemple **p = 0,014** indiquerait que l'effet de cette '*variable explicative*' sur la '*variable à expliquer*' a seulement 14 possibilités d'être rencontré lors de 1 000 tirages au hasard. Le seuil généralement admis pour que la contribution d'une variable soit jugée significative est inférieur à 5 possibilités sur 100 (**p < 0,05**). Sont donc en grisés dans le tableau les variables explicatives qui « expliquent » quelque chose (*cf.* la colonne **p**).

La colonne *paramètre* est ici pour mémoire. Par exemple, pour chaque variable qualitative, cet indice permet, pour un individu, de rajouter à l'ordonnée (105) de l'origine de la droite de régression 6,4 points s'il est au CM2 (ou, au contraire, de soustraire 17,9 points s'il est au CM1), etc. ; de lui retirer (dans le cas des variables quantitatives) autant de fois 0,3 points que de mois dans son âge, etc. Et ainsi de calculer une performance théorique d'après l'équation du modèle. Plus le modèle est robuste et plus les écarts entre *performance observée* et *performance prédite* sont faibles.

Enfin, les coefficients **bêta** de la dernière colonne standardisent les paramètres de la première colonne afin de pouvoir comparer *le poids de chaque variable* dans une unité commune. Ainsi, le niveau d'entrée de l'élève dans le dispositif est la variable qui participe le plus fortement à l'établissement de la performance globale : meilleur on est déjà en lecture et plus élevée sera la *performance observée*. Vient

3. EFFET D'UNE DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE (GROUPE TÉMOIN vs GROUPE EXPÉRIMENTAL)

ensuite le cours fréquenté, ce qui semble normal aussi... Puis le fait d'être dans le **Groupe T** ou dans le **Groupe E**, ce qui est précisément l'hypothèse à tester ici ; etc.

| | Niv. de l'effet | param | t | p | Bêta |
|--------------|-------------------|-------|------|--------|---------|
| Ord. Orig. | | 105,0 | 2,9 | 0,0038 | |
| niv entrée | variable continue | 1,3 | 11,8 | 0,0000 | 0,5646 |
| cours | CM1 | -17,9 | -4,3 | 0,0000 | -0,4936 |
| | CM2 | 6,4 | 2,9 | 0,0046 | 0,1626 |
| | 6ème | 11,3 | 2,4 | 0,0190 | 0,2891 |
| groupe | Expérimental | 7,2 | 3,8 | 0,0002 | 0,1826 |
| | Témoin | -7,2 | -3,8 | 0,0002 | -0,1826 |
| Nbre cours | 1 | -4,8 | -2,7 | 0,0070 | -0,1483 |
| | 2 | 4,8 | 2,7 | 0,0070 | 0,1483 |
| CSP en 2 gr. | 1 | -3,5 | -2,3 | 0,0222 | -0,1082 |
| | 2 | 3,5 | 2,3 | 0,0222 | 0,1082 |
| âge (mois) | variable continue | -0,3 | -1,1 | 0,2673 | -0,1244 |
| sexe | G | -2,3 | -1,7 | 0,0951 | -0,0763 |
| | F | 2,3 | 1,7 | 0,0951 | 0,0763 |

On voit que les risques d'erreur de ce modèle sont faibles quant à la fiabilité d'une différence significative entre les 2 modalités de la variable « groupe » : 2 probabilités sur 10 000 que l'écart de performances entre le **Groupe E** et le **Groupe T** soit, *toute chose égale par ailleurs*, rencontré lors d'un tirage au hasard des notes des élèves. Encore une fois, il faut se souvenir que toutes les variables explicatives présentes dans une analyse de régression sont dans une interaction de **covariance** : cette différence entre **Groupe E** et **Groupe T** s'observe compte-tenu du niveau initial, du cours suivi, de l'âge, du sexe, etc.

Le tableau ci-dessous visualise les écarts de performance en lecture selon les 5 variables catégorielles.

| catégories | N | p | perf. globale moyenne dans régr. | perf. globale écart-type dans régr. | perf. globale moyenne observée | perf. globale écart-type observé | P |
|------------------|-----|--------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------|
| garçons | 105 | 0,095 | 94,70 | 2,36 | 98,96 | 31,28 | non S. |
| filles | 103 | 0,095 | 99,38 | 2,31 | 101,21 | 30,27 | |
| classe à 1 cours | 136 | 0,007 | 92,26 | 2,31 | 100,84 | 30,35 | non S. |
| classe à 2 cours | 72 | 0,007 | 101,82 | 2,79 | 98,63 | 31,59 | |
| CSP1 (déf.) | 69 | 0,0222 | 93,52 | 2,64 | 91,78 | 34,61 | S. 0.0058 |
| CSP2 (moy. inf.) | 139 | 0,0222 | 100,56 | 2,16 | 104,19 | 27,84 | |
| CM1 | 80 | 0,0000 | 79,13 | 4,27 | 81,29 | 27,42 | S. 0.0000 |
| CM2 | 59 | 0,0046 | 103,41 | 2,98 | 111,88 | 27,42 | |
| Sixième | 69 | 0,0190 | 108,59 | 5,32 | 111,77 | 26,18 | |
| Groupe E | 170 | 0,0002 | 104,28 | 1,86 | 103,21 | 31,07 | S. 0.0017 |
| Groupe T | 38 | 0,0002 | 89,80 | 3,26 | 86,06 | 25,04 | |
| total | 208 | | 100,08 | | 100,08 | 30,73 | |

3. EFFET D'UNE DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE (GROUPE TÉMOIN vs GROUPE EXPÉRIMENTAL)

a) Figurent en grisé (dans les 3 colonnes de droite) : moyennes, écarts-types et significativité⁵, tels qu'ils apparaissent « au naturel », c'est-à-dire sans interaction ; ce qui, par comparaison, rendra sensible (cf. les colonnes centrales) l'affinement opéré par l'analyse de régression multiple. Celle-ci neutralise en effet la redondance que chaque individu véhicule entre les variables du modèle. On en voit notamment la conséquence dans l'importante diminution des écarts-types (indice de dispersion du groupe de données autour de sa moyenne) dans la régression.

b) Dans les 4 colonnes centrales :

→ l'effet de la variable **sexe** n'est pas suffisant pour être significatif au sein de ce modèle. Pour autant, l'écart de 4,68 points entre filles et garçons recoupe celui systématiquement rencontré dans nombre d'études nationales et internationales.

→ **L'hétérogénéité dans la classe** (présence d'un ou deux niveaux scolaires) a un effet nettement significatif dans le modèle (alors qu'elle ne l'est pas avec les données brutes). Il est intéressant de remarquer que l'écart s'accroît et surtout s'inverse dans la régression. Sur cette population et avec les variables qui la décrivent, l'hétérogénéité apparaît bien comme un facteur améliorant de manière significative la performance de lecture⁶.

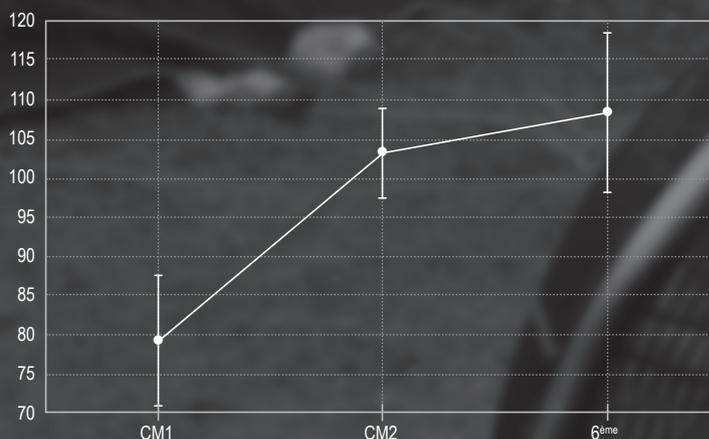
→ La **CSP dominante** du secteur de recrutement installe une différence significative quant à la performance globale. On n'en sera pas surpris... Notons toutefois que l'écart entre les deux CSP estimé par le modèle est presque la moitié de celui observé en ne tenant compte simultanément d'aucune autre variable.

→ L'effet **cours** est fortement significatif, ce qui n'appellera guère de commentaires. Le graphique ci-contre aide à prendre conscience de l'évolution de la performance d'un cours à l'autre. La pente de la droite entre CM1 et CM2 est beaucoup plus accentuée que celle entre CM2 et sixième : 24 points séparent les 2 CM et seulement 5 points la première année du collège de la dernière année du primaire. Est-ce un symptôme de difficultés propres au collège ?

c) Reste l'évaluation de l'**effet d'un entraînement avec le logiciel ELSA** comparé au fonctionnement ordinaires des classes, effet significatif avec moins de deux risques d'erreur sur dix mille !

■ 5. dans le cas d'une régression avec cette seule variable

■ 6. On sait que ce sujet fait débat. Sans doute faudrait-il examiner de près les approches statistiques sur lesquelles s'appuient les prises de position dominantes...



L'EFFET COURS

3. EFFET D'UNE DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE (GROUPE TÉMOIN vs GROUPE EXPÉRIMENTAL)

4. Conclusion

Nous chercherons à distinguer dans la partie suivante les effets des différentes composantes de cet entraînement.

Au présent stade, retenons : 89,80 points pour le **Groupe T**, 104,28 pour le **Groupe E**, soit une différence de 14,48 points entre les 2 groupes. Différence que nous constatons sur une performance établie au cours de 5 mois à l'aide de 4 épreuves qui contrôlent un éventail large de domaines, de textes, de modes de questionnement... Certes, pour l'occasion, on ne répond pas au schéma habituel d'un écart entre tests d'entrée et de sortie ; mais, ce qui vaut largement autant, le modèle de régression intègre la *performance initiale* des élèves en tant que covariant et donc sur le même plan que le sexe, l'âge, le cours suivi, l'hétérogénéité des classes, la CSP dominante du secteur scolaire et l'appartenance au **Groupe T** ou **Groupe E**.

Cet écart de 14,48 points réalise par rapport à l'école ordinaire (**Groupe T**) une élévation de la performance **de plus de 16%**, ceci en un peu plus d'une demi-année scolaire. Voilà qui devrait retenir l'attention, sinon des gouvernants (qui ne semblent pas toujours là pour ça), du moins des hommes de bonne volonté (parmi lesquels se rencontrent parfois quelques politiques).

En effet, **en reprenant les chiffres de la dernière enquête PISA, élever de 16% la performance de la France – comme y parvient ici la démarche expérimentée – la ferait passer de 496 à 575 points, soit 36 points au-dessus de la Corée du sud, actuelle championne du monde de la lecture !** Chiche ?

4. LE POIDS DES COMPOSANTES PÉDAGOGIQUES

Dernière étape de ce compte-rendu, l'explication des effets d'un entraînement à la lecture avec le logiciel ELSA. D'une part, la réalité du face à face de l'élève avec le logiciel ; d'autre part, le travail de la classe autour d'ELSA, comment les adultes accompagnent l'usage qu'en font les élèves.

Nous l'avons dit précédemment, 170 élèves ont effectué au moins 4 plans, seuil et durée nécessaires pour commencer à attendre un effet. C'est donc sur cet effectif (celui qui a été comparé dans l'étape précédente à l'effectif témoin) que nous travaillons. Comme présenté dans le protocole initial d'expérimentation (cf. pages 5-8), un entraînement est sensé réunir 3 domaines d'activités d'égale importance temporelle. Nous les décrirons rapidement puis tenterons d'analyser leurs effets sur la performance de lecture.

LES 3 DOMAINES DE L'EXPÉRIMENTATION D'ELSA

1. Premier domaine : le travail avec le logiciel

C'est un travail individuel organisé par plan. Chaque plan articule 6 exercices de nature différente suivis d'une épreuve-test qui permet de paramétrer le plan suivant. Nous observons ce travail à l'aide de 3 variables : → 1) le **nombre de plans** fait par l'élève : entre 4 et 13 pour cette population. → 2) le **progress en efficacité de lecture**. Celle-ci est calculée automatiquement par le logiciel à l'issue de chaque test en tenant compte de la compréhension du texte proposé et du temps mis pour le lire. Afin de consolider l'information prélevée pour décrire le progrès, ce qui est pris en compte ici, c'est la différence entre la moyenne des 3 premiers tests et celle des 3 derniers effectués. Cette différence peut être négative, notamment dans les débuts de l'entraînement car ce travail a pour premier effet de déstabiliser les comportements de lecture construits lors de l'enseignement initial sur les bases d'un décodage. → 3) le **niveau d'entrée** sur le logiciel reprenant ici la moyenne des 3 premiers tests. À partir de ces entrées, il a été décrit, par élève, un usage du logiciel ELSA ...

2. Second domaine : la théorisation autour du logiciel

Ce travail, dirigé par un enseignant, s'intéresse à la manière dont les élèves s'y prennent pour effectuer les exercices proposés par le logiciel et tente de faire découvrir la nature des processus à l'œuvre dans une lecture experte. Nous avons retenu de décrire les conditions et les modalités de ce travail en prélevant des informations autour de 11 composantes :

1) la **durée de l'entraînement** (entre 2 et 6 mois)

2) la **fréquence hebdomadaire des séances d'entraînement** : entraînement régulier, intensif (2 à 3 fois par semaine) ou irrégulier (1 fois par semaine ou de temps en temps)

3) l'**entraînement personnel de l'enseignant** : l'enseignant s'est inscrit sur ELSA pour... → découvrir le logiciel : l'interface, les différentes séries d'exercices, leur organisation → faire lui-même l'entraînement : ce qui lui permet d'appréhender la notion de plan ; de comprendre ses progrès en observant ses propres résultats, et les difficultés que pourraient rencontrer les élèves, la plus ou moins grande complexité des textes proposés afin de pouvoir mieux les conseiller.

4) les **séances de découverte** (individuelle et / ou collective) des principes d'un entraînement (les 3 tiers : *s'entraîner, théoriser, réinvestir*), de sa durée, du fonctionnement du logiciel (interface), des différentes séries ainsi que les aides qui sont proposés avant de commencer une série ou au sein d'une série, de leurs objectifs, des différents types de textes qui ont été utilisés, de la mise en place d'affichage autour des ordinateurs, etc.

5) l'**incitation de l'environnement** : → avant que l'élève s'entraîne : l'enseignant demande à l'élève s'il sait quels exercices il va faire, l'encourage si c'est une série qui le rebute ou sur laquelle il a de médiocres résultats... → quand l'élève s'entraîne : l'adulte accompagnant encourage l'élève à persévérer, à se remobiliser, à réinvestir ce qui a pu être découvert et débattu lors des séances de théorisation, etc.

6) la **présentation théorique** : comprendre les composantes de l'acte lexique, débat sur les raisons de lire, sur ce qu'est un déchiffreur et un lecteur, sur les compétences de bases, les compétences approfondies et les compétences remarquables.

7) la **fréquence hebdomadaire des retours réflexifs** (collectif ou individuel) sur les séries à partir des résultats (comprendre le fonctionnement des entraînements et comment les différents graphiques permettent d'avoir un autre regard sur les progrès) ou le retour sur le pourquoi des séries.

4. LE POIDS DES COMPOSANTES PÉDAGOGIQUES

8) le **recours à l'historique**, c'est-à-dire profiter de la possibilité de revoir le dernier exercice fait dans 5 séries d'entraînement (A, B, D, E et F), visionnement qui permet de confronter les stratégies utilisées lors de l'entraînement, de voir et comprendre les raisons des réussites et des échecs.

9) les **exercices sur papier** : production d'exercices similaires à ceux d'ELSA (séries D, E, F et T) par les élèves pour d'autres élèves ou par l'enseignant à partir de textes participant de la vie de la classe

10) la **pertinence des séries** : choix des séries les plus pertinentes pour la théorisation à partir de l'analyse des résultats ou / et de l'historique

11) les **livrets individuels** : le descriptif des séries et leurs raisons, le plan de travail (ou feuille de route) présentant l'ordre des séries et les résultats aux séries (qui peuvent être aussi sous forme de graphes), les notes personnelles (réactions, impressions, questions, etc.), des comptes-rendus des séances de théorisation et de réinvestissement, des textes sur ce qu'est être lecteur, des conseils, une liste de titres d'ouvrages dont les extraits ont intéressé l'élève, etc.

À partir de ces entrées, il a été calculé par classe un score de *théorisation*.

3. Troisième domaine : le réinvestissement d'habiletés nouvelles dans la rencontre d'écrits variés

Les 7 variables descriptives utilisées ici donnent une orientation pour des séances systématiques, à base d'échanges, confrontations, retours réflexifs, etc.

1) **Sommaire / index / glossaire** → rôle de l'index (qui permet de repérer les mots importants), du sommaire (qui permet d'appréhender la structure d'un livre et le thème de chaque chapitre), du glossaire (petit dictionnaire) ; → anticiper une fiction à partir de la couverture, d'un feuilletage de l'ouvrage, des illustrations, d'autres productions de l'auteur, etc. ; repérer la structure d'un documentaire → s'entraîner à trouver le numéro des pages dans lesquelles peuvent figurer les réponses à une question en utilisant (simultanément ou non) le sommaire, l'index et le glossaire.

2) **Recherche multicritères** → combiner divers critères pour la recherche d'un ouvrage (type d'ouvrage, auteur, thème, mots clés) → recherche multicritères dans des tableaux, des listes, divers textes.

3) **Classification Décimale Dewey** → la CDD répartit les ouvrages dans dix classes. Chaque classe est divisée en dix divisions, chaque division... → quelle cotation pour ce livre (dans quelle classe / divisions de la Dewey pourrait-on le classer) ; classement de tables de matières dans la Dewey ; classement de textes (de photos, de musique, de films, etc.) dans la Dewey → dans quelle division trouver le livre qui pourrait répondre à tels mots clés ou à telles questions.

4) **Questions**. s'interroger pour toute questions sur la nature de l'ouvrage à consulter → repérer les mots importants de la question → reformuler une question.

5) **Comparaison d'ouvrages** : discerner leurs différents rôles ou les types variés de réponses qu'ils donnent → comparaison de sommaires → comment un même sujet est traité dans différents types d'ouvrages (documentaires, encyclopédie, journaux, revues, monographies, catalogues, romans, albums, etc.) → les réponses données à une même question dans des ouvrages similaires (par exemple, plusieurs manuels d'histoire ou plusieurs documentaires...).

6) **Indexation** : rendre accessible les écrits qui circulent dans la classe ou l'école par une indexation qui sera mise à la disposition des classes (et de l'environnement de l'école) pour d'éventuelles recherches → cotation à partir de la Dewey : coter les textes (ainsi que ceux produits par les élèves) et ouvrages qui circulent dans la classe → indexation avec des mots-clés les textes et ouvrages qui circulent dans la classe (ainsi que ceux produits par les élèves).

7) La **gestion de la BCD par les élèves concerne** : → la gestion du prêt, des aides et des animations qui pourraient aider au choix des élèves (classeurs thématiques, présentations de livres, tutorat, journaux, recueils, etc.) → le choix de livres nouveaux (les coter et les indexer) → le classement et le rangement des livres et documents → l'organisation des aides indispensables (affichages / classeurs / tutorat) : comment sont rangés les ouvrages ? comment trouver un écrit qui pourrait répondre à la question qu'on se pose ? comment localiser l'information dans les documents ? etc. → la préparation des animations, des expositions, des projets...

À partir de ces entrées, il a été calculé par classe un score de *Réinvestissement*.

4. LE POIDS DES COMPOSANTES PÉDAGOGIQUES

ANALYSE DES EFFETS

Nous utiliserons à nouveau l'analyse de régression multiple dans un modèle complet intégrant les 3 domaines du travail qui viennent d'être présentés. Toutefois, les scores de *Théorisation* et de *Réinvestissement* se révèlent tellement corrélés ($r=0.86$) qu'il est difficile d'en distinguer les effets séparés au sein du même modèle. Il se vérifie que chaque classe a un investissement très voisin dans les 2 domaines : celles qui font beaucoup de *Théorisation* font aussi beaucoup de *Réinvestissement* ; et inversement. De ce fait, nous avons réuni ces deux scores en une seule variable **autour** d'ELSA.

1. Les variables du modèle

A. Variable à expliquer : la performance globale de lecture mesurée par 4 épreuves réparties sur 5 mois

B. Variables explicatives :

1. CATÉGORIELLES

● Sexe de l'élève : G ou F

● CSP dominante des familles du secteur de recrutement :
1 = milieu défavorisé ; 2 = classe moyenne inférieure

● Cours suivi : CM1 ; CM2 ; 6^{ème}

● Hétérogénéité de la classe (1 ou 2 niveaux la constituant)

2. CONTINUES

● Âge de l'élève (en mois)

● Niveau de l'élève aux premières épreuves de lecture

● Moyenne des 3 premiers tests sur ELSA

● Niveau du travail sur ELSA*

● Niveau du travail autour ELSA*

* Le 1^{er} est le fait de chaque élève, le 2nd celui de l'environnement pédagogique

2. Le pouvoir explicatif du modèle

Ce modèle, d'après le R^2 ajusté, explique 63,5% de la variance des performances en lecture. Avec un $F = 27,6$, on peut accorder crédit à ce qu'il révèle.

3. Le pouvoir explicatif des variables

| | Niv. de l'effet | Param. | t | p | bêta |
|----------------------------|-------------------|--------|------|--------|---------|
| Ord. Orig. | | 65,4 | 1,7 | 0,0969 | |
| niv. entrée | variable continue | 1,3 | 9,8 | 0,0000 | 0,5217 |
| cours | CM1 | 12,1 | -2,6 | 0,0111 | -0,3175 |
| | CM2 | 1,0 | 0,3 | 0,7499 | 0,0240 |
| | 6ème | 11,1 | 2,1 | 0,0351 | 0,2922 |
| 3 premiers | variable continue | 0,7 | 4,0 | 0,0001 | 0,2153 |
| travail autour d'ELSA | variable continue | 2,9 | 2,7 | 0,0087 | 0,1641 |
| travail sur ELSA quel plan | variable continue | 2,2 | 2,1 | 0,0383 | 0,1358 |
| travail sur ELSA progrès | variable continue | 0,5 | 2,1 | 0,0348 | 0,1203 |
| sexe | G | -3,6 | -2,4 | 0,0170 | -0,1151 |
| | F | 3,6 | 2,4 | 0,0170 | 0,1151 |
| CSP 2 groupes | 1 | -2,9 | -1,6 | 0,1139 | -0,0836 |
| | 2 | 2,9 | 1,6 | 0,1139 | 0,0836 |
| âge | variable continue | -0,2 | -0,5 | 0,6053 | -0,0598 |
| Nbre de cours | 1 | -1,2 | -0,6 | 0,5791 | -0,0361 |
| | 2 | 1,2 | 0,6 | 0,5791 | 0,0361 |

Les variables sont rangées en fonction du *bêta* (cf. page 27). Les 3 dernières (CSP, âge, hétérogénéité) ne sont pas significatives. Les autres le sont et toutes sont des covariants nécessaires dans le modèle. Celles qui nous importent ici sont les 3 relatives au travail *sur* et *autour* d'ELSA. **Elles contribuent toutes les 3 de manière significative à l'élévation de la performance de lecture**, aussi bien le travail pédagogique *autour* d'ELSA (théorisation + réinvestissement) que le travail *sur* ELSA (entraînement proprement

4. LE POIDS DES COMPOSANTES PÉDAGOGIQUES

dit) décrit par le nombre de plans effectués par chaque élève et son progrès aux tests d'ELSA. Ceci nous semble déterminant. Le travail avec le logiciel active efficacement (et sans aucun doute mieux que ne peut le faire un enseignant) des techniques constitutives du geste de lire mais celles-ci ne se transféreront dans un comportement effectif de lecteur qu'à travers leur mise en œuvre réfléchie en situations fonctionnelles, initiées par l'organisation pédagogique de la classe. Sans cette prise en charge, le progrès technique ne se transfère que pour les élèves qui jouissent déjà de ces situations fonctionnelles du fait de leur milieu socioculturel. On peut avoir confirmation de cette hypothèse dans la contribution non significative ici de la CSP du secteur de recrutement. Quand l'école veille à prendre en charge les conditions de l'apprentissage, les déterminations extérieures, notamment la CSP, s'amenuisent...

Sans entrer ici dans le détail des opérations pour transformer les 2 variables (quantitatives) *travail autour d'ELSA* et *progrès sur ELSA* en variables qualitatives à 3 modalités et pour en créer une 3^{ème} à partir d'elles, on peut assurer que *l'effet seul d'ELSA* conduit à une élévation de la performance de lecture de **12,2%**⁷ par rapport au tiers inférieur ; que *l'effet seul du travail autour d'ELSA* conduit à une élévation semblable de la performance de lecture (**11,8%**). Et que l'effet combiné de ces 2 éléments entraîne une élévation de la performance de lecture de **18,3%**, élévation supérieure à celle (16%) qui, globalement, séparaît, dans la partie précédente, **Groupe T** et **Groupe E**.

Dont acte...

■ 7. Sans garantie de la durabilité de l'effet hors de son réinvestissement dans un usage effectif

En guise de codicille !

On se souvient que, dans la recherche des variables latentes (cf. page 25), nous avons signalé, –outre cette performance globale de lecture, unique objet jusqu'ici de nos investigations– un second axe construit sur l'opposition entre 2 natures d'épreuves, d'un côté celles qui portent sur la localisation d'un court extrait parmi un lot important de livres, de l'autre celles qui font appel à l'exploration minutieuse d'un texte. Deux composantes d'un rapport expert à l'écrit.

En appliquant à cette variable la même démarche d'analyse qu'à la performance de lecture –mais, pitié ! sans en relater toutes les étapes, il est assuré que :

- le travail **avec** ELSA contribue de manière significative à la réussite dans « le lot de livres »
- le travail **autour** d'ELSA (théorisation et réinvestissement) a le même effet mais dans « le rapport minutieux au texte ».

*L'ambition éducative n'est pas dans un juste milieu entre ces 2 composantes de la lecture mais bien dans leur interaction. Comment mieux dire qu'il n'y a décidément d'usage du logiciel ELSA que dans cette dialectique entre l'**avec** et l'**autour** ?*

les collègues des écoles et collèges volontaires, ainsi que l'équipe de circonscription et Nicole Plée (coordinatrice pour l'AFL). Une nouvelle journée est prévue au second trimestre. Luc Daniel, conseiller pédagogique, en a établi le compte-rendu. En voici un extrait.

PRÉAMBULE DE L'IEEN

L'expérimentation du logiciel ELSA répond à quatre priorités énoncées dans la circulaire ministérielle de rentrée pour cette année :

- 1) Responsabiliser les équipes en encourageant l'expérimentation et l'innovation. Inciter les équipes éducatives à exercer leur créativité et leur responsabilité afin de proposer des démarches et des organisations nouvelles.
- 2) Améliorer la maîtrise du français et prévenir l'illettrisme.
- 3) Personnaliser les parcours des élèves : la personnalisation ne s'oppose pas aux interactions entre pairs et doit s'inscrire dans la continuité école-collège
- 4) Les nouvelles technologies doivent être mises au service des apprentissages et de la réussite des élèves et aider à assurer la continuité des apprentissages.

OÙ EN SOMMES-NOUS DE L'EXPÉRIMENTATION ?

Un enseignant d'un CE2-CM1 utilise 9 ordinateurs portables pour ses 9 CM1 à raison de 2 séances de 30 mn par semaine. Cette année, les 1ères séances ont été consacrées à la **découverte collective** des « séries » d'exercices sur le **TBI** de la classe. Depuis, les élèves travaillent en autonomie avec pour **contrat** de ne pas lâcher une série en cours de route.

Un enseignant d'un CM1 (8 élèves) - CM2 (14 élèves) découvre le logiciel. Au début, il s'est surtout préoccupé de l'organisation : certains élèves, ayant des problèmes de comportement, sont incapables de travailler en autonomie, ni sur ELSA, ni quand ils ont une autre tâche à réaliser dans le 2^{ème} groupe. Il faut donc un **adulte présent** avec le groupe travaillant sur ELSA. Les résultats n'ont pas encore été exploités avec les élèves. Un élève de la classe sait à peine déchiffrer, il n'est donc pas en mesure de travailler sur ELSA. Le logiciel IDÉOGRAPHIX serait peut être plus adapté pour lui.

Une autre classe de CE2-CM1 utilise les ordinateurs portables. Certains élèves ont besoin de la présence d'un adulte pour ne pas s'échapper face à la difficulté. Pendant que les CM1 travaillent sur les ordinateurs, les CE2 travaillent sur A.R.T.H.U.R. en autonomie. Les CM1 ont d'abord découvert le logiciel seuls puis, à la fin de chaque séance, une mise en commun sur les difficultés rencontrées et les stratégies utilisées a eu lieu. Le problème est que certains élèves ne se posent pas de questions sur les exercices qu'ils viennent de faire, même s'ils n'ont pas compris.

Un enseignant d'un CM2 (qui découvre également le logiciel) a consacré, avec des exercices au choix par groupe de 3, la 1^{ère} séance à la réactivation de compétences acquises l'an passé. Maintenant le travail se fait en autonomie. Le professeur ne sait pas comment lire les résultats ni comment organiser les moments collectifs. Après un grand engouement des élèves au début de l'année, l'essoufflement est actuellement net.

Un collègue d'un CM1-CM2 a laissé l'an dernier un temps aux élèves pour s'approprier le contrat. Il leur a expliqué qu'ils allaient durant 2 séances de 30 min par semaine, par groupe de 6, en autonomie totale, être comme en salle de « muscu » pour entraîner leurs compétences de lecteur. Les ordinateurs étant loin de la classe, les élèves sont sous la surveillance de l'EVS. Le contrat ELSA sur la manière de travailler est affiché dans la salle informatique. Le fonctionnement en groupe de 6 a généré un système de rotation complexe pour que les élèves sur ELSA ne soient pas toujours absents lors des moments d'étude

de la langue. Les élèves disposent d'un livret ELSA pour noter les problèmes rencontrés. Ils commencent toujours par un entraînement puis des exercices au choix. 20 min est la durée maximum pour une séance. Certains élèves ont pu poursuivre leur entraînement durant l'aide personnalisée et l'accompagnement éducatif du soir.

Dans un des collèges, les élèves **réclament les fiches bilans** du logiciel. Les séances d'entraînement sont de 50 mn par semaine avec 6 élèves. Le professeur documentaliste qui les suit se demande comment on peut les laisser en autonomie. Il serait bien de disposer de la liste des élèves qui ont fait ELSA l'an dernier en CM2.

COMMENT ACCOMPAGNER LES ÉLÈVES ?

Dans le protocole, il faut distinguer trois moments : entraînement – théorisation – réinvestissement. Les moments collectifs correspondent à des moments de théorisation et de réinvestissement. Pour limiter la gêne liée au bruit de fond qui rend la concentration difficile pendant l'entraînement, on peut avoir recours à des casques. Il faut amener les élèves qui travaillent en autonomie à percevoir la nécessité de respecter ceux qui ont besoin du silence pour se concentrer.

Dialogue avec les enfants : on ne fait rien sans avoir un projet. Il faut pourvoir répondre aux questions : à quoi ça sert de lire ? à quoi ça sert ce que je fais là sur ELSA ?

THÉORISATION

Dans la classe qui ne possède pas de vidéo projecteur, l'enseignant, à partir du livret « notes sur ELSA », commence par traiter des problèmes techniques puis évoque avec les élèves les stratégies de lecture et ce que c'est que lire. De façon systématique, on évoque ELSA dans les autres moments de lecture : qu'est-ce qu'on a appris qui pourrait nous servir dans cette situation ? Les moments de théorisation ne se limitent pas aux moments d'évocation des stratégies développées, ils existent aussi dans les autres activités de lecture. Le lexique d'ELSA est une difficulté : entraînement, empan... Expliquer ce vocabulaire permet d'avancer dans la compréhension de ce qui est en jeu dans l'acte de lire. L'analyse des résultats permet d'entrer dans la théorisation : quels moyens dois-je mettre en œuvre pour améliorer mes performances ? Les moments de conceptualisation peuvent aboutir à des traces écrites pour chacune des séries. Ces traces peuvent être gardées dans le cahier de lecteur de l'élève

CONCLUSIONS DE LA MATINÉE

L'IEEN du Groupe Maîtrise de la Langue retient quelques moments clés : « *historique des performances ; salle de muscu ; comment avoir envie mais aussi comment ne pas s'essouffler ; comment transférer* » ; etc.

L'IEEN de Circonscription souligne qu'il faut s'assurer qu'à tout moment ce qu'on fait a du sens pour les élèves : insister sur le transfert dans les autres activités et dans les autres moments. Un écueil à éviter : ne pas faire des élèves compétents dans le logiciel, mais des lecteurs experts...

● **Compte-rendu rédigé par L. DANIEL**



... 36 points au-dessus ...



Association Française pour la Lecture ■ 65 rue
des Cités, 93300 Aubervilliers ■ tél. 01 48 11 02 30
■ fax. (...39) ■ www.lecture.org ■ afl@lecture.org