

EXPERIMENTATION EN COURS DE DIDACTIQUES DE FRANÇAIS

Claire Gélinas-Chebat, Colette Dubuisson et Marie Nadeau (UQAM)

1. INTRODUCTION

Le but de cette communication est de décrire une expérimentation en cours auprès d'élèves sourds et d'en présenter les résultats préliminaires.

Nous diviserons notre présentation en 3 parties. Dans la première partie, nous précisons les objectifs de l'expérimentation. Dans la deuxième partie, nous décrivons la méthodologie. Dans la troisième partie, nous analyserons les résultats disponibles.

Avant de rentrer dans le vif du sujet, nous tenons à remercier Danielle-Claude Bélanger qui a pris en charge la réalisation pratique de l'expérimentation et qui a dépouillé les données ainsi que Pierre Giroux qui est notre personne-contact à la polyvalente Lucien-Pagé.

2. OBJECTIFS DE L'EXPERIMENTATION

Nous n'avons pas créé de conditions expérimentales telles que la performance des élèves soit évaluée avant et après qu'ils fassent les didactiques et que leurs progrès en soient déduits. Nous ne croyons pas qu'il soit possible d'évaluer les progrès réalisés par un élève lorsqu'il a fait 1 ou même plusieurs didactiques ayant pour objectif d'améliorer la performance en lecture ou en écriture.

Les processus en cause dans ce type d'apprentissage sont de beaucoup trop grande envergure. Nous voulons vérifier si des didacticiels tels que ceux que nous avons réalisés peuvent contribuer à améliorer la performance en français écrit. Nous avons donc fait l'hypothèse qu'en aidant l'élève à reconstituer le sens d'un texte par des rétroactions qui explicitent pour lui des renseignements qu'il n'a pas été capable de voir, mais qui sont cependant contenus dans le texte, nous l'aidions implicitement à acquérir un savoir-faire en lecture. De la même façon, nous avons fait l'hypothèse qu'en affichant pour un élève des commentaires sur la structure logique d'un texte, nous l'aidions implicitement à acquérir un savoir-faire en écriture.

C'est donc essentiellement la valeur de nos rétroactions explicatives que nous voulons évaluer lors de cette expérimentation, et non la valeur des didacticiels en tant que tels. C'est pourquoi des données seront recueillies pendant toute l'expérimentation et les données analysées concernent toutes les réponses des élèves. En effet, si une rétroaction permet à un élève de passer d'une réponse fausse à une réponse juste, nous dirons qu'elle est efficace. Si au contraire, après une rétroaction, l'élève propose une autre réponse fausse, nous dirons que cette rétroaction est inefficace.

Pour un des didacticiels cependant, notre objectif est différent. Il s'agit d'un didacticiel de grammaire qui présente des connaissances finies et mesurables. Dans ce cas seulement, nous avons conçu un prétest et un post-test visant à mesurer les apprentissages des élèves dus à l'utilisation de ce didacticiel. Pour ce didacticiel, nous ne recueillons aucune donnée pendant

l'expérimentation.

3. METHODOLOGIE

Au niveau de la méthodologie, nous aborderons successivement les didacticiels utilisés dans l'expérimentation, les sujets et les procédures.

3.1 DIDACTICIELS

3.1.1 HISTORIQUE

Les didacticiels ont été élaborés au cours d'une recherche-action qui s'est déroulée de 1985 à 1988 à l'université du Québec à Montréal, à l'école Saint-Norbert et à la polyvalente Lucien-Pagé. Cette recherche a été financée par la DGERU et par le FCAR. L'objectif de cette recherche était d'explorer les possibilités d'utilisation de l'ordinateur pour améliorer la performance en français écrit des élèves sourds tant au niveau de la compréhension (lecture) que de la production (écriture). L'élaboration de didacticiels ne constituait qu'un des volets de la recherche (pour plus d'informations sur la recherche dans son ensemble, on pourra lire l'article de Colette Dubuisson dans le volume L'ordinateur au service des déficients auditifs).

3.1.2 DESCRIPTION DES DIDACTICIELS

Les didacticiels que nous expérimentons actuellement à la polyvalente Lucien-Pagé constituent un sous-ensemble des didacticiels élaborés lors de notre recherche, ils sont au nombre de 5 (ACETATE 1) :

- Une histoire sans queue ni tête
- Une lettre incomplète
- Le casse-tête des cent, sans, s'en...
- Inventons une histoire
- Une curieuse aventure

Tous ces didacticiels sont à l'origine destinés à des élèves du second cycle du primaire régulier.

3.1.2.1 DESCRIPTION GENERALE DES 5 DIDACTICIELS

Nous allons faire une description rapide de chacun de ces didacticiels, puis nous reviendrons de façon plus détaillée sur les 2 premiers puisque ce sont les seuls pour lesquels nous avons actuellement des résultats.

Une histoire sans queue ni tête, Une lettre incomplète et Le casse-tête des cent, sans, s'en... font partie d'une série thématique sur les homophones de "cent". Les 2 premiers didacticiels ont pour objectif l'amélioration du décodage et de la compréhension en lecture. Ils lient cependant, dans toute la mesure du possible, l'activité d'écriture à celle de lecture. De plus, de par le vocabulaire qui y est utilisé, ils permettent une appropriation de certaines graphies de "cent". Le troisième didacticiel a pour objectif d'apprendre à reconnaître et à utiliser

correctement les homophones de "cent". Il s'agit donc d'un didacticiel de grammaire. Le modèle pédagogique utilisé dans ce dernier didacticiel est celui du tutoriel. On passe tout d'abord en revue les différentes graphies des homophones de "cent", qui sont au nombre de 6 :

- cent -sans -s'en -sent -sens -sang.

ON propose ensuite une série d'exercices d'application : questions à choix multiples, phrases à compléter et phrases à reconstituer.

Inventons une histoire est un didacticiel d'écriture. Ce didacticiel tient une place un peu particulière dans la série de didacticiels que nous avons réalisés, en ce sens qu'il est basé sur le modèle pédagogique particulier de la simulation. Il a pour objectif d'apprendre à l'élève à construire un texte en respectant les liens logiques. L'élève y est donc invité à construire une histoire en choisissant, à chaque étape, entre plusieurs propositions. La seule contrainte est de respecter l'ordre logique d'enchaînement des faits. Il peut sembler paradoxal que l'on parle de didacticiel d'écriture alors que toute l'activité de l'élève est basée sur des choix multiples. Mais il s'agit bien d'écriture puisqu'il s'agit de construction d'un texte. Cependant, ici encore, lecture et écriture sont intimement associées et il est évident que l'élève doit lire et comprendre les différentes propositions avant de faire des choix.

Une curieuse aventure est un didacticiel de lecture. Tout comme les deux premiers didacticiels, il a pour objectif d'améliorer le

décodage et la compréhension en lecture. Il est cependant d'un niveau de difficulté plus élevé. Ce didacticiel est basé sur la technique de closure, c'est-à-dire la reconstruction d'un texte troué. Un diagnostic est disponible pour l'enseignant. Pour plus de détails sur ce didacticiel, on pourra lire l'article de Marie Nadeau et Eugénie Dubuisson "Un closure informatisé", paru dans Québec français no 73 en 1989.

Nous allons maintenant revenir aux 2 premiers didacticiels que nous allons examiner de façon plus détaillée et nous ferons ressortir les points qui les distinguent entre eux ainsi que ceux qui les distinguent de Une curieuse aventure.

3.1.2.1 DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES 2 PREMIERS DIDACTICIELS

Dans Une histoire sans queue ni tête, on demande tout d'abord à l'élève de lire le texte suivant (ACETATES 2 et 3). On propose ensuite plusieurs types d'exercices tel qu'illustré dans le menu reproduit ici (ACETATE 4). Dans le premier exercice, on pose 4 questions ouvertes (exemple : ACETATE 5). Dans le deuxième exercice, il faut compléter 4 phrases pour chacune desquelles on a caché 1 mot. Aucune réponse n'est suggérée, il faut se souvenir de ce qu'on a lu dans le texte pour répondre (exemple : ACETATE 6). Dans le troisième exercice, il s'agit de replacer dans des phrases des mots qui en ont été enlevés (exemple : ACETATE 7). Dans le quatrième exercice, il faut reconstruire une phrase dont les mots ont été mélangés (ACETATE 8). Pour chaque question de chaque type d'exercice, l'élève a trois essais pour trouver la bonne réponse.

Si la réponse fournie par l'élève correspond à la réponse attendue, une rétroaction de félicitations est affichée. Si la réponse de l'élève est erronée, une rétroaction explicative est donnée dans le but de permettre à l'élève de corriger son erreur.

Une lettre incomplète constitue la suite du texte présenté dans Une histoire sans queue ni tête. Cette fois cependant, on présente directement le texte troué à l'élève. Cependant, les mots enlevés du texte sont affichés à l'écran mélangés à des leurres (ACETATES 9 ET 10). Dans ce didacticiel encore, l'élève a toujours 3 essais pour trouver une réponse et le système de rétroactions expliqué précédemment reste en vigueur. Les acétates suivantes donnent des exemples de réponses fausses suivies de la rétroaction correspondante (ACETATE 11,12 et 13)

Une histoire sans queue ni tête est plus facile que Une lettre incomplète qui est lui-même plus facile que Une curieuse aventure. La difficulté croissante provient essentiellement des différentes utilisations de la technique de closure. Dans le premier didacticiel, dans un premier temps, on ne présente qu'une phrase à la fois, dans laquelle on n'a enlevé qu'un seul mot. Dans un second temps, on présente toujours une seule phrase, mais cette fois, on a enlevé 2, 3 ou 4 mots. Cependant les phrases trouées sont extraites d'un texte déjà lu et les réponses sont affichées à l'écran en désordre; il suffit presque de les recopier à la bonne place dans la phrase. Dans le deuxième didacticiel, c'est au niveau du texte complet qui n'a jamais été lu que l'on a créé des lacunes et, même si les réponses possibles sont affichées à

l'écran, il faut les distinguer des leurres auxquels elles ont été mêlées. Enfin, dans le dernier didacticiel, c'est également un texte inconnu complet qui a été trouvé, mais aucune suggestion de réponse n'est proposée.

3.2 SUJETS

(ACETATE 14)

3.3 PROCEDURES

Un protocole d'expérimentation a été défini. Un horaire a été déterminé en collaboration avec les enseignants...

Les didacticiels doivent être faits par les élèves dans un ordre fixe prédéterminé. Chaque didacticiel est accompagné d'une fiche technique qui est mise à la disposition des élèves (exemple de fiche technique : ACETATE 15)

Méthodologie

3.2 Sujets

Acétate 14 : Sujets

Les sujets sont 17 étudiants sourds de niveau secondaire, qui fréquentent la polyvalente Lucien-Pagé depuis au moins un an. Ils sont âgés de 14 à 19 ans pour une moyenne d'âge de 17 ans. Il y a, en moyenne 9 filles et 8 garçons. Les étudiants sont répartis en 4 groupes différents, c'est ce qui explique que les 17 n'ont pas fait les 3 didacticiels expérimentés pour le moment.

3.3 Procédure

Un protocole d'expérimentation a été défini. Un horaire a été déterminé en collaboration avec les enseignants qui accompagnent les étudiants lorsqu'ils viennent à l'ordinateur. Les didacticiels doivent être fait par les élèves dans un ordre préderminé. Chaque didacticiel est accompagné d'une fiche technique qui est mise 'a la disposition des élèves.

Acétate 15: fiche technique

La période d'expérimentation a débuté le 12 janvier et doit se poursuivre jusqu'à ce que tous les groupes aient été exposés aux différents didacticiels. Comme il s'agit de travail individuel, le rythme de chacun est respecté. La période d'expérimentation prendra fin lorsque dans la mesure du possible, tous les étudiants auront fait tous les didacticiels.

Toutes les données sont gardés en mémoire par le logiciel sauf dans le cas du casse-tête des cents. Les logiciels permettent de garder les traces de toutes les réponses des sujets à toutes les étapes de même que toutes les rétroactions qui ont été données au fur et à mesure des réponses. Dans le cas du casse-tête des cents..., nous utilisons le pré-test, post-test pour mesurer l'amélioration des performances.

4. Résultats

Dans un premier temps nous analyserons les résultats obtenus avec le premier didacticiel expérimenté par les enfants, "Une histoire sans queue ni tête", puis nous analyserons les résultats du second didacticiel, "Une lettre incomplète".

4.1 Une histoire sans queue ni tête

Acétate 16: résultats d' " Une histoire sans queue ni tête"

Ce tableau donne les résultats pour l'ensemble des élèves pour chacun des items et à chacun des essais. A cette étape-ci, nous ne considérons pas le comportement individuel des élèves, mais bien les résultats du groupe. Par exemple à la première question, 8 élèves ont répondu correctement dès le premier essai, 2 ont répondu correctement au 2e essai, après une première rétroaction, 2 encore ont répondu correctement au 3e essai seulement, après une deuxième rétroaction, 3 élèves n'ont pas trouvé la réponse et l'ordinateur avec une rétroaction "pertinente" leur a donné la solution.

Acétate 17 : histogramme des réponses: Une histoire sans queue ni tête

Afin de visualiser nos résultats, nous les présentons sous forme d'histogramme. Ce premier tableau tente de mettre en évidence le nombre d'étudiants qui ont répondu correctement à chacune des étapes pour l'ensemble des résultats

Dès la première étape, par rapport à la moyenne des résultats, il est possible de constater un taux très élevé de bonnes réponses. Il est intéressant de noter qu'à la deuxième étape, comme à la troisième d'ailleurs, la proportion d'élèves qui répondent correctement est supérieure aux élèves qui ont obtenu des mauvaises réponses malgré un deuxième et un troisième essai.

Afin d'aller plus en détail dans nos résultats, nous avons repris la visualisation sous forme d'histogramme mais en discriminant les différents types de tâches.

Acétate 18 : 1er série d'exercices

Avec la première série d'exercices de même que la seconde, le nombre de bonnes réponses tend à décroître toutes proportions gardées au fur et à mesure des essais.

Acétate 19 : 2e série d'exercices

Acétate 20 : 3e série d'exercices

Au contraire avec la troisième et la quatrième série d'exercices la proportion de réponses restent toujours plus importante que la proportion du nombre d'élèves qui obtiennent des mauvaises réponses.

Acétate 21 : 4e série d'exercices

Ce didacticiel semble très facilement réussi par l'ensemble des élèves. Ici, il faut mentionner deux choses, d'abord la facilité que représente ce didacticiel pour des étudiants du secondaire (le didacticiel a été fait pour des élèves du 2e cycle du primaire) et deuxièmement, le haut taux de tolérance du didacticiel pour un bon nombre de réponses aux questions.

Ce didacticiel a très bien été réussi par l'ensemble des étudiants et c'est ce que nous souhaitions. Il nous paraissait fondamental que dans le cadre de notre expérimentation, les élèves puissent avoir une "première" expérience positive avec l'ordinateur

4.2 Le deuxième didacticiel: une lettre incomplète

Acétate 22 : tableau des résultats

Voici le tableau des résultats, pour l'ensemble des élèves pour l'ensemble des tâches.

Acétate 23 : histogramme

L'histogramme permet de mettre en évidence à l'étape 1, un taux élevé d'élèves qui obtiennent des bonnes réponses. Le nombre d'étudiant qui répondent correctement dès la premier essai est cependant moins élevé qu'avec premier didacticiel. Celui-ci serait un peu plus difficile.

Parmi le groupe d'élèves qui avaient donné une mauvaise réponse au premier essai, il est possible de noter une proportion importante qui trouve la bonne réponse au 2e essai, après une 1er rétroaction. Cette proportion est moins importante au 3e essai.

Acétate 24 : analyse des questions plus difficile

Dans ce tableau, nous n'avons retenu que les questions où plus des 2/3 des élèves ont échoué afin de voir quelle était le taux d'amélioration après chacune des rétroactions.

La deuxième rétroaction semble avoir un effet clairement positif. Les élèves qui avaient échoué trouvent la bonne réponse. Au moment du troisième essai, il semble que l'élève malgré une rétroaction adaptée à sa réponse, il ne trouvera pas aussi facilement la bonne solution. Plus d'élèves échouent que d'élèves réussissent au troisième essai.

Acétate 25 : analyse des erreurs

Nous avons voulu voir plus en détail, les questions majoritairement échouées. L'élève n'utilise pas les indices syntaxiques, morphologiques ou encore sémantiques pour guider sa réponse.

La question 17 a été la plus manquée. On voit que 9 élèves ont proposé la même mauvaise réponse "notre". Ici la tâche était plus difficile parce que dans la phrase il est tout à fait possible d'avoir "notre". Mais il fallait avoir compris l'histoire pour saisir que "votre" était bien la bonne réponse : 6 se sont d'ailleurs corrigé au 2e essai.

5 Discussion ~~Conclusion~~

Notre expérimentation suit son cours et nous devrions pouvoir analyser les résultats des prochains didacticiels prochainement. Nous pensons que les premières rétroactions ont un effet positif sur l'apprenant et lui permet de trouver la bonne réponse. Cet effet n'est pas aussi évident pour ce qui est de la 2e rétroaction. Les prochains résultats seront certainement intéressants pour mieux comprendre cette dynamique des rétroactions.

Conclusion

Expérimentation à l'école Lucien-Pagé

Didacticiels	Nombre d'élèves	Âge moyen
1. Une histoire sans queue ni tête	15 (9 F, 7 G)	17 ans
2. Une lettre incomplète	13 (8 F, 5 G)	17 ans
3. Le casse-tête des cent ...	17 (9 F, 8 G)	17 ans
4. Inventons une histoire		
5. Une curieuse aventure		

Mode d'utilisation:

Une histoire sans queue ni tête

Insérer la disquette HISQUE dans le lecteur externe de l'appareil.

Taper: a:

Écrire: work


Entrer le code d'accès: joli

C'est prêt !

Indications à propos du clavier:

Pour effacer, utiliser la touche BACKSPACE

Pour faire la majuscule
maintenir abaissée la touche SHIFT

RETOUR = RETURN = 

Pour faire le é: SHIFT et ~

Pour faire le à: ~ + A

Pour faire le ç: SHIFT et }]

Pour faire le ^: SHIFT ^ 6 + la lettre que vous voulez

Pour quitter le logiciel: CTRL + BREAK

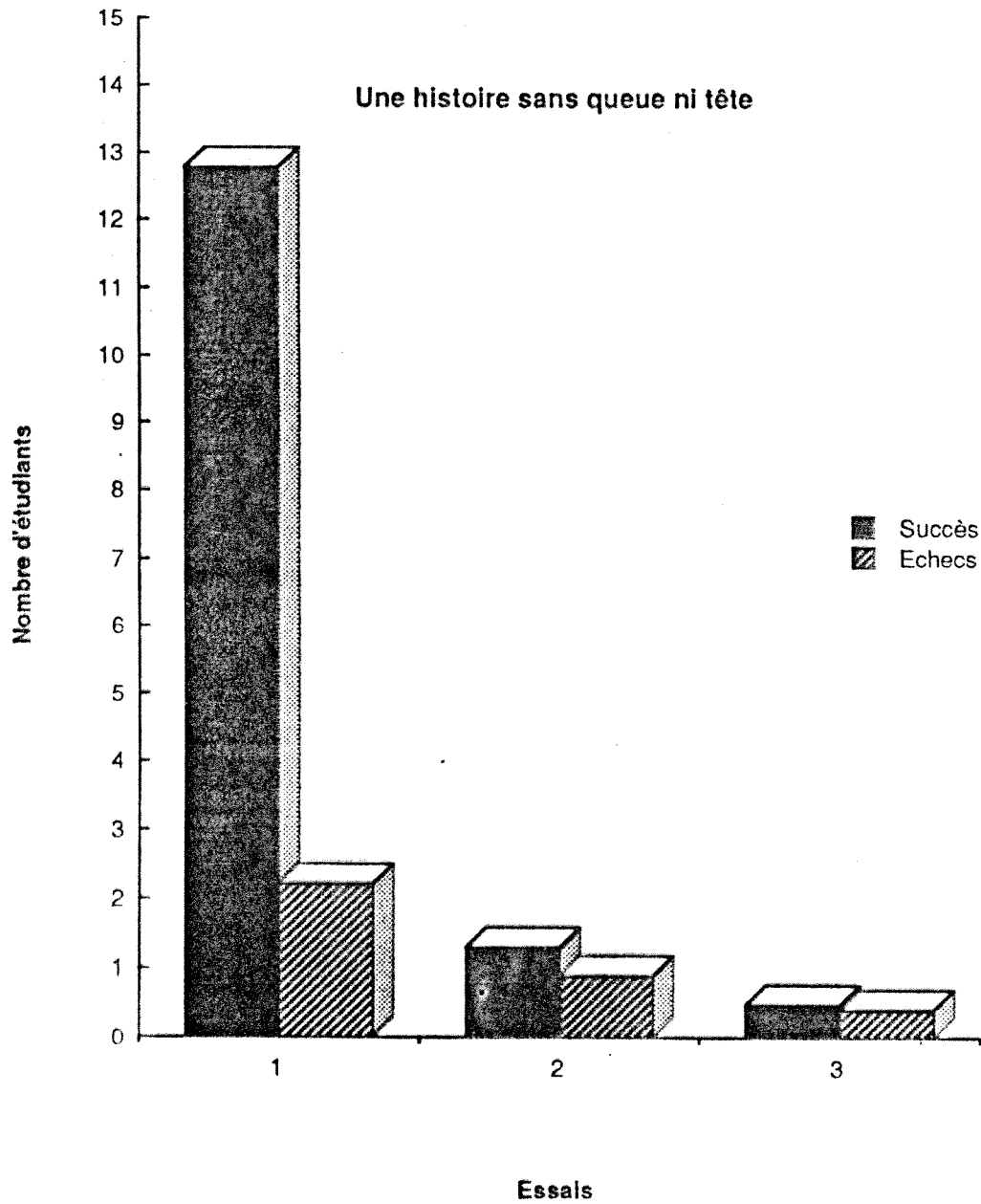
Expérimentation Lucien-Pagé
Une histoire sans queue ni tête

Résultats : N = 15

# Q	1er essai Nbre d'élèves	2e essai Nbre d'élèves	3e essai Nbre d'élèves	Rép. fournie Nbre d'élèves
1	8	2	2	3
2	10	4	0	1
3	10	3	0	2
4	12	1	1	1
5	15	0	0	0
6	14	0	0	1
7	15	0	0	0
8	13	1	0	1
9	13	2	0	0
10	10	3	2	0
11	13	1	1	0
12	9	3	3	0
13	13	2	0	0
14	14	0	0	1
15	15	0	0	0
16	15	0	0	0
17	15	0	0	0
18	15	0	0	0
19	14	1	0	0
20	12	2	1	0
21	12	3	0	0
22	14	1	0	0
23	13	2	0	0
24	13	1	0	1
25	13	1	0	1
26	13	1	1	0
27	11	1	3	0
28	15	0	0	0
29	12	3	0	0

Répartition des réponses en moyenne

à chacun des essais

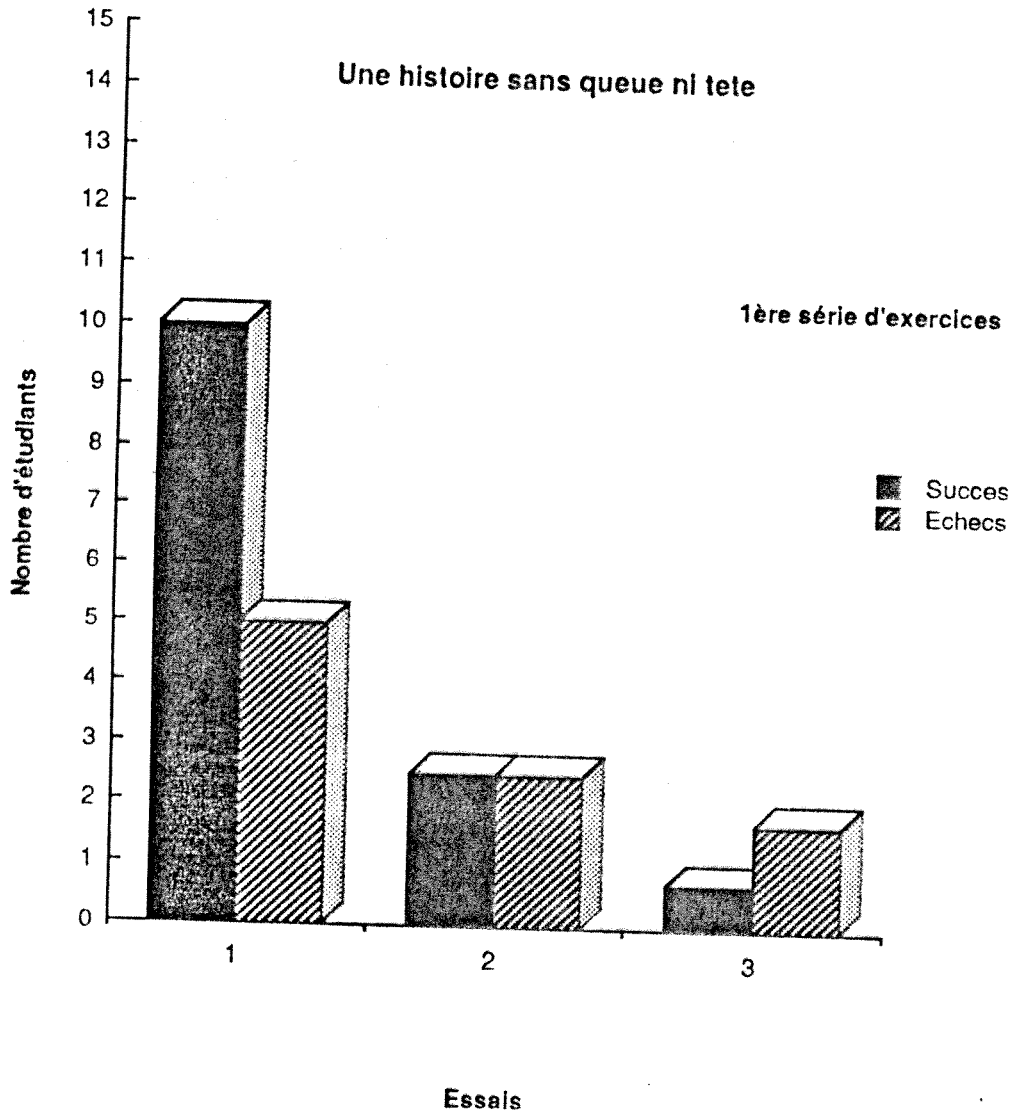


Répartition des réponses en moyenne

à chacun des essais

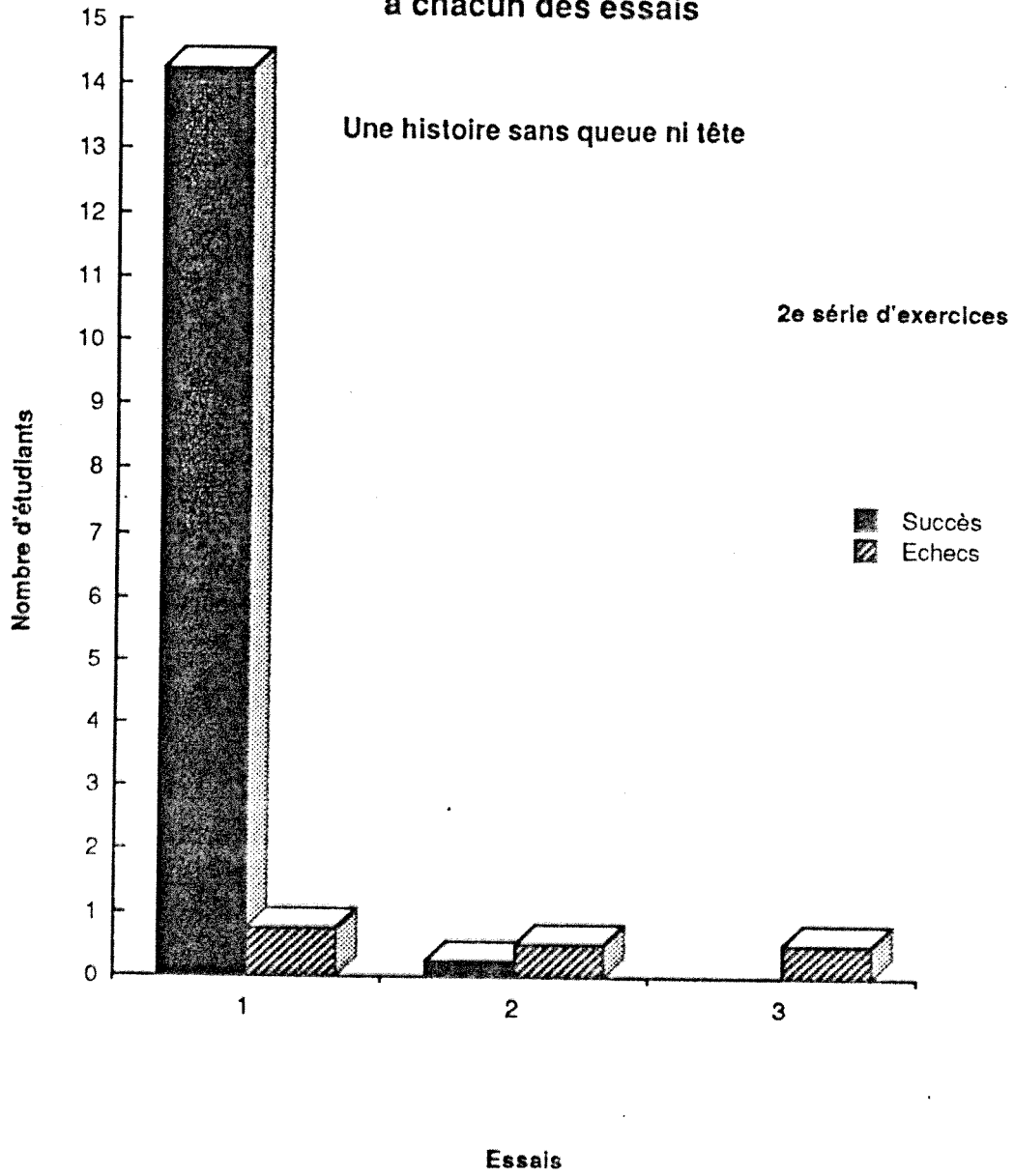
Une histoire sans queue ni tête

1ère série d'exercices

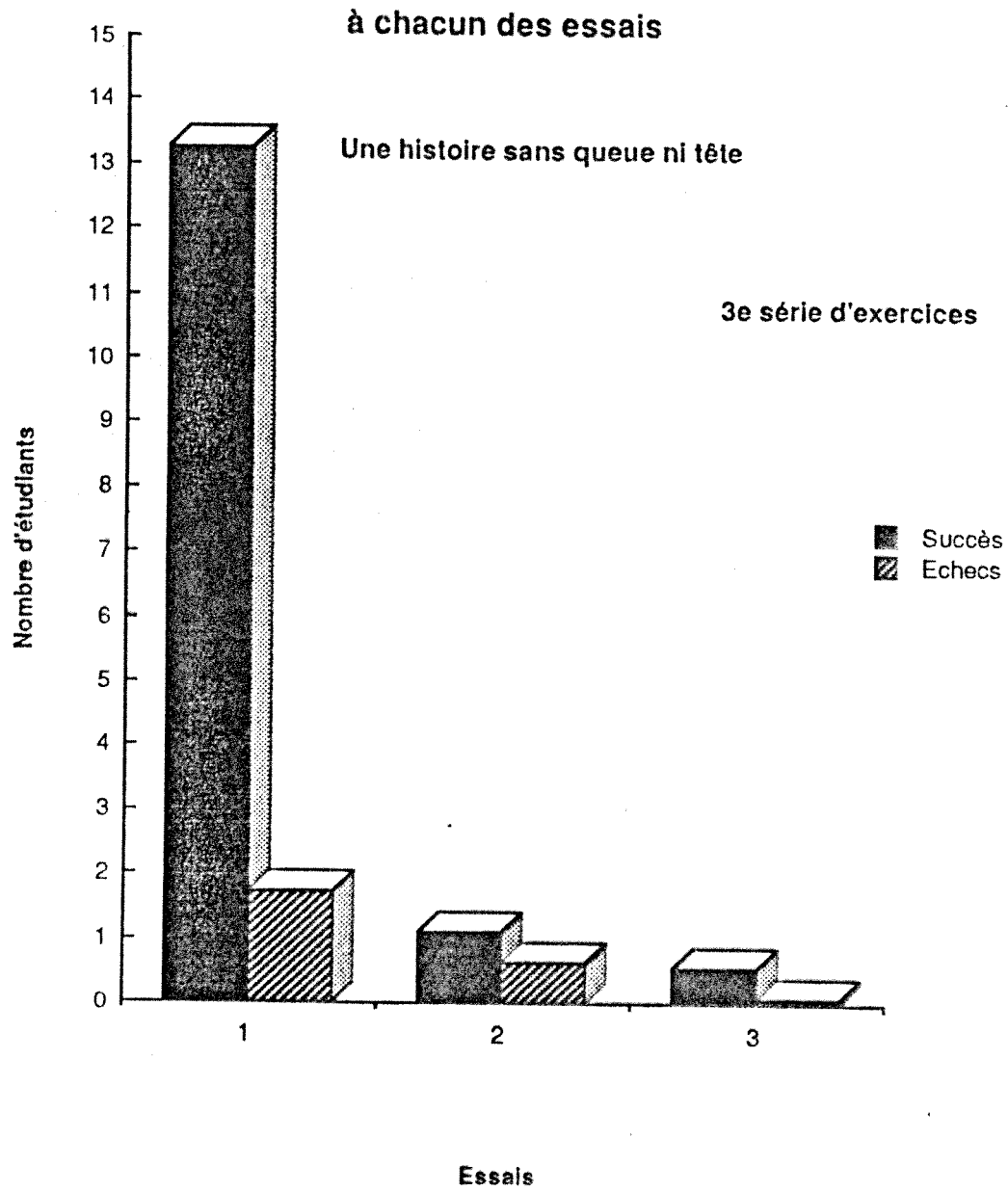


Répartition des réponses en moyenne

à chacun des essais

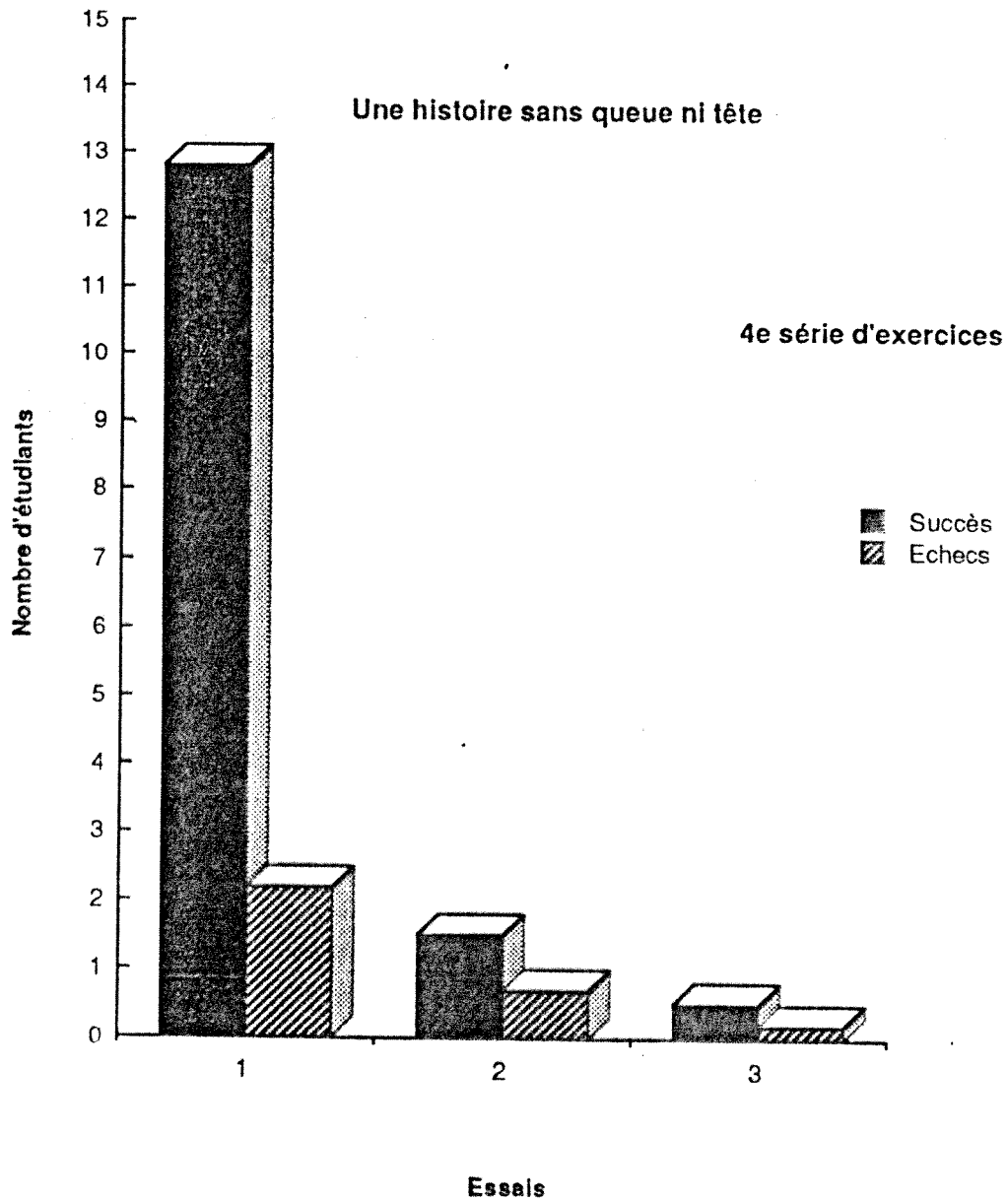


Répartition des réponses en moyenne



Répartition des réponses en moyenne

à chacun des essais



Expérimentation Lucien-Pagé
Une lettre incomplète

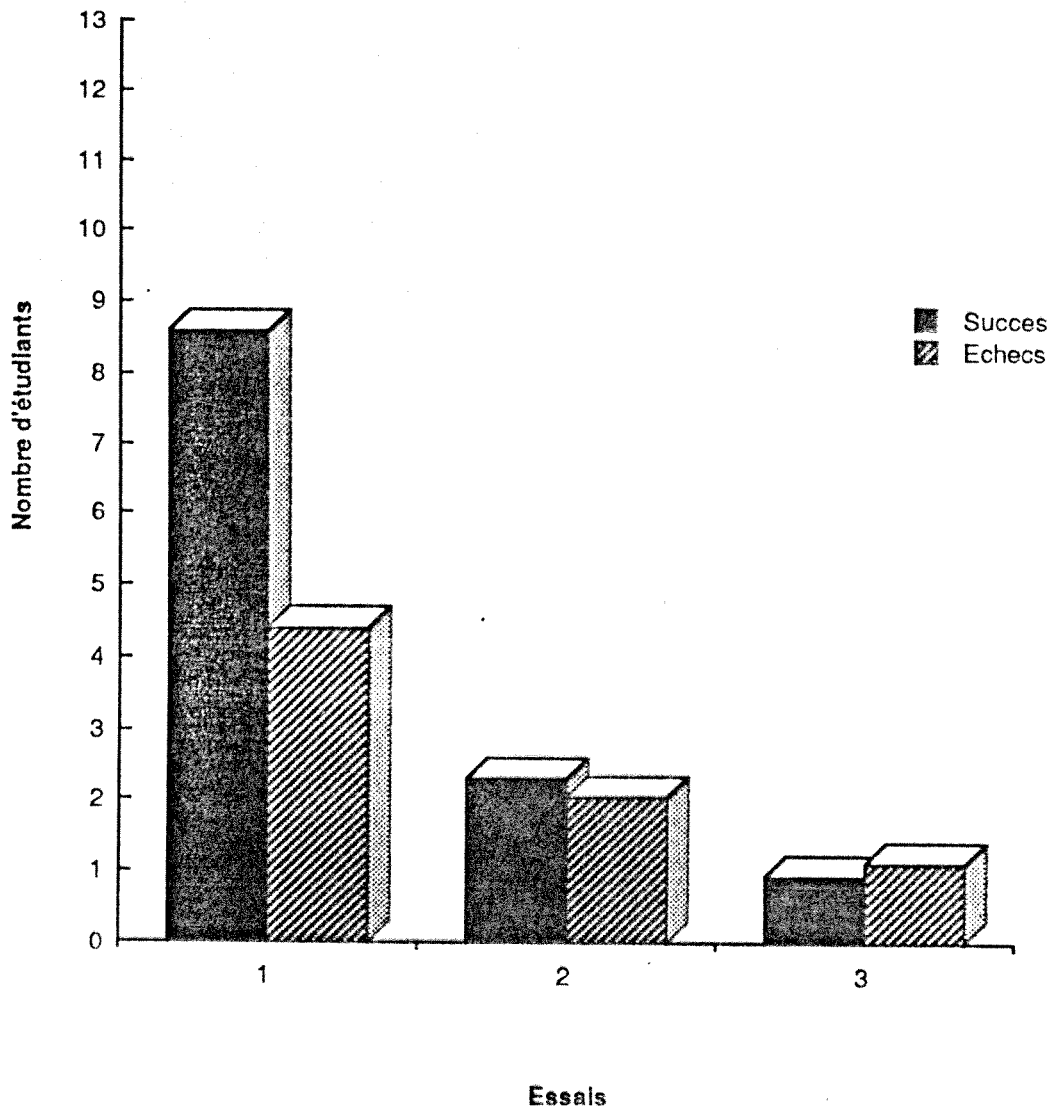
Résultats : N = 13

# Q	1er essai Nbre d'élèves	2e essai Nbre d'élèves	3e essai Nbre d'élèves	Rép. fournie Nbre d'élèves
1	12	1	0	0
2	11	1	0	1
3	12	1	0	0
4	8	4	1	0
5	8	4	1	0
6	10	2	1	0
7	10	2	1	0
8	9	2	1	1
9	6	2	3	2
10	10	2	1	0
11	11	1	1	0
12	6	5	0	2
13	6	2	2	3
14	8	1	2	2
15	12	0	0	1
16	9	3	1	0
17	2	6	1	4
18	5	3	1	4

Répartition des réponses en moyenne

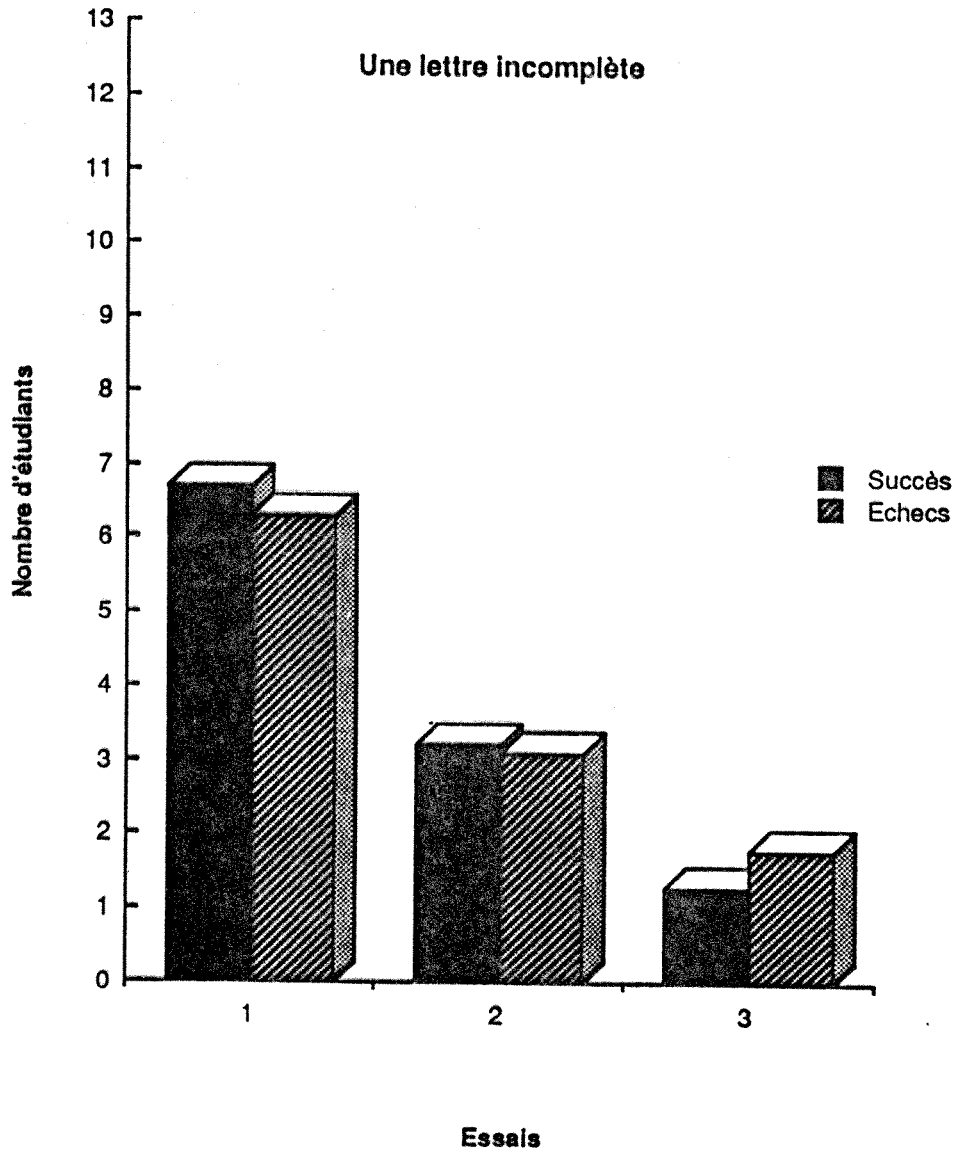
à chacun des essais

Une lettre incomplète



Répartition en moyenne pour chacun des essais

pour l'ensemble des lacunes où il y a plus des 2/3 qui ont échoués



"Une lettre incomplète"

Analyse des erreurs

No Q	Réponse attendue	Mauvaises réponses
4	Je	tu (4) , de, NR
5	que	sais, sait, avoir, non, peut
8	parlent	parle (3), me
9	me	plus (4), se (2), parlent
12	qui	il (5), NR (2)
13	que	se (3), parle (2), qui, plus, il, te, parlt
14	Si	sais (6), si (2), sait, et, se, ce, que, NR
16	ils	elles (2), NR (2), LS
17	votre	notre (9), et (2), mon
18	e t	notre (3), chiens (2), si (2), elles.