

1920 / 1995 - 2002 :
DE L'ENSEIGNEMENT A LA REMEDIATION¹

Notre première tâche :
Restaurer le Cours Préparatoire à l'école élémentaire

1) – Le Calcul : Un instantané en Septembre 2002

Le 17/12/2002², le ministère publie les résultats³ des évaluations de cinquième, proposées pour la première fois cette année. Cette initiative n'a suscité aucun commentaire dans la presse. On pourrait en conclure que tout va bien. En quoi consiste l'expérience ?

Etaient proposées, à des élèves de cinquième, les épreuves suivantes :

Exercice 23 :

Pierre a choisi un nombre. Il divise ce nombre par 5. Il trouve comme quotient 8 et comme reste 3. Quel est ce nombre ?

Réponse : 43 puisque $(5 \times 8) + 3 = 43$

Le **taux de réussite** a été **58 %**. Plus de 4 élèves sur 10 ne savent pas *automatiquement* que 43 est égal à 5 fois 8 plus 3. En fait ils ne connaissent pas leurs tables de multiplication, pour une raison simple : apprendre par cœur ses tables ou autre chose est une forme d'autoritarisme et pourquoi pas de « fascisme ».

Exercice 28 :

a) Pose et effectue la division : $3978 : 13$ - Réponse : 306

Le **taux de réussite** a été **40,4 %** .

6 élèves sur 10 ne savent pas faire la division de 3978 par 13.

b) Pose et effectue la division $178,8 : 8$ - Réponse : 22,35

Le **taux de réussite** a été **25,8 %**

3 élèves sur 4 ne savent pas diviser un nombre décimal par un nombre à un chiffre

Rappelons que ces résultats sont issus d'une évaluation nationale, conduite par le ministère, sur des élèves de classe de cinquième. Quel futur attend ces enfants à l'école et plus tard dans la vie professionnelle ?

Ces connaissances sont fondamentales. Elles relèvent⁴ de l'apprentissage à l'école primaire pour les élèves concernées, sont seulement révisées en sixième, sont considérées comme acquises en cinquième et ne figurent donc plus parmi les connaissances à enseigner au-delà. Mais les élèves passeront massivement dans la classe supérieure puisque ... un faible taux de redoublement est considéré officiellement comme un critère de réussite du système scolaire. L'on s'étonnera ensuite que des élèves de terminale prennent une calculette pour calculer $4 : 0,2...$

Ainsi, manquant de bases sûres, de plus en plus, et de niveau en niveau, l'ensemble des élèves *apprendront à apprendre* de manière superficielle. Ils recevront des diplômes validant ce mode d'apprentissage. N'ayant rien appris de solide si ce n'est au mieux des "compétences", c'est-à-dire des procédures isolées privées de sens, ils auront donc tout le loisir pour *apprendre tout le long de la vie*.

¹ Ce texte est une version abrégée et remaniée de <http://michel.delord.free.fr/remed.html>

² <http://www.education.gouv.fr/actu/default.htm>

³ <http://evace26.education.gouv.fr/>

⁴ Ou plutôt *relevaient* car la division d'un nombre décimal par un entier faisait partie du programme de 1995 de l'école primaire, c'est-à-dire qu'il était "au programme" pour les élèves qui ont passé l'évaluation de septembre 2002. Elle n'en fait plus partie dans les nouveaux programmes de Février 2002, ce qui évitera de vérifier le niveau des élèves à l'entrée en sixième sur le sujet.

2) - La dynamique négative de 1920 à 1995

Il n'y a pas eu d'âge d'or mais ceux qui introduisent la question en ces termes ont justement un objectif : masquer l'état réel de l'enseignement. Ils n'ont d'ailleurs fait aucun commentaire sur l'évaluation cinquième présentée ci-dessus et certains ont même prétendu que le "niveau montait" en mathématiques. Raison de plus pour parler de la "comparaison à partir du certificat d'études des années 1920" que la DEP a publié en 1996 comme elle a publié les résultats de l'évaluation cinquième mais sans lui assurer de publicité : la référence à cette étude a même disparu totalement des « Eléments pour un diagnostic sur l'Ecole » et de l'avis du HCEE récemment parus.

Au début des années 90 ont été retrouvées aux Archives de la Somme 9000 copies du Certificat d'Etudes Primaires. La DEP a donc fait repasser à un échantillon d'élèves de 1995 considéré comme équivalent un échantillon des problèmes posés entre 1923 et 1925. Bien que l'on puisse montrer assez facilement que ce double échantillonnage est au moins peu clair et plus sûrement destiné à minimiser la chute de niveau entre 1920 et 1925⁵, il donne les résultats suivants où

- le code 1 signifie la réussite complète aux problèmes posés⁶
- on compare les résultats des élèves présentés au CEP (à peu près 55% d'une génération sur lesquels 90% obtenaient le diplôme, c'est-à-dire que 50 % de la génération avait le "certif") à ceux de la première moitié des classes concernées en 1995. On compare également les résultats des élèves non présentés au CEP à ceux la deuxième moitié des classes concernées
- les problèmes posés sont des problèmes simples qui font partie de la culture générale arithmétique aussi nécessaires pour la culture générale elle-même qu'à un artisan ou à un futur ingénieur, que ce soit en 1920 ou en 2003. Exemple :

" Une salle à manger a un périmètre de 18,50 m et une longueur de 5,25 m. On veut recouvrir le parquet d'un tapis valant 15 F le mètre carré et de dimensions telles qu'il y ait le long des murs un espace de 0,40 m non recouvert. Quel sera le prix du tapis ?"

"En travaillant 8 heures par jour, un ouvrier ferait un travail en 15 jours. S'il veut le faire en 10 jours, combien doit-il travailler d'heures par jour ?"⁷

	Ensemble de la génération		Les meilleurs élèves (10 % de l'effectif)		Présentés au CEP ou la 1 ^{ère} moitié		Non présentés au CEP ou la 2 ^{ème} moitié	
	(1) 1923/25	1995	(2) 1923/25	1995	(3) 1923/25	1995	(4) 1923/25	1995
Evaluation d'ensemble du problème Code 1	61%	21%	99 %	76 %	80%	33%	42%	9%
Pourcentage de baisse 1995 / 1925	66%		23%		59%		78%	

⁵ Cf. Michel Delord, COMMENTAIRES SUR L'ETUDE DE LA DEP DE 1996, 25 Sept. 2003, 36 pages.
<http://michel.delord.free.fr/cep96.pdf>

On y appréciera
- la valeur de l'affirmation de la DEP selon laquelle "L'analyse des compétences calculatoires ...montre des réussites tout à fait similaires à 70 ans de distance"
- les arguments au moins spécieux - On constate, en revanche, qu'il n'y a pas de géométrie au CEP – pour justifier une absence de comparaison sur un sujet où la génération de 1995 se serait montrée à son désavantage. Pour clore le débat, j'ai publié sur mon site une liste de problèmes de géométrie donnés au CEP au début des années 20 (partie finale du manuel d'Albert Muhlemann)

⁶ En fait, il signifie exactement "démarche correcte et complète, calculs exacts, avec ou sans unité". Il tolère donc des erreurs sur les unités, ce qui ne peut que faire remonter relativement les statistiques des élèves de 1995

⁷ La liste complète des problèmes sélectionnés parmi ceux des années 20 se trouve à :
http://michel.delord.free.fr/pb_cert.pdf

On constate que le taux de succès chute dans toutes les catégories, il chute d'autant plus que l'on s'éloigne de la catégorie des meilleurs.

- le taux de succès des meilleurs - colonne (2) - passe de 99% à 76%
- le taux de succès de la 1^{ère} moitié - colonne (3) - chute de 80% à 33%,
- le taux de succès de la 2^{ème} moitié - colonne (4) - chute de 42 % à 9 % : il est divisé par plus de 4.

Ces résultats expliquent pourquoi il n'est plus possible de faire cours. Il faudrait que la deuxième partie des classes comporte un nombre suffisant d'élèves capables de suivre et de comprendre le cours. Ce qui était possible dans l'école des années 20 ne l'est plus aujourd'hui.

3) - Ce que l'on enseigne : programmes toujours plus « allégés »

Il est inutile de faire de vastes études sociologiques pour comprendre que, si les programmes sont *allégés*, les élèves ont peu de chances de savoir ce que l'on ne leur a pas enseigné. En outre, si l'on considère que la connaissance n'est pas un magma d'expériences mais suppose un minimum d'organisation, une logique et un ordre d'apprentissage, le fait de supprimer une partie du curriculum à un moment donné ne peut que perturber et rendre plus difficile - surtout pour les élèves qui ont le plus de difficultés comme le montre la comparaison 1920/1995 - l'apprentissage des notions restantes.

Un exemple : l'apprentissage des notions de nombres premiers, de PPCM et de PGDC était en 1920 effectué à l'école primaire. Outre son intérêt difficilement mesurable directement mais essentiel dans la perception de l'irrégularité de la suite des entiers, part importante de la "*connaissance intime du nombre*"⁸, il intervient directement dans l'apprentissage des fractions. Toute notion sur les nombres premiers a été supprimée du programme du secondaire à partir de 1985 et le PPCM n'est maintenant rétabli ... qu'en Terminale S et seulement pour les élèves qui choisissent l'option mathématiques : un ensemble de notions mathématiques, à la fois profondes et utiles dont les fondements étaient enseignées autrefois à l'ensemble d'une classe d'âge ne l'est plus qu'à une portion très restreinte d'une génération et avec 4 à 7 ans de retard. Ce qui n'a pas empêché que l'on continue à enseigner les fractions mais sans les outils qui permettent d'en avoir la maîtrise.

Notamment, ont disparu des programmes du primaire la maîtrise

- des opérations sur les décimaux,
- des opérations sur les fractions (la division des fractions passe du CM1 en classe de quatrième),
- des unités de volumes,
- des calculs d'aire du parallélogramme, du trapèze, du cercle,
- des volumes et aires latérales du cube, du pavé, du cylindre, du cône,
- des calculs de distance sur la sphère,
- des problèmes sur les vitesses (seulement en quatrième),
- des problèmes sur les mélanges,
- de l'essentiel du calcul sur les pourcentages,
- des règles d'intérêt...

Si l'on se réfère maintenant au contenu même de l'enseignement primaire, les quatre opérations sur les entiers étaient abordées dès le CP et enseignées complètement en CE. Jusqu'à maintenant, jusqu'au CE1, seule l'addition est enseignée. On comprend dès lors ce que peut recouvrir la réalisation d'un objectif affiché comme central⁹ pour le primaire, *la résolution des*

⁸ René Thom, Prédire n'est pas expliquer, Edition Champs-Flammarion – 1991, page 13.

⁹ L'autre objectif central, *le calcul mental*, a également peu de chances d'être un succès puisque sa conception, *mettre en avant la distinction calcul automatisé / calcul réfléchi*, masque la différence fondamentale qui existe entre le calcul mental et le calcul posé. Cf. Michel Delord, A propos du calcul mental, 18 Oct. 2003, 10 pages. http://michel.delord.free.fr/ferry_calc3.pdf

problèmes : comme la difficulté essentielle en est le fait de trouver les opérations qui servent à mathématiser la situation présentée, les élèves sont soumis à un entraînement extrêmement productif qui consiste à choisir entre l'addition et ...l'addition.

Et pour avoir une idée de ce qui est exigé en primaire, on apprend,

- pour les nombres entiers, que "la division est une opération en cours d'acquisition en début de collège",
- pour les décimaux, que "la multiplication des nombres décimaux est une nouveauté de la classe de sixième"¹⁰.

4) - Comment l'on enseigne aujourd'hui : *remédier* ou *réviser*

Dans le livret "*Lire au CP*" censé lutter contre l'illettrisme, la doctrine officielle dénonce comme une faute le fait que « *l'élève confond lire et deviner* » et propose d'y *remédier*.

Toute la vérité des méthodes pédagogiques recommandées est là :

- si l'élève fait cette confusion, c'est que la méthode d'enseignement de la lecture a sous-estimé l'importance du déchiffrage syllabique et favorisé au contraire l'obligation de deviner.
- puis, lorsqu'on l'a formé à deviner et quand on a valorisé dès le plus jeune âge cette forme de non-raisonnement qui se révèle être une vraie catastrophe, on est, au mieux, bien obligé d'y *remédier* et donc *d'imposer* le contraire de ce que l'on a fait précédemment.

Nous sommes exactement aux antipodes de l'aide à la construction de la pensée logique de l'élève qui s'appuie sur l'acquisition de savoirs et de méthodes pérennes qui permettent de *réviser* si le besoin s'en fait sentir.

La situation est similaire en arithmétique. Placé devant l'injonction de "*construire son propre savoir*" alors qu'il n'en a pas les moyens - la simple construction de l'algorithme de la division a pris des siècles -, l'élève, sommé de découvrir, n'arrive là aussi au mieux qu'à ce que l'on nomme par démagogie des "*procédures personnelles*" qui ne sont en fait que des formes de calcul primitives qui relèvent du comptage et non pas du calcul. Ainsi, avec l'approbation des concepteurs des programmes qui prétendent par là *donner du sens*¹¹, un bon nombre d'élèves de sixième effectuent leurs division par soustractions successives : la division de 647 par 23 se fait en comptant les soustractions $647-23 = 624$; $624 - 23 = 601$... jusqu'à $49 - 23 = 26$; $26 - 23 = 3$ ce qui représente **28** soustractions. Si, malgré ce processus barbare dont la longueur ne peut que générer des fautes, ils ont bien trouvé le quotient 28 et le reste 3, ceci signifie qu'ils ont intégré les soustractions successives comme algorithme de la division. Il faudra donc également y *remédier* – avec difficultés¹² – pour passer à ce que l'on appelait simplement *savoir faire une division*, c'est-à-dire savoir la faire dans tous les cas. Mais ceci n'est plus un objectif puisque ce que l'on désigne pompeusement sous le nom de *solution experte* ne l'est pas tant que cela puisque réduite à des opérations sur des petits nombres :

- au primaire, le sommet de la difficulté consiste à diviser un nombre entier à quatre chiffres par un nombre à deux chiffres avec des méthodes qui ne peuvent pas s'étendre au cas où le diviseur a plus de deux chiffres.
- au collège, l'on sait seulement que l'opération est "en cours d'acquisition" sans que ne soit jamais précisé que l'élève doit savoir la faire dans tous les cas. Et l'on se garde bien de faire une évaluation dépassant le cadre de ce qui est demandé en primaire puisque ces objectifs ridicules ne sont même pas atteints par la moitié des élèves (Cf. Exercice 28 *supra* qui représente, en

¹⁰ Programme actuel des collèges

¹¹ Cf. la position de Roland Charnay, membre de la commission Joutard, lors de la présentation des nouveaux programmes du primaire et du collège en 1996.

In Michel Delord, Evaluation cinquième : le niveau monte. Risques de divisions sur l'évaluation de l'évaluation ?, 30 Octobre 2002, 23 pages. Chap. Notre grand témoin : Roland Charnay, pages 11 et 12. <http://michel.delord.free.fr/eval5.pdf>

¹² Michel Delord, Sur les algorithmes, 9 Oct. 2003, 24 pages. http://michel.delord.free.fr/ferry_calc2.pdf

cinquième, un degré de difficulté inférieur à ce qui est exigible par le programme, pourtant de très bas niveau, du primaire).

5) – Un refus d'aborder les contenus enseignés

Depuis un bon nombre d'années on veut opposer comme s'excluant ce qui est complémentaire et fécond quand on en comprend les liens. On oppose mémoire et l'intelligence, technique des opérations et sens des opérations, apprentissage de la numération et calcul, maîtrise du calcul et résolution des problèmes, maîtrise de l'orthographe et de la grammaire et richesse de l'expression.

La conséquence est claire : on perd sur les deux tableaux. La preuve en est donnée car les élèves sont aussi peu performants sur la *pratique des opérations* que sur la *résolution des problèmes*.

Les acteurs responsables de cette catastrophe éludent systématiquement leurs responsabilités en refusant d'aborder la question des contenus enseignés au primaire en français et en arithmétique. Cependant, ce sont ces deux matières et le niveau atteint qui garantissent la compréhension de toutes les autres et le cursus ultérieur.

Tous les prétextes sont bons pour éviter de poser la question du *contenu* enseigné dans ces matières, des programmes et des progressions. On invoque des arguments sociologiques ou psychologiques. On met en avant, entre autres :

- l'hétérogénéité des classes alors que la comparaison 1920/1995 montre qu'on l'a aggravée,
- l'ennui, la discipline : comment voulez vous qu'un élève ayant des difficultés, propulsé plusieurs fois de suite dans la classe supérieure pour faire diminuer l'échec scolaire calculé sur la base du taux de redoublement, ait un autre choix que l'ennui ou l'indiscipline ?
- la démission des parents alors que l'on impose des méthodes et des contenus - voir la division – qui empêchent les parents d'aider leurs enfants, facteur actif de la dissolution des relations entre les générations

D'autant plus que la fuite en avant se traduit aussi par une accentuation de l'écart entre les capacités réelles des élèves sur les connaissances de base et des formulations particulièrement trompeuses. Ceci va du primaire où l'on prétend faire de la littérature à des élèves qui ne maîtrisent ni l'orthographe ni la grammaire jusqu'au lycée où on proposera, en biologie, à des élèves qui ont des difficultés dans toutes les matières de base, des sujets d'études du niveau de l'agrégation.

On pourra toujours réformer ... mais sans toucher aux programmes. On pourra ainsi continuer à occuper le temps scolaire à *ne pas enseigner*, mais à *remédier* à haute dose aux effets des réformes précédentes, ce qui donnera donc tous les arguments nécessaires pour en proposer une nouvelle.

6) – Pour la restauration du Cours Préparatoire

Si l'on veut donc échapper à cette spirale infernale des réformes dont chacune aggrave les effets de la précédente, il importe donc, en évitant à la nostalgie qui oblitère la question des programmes pour se concentrer sur l'odeur de l'encre violette ou le port de la blouse, de tenter de comprendre ce qui faisait les succès pédagogiques de l'école des années 20 qui permettait en effet d'avoir une population scolaire sortant du CM2 qui comportait trois fois plus d'élèves que maintenant qui réussissaient les problèmes posés au certificat d'études ou qui faisaient en dictée, en moyenne, 6 fautes contre 14 maintenant.

Or une des raisons de l'efficacité instructive de l'école de Jules Ferry a été, contrairement aux pédagogies qui l'ont précédée, de comprendre, dans le cadre de la *méthode intuitive*, la nécessité et la synergie positive de l'apprentissage simultané, comme condition de passage au cours élémentaire, d'un côté de la lecture/écriture et de l'autre côté de la numération et du calcul : cette orientation est la seule qui permette de répondre rationnellement au formidable appétit de connaissances des jeunes enfants, appétit que l'on tue en craignant de surcharger leur mémoire. Bien sûr, lorsque ce meurtre est effectué, on pose ensuite candidement la "question 8" : *Comment développer le désir et le plaisir d'apprendre ?* à laquelle on peut ajouter la fausse problématique *Faut-il enseigner moins pour enseigner mieux ?*

Ceci recentre donc la question sur le cours préparatoire dont les Instructions Officielles de 1923, reprenant les positions des années 1880, disent explicitement :

Au cours préparatoire, l'enfant prend possession de l'instrument sans lequel il ne pourrait acquérir aucune autre connaissance scolaire : il apprend à lire. Les autres exercices auxquels on le soumet n'ont d'autre but que d'entretenir les bonnes habitudes physiques, intellectuelles et morales qu'il a contractées à l'école maternelle. Mais l'enseignement essentiel à cet âge, c'est la lecture ; le cours préparatoire est, avant tout, un cours de lecture.¹³

Mais même si est ainsi mis en avant le rôle essentiel de l'apprentissage de la lecture qui doit, à la fin du CP atteindre la niveau de la "lecture courante"¹⁴, cette affirmation ne doit pas servir à cacher que l'essence de la conception du travail en cours préparatoire, qui nous apparaît d'autant mieux actuellement par les manques produits par l'abandon de ces directives depuis plus de 30 ans, est

- l'apprentissage simultané du calcul et de la numération : il est en effet, dès le CP, extrêmement positif d'apprendre, en même temps que la numération et particulièrement sous forme de calcul mental, les quatre opérations d'une part parce que la simultanéité de leurs apprentissages permet mieux de les comprendre en les distinguant et, d'autre part parce que leur apprentissage précoce permet de réaliser un triple objectif :

- mettre en place très tôt le calcul mental en se basant sur le calcul intuitif¹⁵
- maîtriser correctement leurs algorithmes en fin de primaire ce qui ne peut être accompli que par une longue pratique qui devient à la fois moins efficace et extrêmement pénible si elle n'est pas étalée dans le temps
- poser, dès la fin du CP, des problèmes à contenus extrêmement riches et formateurs puisqu'ils permettent d'entraîner les élèves à choisir les opérations nécessaires pour modéliser une situation décrite dans un énoncé, ce qui est la difficulté centrale de la résolution des problèmes.

- l'apprentissage simultané de la lecture/écriture

C'est à dire que réussir le cours préparatoire signifie posséder les bases en lecture, écriture et calcul pour être capable d'aborder l'enseignement élémentaire.

¹³ Source : P-H Gay, O. Mortreux, Programmes officiels des écoles primaires 1923-1938, Librairie Hachette, Brodard et Taupin, Coulommiers (France), 27753 - XIV – 8391. Page 48.

¹⁴ "L'essentiel est que l'enfant prenne plaisir à cet apprentissage difficile. S'il y prend plaisir, en y consacrant le temps fixé par le programme nouveau, au bout de trois mois il saura lire et au bout de l'année il saura lire couramment."
In *Instructions Officielles de 1923* (reprises dans celles de 1945)
<http://michel.delord.free.fr/iofr45.pdf> (Page 3)

¹⁵ Lire les remarquables articles de 1887, qui n'ont pas pris une seule ride :
Ferdinand Buisson, Calcul Intuitif
<http://michel.delord.free.fr/fb-calcintuit.pdf>
G. Bovier-Lapierre, Calcul Mental
<http://michel.delord.free.fr/dp-calcment.pdf>

Cette orientation des IO de 1923, toujours basées sur la méthode intuitive, est en opposition frontale

- avec les thèses modernes qui, assimilant le cerveau à un strict système de stockage quantitatif, dénoncent l'*empilement des savoirs* sans voir que la structuration logique de la connaissance la transforme en question notoirement qualitative : il faut effectivement une forte capacité de mémoire pour se rappeler de tous les nombres compris entre 100 et 200 s'ils ne sont pas dans un ordre logique tandis que cela devient un jeu d'enfants si l'on n'a qu'à en réciter la suite 100, 101, 102 ..

- avec les thèses précédentes, scolastiques, qui, en sous-estimant l'intuition enfantine pour n'enseigner que l'aspect purement logique des matières, morcelaient dans le temps l'apprentissage de l'écriture et de la lecture

Et les anciennes méthodes étaient inexorables au nom de la logique sur la nécessité de ces interminables préliminaires. Voulait-on apprendre à l'enfant à lire? On prétendait commencer par lui apprendre toutes ses lettres, puis leurs combinaisons en syllabes, avant d'arriver à un mot et surtout à une phrase. Quel désert à traverser pour la pauvre petite intelligence! De la lecture on passait à l'écriture et l'on procédait de même: non pas le mot d'abord, non pas même la lettres, mais les jambages, les «bâtons». Qui ne se rappelle les longues pages de «bâtons» de sa première école?

aussi bien que, pour l'arithmétique, celui de la numération et du calcul

En arithmétique, on ne commence pas par lui révéler les nombres abstraits, leurs rapports et leurs lois: c'est sur les objets concrets qu'on exerce d'abord son attention, et l'on se sert des sens non pour qu'il y ait recours toute sa vie, mais pour lui apprendre à s'en passer : le moment ne tarde pas où l'on peut lui faire faire de tête et par intuition des opérations qu'il ne pourra rigoureusement raisonner que bien des années après. Il n'y a pas d'enfant qui ne puisse faire mentalement et sans efforts des soustractions, des multiplications, des divisions sur les dix premiers nombres, voire même sur les fractions, longtemps avant de soupçonner même le nom des quatre règles¹⁶.

Si l'on prend un peu de recul, on s'aperçoit alors que ce qui caractérise les trente dernières années, aussi bien pour l'enseignement de la langue que pour celui du calcul, est, même si son nom est resté, la disparition du cours préparatoire comme prélude nécessaire à l'enseignement élémentaire. Si l'on veut donc restaurer un enseignement élémentaire qui se tienne, il faut tout d'abord restaurer un cours préparatoire¹⁷ qui mérite son nom.

Cabanac, le 3 Novembre 2003

Michel Delord

Professeur certifié de mathématiques

CA de la Société Mathématique de France

Membre du Groupe de Réflexion Interdisciplinaire sur les Programmes

<http://michel.delord.free.fr/>

¹⁶ In Ferdinand Buisson, INTUITION ET MÉTHODE INTUITIVE, Dictionnaire de pédagogie d'instruction primaire, Hachette, 1887. Tome 2 de la première partie, pages 1374 à 1377.
http://michel.delord.free.fr/fb_intuit.pdf

¹⁷ Le cours préparatoire doit être conçu comme la dernière année de la maternelle et d'ailleurs tous les textes cités datant des années 1880 visent en fait la maternelle, où l'on apprenait donc à lire, écrire et compter et calculer. Le cours préparatoire en lui-même n'existera qu'à la fin du XIX^{ème} siècle. E. Cazés inspecteur général de l'Instruction publique, écrit, en 1897 en présentant le premier manuel de Cours préparatoire : "L'expression Cours préparatoire n'existe pas dans les documents officiels ... Nous l'avons cependant adoptée car elle répond à la réalité des faits"