

Pour la restauration du cours préparatoire

Pour restaurer un enseignement élémentaire qui se tienne,
restaurons d'abord un cours préparatoire qui mérite son nom.

Depuis une trentaine d'années, une réforme chasse l'autre, ce qui est déjà grave car tester complètement une progression suppose au moins une vingtaine d'années (et maîtriser le programme d'une année suppose au moins 4 à 5 ans de pratique de ce programme dans une classe), ceci signifiant bien sûr qu'il n'y aucune évaluation globale qui ait une valeur quelconque depuis la même date, leur existence prouvant au contraire en elle-même une grave erreur de méthodologie. Mais il y a plus grave car chaque réforme fait des coupes claires dans les savoirs de base et c'est pourquoi la pétition contre les nouveaux programmes du primaire parue fin 2001 appelait à **"s'opposer à la spirale infernale, depuis longtemps en action, qui prétend faciliter la compréhension en allégeant les savoirs fondamentaux"** et explicitait : . « *Le résultat en est l'exact contraire : la « structure en gruyère » des programmes rend plus difficile ou même impossible la compréhension des savoirs fondamentaux rescapés. Cela servira de prétexte à d'autres allègements mais surtout détruit déjà chez l'enfant toute possibilité d'accession à la rationalité, lui apprend au contraire systématiquement à « penser » de manière incohérente et réduit l'enseignement à des contenus procéduraux qui ne peuvent même plus être maîtrisés car la simple maîtrise de mécanismes suppose justement un minimum de rationalité.*¹

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 blouse², 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 ?* Question à laquelle on peut alors ajouter la fausse problématique, une fois que l'on a allégé suffisamment les programmes en cassant leur logique interne, ce qui les rend proprement incompréhensibles : *Faut-il enseigner moins pour enseigner mieux ?*

¹ <http://www.sauv.net/prim>

² Dans ce domaine qui consiste à mettre en avant, dans l'école de Jules Ferry ce qui n'était pas le meilleur réel (la liste des départements*) ou supposé (la réduction de ses qualités " aux bonnes vieilles méthodes" caractérisée par une discipline militaire**) et de combattre le contenu de ses programmes en français et en arithmétique, celle qui réalise la meilleure performance est sans contestation possible Brigitte Dancel puisqu'elle participe à la mystification sur les questions de niveau tout en se faisant du fric en étant l'auteur du livre de luxe sur la nostalgie de l'école de Jules Ferry : Rachel Grunstein, Jérôme Pecnard, Brigitte Dancel, *Nos cahiers d'écoliers (1880-1968)*, 128 pages, Prix : 32 €, Editions Les Arènes.

* En géographie, l'intérêt pédagogique d'apprendre ses départements par cœur est bien important pédagogiquement que le fait de savoir faire de mémoire des cartes telles que celle montrée dans le Cahier de Paul Guionie de 1937:
<http://blaise.buscaill.free.fr/cahier/28.htm>

** Le directeur de l'enseignement primaire de Jules Ferry, Ferdinand Buisson, écrivait : "*Avant tout, il faudrait ruiner dans l'esprit de nos maîtres une certaine idée de la discipline, idée fautive qui les égare: c'est l'assimilation à quelque degré de la discipline scolaire à la discipline militaire*".
Citation intégrale dans : <http://michel.delord.free.fr/remed.pdf>

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.

*L'enfant sachant lire, le cours élémentaire doit lui fournir, en toute discipline, les "éléments", les faits et les notions simples, sans lesquelles il ne comprendrait rien à rien. C'est à ce cours qu'on apprend ce qu'est un mot et ce qu'est un nombre, ce qu'est un golfe et ce qu'est un son. Il ne s'agit pas bien sûr, d'enseigner aux enfants la définition abstraite de tous ces termes : c'est au contraire en faisant appel à leurs sens qu'on les amène à se rendre compte de ces réalités. Mais cette méthode concrète s'applique ici à des éléments simples.*³

Donc, 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"⁴, les programmes font figurer en première place les rudiments du calcul, qui, dans une première phase sont essentiellement liés à la langue⁵ et au calcul intuitif.

En effet cette affirmation du primat de l'apprentissage de la lecture de ne doit pas servir à cacher – comme tentent de le faire les opinions majoritaires à l'heure actuelle- 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, ne se réduit pas à l'apprentissage de la lecture car il vise à la fois l'apprentissage du calcul et de la langue et se caractérise par

- 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 d'abord sous forme de calcul mental puis sous la forme du calcul écrit, 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 intuitif cher à Ferdinand Buisson⁶

³ 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.

⁴ "L'essentiel est que l'enfant prenne plaisir à cet apprentissage difficile. S'il y prend plaisir, en y consacrant le temps fixé parle 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)

⁵ Par exemple, il est tout à fait possible d'introduire le calcul fractionnaire dès le CP mais à condition de ne pas l'écrire. Au moment de la leçon sur la division par 4, il est tout à fait simple d'indiquer que le quart d'un nombre est ce nombre divisé par 4. Par exemple : le quart de 20 pommes est 5 pommes. Ce qui donne un exercice type La Martinière dans lequel l'instituteur dit " Combien de pommes vaut un quart de vingt pommes ? ". L'élève écrit 5 sur son ardoise. Dans ces conditions, on peut passer très facilement en CE à : "3 quarts de 20 pommes, c'est 3 fois 5 pommes, c'est-à-dire 15 pommes" sans écrire une seule fraction. Je me rappelle avec délice et horreur les partisans des maths modernes qui disaient en 70 qu'il ne fallait pas avoir ce type de pratique parce elle introduisait une confusion entre la division, la fraction et le nombre rationnel.... en CP !

⁶ 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>

- 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, pour ne pas dire impossible, au moins 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 d'arithmétique.

- l'apprentissage simultané de la lecture/écriture :

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?

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.

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, allègent les programmes en dénonçant 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 .. Or, depuis 30 ans, exactement depuis le BO de Janvier 1970 introduisant les maths modernes, nous avons un retour de l'esprit scolastique⁷ puisque la nouveauté de ce BO était de limiter à celle de l'addition la connaissance des opérations en CP alors que, depuis un siècle, les quatre opérations étaient apprises à ce niveau. Les derniers programmes de Février 2002 en rajoutent une couche : " À la fin du cycle 2, seule la technique opératoire de l'addition est exigible"⁸, c'est-à-dire qu'ils repoussent la seule connaissance de l'addition non pas au CP mais au CE1 qui est la fin du cycle 2.

- avec les thèses précédentes, scolastiques, qui, en sous-estimant l'intuition enfantine pour n'enseigner que l'aspect purement logique des matières, ajoutaient au morcellement dans le temps de l'apprentissage de l'écriture et de la lecture 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 règles⁹.

⁷ Un autre aspect de cette scolastique consiste à séparer la compréhension de l'opération de la maîtrise de sa technique opératoire.

⁸ Documents d'application des programmes, Mathématiques, Cycle des apprentissages fondamentaux (cycle2), page 22.
http://www.cndp.fr/textes_officiels/ecole/math_Ecole_C2.pdf

⁹ 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

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 préparatoire qui mérite son nom.

Résumons-nous :

A la fin du CP, l'élève doit posséder au minimum la maîtrise

- du déchiffrage alphabétique et de la lecture courante
- de la numération des nombres à deux chiffres (apprentissage basé notamment sur l'utilisation des unités de longueur et des unités monétaires)
- de l'addition , de la soustraction des nombres de la première centaine
- de la multiplication, de la division au moins par 2 et 5¹⁰
(ces deux points sous-entendant qu'il connaît sa table d'addition et de multiplication par 2 et 5)
- de la résolution de problèmes extrêmement simples à une opération portant sur les opérations étudiées.¹¹

Cabanac, le 17 Décembre 2003

Michel Delord,

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

Membre du CA de la Société Mathématique de France <http://smf.emath.fr/>

Membre du Groupe de Réflexion Interdisciplinaire sur les Programmes <http://grip.ujf-grenoble.fr/>

Vous trouverez, puisque l'INRP a été incapable de publier en 30 ans des documents qu'il critique à longueur de publication :

- **Les programmes, instructions officielles et répartitions de CP en arithmétique de 1923 et 1945 aux pages 4 à 15 de ce document**

- **Des extraits des programmes, instructions officielles de CP de 1923 et 1945 concernant la lecture , l'écriture et la langue française aux pages 17 à 20 de ce document.**

Une version plus complète couvrant tous les niveaux se trouve à : <http://michel.delord.free.fr/iofr45.pdf>

- **Une version étendue de ce texte posant les problèmes du redoublement :**

" **RCP comme Redoublement du CP**" à <http://michel.delord.free.fr/rcp1.pdf>

¹⁰ Ou par, 2, 3 et 5 ou 2,4 et 5

¹¹ Ceci signifie globalement que, si la mesure proposée à l'origine par Luc Ferry , faire redoubler le CP dans le cas strict de non maîtrise de la lecture , était adoptée elle aboutirait à la création d'une cohorte d'élèves qui n'auront aucune maîtrise du calcul et donc de toute matière scientifique. Ceci aurait une double conséquence :

- pour "positiver" la chose, ... bien sûr au nom de l'interdisciplinarité, on pourrait créer le *véritable littéraire pur de CM2*, celui qui sait juste lire mais qui est incapable de vérifier son compte bancaire. Mais on avait déjà le *scientifique pur de CM2* , celui qui n'est pas capable d'écrire une phrase de dix mots qui ait un sens et une orthographe correcte. Ces deux catégories existent déjà et je les nomme ainsi car ce sont des parents qui m'ont présenté ainsi leur enfant en sixième puisqu'on leur avait expliqué cela l'année précédente. J'ai, bien sûr, expliqué que le fait d'opposer *scientifique* et *littéraire* à l'école primaire signifiait simplement que leur enfant n'avait pas les connaissances de culture générale de ce niveau nécessaires à tous, quel que soit son futur.

- dans quelques années , on pourrait montrer , encore plus, que le redoublement est inefficace.

I) Document :

Programmes, Instructions et Répartitions du Cours Préparatoire Calcul , Arithmétique, Géométrie 1923 - 1945

Contient :

- | | |
|---|---------|
| A. - Programme, commentaires sur les répartitions de 1923
I. - Programme
II. - Répartition | Page 5 |
| B. - Programme, Instructions et commentaires sur les répartitions de 1945 ¹²
I. - Programme
II. - Instructions
III. - Répartition | Page 8 |
| C. - Programmes et répartitions mensuelles 1923 / 1945 | Page 11 |

A. - Programme, commentaires sur les répartitions de 1923¹³

I. - Programme

Premiers éléments de numération. Compter des objets, en écrire le nombre jusqu'à 10, puis jusqu'à 100.

Petits exercices de calcul oral et écrit, sans dépasser 100. Ajouter ou retrancher des groupes d'objets, additionner ou soustraire les nombres correspondants.

Compter par 2, par 3, par 4. Multiplier par 2, par 3, par 4. Diviser des groupes d'objets en 2, 3, 4 parts égales.

II. - Répartition

La répartition que nous proposons indique, pour chacun des cours et par mois, les notions théoriques, les exercices et les problèmes que doivent comprendre les différentes parties du programme officiel.

Bien qu'assez détaillée, elle ne va pas jusqu'à la division par semaine et par leçon. Nous ne pouvons songer à lui donner un semblable développement, l'horaire prévoit, en effet, au moins une leçon par jour dans chaque cours. D'ailleurs il nous eût été souvent difficile de désigner, d'une façon précise, des leçons qui peuvent ne comporter que des exercices variés de calcul et des problèmes. Notre rôle s'est donc borné à rechercher les éléments de ces leçons; il reste à les grouper, mais on voudra bien remarquer que nous les avons choisis et classés de façon à permettre un enseignement simple, progressif et pratique.

¹² Source : L. Leterrier, *Programmes, instructions, répartitions mensuelles et hebdomadaires*, Hachette, Edit. 1956.

¹³ In P-H Gay, O. Mortreux, *Programmes officiels des écoles primaires 1923-1938*, Librairie Hachette, Brodard et Taupin, Coulommiers(France), 27753 - XIV – 8391. Pages 301 à 330.

Le programme officiel de la SECTION PREPARATOIRE apparaîtra à certains comme insuffisant; nous l'avons développé assez longuement pour montrer qu'il n'en est rien. Au début, il faut savoir perdre du temps, procéder avec une sage lenteur. Nous consacrons tout le premier trimestre à étudier les *dix premiers nombres*, à apprendre à les former, à s'en servir pour compter, à les écrire, à faire toutes les additions et soustractions où ils figurent seuls. Ce n'est qu'en mars que nous atteignons le nombre *vingt* et nous réservons pour le dernier trimestre les nombres de *soixante à cent*; mais, en même temps, se fait l'étude de la table d'addition, d'une partie de la table de multiplication et de toutes les opérations faciles se rapportant à ces nombres. Intéressons l'enfant par des exercices simples et concrets. Qu'il joue avec des collections d'objets aux leçons d'arithmétique, avec des groupes de confetti aux leçons de travail manuel, et que, peu à peu, il arrive à voir sous les nombres la quantité qu'ils représentent, à les combiner et à les décomposer. Qu'il apprenne d'une façon méthodique la table d'addition, puis, en fin d'année, le début de la table de multiplication; mais qu'il en sache par cœur les résultats. N'essayons pas de presser sa marche en l'habituant à compter sur ses doigts pour additionner et soustraire; l'habitude une fois prise, il s'en débarrasserait difficilement et nous pourrions le retrouver plus tard, au cours moyen et même supérieur, comptant toujours sur ses doigts, incapable, par paresse d'esprit, de calculer rapidement.

Au COURS ELEMENTAIRE notre répartition donne les éléments d'une étude méthodique et progressive des *nombres entiers* et surtout des *tables d'addition*, de *multiplication* et des *opérations*. Elle indique de nombreux exercices oraux et écrits qui apprendront à l'enfant à bien calculer : c'est ce résultat qu'il faut d'abord obtenir. Inutile de perdre du temps à lui expliquer des problèmes compliqués, le moment n'est pas encore venu; l'élève du cours élémentaire n'a besoin que de comprendre le sens d'une opération; qu'il fasse donc surtout des problèmes à une opération.

C'est dans ce cours que commence l'étude du *système métrique* et de la *géométrie*. Le système légal y viendra appuyer la leçon sur la numération; mais on apprendra aussi à bien connaître les mesures et à s'en servir. Bien que les sous-multiples ne soient étudiés qu'au cours moyen, il est évident qu'on pourra, en particulier dans les leçons de choses et de travail manuel, se servir du décimètre, du centimètre et même du millimètre pour mesurer des longueurs, du décilitre et du centilitre pour mesurer des capacités. Quant aux premières notions de géométrie, elles trouveront place dans les leçons de travail manuel, de système métrique et de dessin.

Au COURS MOYEN, le calcul se complique de l'étude et de l'usage des *nombres décimaux*. Les enfants doivent s'y habituer à résoudre de nouvelles difficultés d'opérations et à calculer rapidement; ils n'y arriveront que grâce à des exercices fréquents. Notre répartition, en indiquant un grand nombre, et, afin qu'on ait le temps de les étudier et de les faire, elle ne prévoit, pour la *première année*, que le calcul des nombres entiers et décimaux, laissant à la *deuxième année* l'étude des fractions ordinaires. Cette étude sera d'ailleurs préparée, ainsi que le recommandent les instructions officielles, par une révision des nombres décimaux destinée à faire comprendre la simplification, la réduction au même dénominateur et les opérations des fractions, sur les fractions à dénominateur 10, 100, 1000.

Dans ce cours, l'étude des *problèmes* doit déjà tenir une place importante. Aussi, sous des titres connus, indiquons-nous des séries de problèmes qui pourront faire l'objet de leçons spéciales, méthodiques et intéressantes.

Au COURS SUPERIEUR notre répartition comprend la plupart des questions du cours moyen, certaines questions nouvelles de calcul mental et rapide, d'arithmétique, des exercices, des problèmes plus difficiles, et *l'emploi des lettres* dans des problèmes simples.

Au COURS DE FIN D'ETUDES, nous avons donné des titres de séries de problèmes de la vie pratique en indiquant à côté de chacune d'elles les connaissances mathématiques qui sont en général appliquées dans les problèmes qui la composent. Les maîtres pourront ainsi faire une utile révision de ces connaissances avant de mettre les élèves aux prises avec des problèmes parfois assez compliqués. Au cours de fin d'études, comme au cours supérieur et au cours moyen les *premières notions de géométrie* devront surtout être étudiées à propos du système métrique du travail manuel et du dessin géométrique.

La méthode à suivre est la même dans tous les cours; ce sont les exercices qui permettent d'arriver à un résultat, il faut en faire de fréquents; « *la théorie ne doit intervenir que dans la mesure où elle est nécessaire pour justifier la pratique du calcul, la rendre plus agréable à l'enfant et plus féconde en la rendant plus intelligible* ».

En développant le programme officiel, nous avons dû tenir compte des connaissances acquises par les élèves et indiquer une révision de trois mois au début des deux années du cours élémentaire et de la première année du cours moyen, il ne nous a donc pas été possible de suivre une marche parallèle dans les deux années d'un même cours. Malgré tout, le programme d'arithmétique et de géométrie étant concentrique, il sera relativement facile d'adapter notre répartition au nombre des classes d'une même école.

B. - Programme, Instructions et commentaires sur les répartitions de 1945¹⁴

I. - Programme

Etude concrète des nombres de 1 à 5, puis de 5 à 10, puis de 10 à 20.

Formation, décomposition, nom et écriture. Usage des pièces et billets de 1, 2, 5, 10 francs, du décimètre et du double décimètre gradués en centimètres.

Les nombres de 1 à 100. Dizaines et demi-dizaines. Compter par 2, par 10, par 5. Usage du damier de cent cases et du mètre à ruban.

Exercices et problèmes concrets d'addition, de comparaison et de soustraction (nombres d'un chiffre, puis de deux chiffres), de multiplication et de division par 2 et 5.)

II. - Instructions

L'observation doit également avoir une large place dans l'enseignement de l'arithmétique et de la géométrie à l'école primaire. Les principes, énoncés dans les instructions de 1923 et repris dans celles de 1938 (pour le cours supérieur), restent valables :

" ... Partout, l'opération manuelle doit précéder l'opération arithmétique ; l'expression du langage courant doit précéder l'expression du langage mathématique... C'est sur des faits qu'il faut appuyer - et, nous ajouterons, c'est à des faits qu'il faut appliquer - les calculs, les idées... "

Les modifications apportées au programme ne font que confirmer ces principes et en préciser l'application. Les liens étroits entre les diverses questions à étudier, le changement désiré dans la méthode et les procédés d'enseignement, imposent un commentaire détaillé de ce programme.

COURS PRÉPARATOIRE

Dans l'enseignement au cours préparatoire, l'apprentissage des nombres doit se faire par l'observation de collections d'objets simples ou usuels, maniés ou dessinés. L'enfant doit être habitué à reconnaître, sans énumérer, de un à cinq objets ; d'abord sur des dispositions géométriques simples, puis sur des objets groupés en ligne, puis sur des objets sans ordre. Les nombres de 5 à 10 peuvent être étudiés et retenus par leur formation avec 5 et un des cinq premiers nombres. Ceux de 10 à 20 sont ensuite réalisés par l'addition ou la réunion d'une dizaine avec un des dix premiers nombres.

Cet apprentissage est facilité par l'usage des monnaies, du décimètre et du double-décimètre, usage qui est indiqué par le programme et qui est familier à beaucoup d'enfants, en dehors même de la classe.

. Les nombres ne s'obtiennent pas seulement en comptant des colonnes ou par la formation qui vient d'être indiquée ; on les trouve aussi, et même plus souvent, en combinant d'autres nombres :

Six, c'est le plus gros point d'un domino ; mais c'est aussi un doigt à ajouter aux doigts d'une main, c'est le nombre de sabots dans 3 paires, c'est deux rangées de 3, c'est 4 et 2.

Pour avoir véritablement la notion d'un nombre, il faut pouvoir le reconnaître sous les aspects divers ; connaître son nom, sa figure, sa constitution.

De quels nombres faut-il ainsi connaître la constitution, les modes de formation ? Des 10 premiers évidemment et le plus possible des 10 suivants. Au delà, ce sera plus affaire de calcul que de mémoire.

Cet apprentissage coïncide avec celui de la table d'addition. En outre, beaucoup de réalisations matérielles d'additions constituent des compositions et des décompositions de nombres.

Une particularité intéressante de beaucoup de réalisations matérielles d'additions est qu'elles constituent en réalité un apprentissage de la soustraction ou plus précisément de *la recherche d'une partie inconnue d'une somme dont on connaît l'autre partie* : comment composer 9 avec deux nombres dont l'un est 6 ?

La soustraction peut aussi être une *recherche d'un reste* : j'ai 9 pommes, j'en donne 6, combien en reste-t-il ?

¹⁴ Source : L. Leterrier, *Programmes, instructions, répartitions mensuelles et hebdomadaires*, Hachette, Edit. 1956.

Ce peut être encore une comparaison : un crayon a 9 centimètres, un autre 6 centimètres, quel est le plus grand et quelle est leur différence ?

A cette dernière conception se rattache *la notion du nombre zéro, différence de deux nombres égaux* ; ce qui reste quand il ne reste rien, ; ou inversement ce qui ne change rien au nombre auquel on l'ajoute.

Les nombres de 10 à 100 non compris s'écrivent avec deux chiffres : celui de gauche qui représente les dizaines et celui de droite qui représente les unités. On peut d'abord faire manipuler aux enfants de vraies dizaines d'objets (paquets de bâchettes, jetons en piles, billes en sacs, boules sur les réglettes du boulier-compteur ...). Quand cette manipulation est acquise, on peut utiliser des dizaines figurées : des boîtes ou des pochettes fermées dont une étiquette indique le contenu : 10 ; des décimètres sans graduations ; de fausses pièces de dix francs marquées : 10.

Les dizaines réelles ou figurées, complétées par des unités de même nature, permettent de former les nombres de 1 à 99. On imaginera aisément les dispositions matérielles permettant de réaliser cette formation : monnaie de carton, décimètres et centimètres, cartons de dizaines et cartons de 1 à 9 boutons ; on peut utiliser une sorte de calendrier perpétuel à deux tirettes, l'une de dizaines, et l'autre d'unités ; on peut même s'en tenir au boulier-compteur, soit sous sa forme classique avec des boules de diverses couleurs, soit avec des unités et des dizaines figurées. On peut compléter l'emploi de ces matériels par des exercices de répartition en dizaines et unités de jetons, de cartons carrés, ou de tous autres objets isolés que l'enfant range en piles ou en lignes de 10.

La figuration en dizaines et unités entraîne l'écriture si l'élève sait, au préalable, faire la correspondance des collections et des chiffres et connaît l'usage du chiffre 0.

Les noms des nombres présentent, comme l'on sait, des anomalies ; il peut être avantageux d'employer d'abord les noms qui seraient logiques :

dix-un, au lieu de onze ;
dix-deux au lieu de douze ;
.....
dix-six, au lieu de seize.

De même utiliser septante, octante et nonante au lieu de soixante-dix, quatre-vingts et quatre-vingt-dix. Des leçons complémentaires de vocabulaire feront ensuite correspondre à ces noms théoriques les noms de notre français courant.

Il est désirable d'apprendre d'abord à ajouter, puis à soustraire, un nombre d'un chiffre à un nombre de deux chiffres. Un premier cas est celui où le résultat reste dans la même dizaine, le langage même de la numération donne la solution :

$46 - 5$, on retranche 5 de 6, reste 1, résultat 41 ;
 $46 + 3$, on ajoute 3 à 6, la somme est 9, résultat 49.

Le calcul est plus difficile si le résultat sort de la dizaine (il y a une retenue ou un report). Certains maîtres verront peut-être dans ce cas un avantage à utiliser le complément (à 10) :

$46 - 8$, on retranche 10, ce qui donne 36, on ajoute le complément de 8 qui est 2. Résultat : $36 + 2 = 38$;
 $46 + 9$, on ajoute 10, ce qui donne 56, on retranche le complément de 9, qui est 1 ; $56 - 1 = 55$.

Pour justifier cet usage du complément, on peut essayer de le rendre évident par une disposition de points ou d'objets (cartes de boutons, monnaies fictives...)

On pourra étudier ensuite l'addition de deux nombres de deux chiffres, d'abord sans retenue, ensuite avec retenue.

Pour la soustraction, avec ou sans retenue, d'un nombre de deux chiffres, on verra peut-être quelque avantage à procéder par complément ou par addition :

Pour retrancher 26 de 38, on complète les unités : 6 et 2 font 8 ou 26 et 2 font 28. On complète ensuite les dizaines : 28 et une dizaine font 38. Le nombre qu'il faut ajouter est formé de 2 unités et de 1 dizaine.

Pour retrancher 27 de 62, on complète les unités : 7 et 5 font 12 ou 27 et 5 font 32 ; on complète ensuite les dizaines : 32 et 3 dizaines font 62. Le nombre qu'il faut ajouter est formé de 5 unités et de 3 dizaines.

Ces calculs se font, bien entendu, sur les nombres écrits l'un au-dessous de l'autre à la manière habituelle, alors qu'il n'est pas nécessaire de poser l'opération quand on apprend à ajouter ou à retrancher un nombre de 1 chiffre.

La multiplication et la division sont limitées au cas d'un multiplicateur ou d'un diviseur 2 ou 5, alors que l'ancien programme prévoyait aussi le calcul par 3. On se borne ainsi au calcul des doubles, des dizaines et des demi-dizaines. Les nombres 2, 10 et 5 paraissent suffisants pour acquérir la notion complète de multiplication. Ils permettent de faire comprendre ce que veut dire 2 fois, 10 fois ou 5 fois.

En même temps, les exemples tirés de ces nombres suffisent à illustrer la règle de commutativité, à savoir que deux fois 25 ou le double de 25 est le même nombre que 25 paires ou 25 couples ; que 10 fois 7 est égal à 7 dizaines, ou 7 fois 10, que 5 fois 9, c'est aussi 9 demi-dizaines ou 9 fois 5.

On imagine aisément des illustrations ou des réalisations matérielles : des enfants qui lèvent les deux mains, ou qui sont groupés par deux ; des rangées de couples de points ; les lignes d'un damier ; un mètre divisé en centimètres avec des graduations renforcées par les demi-centimètres et les décimètres, etc.

La division par 2, 10, 5 avec ou sans reste, peut se comprendre comme un *partage d'objets* en 2, ou en 10, ou en 5 parts. Elle peut se comprendre aussi comme une *répartition* en couples ou paires, ou bien en dizaines, ou bien en demi-dizaines d'objets.

III. - Répartitions

Le caractère concret de l'enseignement mathématique élémentaire est affirmé avec insistance tant par les nouvelles que par les anciennes instructions. Dès le *cours préparatoire*, et surtout à ce cours on devra donc se servir de choses pour l'initiation aux éléments du calcul. Un matériel collectif et un matériel individuel seront rassemblés au début de l'année. A titre d'indication, voici une liste des objets les plus faciles à se procurer en quantités suffisantes marrons, glands, graines diverses (haricots, maïs, potiron), petits cailloux, coquillages, perles, jetons, boutons, confetti, disques ou carrés de carton ou de bois, dominos, jeux de cartes, chiffres mobiles, pions en liège, bûchettes, pièces de monnaie en carton, billets de banque dessinés, etc. On ne donnera pas aux enfants l'habitude, dont ils se déferaient difficilement par la suite, de compter sur leurs doigts.

Notre répartition suit une progression très lente : c'est ainsi qu'on consacra trois mois au cours préparatoire à l'étude des dix premiers nombres. Au *cours élémentaire*, le premier trimestre, dans chaque année, est réservé à la révision des notions acquises antérieurement. Les éléments de système métrique et de géométrie sont répartis sur le reste de l'année. On insistera particulièrement dans ce cours sur l'étude des tables d'addition et de multiplication qui devront faire l'objet de fréquentes révisions.

Au *cours moyen* nous avons prévu, pour chaque mois, l'étude simultanée de l'arithmétique, du calcul mental, du système métrique et de la géométrie. C'est dans cet ordre que sont énumérées et réparties les diverses questions du programme de 1945 qui est particulièrement détaillé et précis.

Les instructions qui accompagnent ce programme en donnent une interprétation méthodique et minutieuse qui nous dispense de tout commentaire. Il suffira de les lire et de les relire pour comprendre l'esprit des nouveaux programmes.

Au *cours supérieur*, nous avons suivi l'ordre des questions, tout en continuant de distinguer système métrique, géométrie et arithmétique, mais il va de soi que dans toute la mesure possible, nous avons respecté les relations établies systématiquement entre ces trois enseignements.

Le programme de la *classe de fin d'études* est particulièrement important en *arithmétique* et a, comme on le sait, un caractère essentiellement pratique. Nous avons donné de nombreux exemples de problèmes concrets, dans l'ordre même du programme, réparti sur deux années.

Les questions de *système métrique* et de *géométrie* comportent naturellement une révision des notions déjà acquises dans les cours précédents, et leur application aux problèmes de la vie pratique. La matière en est assez succincte pour que nous ayons pu la développer au cours de la 1^{ère} année. En 2^e année de fin d'études, là où elle existe à part, on reprendra les mêmes questions, avec des applications nouvelles.

C'est au cours moyen que nous avons indiqué les principes du *calcul mental*. On ne négligera pas, bien entendu, d'en faire usage à tout moment dans les cours suivants, en s'inspirant de plus des termes des Instructions du 30 octobre 1947 sur les épreuves du C. E. P. : *Il ne s'agit pas d'exercices artificiels et abstraits mettant en œuvre des mécanismes savants, mais de questions concrètes et simples, comme il s'en présente dans la vie de chaque jour.*

Ces questions seront résolues par le procédé La Martinière auquel il conviendra d'entraîner régulièrement les élèves.

C. - Programmes et Répartitions mensuelles 1923 / 1945

1923	1945
<p style="text-align: center;"><i>Programme</i></p> <p><i>Premiers éléments de numération.</i> Compter des objets, en écrire le nombre jusqu'à 10, puis jusqu'à 100.</p> <p><i>Petits exercices de calcul oral et écrit, sans dépasser 100.</i> Ajouter ou retrancher des groupes d'objets, additionner ou soustraire les nombres correspondants.</p> <p>Compter par 2, par 3, par 4. Multiplier par 2, par 3, par 4. Diviser des groupes d'objets en 2, 3, 4 parts égales.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Programme</i></p> <p>Etude concrète des nombres de 1 à 5, puis de 5 à 10, puis de 10 à 20.</p> <p>Formation, décomposition, nom et écriture. Usage des pièces et billets de 1, 2, 5, 10 francs, du décimètre et du double décimètre gradués en centimètres.</p> <p>Les nombres de 1 à 100. Dizaines et demi-dizaines. Compter par 2, par 10, par 5. Usage du damier de cent cases et du mètre à ruban.</p> <p>Exercices et problèmes concrets d'addition, de comparaison et de soustraction (nombres d'un chiffre, puis de deux chiffres), de multiplication et de division par 2 et 5.)</p>
<p style="text-align: center;">OCTOBRE</p> <p><i>Étude des cinq Premiers nombres.</i> Former les nombres un, deux (un et un)...., cinq (quatre et un) avec des objets (bûchettes ou graines). Dessiner et compter des collections de 2,..., 5 objets; 2,..., 5 traits ou points. Représenter ces collections par le chiffre convenable. Inversement écrire le nombre et dessiner la collection d'objets représentés. Écrire les chiffres 0, 1, 2, 3, 4 et 5.</p> <p><i>Calcul oral.</i> Donner l'idée, le sens de l'addition en groupant les objets de toutes les façons (1 et 1; 1 et 2; 2 et 1; 1 et 3; 2 et 2; 3 et 1; etc. ...) Employer les termes : grouper, mettre ensemble, réunir, ajouter. Donner l'idée, le sens de la soustraction en ôtant des objets (1 de 4; 2 de 4; 3 de 4; etc.). Employer les termes: retirer, enlever, ôter, retrancher.</p>	<p style="text-align: center;">OCTOBRE</p> <p><i>Etude concrète des nombres de 0 à 5.</i> Former les nombres 1, 2 (1 et 1), 3 (2 et 1), 4 (3 et 1), 5 (4 et 1) à l'aide d'objets et les nommer. Faire reproduire ces collections avec d'autres objets. Faire montrer dans la classe des collections égales (3 cahiers, 3 élèves, etc.). Faire dessiner des groupements de 2, 3, 4, 5 objets et compter. Représenter chaque groupement par le chiffre convenable et nommer ce chiffre. Faire écrire les chiffres 1, 2, 3, 4, 5. Les faire reconnaître.</p> <p><i>Calcul oral :</i> Petites additions concrètes (1 marron et 3 marrons, etc.) dont le total ne dépasse pas 5. Petites soustractions, à l'aide d'objets, portant sur les 5 premiers nombres.</p> <p><i>Notion du zéro,</i> différence de 2 nombres égaux (3 - 3 = 0) .</p>

<p style="text-align: center;">NOVEMBRE</p> <p><i>Étude des nombres six, sept, huit et neuf.</i> Mêmes exercices qu'en octobre (dessiner, compter, écrire les nombres). Compter des objets commençant par 1, puis, à rebours, en commençant par l'un des neuf premiers nombres et ôtant 1. Se servir des nombres ordinaux.</p> <p><i>Addition et soustraction. Calcul oral.</i> Donner le sens de l'opération; ajouter, aux mots précédemment employés, les termes : augmenter et diminuer, plus et moins.</p> <p><i>Calcul écrit.</i> Emploi des signes <i>plus, moins</i> et <i>égale</i>. Additions dont le total est au plus égal à 9. Soustractions dont le grand nombre est au plus égal à 9. Associer toujours l'opération réelle faite à l'aide d'objets, de traits, de points, à l'opération faite avec les nombres.</p>	<p style="text-align: center;">NOVEMBRE</p> <p><i>Les nombres 6, 7, 8, 9.</i> Même méthode concrète qu'en octobre (former les nombres à l'aide d'objets, les nommer, écrire les chiffres et les faire reconnaître). Apprendre le rang (1^{er}, 2^e, 3^e, etc.) des objets d'une collection. Exercices nombreux et variés.</p> <p><i>Calcul oral:</i> Additions concrètes dont le total ne dépasse pas 9. Emploi du terme <i>plus</i>. Soustractions, à l'aide d'objets, portant sur les 9 premiers nombres. Emploi du terme <i>moins</i>. <i>Notion de double et de moitié sur ces nombres.</i></p> <p><i>Calcul écrit:</i> Additions dont le total est au plus égal à 9. Soustractions dont le grand nombre est au plus 9. Représenter les opérations à l'aide des chiffres. Emploi des signes +, -, =. Disposition pratique des opérations.</p>
<p style="text-align: center;">DÉCEMBRE</p> <p><i>Le nombre dix, la dizaine.</i> Former le nombre dix (neuf et un) avec des objets. Mêmes exercices qu'en novembre. Compter des objets, de 1 à 10, par 2, puis à rebours de 10 à 1 en ôtant 2. Dizaines et unités : la dizaine (un paquet de dix bâchettes, un petit sac de dix haricots, une carte de dix boutons, etc.) Compter des dizaines (de un à neuf paquets de bâchettes).</p> <p><i>Addition et soustraction. Calcul oral.</i> - Mêmes exercices qu'en novembre. Révision des exercices de formation et de décomposition des nombres $1 + 1 = 2$; ..., $1 + 5 = 2 + 4 = 3 + 3 = 6$; ... et inversement. Étude des compléments à 10 : $1 + 9$, $2 + 8$, ..., $9 + 1$ (Les enfants doivent arriver à savoir tous ces résultats par cœur.) Donner le sens des opérations; ajouter, aux mots précédemment employés, les termes : en tout ou total, somme et reste, différence.</p> <p><i>Calcul écrit.</i> - Mêmes exercices qu'en novembre. Additions dont le total est au plus égal à 10 ; soustractions dont le grand nombre est au plus égal à 9.</p>	<p style="text-align: center;">DÉCEMBRE</p> <p><i>Le nombre 10. La dizaine.</i> Former le nombre 10. Former des groupes de 10 objets ou une dizaine ou 2 demi-dizaines. Compter des dizaines d'objets jusqu'à 10 dizaines. Compter les centimètres d'un décimètre gradué. Mesurer des longueurs au plus égales à 10 centimètres.</p> <p><i>Calcul oral.</i> Décomposer une collection de 10 objets au plus en deux collections partielles. Additions concrètes dont le total est égal à 10. Emploi du terme <i>somme</i>. Soustractions dont le grand nombre est inférieur à 10. Emploi du terme <i>différence</i>.</p> <p><i>Calcul écrit :</i> Additions et soustractions. Exercices de révision sur les 10 premiers nombres.</p>

<p style="text-align: center;">JANVIER</p> <p><i>Les nombres onze, douze, treize, quatorze.</i> Former les nombres dix-un ou onze, dix-deux ou douze, dix-trois ou treize, dix-quatre ou quatorze avec des objets (un paquet d'une dizaine et une, ou deux, ou trois, ou quatre unités). Dessiner des collections de 11, 12, 13, 14 objets en séparant la dizaine (paquet ou sac) des unités en plus. Représenter ces collections par le nombre convenable et, inversement dessiner la collection d'objets représentée par un nombre donné. Compter de 1 à 11,..., à 14 objets puis, à rebours, de 14,.. de 11 à en ôtant un objet. Compter par 2, puis, à rebours, en ôtant 2.</p> <p><i>Addition et soustraction. Calcul oral.</i> - Mêmes exercices qu'en décembre. Sens des opérations: combien il faut ajouter à un nombre d'objets inférieur à 10 pour obtenir un nombre inférieur à quinze. Utiliser les compléments à dix dans le calcul des sommes inférieures à quinze. ($7 + 4 = 7 + 3 + 1$; 8 et 5, c'est $8 + 2 \dots 10$ et $3 \dots 13$ etc.)</p> <p><i>Calcul écrit.</i> - Mêmes exercices qu'en novembre. Se servir des compléments à dix. Additions dont le total est inférieur à 15. Soustractions dont le grand nombre est inférieur à 10.</p>	<p style="text-align: center;">JANVIER</p> <p><i>Les nombres de 11 à 15.</i> Former, nommer et écrire les nombres dix-un (onze), dix-deux (douze), etc. Décomposer les nombres de 11 à 15 en dizaine et unités à l'aide de collections d'objets. Décomposer les nombres en une somme de deux parties dont l'une est connue, trouver l'autre ($12 = 8 + \dots$). Continuer l'étude du rang (onzième, douzième, etc.).</p> <p><i>Calcul écrit :</i> Additions dont le total est au plus égal à 15. Soustractions dont le plus grand nombre est inférieur à 10.</p>
<p style="text-align: center;">FEVRIER</p> <p><i>Les nombres quinze, seize, dix-sept, dix-huit, dix-neuf.</i> Former les nombres dix-cinq ou quinze, dix-six ou seize, dix-sept, dix-huit, dix-neuf, avec des objets. Mêmes exercices qu'en janvier (Dessiner et écrire ces nombres, compter des objets).</p> <p><i>Addition et soustraction. Calcul oral.</i> - Mêmes exercices qu'en janvier. Les doubles des neuf premiers nombres. Utiliser les compléments à dix et les doubles dans le calcul des sommes inférieures à vingt ($5 + 6 = 5 + 5 + 1$ ou $6 + 6 - 1$).</p> <p><i>Calcul écrit.</i> - Continuer les exercices des mois précédente. Se servir des compléments à dix et des doubles.</p>	<p style="text-align: center;">FÉVRIER</p> <p><i>Les nombres de 16 à 20.</i> Former, nommer et écrire les nombres 10-6 (16), 17, 18 19, puis 10-10 (2 dizaines ou 20). Usage du double décimètre gradué en centimètres. Le rang (16^e, 17^e, etc.). Compter de 2 en 2 jusqu'à 20, puis à rebours. Double des nombres de 1 à 10. Nombres pairs et leur moitié.</p> <p><i>Calcul écrit :</i> Additions de 2 nombres sans retenue (total au plus égal à 20). Usage de la table d'addition. Faire apprendre par cœur les résultats. Soustractions de deux nombres de 2 chiffres sans retenue, le plus grand nombre étant inférieur à 20.</p>

<p style="text-align: center;">MARS</p> <p><i>Les nombres de vingt à soixante.</i> Former les nombres deux-dix ou vingt, trois-dix on trente etc.. avec des objets : dix-neuf plus un on deus paquets d'une dizaine, vingt-neuf plus un ou trois dizaines, trente-neuf plus un ou quatre dizaines, etc... Les nombres vingt et un, vingt-deux,... sont formée avec deux paquets d'une dizaine et une ou deux ou trois... unités (Voir en janvier). Compter pat 2, par 3.</p> <p><i>Addition et soustraction. Calcul oral.</i> -- Continuer les exercices dos mois précédente (Emploi des compléments à dix et des doubles).</p> <p><i>Calcul écrit.</i> - Continuer les vices des mois précédents. Additions avec retenue de nombres de deux chiffres, dont le total est inférieur à 60. Soustractions de nombres de deux chiffres, sans retenue, dont le grand nombre est inférieur à 60.</p>	<p style="text-align: center;">MARS</p> <p><i>Les nombres de 21 à 60.</i> Former, nommer et écrire les nombres de 21 à 29. Le nombre 30 (ou 3 dizaines) et ainsi de suite jusqu'à 60. Décomposer ces nombres en dizaines et unités. Compter de 2 en 2 jusqu'à 60. Moitié d'un nombre pair inférieur ou égal à 20. Nombres impairs. Le rang (25^e, 37^e, etc.).</p> <p><i>Calcul écrit :</i> Additions, avec retenue, de 2 nombres de 2 chiffres dont le total est au plus égal à 60. Disposition de l'opération. Table d'addition. Soustractions, sans retenue, de 2 nombres de 2 chiffres, le plus grand nombre étant inférieur à 60.</p>
<p style="text-align: center;">AVRIL</p> <p><i>Les nombres de un à soixante.</i> <i>Lecture et écriture.</i> - Révision des exercices précédents. Dessiner des collections d'objets en séparant les dizaines des unités en plus. Représenter ces collections par le nombre convenable et inversement. Lire et écrire des nombres: Compter par 2, par 3.</p> <p><i>Addition, soustraction, multiplication, division. Calcul oral.</i> Continuer les exercices précédents. Ajouter 2 : 1 et 2 ... 3, 11 et 2 ... 13, etc...; 2 et 2...4. 12 et 2 ... 14, etc. Retraire 2 : 3 moins 2 ... 1, 13 moins 2 ...11, etc. Multiplier par 2 : Donner le sens de la multiplication. Ajouter deux nombres d'objets égaux. Employer les expressions : doubler, répéter deux fois. Diviser par 2 : Donner le sens de la division. Partager des nombres d'objets pairs inférieurs à 20 en deux parties égales. Employer les expressions : prendre la moitié, chercher combien de fois deux objets sont contenus dans un nombre d'objets donné.</p> <p><i>Calcul écrit.</i> - Continuer les exercices précédents.</p>	<p style="text-align: center;">AVRIL</p> <p><i>Les nombres de 61 à 80.</i> Former, nommer et écrire les nombres de 61 à 70, puis de 70 à 80. Le nombre 80, ou 8 dizaines. Décomposer ces nombres en dizaines, demi-dizaines et unités. Compter par 2 et par 5. Multiplication par 2 et par 5. Moitié d'un nombre pair inférieur ou égal à 80. Nombres impairs. Le rang.</p> <p><i>Calcul écrit :</i> Additions comme en mars (total au plus égal à 80). Table d'addition. Soustractions, avec retenue, dont le plus grand nombre est au plus égal à 80. Multiplications par 2 sans retenue.</p>

<p>Soustractions avec retenue dont le grand nombre est inférieur à 60. Multiplications par 2 dont le produit est inférieur à 60, d'abord sans retenue. puis avec retenue.</p>	
<p style="text-align: center;">MAI</p> <p><i>Les nombres de soixante-dix à quatre-vingts.</i> Former les nombres six-dix ou soixante, sept-dix ou soixante-dix, soixante et un, etc... (voir an mars) Lecture et écriture des nombres jusqu'à quatre-vingts (voir en avril). Compter par 2, par 3</p> <p><i>Opérations. Calcul oral.</i> - Continuer les exercices précédents. Ajouter 2, ajouter 3. Retrancher 2, retrancher 3. Multiplier par 2 : Continuer les exercices de multiplication par 2; doubles des nombres de 1 à 20. Multiplier par 3. Ajouter trois nombres d'objets égaux.. Employer les expressions: tripler, répéter trois fois, Diviser par 2 : Continuer les exercices de division par 2. Diviser par 3 : Partager des nombres d'objets multiples de 3 inférieurs à 30 en trois parts égales. Employer les expressions prendre le tiers, chercher combien 3 objets sont contenus de fois dans un nombre d'objets.</p> <p><i>Calcul écrit.</i> - Continuer les exercices précédents. Additions des nombres dont le total est inférieur à 80. Soustractions de nombres avec ou sans retenue dont le grand nombre est inférieur à 80. Multiplications par 2, par 3, avec ou sans retenue dont le produit est inférieur à 80. Divisions sans reste, puis avec reste, par 3, par 3 dont le dividende est inférieur à 80.</p>	<p style="text-align: center;">MAI</p> <p><i>Les nombres de 81 à 100.</i> Former, nommer et écrire les nombres de 81 à 89. Le nombre 90 ou 9 dizaines. Les nombres de 91 à 99. Le nombre 100 (10 dizaines). Décomposer ces nombres en dizaines et unités. Usage du damier de 100 cases et du mètre gradué en décimètres et centimètres. Ajouter 2, retrancher 2, ajouter 5, retrancher 5. Multiplication par 2 et par 5. Moitié d'un nombre pair inférieur ou égal à 100. Nombres impairs. Le rang.</p> <p><i>Calcul écrit :</i> Additions, comme précédemment (total au plus égal à 100). Table d'addition. Soustractions avec retenue, le plus grand nombre étant au plus égal à 99. Multiplications par 2 dont le produit ne dépasse pas 100, d'abord sans retenue, puis avec retenue.</p>
<p style="text-align: center;">JUN</p> <p><i>Les nombres de quatre-vingts à cent.</i> Formation, lecture et écriture (voir en mai). Compter par 2, par 3, par 4.</p> <p><i>Opérations. Calcul oral.</i> - Continuer les exercices précédents. Ajouter 2, 3 et 4. Retrancher 2, 3 et 4. Multiplier par 2, par 3, par 4 (voir en mai). Diviser par 2, par 3, par 4 (voir en mai).</p>	<p style="text-align: center;">JUN</p> <p><i>Lecture, écriture des nombres de 1 à 100.</i> Décomposition de ces nombres en dizaines et unités. Compter de 2 en 2, de 10 en 10 de 5 en 5, jusqu'à 100. Multiplication et division par 2 et par 5.</p> <p><i>Calcul écrit :</i> Additions et soustractions. Petits problèmes. Multiplications par 5, sans retenue, puis avec retenue, le produit ne dépassant pas 100. Division par 5.</p>

<p><i>Calcul écrit.</i> - Continuer les exercices précédents. Additions dont le total est inférieur à 100. Soustractions dont le grand nombre est inférieur à 100. Multiplications par 2, par 3, par 4, dont le produit est inférieur à 100. Divisions avec ou sans reste par 2, par 3, par 4, dont le dividende est inférieur à 100.</p>	
<p style="text-align: center;">JUILLET</p> <p><i>Revision.</i> Continues les exercices du mois de juin.</p>	<p style="text-align: center;">JUILLET</p> <p><i>Revision.</i></p>

II) Document :

Extraits des *Programmes, Instructions et Répartitions du Cours Préparatoire* *Lecture, Ecriture, Langue Française* 1923 - 1945

LECTURE

I. - PROGRAMME

1. Cours préparatoire.

(4 leçons de 30 minutes par jour.)

Exercices qui doivent conduire progressivement l'enfant à la lecture courante et porter sur des mots et des phrases simples que l'enfant peut comprendre aisément et lire avec naturel.

...

II. - INSTRUCTIONS

(1923).

A l'école primaire, l'enseignement de la lecture sert à deux fins. Il met entre les mains de l'enfant l'un des deux outils - l'autre étant l'écriture - indispensables à toute éducation scolaire. Il lui donne le moyen de s'initier à la connaissance de la langue et de la littérature françaises.

C'est d'abord la première de ces deux fins qui est visée. L'enfant ne peut rien apprendre s'il ne sait pas lire; il n'apprend rien volontiers s'il ne sait pas lire aisément. Il faut donc lui donner le plus vite possible l'habitude de lire sans effort, et l'on ne peut pas lui donner cette habitude sans multiplier les exercices.

Nous ne préconisons aucune méthode : la meilleure sera celle qui donnera les résultats les plus rapides et les plus solides. Entre la méthode d'épellation et la méthode syllabique ou la méthode globale, nous ne faisons aucun choix; des expériences se poursuivent qui décideront. Toutefois, les procédés qui nous paraissent devoir l'emporter sont ceux qui amènent l'enfant à s'intéresser à cette tâche ingrate qui consiste à associer des sons et des formes sans rapport apparent. Par suite, ceux qui font appel à son besoin de mouvement ont les plus grandes chances d'être féconds. Et telle est probablement la raison du succès de la méthode phonomimique, malgré sa bizarrerie. 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.

Au cours élémentaire, la tâche principale est encore d'entraîner l'enfant à lire sans effort. Aussi le nombre des exercices de lecture est-il encore considérable....

Pendant cette période, le caractère essentiel de la lecture est d'être « courante » et l'on se gardera d'en arrêter trop souvent le cours par des questions ou des explications. L'enfant est encore trop préoccupé des difficultés qui viennent de la complication des combinaisons de lettres pour trouver plaisir à élucider le sens des mots. Les questions qui interrompent son effort de déchiffrement ne sont pas de nature à lui donner le goût de la lecture. Et c'est ce goût qu'il faut avant tout lui inculquer. Seuls les termes les plus difficiles seront expliqués. Encore faut-il souhaiter qu'ils soient rares.

...

ECRITURE

I- PROGRAMME

1. - Cours préparatoire.

(2 leçons de 15 minutes par jour.)

Les minuscules (écriture anglaise, écriture script facultative.)

....

II.- INSTRUCTIONS

(1923).

Ce n'est pas sur le chapitre de l'écriture que l'on constatera, entre l'ancien plan d'études et le nouveau, les plus grandes différences. Il en est cependant qui demandent explication.

Tout d'abord, on a prévu deux leçons d'écriture par jour au cours préparatoire. Comme la lecture, l'écriture est un outil scolaire dont l'enfant ne saurait se passer. Il ne peut faire aucun progrès tant qu'il n'a pas cet outil bien en main. Tant qu'il n'en possède pas parfaitement le mécanisme, il faut donc multiplier les exercices d'écriture.

Au surplus, on pourra combiner les leçons de lecture et les leçons d'écriture; les deux enseignements sont solidaires et il y a souvent intérêt à les donner simultanément.

Afin de graduer les exercices on se contentera *au cours préparatoire*, de faire connaître aux enfants les lettres minuscules. Il est inutile de charger la mémoire de plusieurs jeux de lettres différentes, d'autant que la nécessité de faire connaître à la fois les lettres manuscrites et les lettres imprimées complique déjà l'enseignement. Que notre écolier sache écrire sans hésitation, d'une manière imperturbable, les mots simples qu'il aura appris à lire sans hésitation, d'une manière imperturbable; que cette double acquisition soit si solide qu'elle soit définitive. Nous n'en demandons pas plus à un enfant de sept ans.

...

LANGUE FRANÇAISE

- A. - **Récitation.**
- B. - **Vocabulaire,**
- C. - **Grammaire et Orthographe.**
- D. - **Elocution et Rédaction.**

...

A. – RECITATION

I. - PROGRAMME

1. Cours préparatoire.

Étude de courts poèmes simples bien choisis.

....

II. - INSTRUCTIONS

(1923).

On accordera plus d'importance, dès le cours préparatoire, aux exercices de récitation. Lorsqu'on visite une école, le regard est attiré, près de la chaire du maître, par le tableau, réglementairement affiché des morceaux de récitation appris pendant l'année scolaire. Mais il est rare que ce tableau soit très rempli. L'exercice de récitation est cependant l'un des meilleurs moyens d'enseigner aux enfants l'usage correct des mots et des tours de notre langue. Il a, en outre, l'avantage de leur être agréable, si les morceaux sont, par leur nature et par leur taille, adaptés à leur âge. *Au cours préparatoire*, on leur fera apprendre, par audition, de courtes poésies, mais on exigera d'eux une prononciation distincte et une diction correcte. A partir du *cours élémentaire*, ils apprendront eux-mêmes, dans leurs livres de lecture, des poésies un peu moins brèves. *Au cours moyen*, la mémoire ayant moins besoin d'être aidée par le rythme, le programme, sans abandonner la poésie, prévoit des morceaux de prose. A tous les cours, il est recommandé de ne choisir, pour les confier à la mémoire des enfants, que les morceaux d'une indiscutable valeur. Toutefois, il serait difficile d'emprunter aux classiques tous les textes destinés à des enfants de neuf ans : La Fontaine lui-même n'a pas toujours pour leur esprit l'attrait et la portée que nous lui attribuons.

...

III. - REPARTITIONS

Nous proposons ci-dessous, pour chacun des cours de l'école primaire, une liste de vingt-cinq morceaux de récitation parmi lesquels les maîtres pourront choisir ceux qu'ils désirent faire étudier à leurs élèves. Il va de soi que ces listes n'ont rien d'exclusif et que chacun fera bien, au contraire, de se constituer, au fur et à mesure de ses lectures, un recueil personnel de textes de récitation. Tout au plus souhaitons-nous qu'on aperçoive ici l'indication d'une certaine orientation dans le choix des auteurs, conforme d'ailleurs aux instructions officielles qui ne veulent « que des morceaux d'une indiscutable valeur ».

Nous n'avons point cherché à établir un ordre, autre que celui de la difficulté croissante, dans les listes destinées aux trois premiers cours. Il appartiendra à chaque maître de choisir ses textes en accord soit avec l'ordre des saisons, soit avec les centres d'intérêt prévus pour son enseignement du français. Par contre, dans la classe de fin d'études où les enfants doivent être modestement initiés à la connaissance des grands écrivains français, nous avons suivi l'ordre chronologique.

Au cours préparatoire, l'étude des textes ne pourra se faire que par audition. Dans tous les autres cours, on se servira de la mémoire visuelle, en faisant lire la récitation au tableau ou dans le livre. Il serait même excellent de faire copier les textes, avec le plus grand soin, et en les illustrant, sur un cahier spécial, solidement cartonné, que l'élève garderait durant toute sa scolarité.

Une bonne diction sera obtenue à deux conditions : que le maître en donne d'abord l'exemple le meilleur possible; que les élèves ensuite sachent leur récitation « par cœur ». Cette dernière condition ne sera réalisée que par des révisions fréquentes, au moins trimestrielles.

...

B.- VOCABULAIRE

I. - PROGRAMME

1. Section préparatoire.

Exercices très simples de vocabulaire et d'élocution, au cours desquels on veillera très attentivement à la bonne prononciation.

...

II. - INSTRUCTIONS

(1923).

Le Conseil supérieur a tenu à graduer avec soin les exercices de vocabulaire: au *cours préparatoire*, ils ne doivent avoir trait qu'aux mots les plus simples de la langue usuelle, à des mots qui désignent des objets ou des êtres parfaitement connus des élèves. Au *cours élémentaire*, où la lecture permet déjà d'élargir l'horizon de l'enfant, ils portent sur les mots des textes placés sous ses yeux. Au *cours moyen*, on commence à lui faire sentir les nuances qui séparent des expressions en apparence synonymes; on commence aussi à grouper les mots de manière à lui faire comprendre leur filiation.

...

III. - REPARTITIONS

Au cours préparatoire et au cours élémentaire, c'est surtout à l'occasion des leçons de lecture que le maître appellera l'attention des enfants sur le sens, l'emploi et l'orthographe des mots. Aussi n'avons-nous pas cru nécessaire de prévoir pour ces deux cours une répartition systématique.

...

C. – GRAMMAIRE ET ORTHOGRAPHE

I. -PROGRAMME

1. Cours préparatoire.

Initiation à l'orthographe en liaison avec la lecture.

...

[Pas de grammaire en CP]

...

D. ELOCUTION ET REDACTION

I. - PROGRAMMES

1. Cours préparatoire.

Courtes lectures faites par le maître, écoutées et reproduites par les enfants.