

Les textes officiels pour l'École Primaire
<http://appy.ecole.free.fr>

HORAIRES
OBJECTIFS ET PROGRAMMES
CYCLE ÉLÉMENTAIRE

1978



R.L.R. : 514-3 *

Arrêté du 7 juillet 1978

(Écoles).

Vu L. n° 75-620 du 11-7-1975 ; L. n° 75-988 du 29-10-1975 ;

D. n° 76-1301 du 28-12-1976, et. not. son art. 6 ;

Avis du Conseil de la Jeunesse, de l'Éducation populaire et des Sports ;

Avis du Conseil de l'enseignement général et technique.

Horaires applicables au cycle élémentaire des écoles primaires.

Article premier. — La durée hebdomadaire de la scolarité dans le cycle élémentaire des écoles primaires est fixée à vingt-sept heures.

Art. 2 — Les vingt-sept heures d'activité scolaire hebdomadaire sont réparties sur neuf demi-journées, conformément au tableau annexé au présent arrêté.

Art. 3. — Sont abrogées, en ce qui concerne le cycle élémentaire, les dispositions de l'arrêté du 7 août 1969 portant aménagement de la semaine scolaire et répartition de l'horaire hebdomadaire dans les écoles élémentaires et maternelles.

Art. 4. — Le directeur des Écoles est chargé de l'exécution du présent arrêté qui prendra effet à la rentrée scolaire de 1978 et qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur du Cabinet,

M. NIVEAU.

(*J.O. du 12 juillet 1978*)

ANNEXE

Langue française	9 heures
Mathématiques	6 heures
Activités d'éveil	7 heures
Éducation physique et activités d'initiation sportive	5 heures
	27 heures

R.L.R. : 514-4¹

Arrêté du 7 juillet 1978

(Ecoles)

Vu L. n° 75-620 du 11-7-1975 ; L. n° 75-988 du 29-10-1975 ; L. n° 57-831 du 27-7-1957 ; D. n° 76-1301 du 28-12-1976, et not. son art. 6 ; D. n° 58-1155 du 28-11-1958 ; D. n° 58-1156 du 28-11-1958 ; A. 31-7-1959 ; A. 17-6-1960 ; Avis du Conseil de la Jeunesse, de l'Education populaire et des Sports ; Avis du Conseil de l'enseignement général et technique.

Objectifs et programmes du cycle élémentaire des écoles primaires.

Article premier. — A compter de la rentrée scolaire de 1978, les objectifs du cycle élémentaire des écoles primaires et les programmes permettant de les atteindre sont fixés conformément aux dispositions annexées au présent arrêté.

Art. 2. — Les dispositions contraires à celles de l'article précédent sont abrogées notamment, en ce qui concerne le cycle élémentaire des écoles primaires, l'arrêté organique du 18 janvier 1887, l'arrêté du 17 octobre 1945 fixant les horaires et les programmes des écoles élémentaires et l'arrêté du 2 janvier 1970 fixant le programme de mathématiques de l'enseignement élémentaire.

Art. 3. — Le directeur des Écoles est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Pour le ministre et par délégation :
Le directeur du Cabinet,
M. NIVEAU.

¹ . Voir aussi à l'article 514-4.

A - PRÉSENTATION DE L'ENSEMBLE

Le cycle élémentaire marque dans le déroulement de la scolarité primaire, et cela en cohérence avec le développement psychogénétique de l'enfant, une étape charnière. Charnière entre la période des apprentissages instrumentaux de base (dont les aspects déterminants incombent au cycle préparatoire mais doivent être consolidés et approfondis) et celle de l'accomplissement de ces apprentissages dans des perspectives d'opérationnalité élargie et diversifiée, tel que le cycle moyen aura mission d'y contribuer avant l'admission au collège. Charnière aussi entre la phase d'émergence encore globale et peu différenciée des réactions aux sollicitations de l'environnement (qu'elles relèvent des savoir-faire ou des cadres notionnels) qui caractérise les activités d'éveil et corporelles à l'école maternelle et au cycle préparatoire, et celle qui assure au cycle moyen une organisation plus structurée des possibilités telles que la scolarité ultérieure devrait pouvoir les prendre en charge dans le cadre de disciplines distinctes ayant leur spécificité propre. Charnière enfin - voire d'abord - entre l'âge où les comportements sont encore largement imprégnés (au plan des gestes, des réactions affectives comme de la pensée) de syncrétisme et d'égoïsme, et celui où les réactions accèdent à plus d'objectivité, s'ouvrant à la socialisation et à des démarches de réflexion plus abstraite.

Le déroulement des deux années réservées, en principe, à ce cycle, doit largement tenir compte de ce rôle de transition qui lui incombe et le caractérise.

La première année apparaît surtout comme le prolongement immédiat du cycle préparatoire et comporte l'achèvement des apprentissages en fonction d'objectifs qui ont pu d'ailleurs ne pas être totalement atteints par tous les élèves à l'issue de la première année de scolarité primaire. Il y a lieu - en renonçant, sauf pour quelques cas exceptionnels, à la pratique trop souvent nocive du redoublement - de poursuivre ces apprentissages en s'efforçant d'adapter les démarches et les exigences au niveau effectivement atteint par chaque enfant.

Au demeurant, les critères objectifs n'existent guère qui permettraient d'établir une frontière nette entre ce qui serait encore du cycle préparatoire et ce qui relèverait déjà du cycle élémentaire, et, à supposer qu'on y parvienne, le diagnostic concernant un même enfant risquerait fort, dans la majorité des cas, d'être différent selon les domaines d'activités considérés. En tout état de cause, il est indispensable que les acquisitions du cycle préparatoire donnent lieu - ne serait-ce que du fait de l'interruption des vacances scolaires - à des démarches pédagogiques visant d'abord à atténuer ou combler les faiblesses ou grosses lacunes qu'elles manifestent, les régressions dont elles ont pu faire l'objet, ensuite à les consolider et les mieux asseoir dans les perspectives d'une utilisation aussi pleinement opératoire que possible.

C'est pourquoi, les débuts du cycle élémentaire doivent s'articuler avec souplesse et sans solution de continuité avec le cycle préparatoire et même, à l'égard des enfants qui n'ont pas totalement atteint les objectifs de ce dernier, imbriquer ses propres démarches dans celles qui continuent de prendre ces objectifs en charge.

La deuxième année de cycle élémentaire amorcera plus nettement, en tous les domaines, les orientations qui seront celles du cycle moyen. On en trouvera différents exemples dans les pages qui suivent.

L'unité du cycle élémentaire liée à l'âge des enfants se manifestera par la progressivité grâce à laquelle doit s'assurer, sans coupures marquées, le rôle de transition qui le caractérise et qui vient d'être rappelé. S'il est possible de signaler — comme ce sera très fréquemment le cas dans les commentaires pédagogiques ci-après — que l'exploitation de tel ou tel type de situation ou la pratique de tel ou tel type d'activités correspond plutôt à la première ou à la deuxième année, il serait assurément plus délicat de vouloir définir une étape qui marquerait avec netteté une démarcation entre les deux années. La progressivité dont il vient d'être question s'entend beaucoup moins comme une juxtaposition linéaire et additive d'acquisitions, que par référence au niveau d'élabo-

ration de tel savoir-faire ou de l'appréhension de telle notion, au degré de complexité ou d'abstraction des situations dans lesquelles ce savoir-faire s'exerce et cette notion trouve à s'investir avec succès.

Les objectifs assignés au cycle élémentaire et les commentaires pédagogiques qu'ils appellent sont regroupés dans les quatre parties qui suivent, et qui correspondent à la répartition des grands domaines d'activités tels que les distingue la répartition des horaires hebdomadaires selon l'organisation fixée par arrêtés ministériels, et encore appelée "tiers temps pédagogique" ; à savoir :

- B/ (langue française) et C/ (mathématiques) pour les disciplines dites "fondamentales" ou "instrumentales" ;
- D/ pour les activités d'éveil ;
- E/ pour l'éducation physique et les activités d'initiation sportive.

Chacune de ces quatre parties s'organise elle-même en deux grands paragraphes, - le § I, proposant les objectifs assignés au cycle élémentaire en ce qui concerne le domaine d'activités considéré, - le § II, constituant les instructions pédagogiques et présentant, à titre indicatif, des types d'activités propres à faciliter la réalisation de ces objectifs.

Les objectifs proposés au paragraphe I de chacun des chapitres suivants définissent les "compétences" dont les élèves devraient faire preuve au terme du cycle élémentaire, c'est-à-dire les comportements - manifestant des savoirs et/ou des savoir-faire - dont ils devraient se montrer capables.

C'est par référence aux visées dont les cadres sont ainsi circonscrits qu'il appartiendra aux maîtres de préciser les conditions selon lesquelles ils pourront, compte tenu des réalités locales, apprécier, lors du bilan de fin de cycle, dans quelle mesure les objectifs proposés auront été atteints : types de situations permettant d'observer des comportements significatifs des élèves, degré d'exigence à manifester à leur égard, modalités de contrôle à mettre éventuellement en œuvre.

Il paraît souhaitable que cette adaptation des objectifs aux réalités des classes fasse l'objet de concertations dans le cadre de travaux d'équipes.

On ne confondra pas les types de comportements ainsi proposés comme objectifs avec ceux auxquels donnent lieu les activités scolaires qui visent à réaliser ces objectifs. Certes, plusieurs de ces activités peuvent - et, dans certains cas, doivent - induire de la part des élèves des démarches qui impliquent de tels comportements, ou qui leur font écho. Mais ce ne saurait être une règle absolue.

En effet, les comportements par lesquels se définissent les objectifs proposés pour la fin d'un cycle ne sont pas nécessairement ceux qu'il y a lieu de faire pratiquer par les élèves tout au long du cycle pour atteindre ces objectifs. Il y a des situations et des activités qui, sans recourir à ces comportements, peuvent cependant contribuer - par motivation, grâce à des processus de transfert, comme étape d'une acquisition ou comme facteur de maturation - à rendre les élèves capables de les pratiquer ultérieurement.

En outre, l'ordre dans lequel ces objectifs sont proposés ne correspond pas à un déroulement chronologique, encore moins à une progression, — pas davantage d'ailleurs à une hiérarchie de leur importance relative. Là encore, il appartient aux maîtres avec l'aide des inspecteurs départementaux de l'Éducation nationale et des conseillers pédagogiques, de déterminer - compte tenu des réalités propres à leur classe et des pratiques pédagogiques qu'ils y mettent en œuvre, - les itinéraires à suivre en vue d'atteindre les différents objectifs proposés et en cherchant à tirer parti, le cas échéant, des interférences qui peuvent s'établir entre les champs de ces objectifs. Certaines des indications figurant dans les paragraphes II, consacrés aux instructions pédagogiques, devraient les y aider.

Ces indications apportent en outre un aperçu de ce que seront, pour chacun des domaines d'activités concernés, les objectifs assignés au cycle moyen : ainsi les maîtres du cycle élémentaire devraient pouvoir orienter et doser en meilleure connaissance de cause les actions éducatives dont ils ont la charge.

B - LANGUE FRANÇAISE

I. — OBJECTIFS

1. - Langue orale

Les objectifs du cycle élémentaire sont, en ce domaine, les mêmes que ceux proposés pour le cycle préparatoire, mais ils s'entendent dans les perspectives d'une élaboration progressivement plus riche, plus sûre et plus diversifiée des compétences considérées.

1.1. - *Compétences d'ordre technique*

(à propos de situations correspondant à la vie courante de l'enfant et à ses possibilités mentales).

1.1.1. - *Savoir écouter autrui :*

- ne pas parler en même temps que l'interlocuteur, ni l'interrompre en cours de propos ;
- réagir à ses propos (par exemple : effectuer les actions qu'il indique, répondre à ses questions ou encore, éventuellement, critiquer son point de vue ou lui poser des questions l'invitant à préciser ce qu'il a voulu dire, etc.).

1.1.2. - *S'exprimer oralement de façon compréhensible :*

- *quant à la prononciation et à l'articulation* (en particulier maîtriser les distinctions entre sons voisins, surtout si elles sont sémantiquement pertinentes, - par exemple [S] ≠ [Z] : dessert ≠ désert) ;
- *quant à l'organisation du propos* et notamment l'emploi à bon escient de mots de liaison de caractère spatial (dessus, sur, près de, loin de...), temporel (pendant, après, avant) ou logique (parce que, puisque...) ;
- *quant à l'étendue et à la précision du lexique* (les tables de fréquence peuvent fournir d'utiles références).

1.1.3. - *Comprendre un message oral :*

- *dont le contenu* (consignes, récit, compte rendu, explication, etc.) correspond à des activités ou des situations — réelles ou imaginaires — familières à l'enfant et comporte des éléments d'information entre lesquels s'établissent des rapports simples d'ordre spatial, temporel ou logique ;
- *dont la facture* (syntaxe et lexique) est adaptée aux compétences linguistiques de l'enfant (définies par ailleurs, cf. notamment §§ 2.3. et 2.4.) ;
- *dont la réception* s'intègre dans le champ des activités ou des préoccupations de l'enfant, et peut être facilitée par le recours au geste, à la mimique, au dessin ;
- *dont la tonalité* peut être, selon le cas, sérieuse (voire grave) ou plaisante (voire teintée d'humour).

N.B.: La compréhension s'apprécie par les comportements (gestes, mimiques, actions, réactions verbales, etc.) que la réception induit de la part de l'enfant.

1.2. - Domaine de l'expression

(dans le cadre des compétences définies ci-dessus, - notamment au § 1.1.2.).

1.2.1. - Traduire verbalement et/ou commenter ses actions, ses gestes, ses attitudes, ses productions (expression contemporaine ou légèrement différée dans le temps, - à titre de compte rendu ou de projet, - des activités concernées) ;

1.2.2. - Formuler, de façon simple et succincte, ses émotions ou ses sentiments à propos d'une situation qu'on vit ou dont on est témoin, d'un spectacle auquel on assiste ou on a assisté, ou de l'audition d'un récit, d'un poème, d'un chant, d'un passage musical ;

1.2.3. - Inventer, compléter ou modifier une histoire, une chanson, une comptine, un poème, etc.

N.B. : Les productions des enfants sont à apprécier en prenant en considération les aspects suivants :

- contenu : thème plus ou moins familier, développement plus ou moins ample,
- modalités de production : spontanée, sollicitée ou dirigée ; individuelle ou collective,
- part d'invention à l'égard du thème, du canevas ou des modèles éventuellement proposés,
- richesse et qualité des ressources linguistiques.

1.3. - Domaine de la communication

(dans le cadre des compétences définies ci-dessus, - cf. §§ 1.1.1., 1.1.2. et 1.1.3.)

1.3.1. - S'entretenir avec le maître et/ou des camarades sur des faits (présents, passés ou à venir) de la vie courante - scolaire, familiale ou locale - en sachant s'en tenir au sujet et éviter digressions et bavardages ; par exemple : questions relatives à la vie de la classe et à l'organisation des activités, ou relevant de l'actualité (éventuellement apport des mass média).

1.3.2. - Relater des faits ou des expériences observés ou vécus dans des situations diverses (en classe, en famille, dans la rue, en promenade, en vacances, etc.) ou évoqués à partir de divers supports (lecture, document, spectacle, film, émission de télévision, etc.).

N.B. : Les productions des enfants sont à apprécier en prenant en considération les aspects suivants :

- ordonnance chronologique des différentes phases du récit ou du compte rendu,
- présence des éléments indispensables à la compréhension,
- apport de précisions demandées par un interlocuteur (ou reconnaissance de l'impossibilité de répondre à une telle demande).

1.3.3. - Présenter et expliquer un itinéraire, les règles d'un jeu, le mode d'emploi d'un instrument, différents aspects des activités scolaires, en utilisant au besoin le geste, des objets, un croquis, un schéma, etc., pour soutenir la présentation, et, à l'inverse, - en situation d'auditeur - prouver par ses comportements qu'on interprète convenablement de telles explications, ou, s'il y a lieu, demander des précisions complémentaires ;

1.3.4. - S'entretenir avec des personnes extérieures à l'école, - à l'occasion d'une enquête ou d'une intervention en classe de telle personne - sur le sujet motivant cette enquête ou cette intervention.

2. - Langue écrite

2.1. - Lecture

Les compétences assignées comme objectif pour le cycle préparatoire sont à consolider et à dépasser en les exploitant et en les enrichissant dans les perspectives ci-après :

2.1.1. - Manifester pour la lecture un intérêt motivé par :

- *le désir de se distraire* : récits rapportant des aventures réelles ou imaginaires ; contes évoquant un monde familier ou un univers merveilleux (publications illustrées ; livres ou albums, journaux d'enfants, bandes dessinées, etc.),
- *le souci de s'informer* à propos de faits d'actualité qui retiennent l'intérêt, en vue de réaliser un projet, d'entreprendre une activité ou de répondre à des correspondants, etc. (extraits de journaux, modes d'emploi, notices explicatives, envoi de correspondants, etc.),
- *le besoin de se documenter* afin d'acquérir, de préciser ou d'enrichir des connaissances, pour soi-même ou pour les communiquer à d'autres (ouvrages documentaires adaptés, manuels scolaires, etc.).

2.1.2. - Savoir lire

c'est-à-dire à ce niveau :

- *maîtriser les mécanismes et les techniques de décodage* (y compris les irrégularités de correspondance grapho-phonique dans les mots appartenant au vocabulaire connu) ;
- *lire à haute voix*, après un temps de lecture silencieuse, un texte d'une dizaine de lignes, dont le contenu correspond aux possibilités de compréhension des enfants et la facture - syntaxe et lexicale - à ses compétences linguistiques ; lire sans hésiter ni trébucher, en marquant les liaisons courantes, en respectant la ponctuation et les articulations syntaxiques, avec un débit, une intonation et une valeur expressive qui témoignent de la compréhension ;
- *lire silencieusement* un texte (de même nature, mais éventuellement plus long) et manifester qu'on l'a compris par les exploitations auxquelles la lecture peut donner lieu (cf. §2.1.3.) ;
- *adapter les modalités de lecture* à la situation et au but recherché :
 - * lecture silencieuse, cursive pour saisir les grandes lignes d'un récit ou retrouver un passage déterminé ;
 - * lecture silencieuse attentive motivée par le souci de comprendre (les détails d'une situation ou d'une péripétie, les données d'un problème ou les éléments d'une explication) ou de justifier l'exploitation à laquelle le texte a donné lieu (cf. § 2.1.3.) ;
 - * lecture à haute voix en situation de communication.

2.1.3. - Exploiter le savoir lire

- *à propos d'un récit* :
 - * raconter ce qu'on vient de lire, mimer l'histoire ou la transposer (en totalité ou en partie) sous forme de dessins ou d'une bande dessinée ;
 - * inventer une suite ou des variantes cohérentes ;
 - * répondre (oralement ou par écrit) à des questions simples sur le texte ;
 - * identifier les principaux personnages, indiquer leur rôle, et retrouver l'enchaînement des principales péripéties ;
 - * choisir un passage significatif en vue de sa lecture à haute voix à l'intention d'autrui ;
- *à propos d'un texte documentaire ou d'un texte d'information* :
 - * faire part (oralement ou par écrit) de l'essentiel des informations recueillies ;
 - * retrouver dans le texte lu celles qui répondent à une demande précise ;
 - * les utiliser au service d'activités en cours ou en projet (discussions, enquête, ré-

alisations diverses) ;

* rechercher dans d'autres textes des informations complémentaires sur le même thème.

2.2. - Expression écrite

2.2.1. - Les activités d'expression écrite n'ayant pas, de façon générale, un caractère gratuit et artificiel (sauf à titre de brefs exercices d'entraînement), les compétences correspondant aux objectifs qui leur sont assignés *sont à apprécier à propos* de productions répondant :

- *au souci de fixer*, pour soi ou pour autrui, le déroulement d'une action qu'on a vécue ou dont on a été témoin, les constatations ou les résultats qu'elle a permis d'enregistrer, le souvenir qu'on souhaite en conserver, les sentiments ou réflexions qu'elle a suscités, etc. ;
- *au besoin de communiquer un message* (compte rendu, informations, etc.), de faire part d'un projet, de formuler une demande, etc. à un ou des correspondants pour les renseigner, les distraire ou solliciter des renseignements ou un avis, etc. ;
- *au désir de créer* (pour soi ou pour les autres),

2.2.2. - Ces compétences correspondent à la possibilité d'élaborer un court texte de quelques phrases, spontanément (texte libre) ou à la demande du maître, pour :

- raconter un fait de la vie personnelle, familiale, scolaire ou locale,
- contribuer à la réalisation d'un projet lié à la vie de la classe (lettre, journal scolaire, journal mural ; compte rendu d'observations, de visite, d'enquête, etc.) ;
- rédiger une légende ou un bref commentaire pour un document, des illustrations, des croquis ou schémas, une affiche, etc. ;
- résumer une histoire ou un récit lu ou entendu ;
- répondre à des questions sur une communication orale, un texte, un document, etc.
- réaliser une création de caractère personnel, imaginaire ou poétique, en rapport - ou non - avec une situation, un texte ou un document ayant fait préalablement l'objet d'une activité collective.

N.B. : Les productions des enfants sont à apprécier en prenant en considération les aspects suivants :

- pertinence et cohérence du contenu par rapport aux intentions du texte produit ;
- conditions de mise en œuvre des compétences grammaticales, lexicales, orthographiques proposées par ailleurs (cf. §§ 2.3., 2.4., 2.5.).

2.3. - Grammaire

Les indications ci-après visent à préciser le palier correspondant au cycle élémentaire en ce qui concerne les objectifs impliqués, pour l'ensemble de la scolarité primaire, par la circulaire du 25 octobre 1976 sur la terminologie grammaticale (à laquelle il convient de se reporter). Ce sont ceux qui correspondent aux premières démarches de caractère réflexif sur la langue. Un autre champ d'objectifs, très important, est assigné en ce domaine au cycle élémentaire : accéder à une pratique intuitive aisée des structures les plus usuelles de la langue parlée.

2.3.1. - La phrase :

- distinguer les phrases d'un texte ;
- reconnaître si une phrase simple est à la forme affirmative, négative, interrogative, et procéder aux transformations d'une forme à l'autre ;
- distinguer le groupe verbal dans une phrase verbale simple, en procédant aux substitutions et permutations grammaticalement possibles ;
- reconnaître les signes de ponctuation usuels (point, point d'exclamation, point d'inter-

rogation, virgule, point-virgule, deux points, parenthèses, guillemets) ; manifester à la lecture qu'on en comprend le rôle ; utiliser spontanément à bon escient le point et le point d'interrogation.

2.3.2. - Les fonctions

Dans une phrase simple, reconnaître :

- le groupe sujet (y compris lorsqu'il s'agit d'un pronom : savoir lui substituer un groupe nominal, ou vice-versa) ;
- les éléments dont la fonction est, dans le groupe verbal, de compléter le verbe ;
- les éléments dont la fonction est, dans un groupe nominal, de compléter le nom - "chef de groupe" (adjectif, autre groupe nominal).

2.3.3. - Les classes de mots

Identifier :

- un verbe (sous une forme conjuguée à la voix active) et donner son infinitif ;
- les éléments suivants d'un groupe nominal : nom, article, adjectif ;
- un pronom de conjugaison ;
- les mots invariables les plus fréquents (provisoirement considérés comme constituant une seule classe).

2.3.4. - Les accords

(mettre les marques d'accord qui conviennent)

- accorder le verbe avec le sujet, en nombre et en personne, dans les cas de constructions simples (verbes dont la conjugaison est connue, cf. § 2.3.5.) ;
- mettre un nom au pluriel (avec *s*, ou *x* ; transformation *al -aux*), au féminin (notion générale : rôle du *e*) ;
- (utilisation correcte des articles)
- accorder l'adjectif qualificatif en genre et en nombre avec le nom, (le participe passé employé comme épithète ou comme attribut sera en l'occurrence assimilé à un adjectif).

2.3.5. - La conjugaison

- utiliser, selon le contexte et les intentions, les modes et les temps suivants :
 - * indicatif (présent, passé composé, imparfait, futur simple)
 - * impératif (présent)
 - * participe (présent, passé)
- savoir conjuguer aux modes et temps ci-dessus (formes orales et écrites) les verbes :
 - * en *er* (type "chanter")
 - * avoir, être, aller
 - * du type "finir"
 - * venir, faire, voir, prendre.

2.4. - Vocabulaire

2.4.1. - Reconnaître et comprendre (lors de la réception d'un message oral ou de la lecture d'un texte), **ou utiliser à bon escient** (à l'oral en les prononçant convenablement, ou par écrit en les orthographiant correctement) un certain nombre de mots ou expressions appartenant :

- au vocabulaire usuel de la vie courante (les tables de fréquence et les échelles d'acquisition peuvent fournir d'utiles références pour établir, à titre indicatif, l'inventaire qui correspond au niveau considéré, compte tenu d'éventuelles particularités locales et du décalage qui existe normalement entre vocabulaire compris et vocabulaire utilisé),
- aux vocabulaires plus spécifiques des mathématiques et des activités d'éveil, en rapport avec les notions et concepts dont l'acquisition, correspond aux objectifs du cycle élémentaire (cf. chapitres C et D).

2.4.2. - Reconnaître, distinguer et utiliser à bon escient, en fonction du contexte dans lequel ils sont ou peuvent être employés, des sens différents d'un même mot, des homonymes, des mots de sens voisin, des mots de sens contraire (dans le cadre du vocabulaire connu, cf. § 2.4.1.).

2.4.3. - Savoir, pour essayer de comprendre ou de préciser le sens d'un mot encore mal ou non connu, se reporter au contexte dans lequel il est employé, recourir à un dictionnaire (adapté aux enfants de ce niveau), ou exploiter des fichiers ou petits glossaires confectionnés en classe.

2.5. - Orthographe

Les indications ci-après visent à préciser le palier correspondant au cycle élémentaire en ce qui concerne les objectifs définis pour l'ensemble de la scolarité primaire par la circulaire du 14 juin 1977 (à laquelle il convient de se reporter).

2.5.1. - Compétences d'ordre général :

- être attentif aux formes de l'écrit et de l'orthographe en toutes circonstances et en tous les domaines d'activités ;
- présenter les travaux écrits avec souci de lisibilité (cf. § 2.6.) et respect de la ponctuation indiquée (l'élève devant employer spontanément à bon escient le point, le point d'interrogation et les majuscules de début de phrase) ;
- savoir recourir à un dictionnaire (adapté aux enfants de ce niveau) ou à des fichiers ou des séries analogiques confectionnées en classe ;
- copier sans erreur un texte de 5 à 6 lignes, en prose ou en vers ;
- relire ce qu'on vient d'écrire, en vue de détecter les erreurs qu'on aurait pu commettre et chercher à les corriger.

2.5.2. - Compétences d'ordre phonologique

(à propos de mots ou expressions relevant du vocabulaire connu, cf. § 2.4.1.)

- ne pas commettre d'erreurs relatives aux correspondances grapho-phoniques fondamentales y compris dans les cas de :
 - * graphies différentes d'un même phonème (par exemple, le son [s] : saut, tasse, trace, maçon, scie, opération... ; le son [è] : mère, neige, maison, des...),
 - * valeurs phonétiques différentes d'une même lettre ou d'un même groupe de lettres (par exemple, C : car, race, broc ; en : client, chien, ennemi),
 - * modifications phonétiques liées à des permutations de lettres (par exemple : cor ± roc ≠ croche ; lion ≠ loin, etc.),
- savoir exploiter et compléter dans ces perspectives les séries analogiques confectionnées en classe.

2.5.3. - Compétences relatives à l'orthographe lexicale

- orthographier correctement les mots normalement acquis vers 9 ans (les tables de fréquence et les échelles d'acquisition peuvent constituer d'utiles références)
- savoir exploiter et compléter, à propos d'exemples relevant du vocabulaire connu (cf. § 2.4.1.), des séries analogiques constituées en classe et qui, outre celles d'ordre phonologique signalées ci-dessus (§ 2.5.2.), sont relatives, entre autres :
 - * à des analogies d'ordre morphologique (par exemple : mots en "ette", mots en "tion", noms d'arbres en "ier", etc.),
 - * à des particularités mises en évidence par dérivation (par exemple : trot, trotter ; galop, galoper) ou à des similitudes relevant de l'étymologie (par exemple : terre, atterrir).

2.5.4. - Compétences à la fois d'ordre lexical et grammatical

- savoir utiliser des pratiques de permutation ou de substitution pour s'assurer de la segmentation en mots ; par exemple :

je *les vois* (je vois mes amis) je *l'ai vu* (j'ai vu mon ami)
 tu *les vois* tu *l'as vu*

- savoir découper un mot en syllabes (à l'exclusion des cas de distorsion trop accusée entre syllabes phoniques et syllabes graphiques) ;
- transcrire correctement les formes verbales correspondant aux conjugaisons connues (cf. § 2.3.5.).

2.5.5. - Compétences relatives à l'orthographe grammaticale (se reporter au § 2.3.4.)

2.6. - Écriture

Toutes les activités écrites des élèves impliquent de leur part, à ce niveau, la manifestation des capacités ci-après :

2.6.1. - Être sensible, à propos d'un texte manuscrit qu'on lit ou qu'on écrit, à la qualité de la présentation et à la lisibilité de l'écriture ;

2.6.2. - Présenter les travaux réalisés - individuellement ou en groupe - avec soin, goût et sens esthétique ;

2.6.3. - Respecter les normes simples de l'écriture courante (régularité ; formation des lettres ; liaison des lettres au sein d'un mot ; séparation entre les mots ; etc.).

2.6.4. - Savoir utiliser, si les circonstances le permettent, un matériel d'imprimerie scolaire, voire une machine à écrire (première initiation).

3. - Poésie

3.1. - Se montrer sensible, lors de l'audition d'un poème, à la qualité du rythme et/ou des sonorités, au retentissement des images directement formulées ou indirectement induites.
 (Sensibilité qui se manifeste surtout par le désir d'écouter à nouveau, de dire et redire le poème ou certains de ses passages, sans qu'il y ait lieu d'en expliciter les raisons).

3.2. - Choisir, parmi plusieurs poèmes proposés, celui qu'on aura plaisir à dire - seul ou en groupe - en s'efforçant de mettre en valeur ce qui - rythme, sonorités, vocables, tonalité d'ensemble, etc. - a guidé ce choix.

3.3. - Pouvoir dire de mémoire, et avec ce souci de mise en valeur, une dizaine de poèmes ou de fragments ainsi choisis (textes en vers - 8 à 10 vers au maximum - ou en prose, - 5 à 8 lignes au maximum).

3.4. - S'essayer à réaliser (seul ou en groupe)
 - des activités susceptibles de renforcer la mise en valeur de tel de ces poèmes : expression corporelle, accompagnement musical, illustration graphique ou plastique...
 - une création orale ou écrite (poème, comptine, chanson, etc. - cf. §§ 1.2.3. — 2.2.2.).

II. — INSTRUCTIONS PÉDAGOGIQUES ET TYPES D'ACTIVITÉS

On se référera tout d'abord, et par priorité, aux instructions concernant le cycle préparatoire (annexe de l'arrêté du 18 mars 1977). Les recommandations qu'elles formulent gardent toute leur valeur en ce qui concerne le cycle élémentaire.

Celui-ci comporte deux années. La première année est essentiellement, quoique non exclusivement, consacrée à renforcer les acquisitions réalisées au cycle préparatoire, à poursuivre les apprentissages en cours de réalisation, à faciliter leur mise en œuvre, et à combler ou compenser certaines lacunes ou d'éventuelles manifestations de régression.

On se référera ensuite à des textes officiels récents relatifs à l'enseignement du français, lesquels, loin d'avoir un caractère provisoire, correspondent à des étapes importantes de la rénovation de la pédagogie du français à l'école élémentaire. Il s'agit de :

- la circulaire n° 72-474 du 4 décembre 1972, portant "instructions relatives à l'enseignement du français à l'école élémentaire" ;
- la circulaire n° 76-363 du 25 octobre 1976, fixant la "terminologie grammaticale pour l'école élémentaire" ;
- la circulaire n° 77-208 du 14 juin 1977 sur "l'enseignement de l'orthographe dans les écoles et dans les collèges".

Ces textes, complétés par la circulaire n° 77-123 du 28 mars 1977 sur la pédagogie de soutien, constituent un ensemble cohérent, sur lequel il est indispensable que les maîtres et les formateurs de maîtres fassent porter leur réflexion.

1. - Expression orale et expression écrite

Au cycle élémentaire, comme dans toute la scolarité, on ne peut dissocier l'effort continu pour une maîtrise de la langue — maîtrise aux formes et aux niveaux divers — instrument de la communication et de l'expression, de la mise en œuvre des activités multiples qui concourent à l'éveil de l'enfant en tous domaines : intelligence, affectivité et corps.

Dans les activités d'éveil comme dans les activités instrumentales, la plus grande attention sera donc portée à l'utilisation et à la mise en œuvre de la langue, celles-ci étant les conditions d'une pensée rigoureuse, vigoureuse et claire.

L'expression orale, l'expression écrite (ainsi d'ailleurs que la lecture) n'ont de valeur et de signification que dans le cadre d'une pratique naturelle qui correspond aux activités d'éveil. C'est pour répondre aux nécessités d'une enquête, de l'élaboration d'un document, de la conduite d'observations ou d'une expérimentation avec la présentation de leurs résultats, de la réalisation d'un projet, de l'appréciation de productions manuelles, plastiques ou musicales, qu'on discute, qu'on s'informe, qu'on interroge, qu'on lit, qu'on rédige. C'est donc dans ce cadre de vie, au cours et dans le tissu même des séquences d'activités d'éveil, que ces activités d'expression et de communication trouveront naturellement place. Ainsi seront justifiées, pour les besoins (d'efficacité, de réussite) propres aux activités engagées, les exigences constantes d'intelligibilité, de communicabilité, de correction manifestées par le maître en toute occasion.

Ainsi les activités d'éveil correspondent à leur manière au premier terme de chacun des trois couples dont les éléments ne sont pas antagonistes mais complémentaires : "spontanéité et rigueur", "libération et structuration", "activité créative et entraînement mécanique". Quant au second terme, il est en rapport avec une pratique également naturelle, mais contrôlée, améliorée, perfectionnée, grâce à des activités plus spécifiques et systématiques.

Par suite on attachera toute l'attention indispensable aux exercices d'entraînement, sous les formes les plus diverses, ainsi qu'aux exercices de contrôle oraux et écrits. Mais on n'oubliera pas qu'ils ne constituent nullement une fin et qu'ils sont seulement des moyens nécessaires. De même on donnera une juste place à toutes les activités qui, sous des formes diverses, font appel à la mémoire, à son entraînement, ainsi qu'à l'éducation de l'attention et de l'esprit de rigueur, et à la conquête d'une méthode

pour penser et agir.

2. - Lecture

On rappellera que l'apprentissage de la lecture, quant aux mécanismes et à l'instrument proprement dit, ne se limite ni à quelques mois ni même à une seule année scolaire.

Sans ralentir le rythme d'acquisition des élèves les plus sensibles au besoin, au désir ou au plaisir de lire, et les plus réceptifs aux démarches d'apprentissage de la lecture, on ne perdra pas de vue le fait qu'il n'est pas anormal qu'il faille à un enfant plus d'un an pour être capable d'utiliser de façon adéquate l'instrument qu'on l'aide à s'approprier.

Cet apprentissage continu - et continué - de la lecture doit conduire, au terme du cycle élémentaire, à une maîtrise toute relative qui va s'affermissant au long de la scolarité, à condition que le maître lui accorde l'attention indispensable et fasse preuve d'une exigence constante quant à la découverte, l'exploration et l'intelligence des textes proposés pour une lecture authentique.

Au cours des activités de lecture, lesquelles doivent, en principe, être motivées par le besoin de s'informer ou de communiquer, on abandonnera la pratique - commode mais aussi nocive pour les élèves qui lisent avec aisance et plaisir que peu efficace pour ceux qui éprouvent encore des difficultés - de la lecture, imposée à toute la classe, d'un même texte, pris et repris presque indéfiniment (cf. sur ce point les instructions officielles de 1972). On fera lire les élèves par petits groupes, par équipes, ou individuellement, en fonction d'une nécessité en rapport avec les projets qu'ils s'appliqueront à réaliser (lecture récréative : contes ou récits dont on discutera, qu'on racontera aux autres, qu'on exploitera éventuellement par des activités d'expression plastique, corporelle, dramatique ; recherche d'informations ; étude de documents, etc.). Cela permet en outre de mieux adapter la difficulté du texte ou les exigences manifestées aux possibilités des élèves du groupe concerné.

Mais cette forme de lecture n'est pas incompatible, au contraire, avec des exercices (de préférence par petits groupes, voire individuels) d'entraînement plus intensif portant, selon les besoins, sur la phonétique, l'articulation, en liaison avec la consolidation des automatismes et/ou l'éducation de l'attention orthographique.

Les maîtres du cycle élémentaire s'attacheront à constituer pour leurs élèves une bibliothèque-centre documentaire, si modeste soit-elle au début, regroupant un éventail aussi varié que possible (et qu'on s'efforcera d'enrichir progressivement) d'albums, de livres pour enfants, d'ouvrages documentaires, le tout adapté à l'âge des élèves concernés. Ils habitueront ces derniers, qui devraient avoir facilement accès à cette bibliothèque, à utiliser largement les possibilités de lecture qu'elle offre, non seulement lors de temps de loisir mais aussi dans le cadre et pour les besoins d'activités scolaires. C'est ainsi que plusieurs des séances de lecture en petits groupes, ou individuelles, envisagées ci-dessus, devraient s'organiser en utilisant les ressources de la bibliothèque.

3. - Grammaire - Conjugaison

On considérera comme abrogée la circulaire de 1961 sur "la progression grammaticale" dont il était dit qu'elle pouvait "encore servir, à condition d'être lue à la lumière des présentes instructions (de 1972) et des rectifications qu'elles apportent".

La circulaire sur "la terminologie grammaticale" a apporté d'importantes précisions et simplifications. Elle marque, en effet, le caractère intuitif de ce qui n'est encore considéré au cycle élémentaire que comme une initiation grammaticale.

C'est pourquoi on poursuivra, en première année, le travail déjà amorcé au cycle préparatoire. L'enfant sera entraîné à utiliser systématiquement sa langue et à passer

d'une structure à une autre, en utilisant les manipulations les plus fréquentes. Ces manipulations permettent une appréhension intuitive des notions grammaticales fondamentales. Dans la deuxième année, sans recourir à des exercices formels de reconnaissance et d'étiquetage, on aura le souci de faire identifier et dénommer sous leurs occurrences les plus simples quelques fonctions et classes de mots, et d'en esquisser une classification.

On ne retiendra à cet effet de la terminologie grammaticale que les points figurant au paragraphe I qui définit les objectifs (cf. §§ 2.3.1. à 2.3.4.).

Pour la conjugaison il y a lieu de se référer aux instructions de 1972 qui proposent la répartition suivante :

- pour la première année du cycle élémentaire,
 - * un verbe en *er* (type chanter), avoir, être et aller,
 - * indicatif présent, futur, passé composé
(le verbe étant désigné à l'infinitif on fait connaître cette désignation) ;
- pour la seconde année du cycle élémentaire,
 - * ajouter aux verbes étudiés en première année un verbe du type "finir" et les verbes venir, faire, voir et prendre,
 - * ajouter aux temps étudiés en première année l'imparfait, l'impératif présent, le participe présent et le participe passé.

Si la pratique d'exercices systématiques de répétition de formes verbales (orales et écrites) d'un même verbe aux différentes personnes d'un même temps n'est pas à exclure, surtout en deuxième année, on accordera la plus grande importance à d'autres types d'exercices, tout aussi profitables et moins fastidieux, qui consistent, par exemple, à construire ces différentes formes verbales par un jeu de dialogue à propos d'une situation vécue ou simulée, à opérer par transposition (changement de sujets, changement de temps) ou substitution.

On veillera également à habituer l'élève à se montrer attentif à la forme verbale qu'il utilise - par intuition ou par choix délibéré -, en fonction du contexte, dans les phrases qu'il rédige.

4. - Vocabulaire

On se reportera aux instructions officielles du 4 décembre 1972 qui précisent les objectifs généraux et l'esprit en fonction desquels concevoir les activités de vocabulaire. Ce texte dégage aussi les "deux principes qui peuvent servir de guide" : considérer les mots étudiés dans un contexte et faire en sorte que la découverte et l'étude du mot satisfassent à "un besoin que l'enfant éprouve, soit qu'il cherche à s'exprimer, soit qu'il désire comprendre ce que d'autres disent ou ce que lui-même est en train de lire", - ce qui implique que la plupart des activités de vocabulaire s'organisent à propos, voire au cours d'activités d'autres domaines : échanges oraux, lecture, expression écrite, activités d'éveil, mathématiques, éducation physique.

Les instructions soulignent également que si, notamment en début de scolarité - et donc encore en première année de cycle élémentaire -, les acquisitions de vocabulaire relèvent principalement de "la liaison directe du mot à l'objet, au mouvement, à l'image", apparaît cependant très vite "la nécessité d'expliquer des mots par des mots" et de dépasser progressivement le stade d'un vocabulaire "où les termes concrets sont nombreux". C'est pourquoi il est préconisé, dès la première année du cycle élémentaire, "une première systématisation du vocabulaire... au moyen de fichiers... groupant les mots selon le sens et l'emploi", activités pouvant faire l'objet de séquences qui leur sont spécifiquement consacrées.

Cet effort de systématisation doit se poursuivre en deuxième année au cours de laquelle interviendront, selon des formules aux ambitions encore modestes, des activités appelées à s'enrichir au cycle moyen : des exercices-jeux qui, à partir "non de mots isolés mais d'une expression ou d'une phrase simple", portent sur les équivalences, analogies, nuances ou oppositions de sens que font découvrir des manipulations (commutations et substitutions) de mots, des constructions prêtant à des groupements réca-

pitulatifs et "qui éveillent ce que l'on peut appeler les échos des mots", ainsi que le notent les instructions officielles.

On trouvera encore dans ce texte d'utiles indications sur la nécessité d'initier et d'habituer progressivement les élèves à l'utilisation d'un dictionnaire et sur les moyens à mettre en œuvre à cet effet au cycle élémentaire.

Le paragraphe I, définissant les objectifs, fait plusieurs fois allusion aux références que peuvent fournir les tables de fréquence ou les échelles d'acquisition pour apprécier les compétences lexicales et aussi orthographiques des élèves. On se reportera, à ce propos, aux remarques et suggestions dont fait état la circulaire du 14 juin 1977 relative à l'enseignement de l'orthographe dans les écoles et les collèges (cf. son § 2221 rappelant la portée indicative de telles références et les travaux d'adaptation dont il est souhaitable qu'elles fassent l'objet).

5. - Orthographe

On se reportera aussi en ce domaine à cette circulaire du 14 juin 1977 qui propose les "éléments d'une progression pour la scolarité primaire" en distinguant deux étapes.

La première étape correspond aux deux premières années d'école primaire et donc concerne la première année du cycle élémentaire. C'est celle au cours de laquelle les acquisitions d'ordre orthographique sont étroitement associées à l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Les activités et les exercices préconisés pour cette étape doivent avoir largement leur place au cycle élémentaire, plus spécialement - en vue de consolider et compléter les acquisitions qui relèvent du cycle préparatoire - pour ce qui a trait aux cas d'irrégularité dans la correspondance entre graphie et phonie (différentes transcriptions d'un même phonème et polyvalence phonologique de certaines lettres ou combinaisons de lettres, voire irrégularités encore plus accusées, des types *cueillir*, *chorale* ou *thon*), aux difficultés liées à la permutation de lettres (*ein* = *ien* ; *oin* = *ion*, etc.) ou à l'emploi de la cédille, ou encore à la pratique des cas simples de règles morphologiques (notamment celles qui concernent les marques du nombre et du genre des noms et des adjectifs ou les désinences du verbe). Selon les circonstances ces exercices pourront s'organiser en liaison directe avec ceux visant à consolider les acquisitions de lecture, ou bien être associés à certaines activités de grammaire ou de conjugaison, ou encore faire l'objet de séquences plus spécifiquement consacrées à l'orthographe.

Si ces dernières séquences amorcent déjà des types d'activités correspondant à la seconde étape prévue par la circulaire, c'est plus nettement la deuxième année du cycle élémentaire qui marque le début de cette étape avec les différents types de démarches préconisées (interventions ponctuelles ; séquences occasionnelles en liaison avec des activités de lecture, d'expression écrite, de grammaire ou de vocabulaire ; activités spécifiques systématiques) et la gamme variée de familles d'exercices proposées.

Des quatre phases envisagées par la circulaire pour les différentes acquisitions, on ne dépassera guère, au cycle élémentaire, dans la majorité des cas, les deux premières (pratique assistée d'une orthographe intuitive, avec quelques constatations empiriques ; découverte, - occasionnelle ou provoquée, - et première prise de conscience de constantes, de séries analogiques ou de règles grammaticales), sauf en ce qui concerne les acquisitions figurant explicitement parmi les objectifs assignés à ce cycle (cf. § 1.2.5.), pour lesquelles on devra atteindre la troisième phase (étude systématique, explicitation et mémorisation), voire la quatrième (accès à une pratique courante).

La presque totalité des types d'activités et d'exercices suggérés par la circulaire peuvent avoir leur place en deuxième année de cycle élémentaire étant entendu que, par leur conception, leur contenu, la nature et le degré de difficulté des acquisitions auxquelles ils correspondent, leur longueur aussi, ils devront être adaptés et aux objectifs indiqués par ailleurs et aux possibilités des élèves. A cet égard, on veillera notamment à déceler les difficultés qui, pour certains enfants, sont liées à des troubles d'ordre psychomoteur, afin de permettre de façon suffisamment précoce les interventions appropriées sus-

ceptibles d'éviter l'aggravation ultérieure des handicapés en cause.

6. - Écriture

Ce n'est pas seulement une activité en rapport avec l'expression écrite. Elle concerne la quasi-totalité de la vie de la classe, à tout moment. On a eu trop tendance à la négliger. Il importe d'habituer les élèves à bien écrire, c'est-à-dire, écrire de façon lisible et régulière, de les habituer à présenter leur travail avec ordre, clarté et propreté. Mettre les points sur les i, placer correctement les accents, respecter les signes de ponctuation, utiliser de manière adéquate les majuscules. Cela s'apprend et le cycle élémentaire doit être le moment privilégié de ces apprentissages qui exigent des élèves, mais aussi des maîtres, attention et vigilance.

Ces exigences seraient insuffisantes si elles n'étaient soutenues par la pratique d'exercices méthodiques d'écriture et par des exercices de copie de bonne qualité (toujours limités à trois ou quatre lignes au plus), au cours desquels un effort d'attention, spécialement porté sur ces aspects, permet de préciser et d'améliorer les tracés, d'ajuster les gestes et d'accroître la sûreté des coordinations sensori-motrices fines en cause.

7. - Poésie

Les instructions de 1972 offrent à ce sujet ample matière à réflexion et apportent de fort utiles suggestions dont les maîtres du cycle élémentaire devront tirer parti.

On n'oubliera jamais, en particulier, que la poésie est d'abord plaisir à dire et de ce fait plaisir oral. On aura soin, surtout dans la première année, de proposer au choix des élèves de courts poèmes où les rapprochements imprévus de mots ou de sonorités, l'utilisation de termes parfois peu connus éveillent des échos dans l'imaginaire des enfants et font jaillir ce qu'on peut appeler l'étincelle poétique.

Mais, en même temps, on s'attachera à inciter les élèves à mémoriser quelques-uns des poèmes qu'ils auront eu plaisir à entendre et à dire : à cet effet, il est bon que, parmi les textes qui leur seront proposés, figurent des œuvres en vers réguliers, où la rime soutient le chant intérieur, afin de faciliter une mémorisation qui est déjà elle-même condition de l'expression lyrique.

Le moment de poésie, qui est un moment où l'on honore purement la mémoire, est aussi un moment de plaisir : plaisir des mots, des sonorités et des rimes, plaisir du rythme. C'est leur recherche qui guidera le maître et la classe elle-même, associée directement à cette recherche qui n'exclut pas de la part des enfants, qui peut au contraire chercher à favoriser, - dans l'esprit et avec les précautions que rappellent les instructions et, en tout état de cause, sans jamais l'imposer - le désir de s'essayer à des créations personnelles.

8. - Vers le cycle moyen

A partir des indications et recommandations qui précèdent, les maîtres du cycle élémentaire, et plus spécialement ceux qui opèrent en deuxième année, ne manqueront pas, pour concevoir, mieux orienter et doser leur propre enseignement du français, de tenir également compte des perspectives plus générales et à plus long terme dans lesquelles s'insère leur action. Ils trouveront à cet effet, dans les textes déjà cités (instructions officielles du 4 décembre 1972, circulaire du 25 octobre 1976 fixant la terminologie grammaticale et circulaire du 14 juin 1977 relative à l'enseignement de l'orthographe), un aperçu des objectifs qui seront assignés au cycle moyen.

C - MATHÉMATIQUES

I. — OBJECTIFS DU CYCLE ÉLÉMENTAIRE

L'ordre dans lequel sont présentés les objectifs et instructions qui suivent ne constitue ni un ordre chronologique pour le travail dans les classes ni une progression.

1. - Écrire et nommer les nombres

- Maîtriser l'usage et les modes de fonctionnement de la numération écrite et orale des nombres naturels,
- Savoir désigner un nombre par des écritures additives, multiplicatives, soustractives, ... Savoir reconnaître et traduire des situations faisant intervenir les écritures ci-dessus.
- Maîtriser l'utilisation et le sens de l'égalité en travaillant sur des écritures différentes désignant le même nombre.

2. - Comparer les nombres

- Savoir comparer les nombres écrits dans le système de numération habituel ; découvrir et manipuler les règles correspondantes,
- Savoir ranger des nombres dans l'ordre croissant ou décroissant et savoir construire des suites de nombres croissantes ou décroissantes,
- Savoir comparer des nombres écrits sous les différentes formes obtenues en 1.

3. - Calculer sur les nombres

- Pour construire les techniques opératoires, savoir transformer les écritures additives, multiplicatives et soustractives en utilisant les propriétés des opérations, savoir utiliser les parenthèses.
- Savoir évaluer l'ordre de grandeur d'un résultat. Encadrements.
- Élaborer des techniques opératoires (mentales ou écrites) pour l'addition, la multiplication, la soustraction.
- Parmi les relations numériques savoir reconnaître les fonctions qui, à un nombre naturel, associent $n + a$ ou $n \times a$ (a étant un nombre naturel) et leurs réciproques ; savoir utiliser leurs propriétés.
- Savoir analyser et traiter quelques problèmes faisant intervenir les opérations et fonctions étudiées.
- Savoir reconnaître des situations relevant de la division ; savoir déterminer par des méthodes empiriques le quotient et le reste.
- Savoir calculer mentalement chaque fois que c'est possible.

4. - Repérer et mesurer

- Savoir repérer les cases ou les nœuds d'un quadrillage et savoir utiliser ces repérages dans des activités diverses.
- Savoir classer et ranger des objets divers (rectilignes ou non) selon leur longueur par comparaison directe ou indirecte.
- Découvrir l'intérêt des mesures.
- Savoir se donner des procédés de mesurage, connaître les unités usuelles du système légal : savoir construire et utiliser des règles graduées ;
- Savoir classer et ranger des objets selon leur masse en utilisant divers instruments, connaître les unités usuelles du système légal.
- Savoir traiter divers problèmes simples liés à la pratique de la mesure.

Ces objectifs seront visés à travers les activités relevant des activités mathématiques comme des activités d'éveil.

5. - Activités géométriques

- Manipuler, classer, construire, agencer des solides divers,
- Manipuler, classer, construire, agencer des figures planes diverses (lignes ou surfaces).
- Savoir utiliser pliage, découpage, papier quadrillé, papier calque, règle, équerre, compas, bandes de papier, et autres instruments de dessin pour étudier, construire ou reproduire des figures planes.

II. — INSTRUCTIONS PÉDAGOGIQUES ET TYPES D'ACTIVITÉS

Au cycle élémentaire encore plus qu'au cycle préparatoire, les activités mathématiques quelles qu'elles soient doivent entre autres choses permettre aux enfants de développer des attitudes de recherche. C'est pourquoi on privilégiera les démarches pédagogiques à travers lesquelles les élèves sont toujours confrontés à des situations qu'ils doivent traiter. Il peut s'agir de situations conçues et proposées par l'enseignant qui exigent, soit l'introduction de nouvelles notions ou de nouvelles techniques, soit le réinvestissement de notions ou de techniques travaillées antérieurement dans des situations différentes. Chaque situation constitue alors un point de départ qui motive psychologiquement et légitime intellectuellement la construction par l'enfant de nouveaux apprentissages et une étape qui permet de vérifier de quels outils les élèves disposent effectivement. Mais il peut également s'agir de "situations problèmes" beaucoup plus ouvertes, élaborées par l'enseignant ou par les élèves à propos desquelles la recherche peut s'exercer dans de multiples directions.

Ainsi les apprentissages strictement mathématiques effectués dans la tranche horaire prévue à cet effet doivent permettre aux élèves d'exercer leur imagination et leur raisonnement tout autant que les situations complexes construites dans le cadre d'autres activités, en particulier les activités d'éveil, où l'outil mathématique peut être requis en raison de son efficacité.

Enfin de telles démarches trouveront tout leur sens dans le travail collectif ou le travail de groupe qui (plus aisément que le travail individuel) contraint les enfants à expliciter leurs objectifs et les étapes de leur recherche, à valider leurs résultats, à communiquer leurs procédures de travail. Ce sera l'occasion pour la classe de s'approprier activement le raisonnement et le langage mathématique, l'occasion pour l'enseignant de percevoir non seulement les réussites et les échecs mais aussi ce qui les produit.

1. - Écrire - Nommer et comparer les nombres

Pour désigner les nombres les enfants pourront bien souvent avoir recours à des expressions longues et complexes telles que celles qui sont présentées au § 1.2. ci-dessous. En effet :

- d'une part elles peuvent être construites et utilisées par les enfants bien avant que ceux-ci sachent les réduire (lorsque la technique des opérations correspondantes n'est pas encore maîtrisée par exemple), c'est-à-dire avant que les enfants puissent déterminer l'écriture usuelle (exemple : pour une collection d'objets rangés en lignes et colonnes, à raison de 18 par ligne et 23 par colonne, un enfant du CE 1 pourra immédiatement écrire le nombre d'objets 18×23 ou 23×18 , et ce, bien avant de pouvoir l'écrire 414, - écriture usuelle) ;
- d'autre part ces expressions apportent d'autres informations que l'écriture usuelle.

Cela sera donc l'occasion d'une étude de ces écritures pour elles-mêmes, sans que soit nécessairement envisagée leur réduction.

La numération, ou étude des écritures usuelles des nombres, n'est pas un préalable aux autres activités numériques ou opératoires, elle en est une composante.

1.1. - Numération

L'étude de la numération entreprise au C.P. sera reprise et prolongée. Au cours de ce travail, il est nécessaire de dépasser les manipulations du type groupement ou échange qui peuvent devenir un obstacle à des procédures plus rapides et il faut permettre aux enfants de travailler directement sur les écritures (par exemple : comparaison directe de nombres entre eux sans recourir aux collections).

L'étude de la numération au Cycle Élémentaire, a pour objectif d'accroître la maîtrise du système de numération habituel et de ses règles de fonctionnement. Pour la numération écrite, on ne fixera pas a priori une limite quant à la taille des nombres pour que la répétition de ces règles puisse s'exercer suffisamment. En conséquence, on sera amené à faire écrire des nombres dont la lecture n'est pas assurée (et que l'on peut toujours nommer, en les épelant, par exemple).

Les règles de comparaison des nombres en numération écrite devront être utilisées dans les cas les plus divers. On pourra, en particulier, demander aux enfants de placer et intercaler des écritures de nombres sur une droite ou une ligne (la graduation obtenue étant régulière ou non).

En ce qui concerne la numération orale, son étude sera conçue non comme une simple lecture des nombres écrits, mais aussi comme une occasion de réfléchir sur la façon dont sont construits les noms des nombres. Cependant il ne serait pas opportun de procéder à une analyse systématique et approfondie de la façon dont sont construits les noms des nombres au moment où ces noms sont introduits et où les enfants commencent à les mémoriser. Cette analyse sera menée avec profit ultérieurement lorsque les enfants maîtriseront les écritures présentées au § ci-dessous.

1.2. - Écritures additives, multiplicatives et soustractives

Le nombre d'éléments d'une collection peut être donné sous la forme usuelle habituelle (exemple : 125). Mais dans certains cas, il peut être plus intéressant d'utiliser pour le désigner d'autres types d'écritures, par exemple :

- écritures additives (exemples : $100 + 20 + 5$ ou $110 + 5$ ou $50 + 30 + 25 + 10 + 10$) dans le cas d'un fractionnement d'une collection.
- écritures multiplicatives (exemples : 25×5 ; $7 \times 6 \times 15$) dans le cas de collections d'objets rangés en lignes et colonnes, dans des situations de dénombrement.

- écritures soustractives (exemple : $150 - 28$)
 - * dans le cas d'une collection fractionnée en deux parties pour exprimer le nombre d'éléments de l'une d'entre elles,
 - * dans le cas où l'on veut exprimer l'écart entre deux nombres.

Dans ces deux cas on fera la liaison avec la résolution de $a + . = b$.

- éventuellement (si le maître le juge possible ou utile) écritures exponentielles (exemples : $3^2, 5^3, 10^5$) dans le cas de collections obtenues par répétition d'une règle du type doubler ou tripler, ou quadrupler ou décupler... (c'est le cas par exemple des différents groupements obtenus en numération de position), et dans le souci de simplifier certaines écritures multiplicatives (exemples : $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 3^4$; $10 \times 10 \times 10 = 10^3$).
- écritures, composées à partir des précédentes, par exemple :
 - $(28 - 15) \times 6$; $(10 \times 12) + (5 \times 12)$; $(3 \times 10^3) + (2 \times 10^2) + (8 \times 10) + 4$.

Ici, les enfants devront prendre conscience de la nécessité ou non d'utiliser des parenthèses :

- dans le cas où l'écriture met en jeu une seule opération, l'usage des parenthèses ne s'imposera que pour des opérations non associatives. Exemples :
 - $18 + 27 + 36 + 42$ mais $124 - (42 - 28)$
- dans le cas où l'écriture met en jeu deux opérations, l'utilisation de parenthèses est indispensable.

On privilégiera tout particulièrement en vue de l'élaboration de techniques opératoires, et en liaison avec la numération, les expressions du type :

$$30\ 000 + 2\ 000 + 300 + 40 + 7 = (32 \times 1\ 000) + (3 \times 100) + 40 + 7$$

(lien avec la numération orale) et éventuellement :

$$(3 \times 10^4) + (2 \times 10^3) + (3 \times 10^2) + (4 \times 10) + 7.$$

L'obtention de plusieurs écritures pour un même nombre permet de renforcer l'utilisation du signe "égal", (placé entre deux désignations différentes d'un même nombre). A partir de telles écritures on peut toujours en obtenir de nouvelles par des transformations (réductions partielles, mais aussi allongement). Ces transformations mettent en œuvre certaines propriétés des opérations que les enfants utilisent spontanément ou qu'ils découvriront progressivement à partir de situations et d'exemples numériques convenablement choisis.

Exemples de transformations :

$$\begin{aligned} &8 + 7 + 12 + 23 + 41 + 32 \\ &= 20 + 30 + 73 \\ &= 50 + 73 \\ &124 \times 28 \\ &= 124 \times (20 + 8) \\ &= (124 \times 20) + (124 \times 8) \\ &38 + 53 \\ &= 30 + 8 + 50 + 3 \\ &= 80 + 11 \\ &123 - 78 \\ &= 125 - 80 \end{aligned}$$

Ce qui peut être transformé de plusieurs façons :

$$\begin{aligned} &= 120 - 75 && \text{ou} && = 145 - 100 \\ &= 115 - 70 && && = 45 \\ &= 100 - 55 \end{aligned}$$

On pourra utiliser avec les élèves

soit les arbres de calcul :

$$20 + 30 + 73$$

$$\begin{array}{c} \diagdown \quad \diagup \\ 50 + 73 \end{array}$$

soit les égalités :

$$20 + 30 + 73 = (20 + 30)$$

$$+ 73$$

$$20 + 30 + 73 = 50 + 73$$

Les exemples ci-dessus montrent au lecteur comment le choix judicieux, pour l'enfant, de stratégies (pas forcément explicitées) peut conduire à la réduction complète de l'expression c'est-à-dire à l'obtention de l'écriture usuelle. Cette réduction peut être motivée par des exercices de comparaison rapide.

Dans certains cas particuliers, la comparaison peut être faite directement, là encore sont mises en œuvre certaines propriétés des opérations.

Exemples :

sommes à comparer :

$$\begin{array}{cc} 12 + 24 + 16 + 78 & \text{et } 16 + 78 + 24 + 12 \\ 2 + 7 + 5 + 6 & \text{et } 3 + 3 + 4 + 11 \end{array}$$

produits à comparer :

$$325 \times 38 \quad \text{et } 325 \times 47$$

différences à comparer :

$$1\,243 - 475 \quad \text{et } 1240 - 475$$

Dans d'autres cas, pour comparer les nombres, il est plus économique de transformer les expressions qui les désignent et les réduire à l'écriture la plus courte, l'écriture usuelle ; sur ces écritures s'exerceront alors les règles de comparaison dégagées lors de l'étude de la numération.

Exemple :

soit à comparer :

$$\begin{array}{cc} 78 + 137 + 42 & \text{et } 17 + 192 + 58 \\ 137 \times 68 & \text{et } 285 \times 32 \end{array}$$

Ici le meilleur moyen pour comparer, c'est d'abord de réduire complètement les expressions, c'est-à-dire de **calculer**.

C'est ainsi que peut se poser le problème des techniques opératoires.

Au cours des transformations, de nombreuses égalités telles que

$$7 + 8 = 15 ; \quad 6 \times 9 = 54 ; \quad 7 = 16 - 9$$

sont utilisées.

L'obtention de ces types d'égalités sera systématisée et donnera lieu à l'élaboration progressive de répertoires qui pourront se présenter ainsi :

5	24	18	36	10
1 x 5	6 x 4	6 x 3	6 x 6	2 x 5
5 x 1	4 x 6	3 x 6		5 x 2
	3 x 8	1 x 18		1 x 10
	12 x 2	18 x 1		10 x 1

Ces répertoires seront aussi organisés en tables de Pythagore.

La construction de tables de Pythagore sera l'occasion de dégager le fait que, pour chaque opération, à tout couple de naturels est associé un nature] au plus (aspect fonction de deux variables).

Par ailleurs dans cette même construction on utilisera au maximum certaines propriétés des opérations ce qui pourra conduire à l'explicitation de quelques-unes d'entre elles.

Exemples :

- si $56 = 7 \times 8$ alors $56 = 8 \times 7$

(se traduira par une symétrie de la table par rapport à une diagonale).

- si l'on sait que $6 \times 7 = 42$ et que $3 \times 7 = 21$, on peut en déduire $9 \times 7 = 42 + 21$ donc $9 \times 7 = 63$

- $0 \times 1 = 0$; $0 \times 3 = 0$; $0 \times 8 = 0$; ...

$0 + 3 = 3$; $0 + 4 = 4$; $0 + 5 = 5$; ...

$1 \times 2 = 2$; $1 \times 3 = 3$; $1 \times 8 = 8$; ...

(Rôles remarquables du 0 et du 1).

Dès l'obtention des premières égalités un effort de mémorisation sera demandé aux enfants. Il est essentiel qu'ils parviennent à mémoriser rapidement et sûrement les résultats figurant dans les différentes tables de Pythagore.

2. - Calculer sur les nombres

2.1. - *Techniques opératoires* (addition - multiplication - soustraction)

- L'élaboration de techniques opératoires, par les enfants, pourra s'effectuer à partir de manipulations ou de représentations.

La justification de ces techniques nécessite un travail de transformations d'écritures ; à cet effet, il est indispensable que les enfants sachent quelles sont les transformations licites, c'est-à-dire sachent mettre en œuvre certaines propriétés des opérations.

Exemple :

$$\begin{aligned} 235 \times 47 \\ &= 235 \times (40 + 7) \\ &= (200 + 30 + 5) \times (40 + 7) \\ &= [(200 + 30 + 5) \times 7] + [(200 + 30 + 5) \times 40] \end{aligned}$$

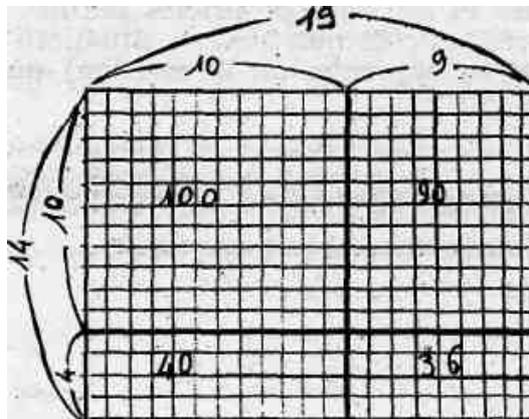
Une telle suite de transformations peut permettre de justifier des techniques de multiplication. Dans cet exemple sont intervenues l'associativité et la commutativité de l'addition, la distributivité de la multiplication sur l'addition.

- Ces propriétés ne feront pas l'objet d'une étude systématique. On pourra les mettre en évidence soit lors de la construction de tables de Pythagore (cf. 1.2.) ; soit à l'occasion de l'élaboration de techniques, dans des situations qui leur confèrent une signification.

Par exemple, pour la distributivité de la multiplication sur l'addition, il est possible de l'approcher au cours d'activités de dénombrement des cases d'un quadrillage rectangulaire, alors que les enfants procèdent par découpage selon les lignes ou les colonnes, activités dont le but à moyen terme est une technique de multiplication.

La situation ci-dessous peut donner lieu aux écritures suivantes :

$$\begin{aligned} 14 \times 19 &= (10 + 4) \times 19 \\ &= (10 + 4) \times (10 + 9) \\ &= 100 + 90 + 40 + 36 \end{aligned}$$



- Avant d'aboutir à la technique habituelle on pourra pour chaque opération envisager d'autres techniques qui peuvent constituer des étapes intermédiaires.

Par exemple : le découpage du quadrillage tel qu'il est défini ci-dessus constitue un procédé de calcul du produit 14×19 , et, en ce sens peut être considéré comme une première technique de multiplication.

Il s'agit en fait de permettre aux enfants de s'approprier, en l'élaborant eux-mêmes, une méthode de calcul qui s'affinera progressivement, et non de leur faire apprendre le mécanisme d'une technique unique.

Cette phase d'apprentissage ainsi conçue peut être d'une extrême richesse : elle constitue un lieu privilégié de réinvestissement des notions acquises ou en cours d'acquisition concernant le numérique et plus particulièrement la numération.

Elle pourra même être l'occasion de nouveaux apprentissages (par exemple: règle de multiplication par une puissance de dix).

Il peut être intéressant aussi de comparer plusieurs techniques pour une même opération, ceci permettra de dégager les caractères spécifiques de chacune d'elles.

- La maîtrise des techniques opératoires devra être parfaitement assurée en base dix. Par ailleurs, il est indispensable que des exercices entretiennent constamment cette maîtrise, au-delà de la phase de découverte et de première assimilation.

En ce qui concerne la soustraction, le fait de calculer une différence par addition constitue une technique qui a l'avantage de ne pas exiger des enfants d'autres compétences que celles requises pour l'addition.

Si la disposition initiale (directement dérivée de $a + . = b$) est

$$\begin{array}{r} a \\ + . \\ \hline \end{array}$$

il conviendra d'aboutir, au moins en fin de cycle élémentaire, à la disposition habituelle

$$\begin{array}{r} a \\ - b \\ \hline \end{array}$$

sans que pour autant la technique de calcul soit modifiée.

Remarque :

Les techniques mentales de calcul doivent être travaillées parallèlement aux techniques écrites. Dans tous les cas, les enfants ne devraient recourir aux techniques écrites qu'après s'être assurés qu'ils ne peuvent pas obtenir mentalement le résultat.

2.2. - Les relations numériques

- Le rôle que peuvent jouer les relations numériques au niveau du calcul mental est très intéressant, Mais leur étude à l'école élémentaire est surtout justifiée par le fait que la connaissance de certaines fonctions numériques et de leurs propriétés permet aux enfants de mieux comprendre et résoudre de nombreuses situations tant au Cycle Élémentaire (par exemple, approche de la division) qu'au Cycle Moyen (par exemple proportionnalité).

En conséquence, lors de l'étude des fonctions numériques dans **N** :

$$n \rightarrow n + a ; n \rightarrow n \times a$$

et leurs réciproques, on mettra en évidence les propriétés de chacune des familles de fonctions.

Au cycle élémentaire seront travaillées :

- les propriétés liées à l'ordre :

Exemple : une liste de naturels rangés dans l'ordre croissant étant donnée

$$3, 6, 18, 19, 20, 31, 200, 4\ 302,$$

la fonction "retrancher 3" associée à chaque naturel de cette liste un naturel (appelé image du précédent). On constate que les naturels ainsi obtenus,

$$0 \text{ (image de 3), } 3 \text{ (image de 6), } 15 \text{ (image de 18), } 16, 17, 28, 197 \text{ et } 4\ 299$$

sont rangés dans l'ordre croissant eux aussi. La fonction conserve l'ordre.

- les propriétés liées aux écarts :

Exemple 1 :

$$3, 6, 18, 27, 31, 206, 4\ 302,$$

ont respectivement pour image

$$0, 3, 15, 24, 28, 203, 4\ 299$$

par la fonction "retrancher 3". L'écart entre 6 et 206 est 200, il est égal à l'écart entre 3 et 203 (leurs images) ; et il en est de même quels que soient les nombres concernés.

Dans ce cas la fonction conserve les écarts.

Exemple 2 :

3, 6, 18, 31

ont respectivement pour image

60, 120, 360, 540, 620

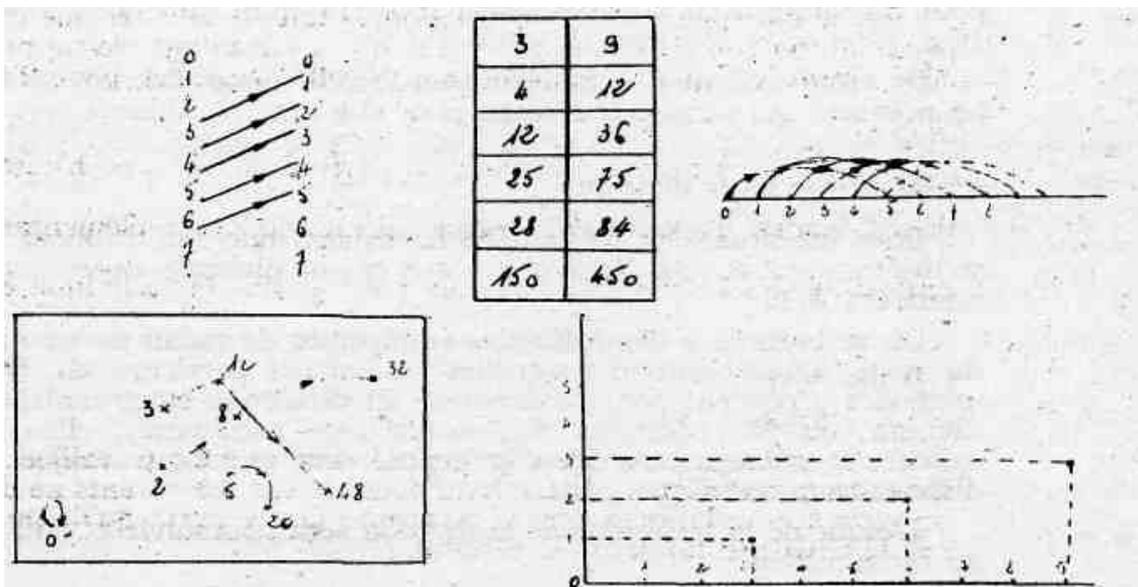
par la fonction "multiplier par 20".

L'écart entre 3 et 18 est 15, celui entre 60 et 380 est 300, les écarts sont ici multipliés par 20 ;

Les propriétés de linéarité (proportionnalité) caractéristiques des fonctions linéaires ($n \rightarrow n \times a$, leurs réciproques, et leurs composées), même si elles peuvent être sous-jacentes à des manipulations au cycle élémentaire, ne seront mises en évidence qu'au cycle moyen.

L'étude de telles propriétés suppose que les relations numériques soient perçues par les enfants comme des familles de couples de nombres (n, p), n étant un naturel quelconque et p le nombre qui lui est associé (son image) par la relation.

A cet effet, différentes représentations des relations peuvent être utilisées : Exemples :



Le choix de la représentation utilisée dépendra, le plus souvent, de la situation et l'étude de ces représentations ne saurait constituer une fin en soi.

Pour désigner ces fonctions numériques, on préférera selon les cas :

- des notations du type :

a3 ou aj. 3... pour la fonction ajouter 3 dans \mathbf{N}

r3 ou ret. 3... pour la fonction retrancher 3 dans \mathbf{N}

m3 ou mult. 3... pour la fonction multiplier par 3 dans \mathbf{N}

d3 ou div. 3... pour la fonction diviser par 3 dans \mathbf{N}

(Ces notations présentent l'avantage de réserver *exclusivement* l'usage des signes +, x, - et :, signes opératoires, à l'écriture de sommes, produits, différences et quotients exacts).

- ou des notations du type :

$n \rightarrow n + a$ ou $\square \rightarrow \square + a$ (aj. a)

$n \rightarrow n \times a$ ou $\square \rightarrow \square \times a$ (mult. a)

$n \rightarrow n - a$ ou $\square \rightarrow \square - a$ (ret. a)

$n \rightarrow n : a$ ou $\square \rightarrow \square : a$ (div. a)

On privilégiera tout particulièrement l'étude des familles de multiples (recherche de nouveaux multiples d'un nombre à partir de ceux qui sont déjà mémorisés, recherche de multiples d'un nombre voisins d'un nombre donné, encadrements) ; ceci en vue de la division.

Des relations numériques autres que les précédentes seront rencontrées à propos de situations variées, et notamment en liaison avec les activités d'éveil (tarifs postaux, relation entre la taille et le poids d'un individu, nombre de tours de manège en fonction de la "somme" disponible...).

La composition des relations numériques ne fera pas l'objet d'une étude systématique au cycle élémentaire, mais pourra néanmoins être envisagée dans certains cas simples de situations-problèmes, par exemple lors de leur résolution par calcul.

Les activités de calcul mental et rapide seront considérablement enrichies par l'utilisation des fonctions numériques et de leurs propriétés, par exemple : ajouter 127 à 159 ce peut être ajouter 1 puis 126 ou ajouter 130 puis retrancher 3.

- pour calculer l'écart entre 186 et 261, c'est-à-dire pour "aller" de 186 à 261 on peut successivement ajoutera puis ajouter 10, puis ajouter 61 ; $261 - 186, = 4 + 10 + 61 = 75$.

- pour calculer 25×15 alors que l'on sait que $15 \times 15 = 225$ on peut raisonner ainsi : l'écart entre 25 et 15 étant 10 il sera 150 entre 25×15 et 15×15 , donc $25 \times 15 = 375$.

On réservera pour le cycle moyen l'étude des problèmes posés par les nombres qui n'ont pas d'image pour une fonction donnée.

2.3. - Approche de la division

Dans les situations relevant de la division que l'on étudiera, on ne se limitera pas, et cela dès le début, aux cas de diviseurs ou de quotients inférieurs à 10.

On se bornera à des méthodes empiriques de calcul du quotient et du reste, à l'élaboration desquelles les enfants participeront. Que ces méthodes procèdent par encadrement du dividende entre multiples du diviseur, ou par additions ou soustractions successives, elles seront validées et utilisées sans que soit imposée une technique unique et une disposition particulière.

L'étude de la technique de la division sera poursuivie et parachevée au cycle moyen.

2.4. - Calcul mental - Ordre de grandeur - Encadrement.

Il est essentiel que les enfants acquièrent des procédures de calcul mental. A cet effet, celui-ci sera pratiqué régulièrement.

Ces procédures seront dégagées et validées en liaison avec l'étude des propriétés des opérations et des fonctions numériques. Elles seront réinvesties en toutes occasions, notamment pour la détermination de l'ordre de grandeur ou l'encadrement d'un résultat.

2.5. - Les problèmes

Les problèmes au cycle élémentaire pourront être envisagés selon trois points de vue :

1/ On considérera d'abord que chaque nouvel outil mathématique peut se construire et trouver sa signification au travers de l'exploitation d'une ou plusieurs "situations-problèmes" convenablement choisies.

Ainsi l'ensemble des activités mathématiques auxquelles sont confrontés les enfants au cours des apprentissages peut être considéré comme une suite de "problèmes" particuliers, choisis par l'enseignant pour permettre le meilleur accès à la notion ou à l'activité opératoire visée.

Par exemple, on n'apprendra pas la technique de la multiplication en tant que telle mais on essaiera de faire découvrir l'intérêt (voire la nécessité) des transformations qui la caractérisent comme système de résolution d'une "situation-problème" spécifique (cf.

2.1. trouver l'écriture usuelle du nombre de cases d'un tableau rectangulaire de 14 lignes et 19 colonnes).

2/ D'autre part, les "situations problèmes" seront le moyen pour : les enfants tout au long de l'apprentissage de réinvestir, c'est-à-dire de généraliser et affiner les acquisitions antérieures, pour le maître de contrôler ces acquisitions de savoirs et de savoir-faire.

3/ Enfin, il semble souhaitable que le problème puisse être aussi, dès le cycle élémentaire, l'occasion d'une exploitation plus libre de situations diverses, mais surtout plus complexes, moins épurées que celles sur lesquelles, les apprentissages se seront effectués.

L'enfant devrait pouvoir y mettre en œuvre son pouvoir créatif en même temps que la rigueur et la sûreté de son raisonnement.

Alors travailler sur un "problème" pourrait être l'occasion pour les enfants :

- de définir dans une situation une ou plusieurs directions de recherche,
- de trier parmi les données celles qui sont pertinentes,
- de compléter éventuellement celles-ci et de s'assurer de la possibilité de répondre à l'ensemble des questions que l'on s'est posées,
- d'organiser et de traiter ces données pour obtenir les réponses,
- de valider les réponses,
- de communiquer les résultats,
- et éventuellement de réfléchir sur la démarche suivie en la comparant à celles qui ont été construites à l'occasion d'autres explorations de situations-problèmes.

Outre l'intérêt proprement mathématique de telles activités, celles-ci doivent pouvoir constituer le trait d'union le plus efficace avec l'ensemble des activités d'éveil (par l'exploration des divers domaines de la réalité physique ou sociale qu'elles impliquent).

3. - Repérer et mesurer

3.1. - Activités sur quadrillage

Les quadrillages permettent une organisation du plan : tout point, tout nœud ou toute case du plan peut y être repéré dès que l'on a désigné les lignes et les colonnes, (exemple : situer un monument d'une ville sur un plan). Par ailleurs, la résolution de nombreux problèmes peut être facilitée si l'on se limite à utiliser l'ensemble des "nœuds" d'un réseau par exemple, tracés divers, reproduction de figures, figures symétriques, déduites par translation, agrandissement de figures, représentation graphique de fonctions, calculs de distances. Enfin, on y retrouve évidemment des activités de désignation déjà pratiquées au cycle préparatoire : codage et décodage de cheminement par exemple.

3.2. - Mesurage

3.2.1. - Activités de comparaison et de mesurage

On pourra proposer des activités où les enfants sont amenés à comparer des objets selon de multiples critères. Un travail privilégié peut être mené à propos de la longueur, car c'est une grandeur familière aux enfants et dont l'approche est facilitée par la multiplicité des expériences antérieures. Pour la masse, on proposera des activités (manipulations, comparaison, utilisation de balance) qui fourniront un registre d'expériences, sur lequel s'appuyer ultérieurement. Si l'occasion se présente, on pourra de la même façon exploiter; des activités relatives à d'autres grandeurs (capacités, surfaces, durées, prix, etc.).

3.2.2. - Construction et utilisation d'instruments

A propos de la longueur se pose facilement le problème de la construction d'instruments de mesure. Construire des règles graduées (avec unité arbitraire) apparaîtra comme un moyen économique qui évite les manipulations correspondant aux reports successifs de l'unité en permettant une lecture directe. La construction de telles règles permettra aussi de réfléchir sur la façon dont sont construites les règles graduées usuelles et autres instruments de mesure de longueur et d'assurer une bonne connaissance de quelques unités usuelles.

Construire des instruments de mesure de masse pose des problèmes qui ne seront pas abordés au cycle élémentaire. Cependant, on donnera aux enfants l'occasion d'utiliser les différents instruments courants (balances, peson à ressort, etc.) et de renforcer leur connaissance des unités usuelles.

Remarque.

Certaines activités ne relèvent pas spécifiquement des mathématiques, bien que traditionnellement proposées dans les programmes ; par exemple, la lecture de l'heure ne doit pas être dissociée de la notion de durée mise en place au cours des activités d'éveil.

3.3. - Situations-problèmes.

Face à de nombreuses situations-problèmes, le recours à des procédures de mesurages (dénombrément y compris) est la seule façon pour les enfants de dépasser la simple observation et de traiter des situations multiples par le calcul afin d'obtenir de nouvelles informations. Le travail sur la mesure est ainsi au confluent des mathématiques et des activités d'éveil scientifique (sciences physiques, naturelles, économiques, démographiques, etc.).

En particulier, on ne négligera pas tous les problèmes faisant intervenir la monnaie (manipuler et connaître les instruments monétaires, évaluer un achat, rendre la monnaie, etc.).

4. - Géométrie

Les activités géométriques contribuent à la formation de la pensée logique au même titre que les activités numériques. Mais leur objectif propre est double :

- d'une part, elles doivent donner des moyens pour écrire, analyser, structurer, agencer des objets, considérés isolément ou dans les relations qu'ils entretiennent avec d'autres objets dans l'espace ou le plan.
- d'autre part, elles doivent faire acquérir des pratiques instrumentales utiles dans de très nombreuses activités de la vie scolaire et indispensables aux constructions que nécessite l'objectif précédent.

Dans tous les cas, l'accent sera mis sur la démarche plus encore que sur les résultats. C'est pourquoi on présentera les activités géométriques sous forme de situations ouvertes complexes : manipulation d'objets divers, jeux, dessins, constructions, pliages, découpages, etc. Les situations-problèmes définies en 2.5. pourront constituer des occasions particulièrement riches,

On y retrouvera une démarche de même nature :

- découverte des objets dans des activités de construction, de transformation ou d'agencement,
- prise de conscience de la multiplicité des modes d'approche, comparaison des diverses procédures utilisées par les enfants,
- description et explication de ces procédures dans des situations de communication exigeant, l'élaboration d'un langage commun apte à désigner les objets et les actions. C'est ainsi que pourra être précisée la signification géométrique de certains termes de langage

courant (face, arête, sommet; côté, retournement, glissement, etc.) de quelques propriétés usuelles (parallélisme, orthogonalité) ainsi que les noms de quelques polyèdres et polygones.

Une telle démarche suppose que l'on travaille d'abord sur des objets qui, bien que géométriquement complexes, sont plus proches de l'expérience des enfants : on va ainsi d'un travail dans l'espace à un travail dans le plan. Parmi les types d'activités possibles, on pourra retenir plus particulièrement :

- des classements qui permettent aux enfants de dégager, par observation et comparaison, certaines propriétés. Par exemple, pour les solides lors d'essais d'empilement, ils pourront s'intéresser à la planéité des faces, ce qui les conduira à isoler les polyèdres (solides uniquement bordés par des faces planes) et à réfléchir sur leurs caractéristiques (nombre de faces, arêtes, sommets, etc.). De même, pour les formes planes, ils pourront distinguer les différents polygones et les classer selon divers critères (nombre de côtés, de sommets, longueur des côtés, présence de côtés parallèles ou perpendiculaires, etc.) On pourra s'intéresser plus particulièrement aux carrés, losanges, parallélogrammes, rectangles, triangles.

- des assemblages de polyèdres ou de polygones (puzzles dans le plan et l'espace, mosaïques, pavages, etc.). C'est à partir d'activités de ce type qu'on peut espérer faire atteindre aux enfants une certaine maîtrise des formes et de leur organisation, ce que la simple observation ne saurait permettre. Ces activités pourront motiver les classements cités précédemment.

- des constructions qui amèneront les enfants à préciser leurs analyses ; par exemple, ils pourront constater que pour construire un carré il ne suffit pas d'avoir remarqué que les 4 côtés ont la même longueur. Il faut souligner ici l'importance que revêt l'action de construction qui oblige les enfants à anticiper sur la réalisation de l'objet mais qui leur permet aussi de contrôler les prévisions qu'ils ont pu faire et au besoin de les modifier, sans nécessairement recourir au maître. Ainsi les enfants pourront construire avec des matériaux divers (pâte à modeler, carton, baguette, etc.).

A cette occasion, on pourra faire construire et utiliser des patrons de solides.

De même, ils pourront réaliser des polygones en se donnant un certain nombre de contraintes (nombre de côtés ou de sommets, longueur des côtés, utilisation de certaines propriétés) et ce, de multiples façons : baguettes, fils ou élastiques tendus sur des planches à clous, pliage, découpage, décalquage, dessin sur papier blanc ou sur réseaux.

Il est important de souligner que pour toutes ces constructions l'activité de l'enfant comporte sa propre validation : la construction est possible ou impossible, réussie ou manquée.

Dans ces activités l'accent sera tantôt mis sur les objets à construire, tantôt sur la découverte de technique (pliage, découpage, décalquage) et l'utilisation des instruments (règles, équerre, compas à pointe sèche, bande de papier..). Dans ce cas les activités pourront être du type réalisation de maquettes, plans, assemblages, mosaïque, etc. Elles sont inséparables des activités manuelles développant l'adresse et le soin.

- des activités de sensibilisation à la multiplicité des points de vue que l'on peut prendre d'un même objet. En effet, on peut regarder un objet de différents côtés, on peut imaginer ce qu'on pourrait en percevoir si on le coupait, si on le déplaçait, si on le projetait sur un écran.

Ces différents points de vue pourront être coordonnés, notamment à des fins de construction au cycle moyen. Il s'agit seulement au cycle élémentaire d'en multiplier les expériences.

On pourra ainsi :

- prendre des empreintes de solide,
- couper des solides fabriqués avec de la terre ou de la pâte à modeler,
- imaginer et tracer les trous que ferait un objet en traversant un plan selon différentes directions,
- construire des objets pouvant passer dans un trou donné, ou dans plusieurs situés dans des plans différents,

- découper et déplier des solides de carton, tracer le développement d'un solide, prévoir la reconstruction d'un solide à partir de son développement,
- observer l'ombre au soleil d'un objet sur un écran, en faisant varier les positions relatives de l'objet et de l'écran,
- faire des photos, sous différents angles et d'un ensemble d'objets, chercher de quel endroit les photos ont été prises, etc.

Ces travaux pourront donner aux enfants des moyens de représentation plane d'objet à trois dimensions.

5. - Indications pour une progression

Les différentes rubriques précédemment distinguées correspondent à des domaines d'activités qui doivent être exploités en parallèle tout au long du cycle élémentaire, en tirant parti des interférences qui s'établissent de l'un à l'autre. Il va de soi néanmoins, qu'à l'intérieur de chacun de ces domaines, une progression est nécessaire. C'est ainsi que pourront être plus particulièrement réservées pour la deuxième année du cycle les notions et les pratiques ayant trait :

- à la présentation et l'utilisation de la forme exponentielle (si cette forme est retenue),
- aux formes les plus complexes d'écriture des nombres,
- à l'introduction et l'exploitation de situations relevant de la division,
- à la mesure des masses.

En outre, les maîtres du cycle élémentaire doivent, - tant pour orienter leurs pratiques que pour les maintenir dans les limites correspondant à ce cycle, - tenir compte du fait que les objectifs assignés au cycle moyen viseront, en continuité avec ceux du cycle élémentaire, à :

- consolider la connaissance et l'exploitation des règles de la numération écrite et de celles de la numération orale des nombres naturels,
- faire découvrir et utiliser les nombres décimaux et les fractions les plus usuelles,
- faire découvrir et acquérir les techniques de la division en nombres naturels,
- adapter les différentes techniques opératoires connues aux opérations sur les décimaux,
- faire identifier, utiliser et représenter les fonctions des types

$$\left. \begin{array}{l} n \rightarrow n + a \\ n \rightarrow n \times a \end{array} \right\} n \text{ et } a \text{ étant des naturels et des décimaux}$$

et reconnaître celles qui relèvent de la proportionnalité (en particulier dans leur application aux problèmes d'échelle, de pourcentage, de conversion, etc.).

- prolonger et élargir les acquisitions relatives à la mesure : utilisation de nombres décimaux pour exprimer les mesures de longueur et de masse, avec calculs corrélatifs ; mesure des durées ; notions d'aire et de volume et capacité,
- orienter les activités géométriques vers la découverte et l'utilisation de quelques propriétés de figures planes simples et de solides, ainsi que vers la pratique de tracés à la règle, à l'équerre et au compas.

D - ACTIVITÉS D'ÉVEIL

I. — OBJECTIFS

I-a. - Objectifs généraux

L'arrêté du 18 mars 1977 a défini, pour le cycle préparatoire, les objectifs généraux assignés en commun à l'ensemble des différents domaines des activités d'éveil, en les présentant sous cinq grandes rubriques :

- compétences d'ordre corporel et psychomoteur,
- sensibilité et équilibre affectif,
- socialisation,
- compétence d'ordre méthodologique,
- possibilités mentales et équipement notionnel et conceptuel.

Il y est en outre précisé que ces propositions constituent "des objectifs à moyen terme, pour la totalité de la scolarité primaire".

C'est donc le même inventaire d'objectifs généraux (pour le détail duquel il convient de se reporter à l'arrêté sus-désigné) qui, dans les perspectives de continuité éducative, reste assigné à l'ensemble des activités d'éveil au niveau du cycle élémentaire.

Mais, à cette étape de la scolarité, les capacités dont les élèves doivent faire preuve par référence à ces différents objectifs s'entendent à un stade d'élaboration et d'efficacité plus accusées (dans les limites, bien sûr, des possibilités psychiques des enfants concernés) : comportements plus variés, plus sûrs et plus efficaces, offrant de plus riches possibilités d'adaptation à des situations et des activités qui présentent elles-mêmes un degré d'abstraction et de complexité relativement plus marquées, comme à une utilisation davantage élaborée des divers outils et techniques qu'impliquent ces activités.

On trouvera au paragraphe suivant (I-b : "objectifs spécifiques aux différents domaines des activités d'éveil"), les indications relatives aux divers types de situations et d'activités, d'outils et de techniques ainsi que de comportements à propos desquels, selon les domaines considérés, les compétences correspondant à ces objectifs généraux devraient se manifester au terme du cycle élémentaire, et pouvoir y être évaluées.

I-b - Objectifs spécifiques aux différents domaines d'activités d'éveil

1. - Activités d'éveil à dominante esthétique

1.1. - Éducation musicale.

1.1.1. - Activités de production sonore

- Produire, collectivement et, aussi, individuellement, un chant étudié en atteignant le plus possible à la justesse, à la précision rythmique et mélodique, à la qualité de l'articu-

lation et de l'expression.

- *S'essayer individuellement et participer collectivement à la création de comptines ou de chansons*, en utilisant toutes les ressources de la voix (voix parlée, voix chantée, onomatopées, bruits de bouche, etc.).

- *Accompagner ou reproduire* - avec le corps (en déplacement ou non) et/ou avec des instruments simples de percussion - *des formules, non seulement rythmiques mais aussi mélodiques et harmoniques*, et faire ainsi apparaître un certain degré d'acquisition du sens de la pulsation, de l'accent rythmique et du rythme.

- *Improviser*,

* Individuellement ou en groupe,

* spontanément ou à partir d'un élément donné (musical ou non),

* par les moyens du corps et d'instruments simples, des formules rythmiques, mélodiques ou harmoniques.

1.1.2. - Activités d'écoute.

- *Pratiquer l'écoute du monde sonore* dans sa réalité concrète immédiate (éléments naturels, animaux et personnes/objets, outils, machines) : reconnaître et identifier des sons, les localiser dans l'espace sonore.

- *Pouvoir repérer et commencer à distinguer et reconnaître*, à l'occasion de l'écoute de productions sonores, et notamment celles évoquées au § 1.1.1. ci-dessus, *différentes manifestations des notions de :*

* *registre* (grave, médium, aigu)

* *mouvement mélodique* (ascendant ou descendant)

* *intensité*

* *tempo* (régularité, accélération, ralenti...)

* *timbre*.

- *Savoir écouter une œuvre musicale* (extraits de courte durée) et y retrouver :

* des éléments mélodiques et rythmiques,

* des points de repère liés à la construction de l'œuvre,

* le matériel sonore (instruments, voix).

1.1.3. - Activités de codage et de transcription.

Pouvoir fixer et indiquer le fait sonore (par exemple : la hauteur relative, la durée, etc.) au moyen du graphisme, du signe inventé par l'enfant à la notation usuelle.

1.2. - Domaine des créations plastiques.

1.2.1. - Activités de production

- Réaliser des productions plastiques (en deux ou trois dimensions)

* spontanément ou en réponse à des sollicitations d'adultes (maîtres, parents..) ou de camarades,

* individuellement ou en équipe,

* en liaison - on non - avec d'autres activités (évoquant d'une scène vécue, illustration d'un texte lu ou écrit, d'un poème, d'un chant, d'un spectacle de marionnettes, film, émission de TV...), voire pour leurs besoins (compte rendu d'observations, maquettes d'un décor, de costumes pour des marionnettes, etc.).

- *Manifester, au cours, de telles réalisations, la possibilité :*

* d'utiliser les supports (pour une réalisation en deux dimensions) selon leur nature, leur texture (diverses sortes de papier, carton, tissu, bois, matière plastique, minéraux...), leurs dimensions et leur couleur ;

* de faire appel à diverses modalités de production (dessin au trait, coloration de surfaces, impression répétée d'empreintes préalablement gravées, collage de papiers déchirés, d'éléments textiles ou d'autres matériaux : graines, coquillages, etc. ; réalisation en: trois dimensions: modelage ou moulage, gravure ou sculpture, assemblage de matériaux variés...)

* de chercher les conditions optimales d'adaptation mutuelle entre le mode de pro-

duction adopté, les matériaux et instruments utilisés (par exemple, instruments pour les réalisations de caractère graphique ou pictural : crayon, fusain, craie, stylo-feutre, doigts, brosse, pinceaux, éponge, etc. ; matériaux pour les réalisations en trois dimensions : terre, pâte à papier ou à bois, plâtre, matière plastique, blocs de bois, métaux en feuilles ou en fils, etc.) et les intentions de la production ;

* de distinguer au plan des intentions - et en cherchant à le faire apparaître par la réalisation - le souci de représenter la réalité, le désir de s'exprimer (de manière figurative ou non) de composer, de coder, etc.

1.2.2. - Activités de réflexion, de comparaison et amorce d'analyse.

A propos des productions de l'enfant (seul ou en équipe), de productions d'autres enfants, de productions d'adultes (artistes notamment),

- *rechercher* (en examinant une telle production, en la comparant éventuellement à d'autres) et par référence aux différents points de vue envisagés ci-dessus :

* les solutions adoptées en ce qui concerne le choix et le traitement des supports, des matériaux, des outils, des formes, des couleurs, etc.

* les indices d'une adaptation

- de ces éléments les uns par rapport aux autres,

- de la réalisation considérée aux intentions (affirmées ou supposées) de la production,

- *dégager quelques aspects caractéristiques* de la production considérée :

* sa nature (dessin, peinturé, collage, mosaïque, modelage, gravure, etc.),

* son caractère plus ou moins figuratif,

* les couleurs, les formes, ou les lignes dominantes,

* les harmonies où les contrastes entre volumes, surfaces, formes, teintes, valeurs...

- *exprimer les impressions produites* (fût-ce de façon très élémentaire et peu nuancée) en relation avec les solutions adoptées.

1.2.3. - Activités de réception : initiation à la lecture de l'image :

(N.B. - Au cycle élémentaire, les compétences relatives à ce domaine ne sont à considérer qu'à l'occasion d'exemples qui se prêtent très aisément aux constats et types d'interprétation proposés ci-après).

A propos de l'examen d'un document (photographie, dessin, gravure, affiche, tableau de maître ou sa reproduction...) considéré isolément, ou d'une suite organisée de tels de ces documents (montage de photographies, bandes dessinées...). Voir d'images animées (séquences d'un film ou d'une émission de TV),

- *dégager* (pour des images fixes)

* *les aspects caractéristiques* envisagés ci-dessus (cf. § 1.2.2.)

* *la signification et les intentions probables* : représentation d'une réalité, point de vue sur cette réalité, transmission d'un message (informatif, publicitaire...), communication d'une impression ou de sentiments,

* *les traits les plus évidents des modes d'expression utilisés* : cadrage, angle de vue, plans et effets de perspective ; organisation de la surface (direction dominante des tracés ; répartition, - équilibrée, contrastée, symétrique... - des masses) ; mise en valeur d'éléments (leur position par rapport à l'ensemble et/ou à d'autres éléments ; leurs dimensions relatives ; les déformations et/ou les effets de couleur dont ils sont l'objet ; détails soulignés ou omis, etc.).

- *s'interroger*, à propos de quelques exemples particulièrement typiques (considérés indépendamment les uns des autres ou faisant l'objet de comparaison), *sur les relations* entre :

* les intentions supposées, les effets recherchés ou produits

et

* les constats évoqués ci-dessus relatifs aux modes d'expression

- *opérer de façon semblable à propos d'images séquentielles*, fixes (montage de photographies, bandes dessinées) ou animées (films, émission de TV), en s'intéressant en ou-

tre :

- * à l'ordre de succession des images,
 - * aux effets suscités par des changements de cadrage, de plan, d'angle de vue...
 - * à certains procédés concernant la représentation ou l'évocation du temps (ellipse, ralenti, accéléré...).
- *s'essayer à des réalisations analogues*, évaluer et comparer les résultats, s'interroger sur les éléments de réussite et sur ceux d'échec éventuel.

2. - Activités manuelles

2.1. - Compétences ayant trait aux matériaux, aux outils, aux opérations techniques élémentaires.

Ces compétences doivent surtout s'apprécier par les conditions de leur mise en œuvre à l'occasion de situations et d'activités dont il est fait état au § 2.2. ci-après. En outre, les exemples proposés ci-après le sont à titre indicatif et ne doivent pas être considérés comme les éléments d'un programme impératif.

2.1.1. - Les matériaux.

Opérer sur ou avec divers matériaux couramment utilisés (par exemple : papier ou carton, terre ou pâtes diverses, textiles tissés ou en fils, matière plastique, bois, métaux en feuilles ou en fils, etc.) et, compte tenu de leurs propriétés :

- les choisir en fonction du projet de réalisation qui appelle leur utilisation,
- adapter à leur égard les modalités de traitement les mieux appropriées.

2.1.2. - Instruments et outils

Utiliser à bon escient outils et instruments usuels, en recherchant les modalités de maniement les mieux adaptées, compte tenu des intentions, et des matériaux concernés. Par exemple :

- instruments de traçage (règle, équerre, fil tendu ; crayon, craie, stilet),
- instruments de mesure (de longueur : mètre, double décimètre; masse : diverses balances ou peson ; de température : thermomètre ; de durée : pendule, minuteur, montre, métronome, sablier),
- outils pour le travail du papier (ciseaux, agrafes, pinceau ou spatule à colle), pour les activités avec les textiles (couture : ciseaux, aiguille, épingles ; tissage : petit métier, navettes ; tricot : aiguille, crochet), pour le travail du bois (scie, râpe, serre-joint, marteau, tenailles), pour des activités de mécanique légère (pinces, tournevis, étau, lime, etc.),
- ustensiles de cuisine,
- petit outillage de jardinage (pelle, bêche, râteau, binette, cordeau, plantoir...).

2.1.3. - Opérations techniques élémentaires.

Manifester l'habileté manuelle et les savoir-faire qui permettent de pratiquer - avec les mains seules ou en utilisant les outils appropriés, et en fonction du matériau - diverses opérations consistant à :

- couper ou découper (papier, carton, étoffe, fils, cordage, matière plastique, bois, fils métalliques...)
- assembler par encastrement, par collage, par agrafage, par couture, tissage, tressage ou laçage, par clouage ou vissage, etc.
- modifier la forme, la consistance ou l'aspect : pétrir, modeler, mélanger, couler, mouler, plier, enrouler, gratter, sculpter, poncer, etc.

2.2. - Compétences d'ordre méthodologique.

2.2.1. - Effectuer - seul ou, de préférence, en équipe - telle ou telle de différentes réalisations qui, dans le cadre des possibilités d'enfants de 9 ans, mettent en œuvre plusieurs des compétences envisagées au § 2.1. ci-dessus. Par exemple : fabrications diverses : objets de caractère utilitaire pour la vie courante (matériel de rangement ; boîte, étagère, vase, pochette, etc.), pour d'autres activités scolaires (maquettes, marionnettes, girouettes, dispositifs divers, etc.), jouets (moulin, bateau, puzzle, cerf-volant, etc.), productions, à intention: esthétique (mobile céramique, agencement décoratif, arrangement floral, etc.), démontage et remontage d'objets techniques simples (cf. § 3.1.1.), modeste préparation culinaire, etc.

A propos de ces activités :

- respecter les étapes de réalisation, en fonction d'une programmation soit fournie sous forme d'une notice technique d'exécution avec plans ou croquis, soit adaptée à partir des indications d'une telle notice, soit préalablement élaborée en commun compte tenu du projet ;
- organiser les différents aspects du travail : répartition des tâches et modalités de coopération entre plusieurs équipes, entre les membres d'une même équipe ; approvisionnement en matériaux et fournitures ; préparation des outils ; aménagement et utilisation des emplacements et aires de travail ; vérification des résultats en cours de réalisation ; rangement et nettoyage à l'issue de l'activité ;
- tenir compte des diverses contraintes liées aux propriétés des matériaux, aux conditions d'emploi des outils, aux règles de sécurité, à la précision des mesures, au respect des tracés, à l'ordre de succession des actions, à la durée requise pour certaines opérations (temps de séchage, temps de cuisson, etc.).

2.2.2. - Procéder à l'évaluation d'une telle réalisation (voire à la comparaison critique de réalisations analogues, effectuées par d'autres ou existant dans le commerce).

- confronter au projet le résultat obtenu et évaluer dans quelle mesure il répond aux intentions ;
- considérer, selon les réalisations, différents aspects : aspects fonctionnels (adaptation à l'utilisation prévue, compte tenu, selon les cas, de différentes propriétés : encombrement, robustesse, maniabilité, conditions de fonctionnement...) ; qualité technique de l'exécution (par exemple : précision et solidité des assemblages) ; aspect esthétique (harmonie des matériaux, élégance des formes, etc.), voire aspects économiques (coût des matériaux utilisés, risque d'usure et de détérioration rapide, etc.),
- repérer les indices et analyser les raisons d'éventuels échecs, même partiels : matériau impropre, assemblages défectueux, imprécision des mesures ou des dosages, non respect de certaines contraintes de fabrication, etc., et si possible rechercher les moyens d'y remédier (à propos de la réalisation en cause, à l'occasion d'une réalisation ultérieure).

2.3. - Compétences relatives à des activités de la vie courante.

2.3.1. Savoir utiliser (mise en marche, réglage, respect de règles de sécurité, arrêt) divers appareils :

- appareils de photographie, caméra ;
- appareils audio-visuels (poste de radio, de télévision, électrophone, magnétophone, appareil de projection) ;
- appareils électroménagers (aspirateur, moulin à café, mixeur, etc.) ;

2.3.2. Savoir pratiquer diverses opérations relatives :

- aux élevages et soins des animaux ;
- à des activités de jardinage et soins aux plantes ;
- à des travaux domestiques (rangement, lessive, nettoyage, entretien...).

3. - Activités d'éveil à dominante scientifique

3.1. - Domaine de l'initiation physico-technologique.

3.1.1. - Activités relatives aux objectifs techniques (en liaison avec des activités manuelles).

3.1.1.1. - Faire fonctionner divers objets techniques simples familiers à l'enfant (jouets en; particulier, mais aussi, par exemple : systèmes de fermeture; dispositifs à ressort; transmission par engrenage; appareils à manivelle ; chariots, diables et brouettes ; une bicyclette ou certains de ses organes ; lampe électrique de poche, etc.), en sachant :

- *mettre en évidence* :

- * les principaux éléments (ou. organes) et leur rôle (ou fonction),
- * les relations entre les propriétés constatées de ces organes (matériau, forme, dimension, emplacement...) et leur fonction,
- * éventuellement, par comparaison avec d'autres objectifs, différentes façons d'assurer un même type de fonction.

- *représenter les éléments significatifs* par une schématisation en fonction de conventions que l'enfant se fixe,

- *procéder au démontage et au remontage* de certains de ces objets (dans la limite des opérations techniques à la portée de l'enfant).

- *opérer par tâtonnements* (aussi méthodiques que possible) *pour détecter* les causes probables d'un dysfonctionnement (organe absent, déplacé, détérioré, rendu inefficace...) et pour rechercher une éventuelle solution.

3.1.1.2. - Imaginer un dispositif simple assurant une fonction donnée en réponse à un problème posé dans le cadre de l'exécution d'un projet (relevant éventuellement d'un autre domaine d'activités, scolaires ou non) ; le proposer sous forme de croquis ou schéma, le réaliser et le mettre à l'épreuve; comparer, le cas échéant, différentes solutions proposées.

3.1.1.3. - A l'occasion de telles activités :

- *comparer*, selon leurs propriétés (consistance, dureté, élasticité, résistance, poids relatif, etc.) *différents matériaux d'emploi courant* (papier, carton, textile, bois, verre, poterie, métaux, caoutchouc, matière plastique, etc.) ; exprimer ces comparaisons (avec les classements et sériations, - voire les mesures - qu'elles impliquent) à l'aide de tableaux, schémas et graphiques simples ; mettre en évidence - sur des exemples caractéristiques simples - les relations entre les propriétés de ces matériaux et, d'une part, leur utilisation dans différents objets techniques, d'autre part, les techniques de traitement qu'on adopte à leur propos.

- *utiliser à bon escient quelques outils d'usage courant* (ciseaux, pinces, tournevis, marteau, lime, scie, etc.) ; mettre en évidence les relations entre les caractéristiques de l'outil (matériau, forme, dimension, agencement des éléments...) et, d'une part, ses fonctions, d'autre part, les modalités les mieux appropriées de son utilisation ; éventuellement, sur quelques exemples typiques, apprécier l'adaptation de divers modèles d'un même type d'outil à des usages différenciés (par exemple diverses sortes de pinces).

3.1.2. - Approche de quelques phénomènes physiques.

- *Reconnaître*, dans certains aspects ou faits de l'environnement naturel ou dans certains des processus de fonctionnement d'objets techniques familiers, *les manifestations* - d'ordre qualitatif (voire quantitatif si possible : cf. § 3.1.3.) - *de phénomènes physiques* se prêtant pour l'enfant (ou ayant donné lieu en classe) à une étude de caractère expérimental ; par exemple (à titre indicatif et nullement impératif) :

- * *changement d'état de la matière* (fusion et solidification ; ébullition, évaporation et condensation ; réversibilité de ces phénomènes)
- * *dissolution* (et cristallisation par évaporation)
- * *combustion* (rôle de l'air ; production de chaleur)
- * *chaleur* (production, effets, propagation et isolation)
- * *forces* (poussée, résistance, pesanteur ; chute des- corps et corps flottants) ;
- * *mouvement* (cause ; translation ou rotation; vitesse...)

* *équilibre*

* *lumière* (source lumineuse ; corps transparent, opaque, translucide ; ombres, couleur ; miroir, loupe...)

* *électricité* (conducteurs, isolants ; circuits électriques avec pile et ampoule de lampe de poche ou moteur de jouet...)

* *son* (production, comparaison)

* *magnétisme* (substances attirées ou non par un aimant).

- Adopter à l'égard de ces phénomènes *une attitude préparant à la démarche expérimentale* :

* dégager, à partir d'un étonnement, d'un besoin d'explication ou d'action, un problème à propos duquel on se propose de chercher des éléments de réponse par l'expérience.

* formuler une hypothèse sur les conditions de production ou de déroulement du phénomène (isoler une variable),

* imaginer (ou utiliser à bon escient) un dispositif simple qui permette de vérifier cette hypothèse en agissant sur cette seule variable,

* procéder de façon précise et sélective aux observations et constatations, effectuer s'il y a lieu les mesures possibles, vérifier et confronter les résultats,

* exprimer (verbalement, à l'aide de croquis, schémas ou graphiques simples) les opérations effectuées, les résultats enregistrés, les conclusions proposées.

3.1.3. - Activités de mesurage (en liaison avec les mathématiques).

- Avoir le souci d'apporter, toutes les fois que la possibilité en est offerte, *les données numériques objectives* qui précisent les caractéristiques ou les propriétés constatées à propos d'objets techniques (cf. § 3.1.1.) ou de l'étude de phénomènes physiques (cf. § 3.1.2.) : comptage, différentes mesures (cf. ci-après).

- *Évaluer et comparer des longueurs* ; égalité et somme ; recours à des unités quelconques ; utilisation des unités légales (choix de l'unité convenable, maniement des instruments, encadrement ; expression des résultats) ;

- *Évaluer et comparer des masses* ; égalité et somme ; emploi du dynamomètre, de la balance (pesée simple) ; recours à des unités quelconques ; utilisation des unités légales (boîte de masses marquées, choix de l'unité convenable, encadrement, expression des résultats).

(N.B. - A ce niveau, les notions de masse et de poids resteront confondues pour les élèves).

- *Repérer dans le temps* une série d'événements (simultanéité, ordre de succession) : lecture de l'horloge, de la montre,

- *Comparer des durées vécues* : utilisation du sablier, de l'horloge, voire du chronomètre.

- *Repérer des températures* : emploi de thermomètres usuels, relevé, lecture, comparaison de températures.

- *Classer et ranger des volumes* (liquides ; solides divisés : sable, riz...) en recourant à des procédés tirés de la vie courante (pot, verre, compte-gouttes...).

3.2. - Domaine de la biologie

3.2.1. - Compétences de l'ordre des savoir-faire

- Savoir prendre en charge un petit élevage ou une culture tels ceux qui sont susceptibles d'être pratiqués en classe.

- *Se poser, au sujet d'un être vivant susceptible d'être observé* ou de certains des phénomènes d'ordre biologique qui le concernent (qu'il s'agisse de végétaux ou d'animaux, - y compris l'homme, plus particulièrement pour ce qui a trait au propre corps de l'enfant), *des questions* dont la réponse nécessite une observation attentive et organisée.

- *Observer de tels êtres vivants* (selon les circonstances et les intentions : dans leur milieu de vie ou hors, de celui-ci ; observation limitée à une séance ou série d'observations étalées sur un laps de temps plus ou moins long),

* en organisant les démarches et en sélectionnant le champ des observations en

fonction de la question posée,

* en effectuant les constatations, les comparaisons, s'il y a lieu les mesures possibles (comptage, taillé, poids, durée, température...) qui permettent de dégager les éléments de réponse à cette question,

* en adoptant une attitude qui prépare à la démarche expérimentale (identifier, par comparaison, les variables susceptibles de conditionner le phénomène observé et essayer de n'agir, pour la modifier, que sur l'une de ces variables).

- *Exprimer et justifier* (verbalement ; par des croquis, schémas ou graphiques ; éventuellement par la photographie) les opérations effectuées, les résultats enregistrés, les conclusions proposées.

3.2.2. - Notions et concepts en voie d'élaboration

Reconnaître - au cours d'observations ou lors de l'examen de documents (photographie, film), voire à l'occasion de faits de la vie courante, - et, selon le cas, *décrire ou expliquer* (verbalement, par des croquis ou schémas) :

- *certaines des manifestations d'une ou plusieurs des grandes fonctions vitales* :

* nutrition (digestion, respiration...),

* relation (perception, locomotion...),

* reproduction ;

- *les organes ou appareils correspondant à ces fonctions*, (en se limitant - au moins pour les animaux - aux constatations externes) ;

- *des aspects caractéristiques des modalités de fonctionnement de ces organes ou appareils* en faisant notamment apparaître :

* les rapports entre le mode de vie d'un être vivant dans un milieu donné, ses caractères morphologiques et les modalités de fonctionnement des organes considérés.

* des analogies ou convergences entre les conditions (organe et appareil ; modalités de fonctionnement) dans lesquelles une même fonction est assurée chez des êtres très différents,

- *des exemples de relations d'ordre écologique* (interactions entre un être vivant et son milieu ; présence et absence de certains êtres vivants dans un milieu donné ; liens de dépendance alimentaire des êtres vivants d'un même milieu : chaîne alimentaire).

3.2.3. - Attitudes et comportements découlant de l'initiation biologique

Adopter dans la vie courante les attitudes et comportements que justifient les découvertes effectuées, les connaissances en cours d'acquisition ; par exemple :

- respect de la vie (éviter les destructions et les prélèvements inutiles ; avoir le souci de la survie et du bien-être des êtres vivants dont on a la charge).

- soins aux plantes et diverses pratiques de jardinage,

- attitude à l'égard des animaux ; conditions de la pratique de différents petits élevages,

- prise en charge de son propre corps (notamment en matière d'hygiène corporelle, alimentaire, respiratoire... et de protection).

3.3. - Domaine des sciences sociales

3.3.1. - Compétences de l'ordre des savoir-faire

- *Savoir observer, au cours d'une démarche effective d'exploration* sur le terrain proche (ou sur un autre terrain offrant, par rapport à ce, dernier, d'évidentes possibilités de comparaison), des ensembles simples :

* paysages plus ou moins aménagés ou modifiés par l'homme,

* milieux de vie (hameau, village, rue, îlot, quartier, immeuble habité, édifice public, magasin, atelier, ferme, centre de loisirs, etc.),

* traces concrètes du passé (monuments, vestiges, constructions historiques, tracé routier du ferroviaire, matériel agricole, etc.), et les décrire en repérant et en classant des éléments caractéristiques, relatifs à un ou plusieurs thèmes de préocupa-

- tion préalablement retenus (approche de la vie économique et sociale ; éléments du cadre naturel dans la mesure où ils ont une valeur explicative ; marques encore visibles de l'histoire locale, indices d'une évolution en cours, etc.).
- *Conduire (en groupe ou individuellement) une enquête* limitée et brève :
 - * sur des aspects actuels de modes de vie d'individus ou de groupes sociaux,
 - * auprès de témoins ou de contemporains de modes de vie ou d'événements, relevant du passé récent (local ou national), après avoir précisé les objectifs de cette enquête, désigné les personnes à interroger, préparé un questionnaire, choisi des types de documents à consulter, envisagé le compte rendu ;
 - *Utiliser à bon escient, à l'occasion de telles activités, les outils, instruments et techniques* qui contribuent à la collecte des informations, à leur exploitation, au compte rendu des résultats :
 - * moyens simples d'appréciation qualitative, le cas échéant, de mesure ;
 - * réalisations audiovisuelles diverses (photographies, diapositives, films ; enregistrement au magnétophone ;
 - * tracé de croquis ; lecture élémentaire de plans et cartes à grande échelle (orientation, légende, évaluation de distances, — à l'exclusion de l'utilisation mathématique de la notion d'échelle),
 - * formes simples de techniques de mise en valeur, d'organisation et de présentation des indications recueillies (schémas, graphiques, tableaux, diorama, maquettes, plans en relief...) avec souci de rigueur et de clarté.
 - *Distinguer et classer divers types d'informations*, quant à leur nature et leur qualité (document original, authentique, reproduit ; documentation construite), documents audio-visuels, ouvrages et dictionnaires appropriés, journaux, plans et cartes, archives publiques et familiales, échanges scolaires, témoignages oraux ou écrits, traditions, récits...
 - *Dégager à partir de telles informations les constatations et conclusions qui conduisent* :
 - * soit à enrichir les résultats d'observations ou d'enquêtes dans le milieu,
 - * soit à les étendre et à les relativiser vers "l'ailleurs" ou "l'autrefois" (similitudes et différences),
 - * soit à amorcer certaines généralisations.

3.3.2. - Compétences de l'ordre des savoirs (notions, concepts, connaissances).

3.3.2.1. - Initiation géographique

- Reconnaître (observation directe ou examen de documents et apport des média) et nommer (utilisation courante et concrète de termes du vocabulaire géographique usuel) et examiner dans une optique de relations dynamiques des réalités visibles correspondant à des concepts relatifs :
 - * aux types de paysages aménagés ou en cours d'aménagement (par exemple : Banlieue, zone industrielle, parc, port, chantier, forêt, grande culture, lande...)
 - * aux éléments naturels dans la mesure où ils contribuent à l'explication du cas étudié (par exemple : caractéristiques topographiques ; variations saisonnières des éléments climatiques ; sol ; voies d'eau, etc.),
 - * aux activités humaines (habitat, modes de vie, professions, transports, loisirs...)
- Localiser sur des documents cartographiques appropriés quelques exemples caractéristiques des réalités ainsi rencontrées (en France, voire dans le Monde).

3.3.2.2. - Initiation historique.

- Localiser dans le temps (les unes relativement aux autres : avant, en même temps, après) et dans une trame temporelle large (essentiellement fondée sur l'histoire locale et la succession des générations) des données historiques, limitées aux XIX^e et XX^e siècles en France, et mises en évidence à partir d'activités personnelles de l'élève (enquêtes, témoignages, documents) et concernant :
 - * les aspects de la vie économique sociale : habitat, nourriture, costumes, métiers, outils et techniques, coutumes et traditions, moyens d'information, modes de transport, éducation et famille, hygiène et santé, activités quotidiennes, loisirs, etc. ;
 - * des éléments des paysages actuels considérés dans une perspective d'évolution historique.
 - * des événements et des personnages marquants de l'histoire et de la mémoire locale, régionale ou nationale, et que l'enfant connaît par récits et tradition.
- Situer de façon relative des données d'un passé plus lointain (faits de civilisation, événe-

ments, personnages) évoquées occasionnellement (à propos de vestiges, monuments, documents iconographiques ou lectures, commémoration, apports des média ou de l'actualité), par référence à une trame temporelle très large, discontinue et lacunaire et utiliser éventuellement à cet effet une esquisse de frise historique amorcée collectivement en classe.

II. — INSTRUCTIONS PÉDAGOGIQUES ET TYPES D'ACTIVITÉS

Au cycle élémentaire, les activités d'éveil conservent, s'agissant de leurs objectifs généraux comme de l'esprit dans lequel les concevoir et les mettre en œuvre, les mêmes caractéristiques qu'au cycle préparatoire.

Elles ont, en commun, des finalités éducatives (rappelées au § Ib ci-dessus) qui concernent le développement psychologique des enfants considéré sous la totalité de ses aspects. Elles constituent toujours le domaine, par excellence, où l'école s'efforce de prendre le plus possible en charge les réactions de l'enfant aux sollicitations de son environnement, naturel ou culturel, que ces réactions soient d'ordre corporel, affectif, social ou intellectuel ou qu'elles soient d'assimilation ou d'intention créatrice.

Outre qu'elles favorisent ainsi les processus par lesquels se développent les possibilités psychologiques requises par les divers apprentissages, elles continuent également d'avoir à l'égard des disciplines instrumentales un rôle déterminant qui est de créer des situations contribuant à motiver leurs démarches, à leur fournir exemples et matériaux, à offrir des occasions de réinvestir (et ainsi de consolider) les acquisitions en cours.

D'ailleurs, il est possible - et souhaitable - d'envisager que quelques séquences soient communes à des activités d'éveil et à certaines démarches des disciplines instrumentales, ainsi qu'on en a donné plusieurs exemples à propos des activités d'expression orale ou écrite, ou de lecture, ou encore de la pratique de mesures ou des constructions géométriques.

Cependant, au cycle élémentaire, ces activités marquent, par rapport à ce qu'elles étaient au cycle préparatoire, une progression qui se traduit notamment par un élargissement du champ des réalités prises en considération, par un souci accru de rigueur dans les démarches, par la recherche d'une élaboration plus accusée des savoir-faire en cours d'acquisition comme des notions et concepts en voie de formation. En témoigne en particulier, ainsi qu'on pourra le remarquer, le fait que, dans bon nombre de cas, ce qui n'était proposé que comme activité au cycle préparatoire devient, au cycle élémentaire, comportement permettant de définir une compétence dont l'acquisition constitue un objectif.

En outre, s'amorcent déjà au cycle élémentaire, et plus nettement esquissées qu'elles ne l'étaient au cycle préparatoire, les différenciations qui assurent à ces activités leurs caractères propres et qui ouvrent la voie aux acquisitions correspondant à leurs domaines respectifs. Certes, elles présentent encore un ensemble prédominant de traits communs ou convergents au plan des réalités prises en considération, des démarches pratiquées et des compétences développées. Mais, qu'il s'agisse des champs de préoccupations en fonction desquels elles s'organisent, des processus méthodologiques qu'elles privilégient, des langages dont elles usent, des notions et concepts qu'elles se proposent d'élaborer, des connaissances dont elles posent les premiers jalons et les premiers éléments d'organisation, ces activités marquent, à cette étape de la scolarité, une première orientation vers la spécificité de chacun des différents domaines qu'elles recouvrent, orientation qui ira en s'accroissant au cycle moyen, préparant ainsi l'accès aux différentes disciplines dont l'étude est prévue au collège.

Des instructions seront publiées prochainement qui développeront, dans les perspectives d'ensemble de la scolarité primaire, les considérations esquissées ci-dessus, concernant les finalités des activités d'éveil, les intentions éducatives dont elles relèvent, leur place au sein des activités scolaires, les traits caractéristiques de la pédagogie qu'elles impliquent ainsi que l'évolution dont leur conception doit faire l'objet au cours de la

scolarité. Il y aura lieu de s'y reporter.

Il convient de préciser que les exemples évoqués au cours des pages suivantes - ainsi, d'ailleurs, que plusieurs des précisions apportées pour la définition des objectifs (cf. § D-I) - ne sont donnés qu'à titre indicatif pour aider les maîtres à mieux circonscrire la gamme et la nature des types d'activités parmi lesquelles choisir celles à pratiquer et l'esprit dans lequel les concevoir.

Ils ne sont, en aucun cas, à considérer comme constituant un programme, ni impératif, ni limitatif. Les maîtres détermineront, compte tenu des réalités locales, les itinéraires qu'ils estimeront les mieux appropriés pour atteindre les objectifs proposés.

1. - Activités d'éveil à dominante esthétique

Les textes relatifs au cycle préparatoire ont fortement insisté sur la place importante à assurer à ce domaine d'activités et sur l'intérêt éducatif que ces dernières présentent : préservation et développement des pouvoirs créateurs de l'enfant, stimulation de la fonction d'expression, enrichissement de la sensibilité et affinement des possibilités perceptives et sensori-motrices, socialisation tant par le caractère souvent collectif des activités et des réalisations que par l'ouverture sur certains aspects de l'environnement culturel.

Ce sont les mêmes considérations qui justifient, au cycle élémentaire, l'importance à accorder à ces activités et qui doivent éclairer les intentions et guider les démarches pédagogiques des maîtres à leur sujet.

Mais, par rapport au cycle préparatoire, un certain nombre d'exigences s'affirment davantage. Elles tiennent pour l'essentiel au souci d'aider l'enfant à découvrir, par une prise de conscience progressive, l'importance de certains aspects techniques de ses démarches, et qui conditionnent la qualité de ses réalisations. Il s'agit, non de lui enseigner ces techniques de façon formelle, comme préalables à des pratiques mieux élaborées, mais de l'aider à dépasser la lassitude ou le désenchantement que risquent d'engendrer ses propres productions à l'égard desquelles il éprouverait, plus objectivement qu'il n'était antérieurement capable de le faire, un sentiment d'insatisfaction ou d'impuissance sclérosant ou tarissant ses élans. Aussi est-ce à partir de ce qu'il produit, de ses divers essais, qu'invité à les comparer (entre eux, à ses intentions, à des réalisations analogues, celles de ses condisciples et, aussi celles qui relèvent du patrimoine culturel qui lui est accessible), il devrait être conduit à s'intéresser à certains de ces aspects techniques, à s'interroger à leur sujet, à s'essayer - par tâtonnement d'abord, puis de façon méthodique - à en tenir compte dans ses réalisations. Il devrait même parvenir à éprouver le besoin de pratiquer - fût-ce de façon occasionnelle, mais en assumant les contraintes auxquelles ils astreignent - des exercices systématiques d'entraînement, ainsi motivés par le désir de s'approprier telle ou telle technique ou de perfectionner sa pratique en vue d'améliorer ses prestations.

Qu'il s'agisse de créations d'ordre plastique ou de productions vocales ou musicales, c'est par cette voie que l'élève du cycle élémentaire devrait, non seulement conserver ou retrouver le plaisir de s'exprimer par les moyens qui lui sont propres, comme d'être sensible aux réalisations d'autrui, mais en enrichir et en élargir les sources comme les résonances en même temps qu'il amorce, de façon très progressive et encore modeste, la réalisation d'apprentissages appelés à accroître et renforcer ses possibilités à cet égard.

Les domaines dont il est question trouvent ainsi en eux-mêmes et pour eux-mêmes les raisons et la matière d'activités spécifiques faisant l'objet de séquences spéciales. (Cette spécificité justifie en outre qu'on leur consacre, dans les pages suivantes, deux développements distincts). Il n'en demeure pas moins qu'au cycle élémentaire la

pratique de ces activités doit aussi et fréquemment se concevoir et s'effectuer à l'occasion d'autres séquences, en étroite interférence avec des activités d'autres domaines (par exemple, pratique de la langue - orale ou écrite - éducation corporelle ou manuelle, investigations objectives de l'environnement) ; que les unes motivent les autres, en exploitent ou en éclairent certains aspects, ou encore qu'elles concourent à la réalisation d'un projet plus vaste et plus global (jeu dramatique, montage audio-visuel, exposition, fête, etc.), c'est l'occasion d'investir les acquis réalisés, d'en enrichir la signification et la portée, d'inciter aussi à vouloir les améliorer.

1.1. - Éducation musicale

1.1.1. - Prolongement des activités du cycle préparatoire.

Le cycle préparatoire, dans une continuité aussi grande que possible avec l'école maternelle, a dû permettre aux enfants de se livrer à des activités multiples dans le domaine musical, par la voix, le corps et le geste, et aussi l'oreille au guet de toute matière sonore accessible. C'est la multiplicité même de ces pratiques qui constitue, au moment où les enfants quittent le cycle préparatoire pour le cycle élémentaire, la meilleure garantie de possibilité, pour tous, d'une éducation musicale. Tel a déjà "de l'oreille" et tel semble n'en pas avoir autant ; mais à l'égard du rythme peut-être le constat serait-il inversé. Des activités riches, diverses et qui se croisent en tous sens majorent considérablement les chances, pour chaque élève, d'entrer en familiarité avec des aspects de la musique et ainsi de ne pas se trouver, à un âge décisif, exclu de son domaine.

Le premier devoir de l'éducation musicale au cycle élémentaire est par conséquent de reprendre en compte toutes les activités musicales prévues pour le cycle préparatoire et de leur donner la plénitude qui conditionne impérativement les objectifs propres à la deuxième étape de la scolarité primaire.

1.1.2. - Objectifs pédagogiques nouveaux.

Si l'on compare l'énumération des activités proposées pour le cycle préparatoire et le tableau des objectifs assignés au cycle élémentaire, on verra clairement que, sans modifier autrement que de façon insensible et progressive la pratique des activités, on peut tendre à fixer, vers l'âge de 9 ans, certaines compétences permettant d'aborder utilement une troisième étape, celle du cycle moyen. A cet égard, il convient de prendre à la lettre les termes figurant dans le tableau des objectifs ; ces termes sont à la fois modestes et rigoureux, modestes car on n'est encore qu'au cycle élémentaire, rigoureux puisque la prise de conscience d'éléments de la musique semble possible alors, et par conséquent ne doit pas être retardée. C'est particulièrement le cas pour tous les verbes par lesquels se trouvent spécifiées les compétences souhaitables : produire, reproduire, accompagner, participer, improviser ; mais aussi : distinguer, repérer, reconnaître ; et même : fixer, indiquer (au moyen d'un code).

L'éducation musicale au cycle élémentaire doit avant tout et à tout moment tendre à développer, à affermir chez l'enfant le besoin et le plaisir d'entendre et de faire de la musique. Mais cela ne saurait dispenser l'instituteur du soin de rassembler les activités les plus diverses qu'il lui sera possible, autour de lignes directrices concernant les moyens (la voix, l'oreille, le corps, les instruments), la méthode (production, improvisation et étude, écoute, approches de la notation), les composantes de la musique (mouvement mélodique, tempo et rythme, intensité, timbre, etc.). La présentation ordonnée des objectifs, comme celle des activités permettant de les atteindre, n'implique pas d'ordre chronologique ; il s'agit toujours d'activités complémentaires, à mener conjointement et souvent de façon imbriquée.

- Les activités de production sonore à dominante vocale consistent aussi bien dans l'étude de chants (avec recherche accrue par rapport au cycle préparatoire de la précision, de la qualité, de la justesse) et dans la pratique d'exercices progressifs de respiration, de pose de voix et d'articulation, que dans la création de comptines et de chansons utilisant toutes les ressources de la voix.

A partir des activités collectives, il faut encourager, aussi bien par l'étude de chants que dans l'improvisation, une pratique individuelle.

Le répertoire proposé comprendra des chants simples à une et deux voix et des canons, respectant la tessiture des voix d'enfants de 7 à 9 ans.

- Les activités corporelles, et les activités instrumentales à cet âge, sont liées de façon privilégiée au rythme; mais les aspects mélodiques, voire harmoniques, devront entrer le plus possible en composition avec les aspects rythmiques.

On fera donc accompagner et reproduire avec le corps, se déplaçant ou non, mains, jambes, pieds entrant en jeu, et avec des instruments simples, des formules rythmiques dénudées, mais plus volontiers enrobées dans des formules mélodiques et harmoniques qui peu à peu consolideront le sentiment de pulsation, d'accent rythmique et de rythme.

En contrepartie, de façon spontanée ou à partir d'un élément donné, musical ou non, en particulier sous la forme du dialogue, on favorisera l'improvisation de telles formules, - dans cette visée que l'entraînement à l'improvisation et le réinvestissement de formules apprises développent des possibilités de création.

- Les activités d'écoute ne devront pas trop vite s'enfermer dans ce qu'on est convenu d'appeler musique. Tout ce qui a été préconisé pour le cycle préparatoire, quant à l'ouverture de l'oreille vers le monde sonore dans sa totalité et sa réalité concrète immédiate, reste recommandable pour l'enfant de 7 à 9 ans, capable de reconnaître, d'identifier et de localiser les sources sonores avec plus de promptitude et de sûreté, donc capable aussi d'analyser mieux l'intensité, les timbres, la distribution dans l'espace de ce qu'on nomme seulement des bruits.

Appliquant cette plus grande finesse de discernement aux diverses activités de leur propre production sonore, les enfants du cycle élémentaire doivent pouvoir acquérir, au moyen d'exercices spécifiques, les notions fondamentales que le technicien nommera registre, mouvement mélodique, intensité, tempo, et qui pour eux seront longtemps indiquées par : grave ou aigu, qui monte ou descend, plus ou moins fort, régulier, ralenti, accéléré, etc.

L'écoute d'œuvres musicales, par extraits de courte durée, mais de toutes époques, de tous styles et de toutes origines, devra tendre d'une part à sensibiliser les enfants aux caractères essentiels des passages retenus, d'autre part à les mettre en état d'y découvrir eux-mêmes non seulement le matériel, sonore (instruments ; voix) mais aussi, à leur convenance et en rassemblant les remarques de tous, des points de repère qui, musicalement, pourront être la présence et l'éventuel retour de motifs, de phrases, d'accords reconnaissables, de silences, etc. Cette écoute attentive, prenant l'œuvre comme objet d'observation, si elle reste discrète, ne dépasse pas les pouvoirs des enfants de 7 à 9 ans, qui, n'ayons garde de l'oublier, pouvaient deux à quatre ans plus tôt, entendant des contes, y déceler des motifs, des rappels thématiques, et s'en enchanter.

Dans un esprit semblable, on doit aider les enfants de cet âge, de plus en plus soucieux de retenir des traces et aussi d'échanger, à fixer, à transcrire, à communiquer ou à lire, autant qu'ils en manifeste le besoin, les graphismes traduisant les faits sonores qu'ils ont vécus, perçus, intériorisés : qu'il s'agisse des hauteurs, des durées, des intensités, des timbres, etc. Ces graphismes seront aussi bien des signes inventés par eux que la notation usuelle, plus précise mais plus contraignante et plus limitée.

Toujours liée nécessairement à des activités musicales réelles, cette utilisation d'éléments de solfège sera considérée comme un moyen, comme une démarche de méthode et non comme un acquis à mémoriser.

1.1.3. - Vers le cycle moyen

Si une pratique très étendue des activités musicales, y compris celles qui mettent le corps à contribution et qui d'ailleurs débouchent naturellement sur le jeu d'expression, la danse, a maintenu intact durant le cycle élémentaire et même éventuellement accru le plaisir de faire et d'entendre de la musique, et si en même temps des éléments de connaissance ont été dégagés de cette pratique même, on aura les meilleures chances,

au cycle moyen, de pouvoir dispenser une éducation musicale qui accomplisse son programme et qui permette pratiquement à tous les enfants :

- de connaître et de bien exécuter un répertoire de chants populaires à une et deux voix, de canons ;
- de pouvoir jouer les plus simples d'entre eux sur un instrument de leur choix (xylophone, flûte à bec, etc.) et de les chanter avec le nom des notes sans s'occuper de la hauteur absolue ;
- d'improviser des formules rythmiques, mélodiques et harmoniques sur instruments et aussi avec la voix ; comme d'accompagner ou de reproduire des formules données ;
- de reconnaître, en nommant le compositeur, bon nombre d'extraits d'œuvres musicales, et d'y signaler des repères caractéristiques, touchant les instruments et la composition.

1.2. - Domaine des créations plastiques

1.2.1. - Poursuite des activités du cycle préparatoire

Prolongeant elles-mêmes celles de l'école maternelle, les activités de ce domaine ont dû, au cycle préparatoire, contribuer en premier lieu à maintenir vivaces, voire à développer, chez l'enfant, le besoin et le désir, le plaisir aussi, de recourir à ce mode d'expression, de représentation et de formulation par les moyens plastiques (formes, couleurs, matières dans des réalisations à deux ou à trois dimensions).

Elles ont dû aussi, par l'abondance et la variété des matériaux utilisés, par la diversité des outils et des modes de traitement employés, comme par la pluralité des situations et des motivations exploitées, permettre à tous les enfants de multiplier leurs essais et leurs expériences et de trouver ainsi - chacun de façon différente peut-être selon les types de réalisation pratiqués - l'occasion de réussites, à la fois témoignages et facteurs d'une évolution vers des possibilités accrues. Cette évolution comporte, en liaison d'ailleurs avec le développement psychogénétique des enfants, un double aspect : d'une part, plus de richesse et de variété, plus d'habileté aussi, dans les productions ; d'autre part, découverte - encore largement intuitive et empirique - de diverses ressources des différentes pratiques, mais également de leurs contraintes selon les intentions et les conditions de la réalisation.

Le cycle élémentaire doit contribuer à accentuer une telle évolution. C'est pourquoi il y a lieu d'y encourager avec les mêmes intentions pédagogiques la pratique de ces activités, dans la variété et la multiplicité de leurs aspects : climat de sollicitation discrète et d'accueil compréhensif à l'égard des initiatives individuelles ou collectives, des essais spontanés et occasionnels de production, en classe ou hors de la classe, en écho plus ou moins immédiat à d'autres activités - scolaires ou non - ou à des situations vécues ; invitation plus directe, voire plus insistante lorsque les circonstances appellent une telle production, (en liaison avec d'autres activités, par exemple : exploiter une lecture, éclairer une explication, rendre compte d'observations ou d'une enquête, formuler des relations - dessin scientifique ou bande dessinée) etc. ; ou à partir d'une réalisation antérieure - spontanée ou non.

1.2.2. - Objectifs pédagogiques nouveaux

Il y a lieu, cependant, au cours de cette étape, de manifester quelques ambitions plus accusées et plus spécifiées.

1.2.2.1. - Plus de lucidité dans les productions

On s'efforcera par les situations vécues d'amener les élèves à prendre une conscience plus claire des relations, de plus ou moins grande adéquation (voire d'incompatibilité), entre supports, matériaux, outils et techniques utilisés : selon sa nature et ses dimensions, un support (papier, carton, étoffe, bois...) se prête plus ou moins bien à la pratique de tel ou tel procédé et à l'utilisation de tel ou tel outil (tracé au crayon, couleur plus ou moins diluée, étalée au pinceau ou à l'éponge, etc.). Tout en évitant d'imposer ce qu'il estime être la meilleure formule pour une situation donnée ou d'adopter une attitude trop critique qui serait inhibante, le maître devra, sans discours superflu, mais à propos de données précises, attirer l'attention de l'enfant, par exemple au cours ou à l'issue d'une de ses réalisations, sur telle ou telle dif-

ficulté qu'il éprouve ou qu'il a éprouvée, ou sur la qualité très relative de ce qu'il obtient du fait de sa façon de procéder et sur les améliorations qu'il pourrait souhaiter. Il peut alors le guider, moins en se substituant à lui pour corriger ce qu'il fait ou pour donner un modèle, qu'en lui suggérant d'essayer telle autre pratique, en lui proposant tel ou tel outil et en le conseillant pour la mise en œuvre. Il l'aide ainsi à éviter ou à dépasser une possible et décourageante situation d'échec, à découvrir et à s'approprier progressivement une pratique plus élaborée de telle ou telle technique, et à atteindre par là une efficacité plus marquée, ce qui, outre son caractère stimulant, est aussi facteur de meilleure réussite et de progrès au plan de l'habileté et de la sûreté des gestes.

C'est dans le même esprit qu'on s'efforcera d'amener les élèves à mieux analyser et préciser leurs intentions et à adopter telle ou telle des pratiques les mieux appropriées en conséquence, de sorte que ce qui pouvait n'être d'abord que fortuit devienne progressivement le fait d'un choix délibéré. Le dessin par lequel on accompagne une observation (d'un élément végétal par exemple), pour en rendre compte mais aussi pour en guider et en soutenir le déroulement, doit faire droit à des exigences au plan de la représentation et de la précision qui ne sont pas celles du croquis plus schématique par lequel (à propos, éventuellement, d'une autre observation) on cherche à ne fixer que les éléments importants par référence à la question en fonction de laquelle l'observation s'organise. Exigence que peut ignorer l'essai plus libre d'une réalisation qui (à propos peut-être du même objet, - voire sans référence précise à une réalité quelconque) répond au désir et au plaisir de créer, de jouer avec les formes et les couleurs, de tirer parti des possibilités qu'elles offrent, avec l'intention d'exprimer des réactions personnelles ou/et de chercher à parvenir à une réalisation agréable à regarder.

Ces différents types de production sont tous à encourager, mais il est bon que l'élève devienne peu à peu conscient des situations différentes en fonction desquelles les pratiquer et des conditions différentes de mise en œuvre qu'elles appellent. Là encore, il appartient au maître d'intervenir en conséquence auprès de l'enfant lors de ses activités de production, avec une attitude plus incitative en vue d'essais tâtonnants que dogmatiquement directive.

1.2.2.2. - *Appréciation et essai d'analyse de réalisations*

C'est bien avec l'intention d'enrichir la gamme et d'améliorer la qualité des productions des enfants, et donc à l'occasion de celles-ci et en liaison directe avec leur exécution, que s'entendent les interventions magistrales envisagées ci-dessus. Mais celles-ci gagneront en efficacité si, dépassant la seule phase d'exécution, elles, visent aussi à habituer l'enfant à adopter à l'égard de diverses réalisations (les siennes ou celles d'autrui) une attitude d'examen critique fondé sur la comparaison et un essai d'analyse.

Certes, les activités de production doivent rester prioritaires et servir de motivation sinon de support à celles qu'animent des intentions d'analyse critique. Il y a notamment lieu d'éviter ce qui pourrait aussi bien détourner les élèves des activités de production que rompre ou tarir la spontanéité de leurs élans. Il convient de doser avec suffisamment de souplesse ce qui, sans sombrer dans la louange inconditionnelle, est appréciation encourageante, et ce qui, sans pratiquer la, critique systématique, est invitation à un regard non exempt de lucidité sur la réalisation considérée.

C'est donc de façon très occasionnelle, surtout en première année, que la réalisation d'un enfant ou d'une équipe pourra devenir l'objet d'un tel examen qui, selon le cas et les circonstances, sera conduit avec l'élève seul ou collectivement, notamment sous forme d'entretien. La comparaison, avec des productions antérieures (permettant de souligner les progrès ou certains piétinements), avec des productions analogues d'autres élèves (notamment dans le cas d'un examen collectif), avec des réalisations d'adultes (œuvres d'artistes en particulier, dont la facture peut aider à mettre en évidence tel ou tel aspect sur lequel on souhaite appeler l'attention des enfants à propos de leurs propres productions), constituera une démarche privilégiée.

Très modeste, et s'en tenant à des considérations simples à propos de données faciles à détecter, pareille activité devrait permettre de dégager quelques-uns des aspects envisagés ci-dessus (registre auquel appartient la réalisation ; adaptation des moyens et procédés utilisés ; adéquation de ceux-ci entre eux ; effets obtenus). Allant plus loin, pourraient également être explicitées quelques remarques relatives, lorsque c'est évident et à condition que ce soient les enfants qui les découvrent, à des effets d'organisation entre les formes, les volumes, les surfaces, les lignes, les couleurs et leurs valeurs. Une telle séquence devrait s'achever de la part des enfants par la formulation d'un jugement qui, même maladroitement exprimé, ne devrait être ni de commande, ni nécessairement de soumission à l'opinion générale, mais un essai de réaction personnelle d'ailleurs éclairée par les considérations dont il vient d'être question.

1.2.2.3. - Activités de réception : Initiation à la lecture de l'image

Ce type d'activités met sur la voie et, dans une certaine mesure, participe déjà d'une initiation à la lecture de l'image.

En ce domaine, on ne peut encore manifester, au cycle élémentaire, que des ambitions fort modestes. Il n'empêche que les élèves de ce niveau, plus spécialement en deuxième année, s'avèrent capables, pour peu que les conditions appellent leur attention et leur réflexion sur cet aspect (activités d'un "atelier-images" ; entretiens, etc.), d'adopter à l'égard de certains documents iconographiques, au moins l'amorce d'une attitude d'analyse critique. Et il est souhaitable de les y encourager en raison du rôle de l'image dans le contexte culturel actuel. Ici encore, on conservera à ces activités un caractère occasionnel exploitant les situations qui permettent de considérer des aspects parmi les plus flagrants de ceux qu'on souhaite faire découvrir. Sans qu'il soit besoin de recourir au vocabulaire technique spécialisé, on pourra, par exemple : rechercher, dans une gravure illustrant un texte, ce qui fait fidèlement écho au texte, ce qui apporte des informations supplémentaires, ce qui passe sous silence certains apports du texte, etc. ; faire découvrir en comparant différentes photographies d'un même lieu ou d'un même objet, combien le cadrage et l'angle de vue peuvent mettre certains aspects en évidence et en atténuer d'autres ; détecter les effets de schématisation ou d'exagération sélective dans un dessin caricatural ; discerner, par exemple dans une affiche, les procédés qui contribuent à mettre tel ou tel élément en valeur, à susciter telle ou telle expression ; apprécier la succession des vignettes d'une bande dessinée, et leurs factures successives ; s'assurer de la prise de conscience, au moins, du caractère artificiel des procédés tels que grossissement, ralenti ou accéléré dans un film ou une émission de télévision.

Il va de soi que ces activités d'analyse sont à conduire en liaison avec des activités de production, les unes et les autres se motivant ou s'éclairant mutuellement, et les enfants s'essayant, à la mesure de leurs possibilités bien sûr, à réinvestir dans leurs réalisations les constats qu'ils auront pu effectuer.

1.2.2.4. - Conditions de mise en œuvre.

On ne saurait trop le répéter, ce sont les activités de production des élèves qui doivent constituer l'aspect dominant : productions largement spontanées, à l'initiative des élèves ; productions associées à d'autres domaines d'activité, motivées par eux et qui s'insèrent dans les séquences scolaires propres à ces domaines, mais qui peuvent aussi donner lieu à des séquences spéciales prolongeant ces dernières ; productions également qui participent, concurremment avec d'autres types d'activités, à la réalisation de projets plus vastes (jeu dramatique, exposition, fêtes, etc.).

Quelques séquences spéciales sont aussi à consacrer, selon les circonstances, à des activités correspondant à celles envisagées ci-dessus (§ 1.2.2.2. et § 1.2.2.3.), voire, de façon plus exceptionnelle et à condition qu'elles correspondent à un besoin effectivement ressenti par les enfants à de brèves séances d'essais et d'entraînement d'allure systématique, susceptibles de faire découvrir aux élèves l'intérêt de telles activités dans lesquelles on se donne volontairement des consignes par souci d'apprentissage et de perfectionnement.

On ne manquera pas non plus d'exploiter les possibilités qui peuvent s'offrir de contact direct avec des productions d'artistes, de différentes époques et de différentes écoles (visite de musée, ou d'exposition ; rôle d'un "atelier-images" cf. ci-après).

L'environnement des enfants doit aussi être considéré comme un élément important en ce domaine. Il y a intérêt à aménager, pour autant que les conditions d'installation matérielle le permettent, un coin-atelier où les élèves peuvent disposer des outils, des matériaux, et d'aires de travail, ainsi qu'un "atelier-images" proposant des productions diverses, figuratives ou abstraites documentaires, expressionnistes appartenant à des époques différentes et choisies parmi celles que les enfants connaissent (bandes dessinées, publicité...) et celles qui leur sont moins familières (reproduction d'oeuvres de musée...).

Il y a lieu, en plus et surtout, de veiller à la qualité du cadre scolaire des enfants, important facteur d'imprégnation. La décoration des locaux, et plus particulièrement de la salle de classe, retiendra toute l'attention du maître qui y associera les enfants (quelques séquences pouvant être spécialement consacrées à cet aspect de la vie de la classe) : travaux d'enfants, photographies, affiches, reproductions d'oeuvres de maîtres, arrangements floraux, etc. devraient y avoir leur place, selon des dosages et un rythme de renouvellement pour lesquels on ne peut que faire confiance aux initiatives et au goût personnel du maître, appelé en l'occurrence, moins à imposer ses propres vues qu'à faire s'exprimer les choix et les réactions des élèves, points de départ d'analyses ultérieures.

1.2.3. - Vers le cours moyen.

Les activités du cycle élémentaire, conçues et conduites comme il vient d'être proposé, devraient ouvrir la voie, lorsque les élèves accéderont au cycle moyen, à des activités de production plus sûres par rapport à leurs désirs de réalisation et à la possibilité de préparer une

réceptivité plus riche et plus ouverte, plus exigeante et plus lucidement discriminatoire aussi, à l'égard des productions auxquelles ils peuvent avoir accès.

Ainsi pourra s'amorcer d'autant mieux un début de formation plus systématique visant à les prémunir contre les risques aussi bien de déception et de renoncement à propos de leurs propres activités de production que d'agression insidieuse de la part du monde, des images auquel les consommateurs et les citoyens qu'ils ne tarderont pas à devenir seront quotidiennement exposés.

2. - Activités manuelles

2.1. - Poursuite des activités du cycle préparatoire.

On a dû, au cycle préparatoire, tirer parti de l'intérêt que les enfants portent spontanément aux activités qui, sous des formes le plus souvent ludiques, consistent à opérer, sur et avec les objets, à les transformer ou à en fabriquer à leur façon. Les instructions du 18 mars 1977 donnent un aperçu, d'une part, de la multiplicité des situations qui peuvent être exploitées en classe dans ces perspectives, et d'autre part, de la variété des matériaux, des outils et des opérations avec la pratique desquels les enfants peuvent, selon les possibilités locales, être familiarisés dans le cadre d'une première et encore très modeste initiation.

Ce même texte souligne en outre, par delà l'habileté manuelle et les coordinations sensori-motrices fines qui la sous-tendent et au développement desquelles ces activités contribuent, ces dernières jouent aussi un rôle considérable dans la maturation et la formation des possibilités d'une activité mentale qui ne saurait rester étrangère aux divers aspects des réalisations manuelles. Il fait également apparaître toutes les interférences qui, au plan des motivations comme des conditions de réalisation, s'établissent entre les activités manuelles et les autres domaines d'activités scolaires, qu'elles soient d'ordre esthétique, qu'elles participent aux apprentissages instrumentaux, qu'elles relèvent de l'investigation objective de l'environnement ou qu'elles concernent divers aspects pratiques de la vie courante.

Toutes ces considérations et les orientations dont elles témoignent conservent leur pleine portée au cycle élémentaire.

2.2. - Objectifs pédagogiques nouveaux.

Cependant, doivent se préciser et s'affirmer des intentions qui ont pu rester partiellement confuses au cycle préparatoire.

Elles ont principalement trait aux aspects proprement techniques et, encore plus, méthodologiques des activités.

Le tableau dès objectifs proposés (cf. § I b-2) constitue un très large inventaire, à titre indicatif, de la variété des matériaux qui peuvent être utilisés, des outils à l'emploi desquels les élèves peuvent être initiés, aux types d'opérations qu'ils peuvent s'essayer à pratiquer, en fonction des matériaux et des outils, (cet inventaire n'entend pas être exhaustif, ni imposer un programme d'activités : il constitue un ensemble de suggestions offertes au choix et à l'initiative des maîtres, afin qu'ils s'en inspirent pour concevoir et organiser les activités manuelles dans leur classe, compte tenu notamment des réalités locales).

Il met aussi en lumière le fait que, dans un nombre considérable de cas, ces activités manuelles peuvent être organisées en liaison, et même certaines de leurs séquences partiellement confondues, avec celles qui relèvent plus spécialement du domaine des créations plastiques ou de celui de l'initiation physico-technologique.

Mais il n'en dégage pas moins, avec netteté, un certain nombre de traits spécifiques qui doivent, lors de telles séquences communes, marquer les préoccupations du

maître et qui justifient en outre l'organisation de séances spéciales, prolongeant (ou préparant éventuellement) les précédentes, voire, pour certaines, ayant leur raison d'être en elles-mêmes. C'est au cours de telles séquences que l'accent sera mis sur les aspects techniques et méthodologiques des activités.

A propos des aspects techniques, on s'efforcera d'amener les élèves à s'interroger sur les raisons du choix d'un matériau de préférence à un autre, du choix d'un outil et de la façon de l'employer, ou des modalités de tel ou tel type d'opération. Il ne s'agit pas de recourir à des discours avec des considérations techniques, mais de partir des activités même des enfants, et de s'y tenir en tirant parti d'éventuels tâtonnements ou en suggérant au besoin des essais d'allure expérimentale ; les réponses attendues à ce niveau relèvent pour la plupart davantage d'une réflexion de bon sens à partir, éventuellement, de constats effectués en d'autres domaines (activités de production plastique, initiation physico-technologique, voire références historiques, - à propos d'un outil par exemple -) que de l'appel à de trop savantes données de caractère scientifique.

S'agissant des aspects méthodologiques, on s'efforcera, toujours au cours des activités et en s'appuyant sur le désir de réussite et donc le souci d'efficacité qui doivent les animer, d'habituer les élèves à adopter les attitudes et à pratiquer les démarches qui font l'objet du § 2.2. du tableau des objectifs. Cela de façon intuitive et tâtonnante, encore relativement peu exigeante et n'exploitant que les situations occasionnellement les plus favorables en première année. C'est surtout en deuxième année que le maître devra s'attacher à favoriser la constitution de ces habitudes de travail, sous des formes progressivement plus systématiques, plus conscientes, plus explicitement justifiées par les élèves eux-mêmes. Là encore, il aura avantage, dans la majorité des cas, à tirer parti des aléas même des activités des élèves et des possibilités d'évaluation qu'elles comportent en elles-mêmes. La réussite ou l'échec, plus ou moins accentués, de telle entreprise, - et qui peuvent conditionner la réussite du projet plus large dans lequel celle-ci est insérée - sont en effet liés le plus souvent au respect ou au non-respect de ces données méthodologiques : encore faut-il en prendre conscience, en analyser les conditions et s'efforcer d'en tenir compte lors d'une réalisation ultérieure.

Ainsi les objectifs ne se limitent pas au développement de l'habileté manuelle, - aspect à ne pas perdre de vue néanmoins -. Mais ils visent beaucoup moins à nantir les enfants de savoir-faire technologiques précis, qu'à les familiariser avec une attitude réfléchie à l'égard des réalités concernées (des contraintes qu'elles comportent aux possibilités de réalisation et de création qu'elles offrent), tout en contribuant puissamment, par les opérations concrètes que les activités manuelles constituent et par les démarches mentales qu'elles nécessitent, au développement des possibilités intellectuelles.

2.3. - Vers le cycle moyen.

Pareille attitude devrait permettre d'aborder, au cycle moyen, encore que toujours dans le même esprit, des activités impliquant une technicité plus affirmée, l'emploi éventuel d'une gamme plus fournie d'outils, et/ou la mise en œuvre d'opérations relativement plus complexes ainsi d'ailleurs que des possibilités de justification fondées sur un élargissement du champ des acquisitions notionnelles en différents domaines (métrique, physico-technologique, voire socio-économique).

3. - Activités d'éveil à dominante scientifique

Les activités d'éveil regroupées au cycle préparatoire sous la dénomination "investigation de l'environnement" deviennent, au cycle élémentaire, "activités d'éveil à dominante scientifique".

Cela signifie, d'une part, que ce domaine d'activités conserve un large ensemble de traits communs, d'autre part qu'il s'oriente vers des objectifs impliquant un souci de préparation, encore très modeste et à visée lointaine certes, aux démarches et aux for-

mes de pensée de caractère scientifique.

Ces traits communs, au nombre desquels figure ce qui répand à cette intention de formation scientifique, concernent essentiellement les aspects suivants : points de départ ancrés dans l'environnement proche de l'enfant ; démarches fondées en priorité sur l'observation de faits, observation organisée en fonction de questions que les enfants se sont posées, observation dont les résultats sont à exprimer selon des techniques appropriées, dans des perspectives de rigueur, de recherche de l'objectivité et de la précision, et avec le souci de vérifier les hypothèses et les affirmations ; résultats à exploiter, aussi, en les complétant, (souvent par le recours aux documents) et en procédant à des comparaisons qui amorcent des généralisations et des synthèses ; objectifs portant davantage sur l'élaboration de compétences d'ordre méthodologique (premiers linéaments de la formation de l'esprit scientifique) que sur l'acquisition de connaissances. Certes ce dernier aspect n'est pas absent des objectifs à condition qu'il s'entende, non sous la forme d'une mémorisation formelle et verbale (de "résumés" par exemple), mais par la possibilité pour l'enfant placé devant un fait relativement nouveau pour lui, de mobiliser et d'investir à bon escient les notions qu'il a assimilées - et donc les connaissances que cette assimilation implique.

On trouvera dans les pages qui suivent de fréquentes illustrations de ces traits communs et, aussi, maints exemples des interférences qui, - au plan des sujets d'étude, des démarches à mettre en œuvre, des cadres notionnels en voie d'élaboration, - peuvent et doivent s'établir entre les trois domaines concernés. Néanmoins, ces domaines présentent aussi des spécificités qu'il y a lieu de prendre en considération et qui justifient qu'on les examine ici successivement de façon distincte.

3.1. - Domaine de l'initiation physico-technologique.

3.1.1. - Prolongement des activités du cycle préparatoire

Au cycle préparatoire l'enfant a été conduit, sous forme de jeux ou à propos de certains de ses jouets, à l'occasion ou pour les besoins de la réalisation de divers projets, notamment en liaison avec des activités manuelles,

- à se familiariser avec des matériaux d'usage courant, à découvrir certaines de leurs propriétés, à les comparer, à en tenir compte ou en tirer parti,
- à s'initier au maniement de quelques outils dont l'utilisation est à sa portée, à rechercher les modes d'emploi les plus efficaces,
- à s'interroger sur le fonctionnement de certains objets techniques simples, et à rechercher, par tâtonnements, démontage et remontage, des éléments de réponse à ces interrogations,

- à constater différentes manifestations de divers phénomènes physiques et à réaliser ainsi une première et modeste approche de quelques-unes des notions correspondantes.

Ces pratiques sont à poursuivre au cycle élémentaire dans des conditions analogues, étant entendu que le champ des matériaux, des outils et des objets techniques considérés comme des manifestations des phénomènes étudiés, s'élargit et se diversifie, porte sur des réalités relativement plus complexes, et permet de mettre des relations en évidence, d'effectuer des comparaisons et d'amorcer des généralisations à un niveau de réflexion, d'expression ou de représentation très progressivement plus abstrait.

C'est ainsi par exemple que de l'engrenage simple examiné dans un jouet au cycle préparatoire, on passera, au cycle élémentaire, à l'analyse et à la comparaison (similitudes et différences) de plusieurs techniques de transmission et de modification (sens, amplitude, vitesse) d'un mouvement (assemblage de roues dentées, pignons et chaîne, poulies et courroies, bielle, etc.) telles qu'on peut les trouver dans divers objets d'usage courant.

3.1.2. - Objectifs pédagogiques nouveaux

Mais la mise en œuvre de ces activités doit aussi, au cycle élémentaire, répondre à des objectifs pédagogiques plus spécifiés. Déjà en filigrane au cours préparatoire, dans les intentions du maître, ils devront s'affirmer de façon plus nette et délibérée, sous une forme encore occasionnelle et n'exploitant que les situations les plus favorables en 1^{ère}

année, plus systématiquement conduite en 2^e année. Il s'agit, notamment, d'habituer les enfants à des démarches d'analyse, de les initier à la pratique de mesures, de les mettre sur la voie d'une attitude expérimentale, de favoriser l'ébauche des généralisations grâce auxquelles l'élaboration et l'organisation des notions se poursuivent.

3.1.2.1. - Les démarches d'analyse sont celles qui, au cours d'une observation s'efforcent d'identifier par exemple les différentes parties d'un objet technique, de préciser le rôle de chacune d'elles, de dégager les relations qui s'établissent entre elles — d'ordre spatial ou causal par exemple — ou entre certaines de leurs caractéristiques (emplacement, forme, dimensions, matériaux...) et leur rôle. Ou encore, de distinguer les propriétés différentes d'un matériau, pour ne considérer que l'une d'elles (par exemple : dureté ou élasticité; ou imperméabilité, etc.) en vue de justifier l'utilisation ou les modalités de traitement de ce matériau. C'est à l'occasion d'activités de la vie courante (y compris les jeux) ou dans le cadre d'activités manuelles, ou à propos de la réalisation d'un projet relevant d'un autre domaine des activités scolaires, que le maniement d'un jouet, d'un outil ou d'un appareil peut faire problème : il s'agit, par exemple, de choisir celui qui répond le mieux aux intentions, de rechercher les modes d'utilisation les plus efficaces ou de tenter de remédier à un éventuel fonctionnement défectueux.

Ces questions justifient alors que cet objet et son fonctionnement deviennent un sujet d'étude auquel consacrer spécialement une ou plusieurs séquences. C'est au cours de telles séquences, les observations étant conduites de préférence en petits groupes (qui permettent échanges et confrontations des constatations et des points de vue), donnant lieu à des manipulations) se traduisant par des croquis et des schémas, que les élèves seront amenés à pratiquer les démarches d'analyse qu'elles requièrent.

(Il convient de préciser au passage que les croquis ou schémas par lesquels peuvent se traduire certaines constatations doivent être non la copie de modèles extraits d'un ouvrage pu proposés par le maître, mais le résultat des propres essais de représentation de leurs constatations par les élèves, avec mise au point collective et, si nécessaire, l'aide du maître.)

Dans un ordre d'idée voisin, la nécessité d'imaginer et de réaliser un dispositif assurant une fonction qui réponde à un besoin né de la poursuite d'un projet (réaliser une fermeture, la transmission d'un mouvement, l'immobilisation d'un objet etc.) conduit à des démarches analogues que peuvent encore enrichir celles qui consistent à comparer de façon critique différentes solutions proposées.

3.1.2.2. - L'attitude expérimentale à laquelle il est souhaitable d'initier les élèves du cycle élémentaire devrait se trouver directement induite par la pratique des activités précédemment envisagées à propos des matériaux, outils et objets techniques : les démarches préconisées, dès lors qu'elles s'organisent selon un tâtonnement qui guide l'intention de répondre à une question qu'on s'est posée, relèvent déjà de cette attitude. C'est cependant à propos de l'étude des aspects physiques de phénomènes naturels (dans les perspectives correspondant aux objectifs indiqués au § Ib - 312) que se présentent les occasions les plus favorables d'inciter et d'habituer les élèves à adopter une telle attitude de façon déliée.

Il s'agit, à partir de manifestations différentes d'un phénomène (par exemple: le linge sèche plus ou moins vite selon qu'il est étendu ou non, qu'il est au soleil ou non, etc.), d'identifier ce phénomène (évaporation de l'eau) en rapprochant ces manifestations d'autres constatées par ailleurs (la flaque d'eau disparaît, le niveau de liquide baisse dans un récipient chauffé...) et de s'interroger sur les raisons des différences constatées (émettre une ou plusieurs hypothèses : par exemple, l'eau s'évapore plus vite s'il fait chaud, si la surface exposée à l'air est plus grande...). Il y a lieu alors de chercher, pour vérifier l'une de ces hypothèses, le moyen de reproduire le phénomène en n'en faisant varier qu'un facteur (isoler une variable : par exemple, la surface exposée à l'air dans deux récipients), les autres facteurs restant identiques (même masse de même liquide maintenu à la même température). La réalisation de cette expérience, les constatations qu'elle permet, avec les mesures éventuellement requises (ce qui doit rester constant et ce qui varie) et la mise en tableau des résultats doivent conduire à vérifier - ou non - l'hypothèse.

De semblables démarches ne peuvent guère être abordées avant la deuxième année de cycle élémentaire, et lorsque les circonstances s'y prêtent, à propos de situations relativement simples. A ce niveau, il faudra parfois savoir se contenter de démarches moins élaborées. L'important est que ce soit non le maître, mais les élèves eux-mêmes qui, après discussion et avec l'aide discrète du maître si nécessaire, proposent les démarches. L'objectif est, en premier lieu de les habituer à se reporter aux faits pour vérifier, lorsqu'une telle vérification est à leur portée, des explications spontanées qu'ils peuvent être tentés d'affirmer à partir d'impressions subjectives ou en écho à des propos d'adultes, erronés ou mal interprétés.

3.1.2.3. - Pratique de la mesure

Les activités envisagées aux §§ 3.1.2.1. et 3.1.2.2. doivent en outre engendrer le souci d'aboutir à des constatations et à des résultats rigoureux et précis. Il s'agit de substituer à des impressions subjectives un constat objectif auquel tous peuvent souscrire, coupant court à des interprétations ou des points de vue personnels, ou encore d'exprimer avec autant d'exactitude que possible des caractéristiques et les propriétés constatées. Cela pour faciliter sa propre compréhension et celle d'interlocuteurs auxquels on souhaite les communiquer, pour procéder à des comparaisons, pour donner à autrui la possibilité de vérifier les résultats annoncés, pour réaliser un dispositif qui doit respecter les formes, les dimensions, les poids appropriés pour fonctionner...

C'est l'une des voies, parmi d'autres relevant de différents domaines d'activités, par lesquelles les enfants peuvent être conduits à prendre conscience de la nécessité de recourir à l'expression quantifiée des observations qu'ils effectuent, qu'il s'agisse de comptage (par exemple nombre de dents d'un pignon, nombres respectifs de tours simultanément effectués par les rouages d'un engrenage, etc.), ou de mesure.

C'est aussi, pour les enfants, l'occasion d'appréhender l'existence de différentes grandeurs physiques et de découvrir l'intérêt de leur mesure à propos des situations concrètes ainsi rencontrées, qu'il s'agisse de l'étude d'objets techniques, des aspects physiques de phénomènes naturels, ainsi d'ailleurs que de l'ensemble des activités d'éveil en général.

Au cycle élémentaire, l'initiation à la pratique de mesures se limitera à celles de longueur, de masse, au repérage de la température, à l'évaluation d'une durée (en réservant éventuellement à la deuxième année les activités systématiques ayant trait aux trois dernières de ces grandeurs). Elle interfère, ainsi qu'on l'a déjà noté, avec les activités mathématiques, certaines séquences devant être communes aux deux domaines.

Il y a lieu de partir de situations semblables à celles évoquées ci-dessus, avec les problèmes qu'elles posent d'évaluation précise et de comparaison des grandeurs, pour amener les élèves à rechercher les moyens de dépasser les incertitudes d'estimations sensorielles, de lever les difficultés ou l'impossibilité de confrontations directes (utilisation d'un instrument, improvisé ou approprié : règle graduée, peson ou balance, thermomètre, sablier ou horloge...), d'exprimer les résultats (recours à des unités arbitraires puis, - pour des raisons de communicabilité avec l'extérieur -, aux unités légales usuelles). C'est à partir de ces phases d'approche qui peuvent se prolonger sur plusieurs séquences qu'une pratique plus conforme aux modalités courantes peut être progressivement abordée : exigences et précautions requises par l'utilisation des instruments de mesure, choix des unités en fonction de l'ordre de grandeur, expression numérique des résultats (y compris dans les cas où il y a lieu d'opérer par encadrement), calculs auxquels ils peuvent donner lieu.

Les circonstances conduiront vraisemblablement les enfants à découvrir d'autres types de grandeurs (notamment : surfaces, capacités et volumes). En l'absence d'une maîtrise suffisante des notions mathématiques correspondantes, il paraît difficile d'aborder à leur sujet, dès le cycle élémentaire, la mesure proprement dite (mode de calcul, emploi des unités légales). Il est cependant souhaitable que soient pratiquées des activités d'approche conçues dans l'esprit proposé ci-dessus : par exemple, comparaison de la contenance de récipients en utilisant l'Unité arbitraire que peuvent fournir, selon le cas, une casserole, une bouteille, un verre, un compte-gouttes.

3.1.3. - Vers le cycle moyen.

Ainsi sera préparée l'étape suivante, celle du cycle moyen, au cours de laquelle l'attitude expérimentale sera développée de façon plus systématique, appuyée sur des compétences élargies et plus sûres, par exemple en matière de mesure, et tablant sur des possibilités mentales accrues.

Elle permettra d'appréhender les modalités de fonctionnement d'objets techniques plus complexes et conduira notamment à des généralisations encore modestes, dégageant cependant une première esquisse de la notion de "fonction technologique" (par exemple, fonction "support", fonction "moteur", fonction "transmission", etc., - un même type de fonction étant assuré sous des formes et par des dispositifs variés dans des objets différents).

Elle contribuera également à favoriser, par l'étude plus méthodique de certains phénomènes, une approche - mieux élaborée que celle qui ne peut qu'être amorcée au cycle élémentaire - de quelques notions fondamentales des sciences physiques (ainsi : états de la matière, mouvement, forces, chaleur, combustions, etc.), et même des premiers linéaments de synthèse (différentes formes d'énergie par exemple).

3.2. - Activités d'éveil à dominante biologique

3.2.1. Poursuite des activités du cycle préparatoire

Le cycle préparatoire a permis une approche globale du vivant par les êtres vivants observés dans leur milieu, l'élevage domestique, ou, d'une manière pratique opératoire et continue, dans les cultures ou petits élevages réalisés à l'école, ainsi d'ailleurs qu'à l'occasion de ce qui a trait à la découverte du corps de l'enfant.

Cette approche globale a entraîné nécessairement une première analyse des manifestations de la vie : relation entre action et organe qui la supporte (premier pas vers la notion de causalité) ; diverses fonctions et appareils correspondants observés au niveau périphérique (peau, etc.) des êtres : fonctions de nutrition (et première approche des relations alimentaires), fonctions de relation, et fonctions de reproduction (permettant d'approfondir la notion de cycle abordée dès l'école maternelle avec les saisons, les semaines, etc.) ; classements divers.

Le cycle élémentaire doit consolider et approfondir l'approche du concept général de vie, ainsi amorcée au cycle préparatoire, à propos des trois grands groupes de fonctions : nutrition (digestion, respiration, excrétion), relation (perception, locomotion), reproduction, en insistant sur les notions de relations alimentaires et de cycle, aussi bien chez les végétaux que chez les animaux. Mais, même si dans l'étude de différents problèmes, (par exemple : comment le chat capture sa proie), on évite de séparer les fonctions et appareils simultanément impliqués, les démarches d'analyse, déjà sous-jacentes à certaines modalités de l'approche globale pratiquée au cycle préparatoire, se trouvent davantage systématisées au cycle élémentaire.

3.2.2. - Objectifs pédagogiques nouveaux

3.2.2.1. - d'ordre cognitif

Cette analyse en fonctions-appareils se situe à un niveau conceptuel supérieur à celui du cycle préparatoire. Pour la respiration, par exemple, au "je respire par la bouche ou le nez" du cycle préparatoire se substitue l'expression, encore approximative mais plus approchée : "je respire par les poumons".

Ces activités ainsi guidées par un souci d'analyse doivent conduire à la découverte de notions contribuant à l'approche de concepts essentiels en biologie (notions d'être vivant, d'organisme, de relations entre un être vivant et son milieu).

Ces notions sont aisément saisies par les élèves qui, par comparaison entre les constatations effectuées à propos d'êtres différents (comparaison que peut faciliter la confrontation des fiches d'observation établies à l'occasion des différents sujets étudiés), découvrent, en particulier, des corrélations constantes entre une fonction et l'organe ou l'appareil qui l'assure, ou entre les conditions dans lesquelles une fonction est assurée et le milieu de vie.

Ainsi l'adaptation, selon les espèces, relative à la fonction de relation (bipédie, marche, course, saut, reptation, progression souterraine, fixation, vol, etc.), à celle de nutrition (régime alimentaire et denture ou pièce buccale), ou de reproduction (dont le règne végétal fournit de nombreux exemples accessibles à des élèves de cycle élémentaire). Ou le constat des modalités différentes de réalisation d'une même fonction dans des milieux différents : air, terre, eau (s'agissant, par exemple, des fonctions de relation ou de la respiration), voire - aspect plus complexe, à réserver éventuellement à la deuxième année - adaptation à deux milieux, simultanément (grenouille adulte, dytique, larve de moustique) ou successivement (grenouille, hanneton - adaptations successives liées à des métamorphoses). Ou encore, adaptation à des modes de vie différents (vie autonome ; vie sociale : abeilles, fourmis).

Par des démarches analogues de comparaisons entre les constatations effectuées à propos de l'observation d'êtres différents, les élèves pourront découvrir les analogies fonctionnelles ou convergences entre les organes assurant une même fonction chez des êtres très différents ; par exemple à propos du vol (oiseaux, chauve-souris, insectes...), du saut (grenouille, sauterelle...), etc.

En deuxième année, ils pourront arriver à saisir des convergences plus générales dans les formes d'espèces adaptées au même milieu : baleines et poissons ; taupes et courtilières. Ils pourront même parvenir à faire des rapprochements entre des appareils différents, non homologues (becs, serres des rapaces d'une part ; crocs, carnassières et griffes du chat d'autre part).

3.2.2.2. - d'ordre méthodologique

— *Pratique de la mesure* : Les situations d'investigation conduisent fréquemment à la nécessité de recourir à des données quantitatives. Aussi, et par des processus analogues à ceux précédemment exposés à propos de l'initiation physico-technologique (cf. § 3.1.22.), éventuellement en liaison avec des séquences de mathématiques, les élèves seront-ils conduits, surtout en deuxième année, à pratiquer des mesures lors d'activités d'observation d'êtres vivants.

Ils amorceront par là la pratique de la *biométrie* qui consiste, comme l'indique son étymologie, en l'ensemble des démarches introduisant la mesure dans les phénomènes de la vie, et qui constitue l'un des outils fondamentaux de l'investigation biologique.

Les occasions ne manquent pas : par exemple la croissance d'un rameau (croissance intercaulaire des entre-nœuds, croissance terminale, totale), d'une germination du haricot, d'un bourgeon de pomme-de-terre, du hamster élevé. On peut faire le bilan d'un élevage en pesant "tout ce qui entre" et "tout ce qui sort" (aliments, boissons, animaux, cadavres, excréments, etc.) et les élèves, étonnés du peu de "rendement en viande du lapin" feront une première approche (susceptible d'être exploitée au cycle moyen lors d'une étude de cycle alimentaire), de la dégradation de la matière quand on passe d'un hôte à l'autre.

Les élèves eux-mêmes constituent une population intéressante et toujours disponible pour des activités de mesure (taille, poids, périmètres thoraciques, — minimum et maximum —, denture, rythme cardiaque et pulmonaire, recensement des maladies survenues, etc.) en liaison avec la santé scolaire ou l'éducation physique.

— *Initiation à l'attitude expérimentale* : telle qu'elle a été envisagée pour les activités à dominante physico-technologique (cf. § 3.1.2.3.) cette initiation trouve aussi sa place dans celles à dominante biologique. Il convient toutefois de remarquer que le simple tâtonnement expérimental qui peut être largement pratiqué — comme démarche préparatoire — à propos des matériaux, objets techniques et phénomènes physiques, ne dispose que d'un champ d'application plus limité à l'égard des phénomènes de la vie. Cela en raison de la plus grande complexité des facteurs à considérer et, surtout, du fait qu'une série d'interventions tâtonnées exposent, s'agissant de phénomènes biologiques, à modifier de façon irrémédiable, voire à supprimer, ceux que l'on se propose d'étudier.

C'est pourquoi les démarches de caractère expérimental devront respecter plus systématiquement en ce domaine le processus fondé sur la formulation préalable d'une hypothèse, en fonction d'une question que l'on se pose et après analyse des différents facteurs que l'on estime susceptibles d'intervenir sur le phénomène observé. L'hypothèse porte sur l'action supposée de l'un de ces facteurs et la démarche consiste à concevoir un dispositif qui permette de n'agir que sur ce facteur en neutralisant les autres. L'expérimentation est alors une forme d'observation comparée dans laquelle on compare une situation naturelle à une situation créée artificiellement, de telle façon qu'elle ne diffère de la première que par une variable.

Les exemples de semblables expérimentations susceptibles d'être conduites par des élèves de cycle élémentaire (sous une forme surtout qualitative en première année, introduisant plus systématiquement la mesure en deuxième année) sont nombreux : les préférences alimentaires (lapin...), thermiques ou lumineuses (ver de terre, ver de farine, asticot, blatte, escargot, etc.) ; l'influence de la lumière sur la vie des plantes vertes ; la germination du haricot ; les organes des sens du cobaye ; la locomotion chez l'escargot ; le comportement du lombric, les changements de la mousse selon les variations de la teneur en eau du milieu...

Il convient de souligner qu'à l'école élémentaire, tout au moins en ce qui concerne les animaux, l'expérimentation est toujours externe, c'est-à-dire qu'elle étudie le comportement des êtres vivants par rapport à un facteur externe.

3.2.3. - Conception d'ensemble des activités

C'est l'observation qui reste la démarche fondamentale des activités d'éveil à dominante biologique. Observation méthodique, organisée en fonction d'une question que l'on s'est préalablement posée, et qui consiste à s'efforcer de choisir, sélectionner et classer parmi les constatations susceptibles d'être effectuées celles qui paraissent fournir des éléments de réponse à cette question. Observation souvent guidée par des intentions de comparaison, observation pouvant donner lieu à des mesures, observation incluse dans une démarche de caractère expérimental, mais observation, par priorité, des faits eux-mêmes (êtres vivants ou phénomènes biologiques).

Ainsi l'observation revêt bien les caractères d'une démarche scientifique et ne saurait se limiter à un exercice de vocabulaire consistant à décrire et dénommer les éléments et les faits considérés (si ce dernier aspect n'est pas absent d'une telle démarche, il n'en constitue pas l'objectif essentiel).

Le recours au document (photographie, film, croquis, ou texte), qui n'est certes pas à exclure, n'est à envisager, en règle générale, que dans un second temps : pour préciser ou compléter (par exemple, grâce à l'emploi de techniques adaptées : grossissement photographique, ralenti cinématographique, etc.) certaines des observations effectuées ; pour apporter des informations, à propos d'êtres ou de phénomènes non directement observables, dans des perspectives de généralisation ; à titre de réinvestissement et de contrôle des acquisitions en cours (d'ordre méthodologique ou notionnel). Exceptionnellement, un document pourra motiver une série d'observations ou mettre sur la voie d'une hypothèse à formuler en vue d'une expérimentation.

D'autre part (et en cela les remarques formulées à propos des activités à dominante physico-technologique sont pleinement transférables) les croquis, schémas ou graphiques par lesquels les élèves sont appelés à consigner certains des résultats de leurs observations doivent être non la copie de modèles extraits d'un manuel ou proposés par le maître, mais la traduction par les élèves eux-mêmes, de ce qu'ils ont effectivement observé, traduction qui peut - et qui, sans doute, devra souvent - par discussion, par nouvelle confrontation avec les réalités, et avec l'aide du maître, faire l'objet de mises au point.

3.2.4. - Vers le cycle moyen

Le maître du cycle élémentaire doit être conscient du fait que les démarches auxquelles il initie ses élèves, les notions à l'approche, puis à l'élaboration desquelles contribuent les activités qu'il propose, préparent à la réalisation des objectifs qui seront assignés au cycle moyen, et dont les grandes lignes sont indiquées ci-après :

- orientation des activités de classement vers l'appréhension progressive de certains aspects de la classification scientifique,
- affinement des compétences méthodologiques, notamment pour ce qui a trait à la pratique des mesures et aux démarches de caractère expérimental,
- esquisse de généralisations et de synthèses qui, en élargissant et précisant les constatations du cycle élémentaire, permettront une approche de notions plus vastes, concernant, entre autres, le milieu et les milieux, les cycles et les relations d'ordre écologique, avec une attention toute spéciale à ce qui a trait à l'homme dans ses relations avec son environnement.

3.3. - Domaine des sciences sociales

3.3.1. - Poursuite des activités du cycle préparatoire

Au cycle préparatoire, les élèves ont amorcé, par l'exploration de leur environnement immédiat, la découverte de milieux de vie qui leur sont familiers ou facilement accessibles, grâce à une approche qui, encore souvent globale, n'en constituait pas moins une première initiation à des démarches méthodiques d'investigation : observation des réalités au cours des visites sur le terrain, recueil de témoignages à l'occasion de modestes enquêtes, examen de documents (essentiellement iconographiques) complétant ou éclairant constats et informations, emploi, de moyens simples de représentation (croquis, maquettes, schémas...).

Ces activités ont dû contribuer à une première phase d'élaboration et de différenciation de notions et concepts relatifs d'une part à la signification géographique de certains modes de représentation de l'espace, de réalités constituant des éléments du paysage et de quelques aspects sociaux et économiques de différentes activités humaines, et d'autre part à divers aspects socialisés de la notion de temps, y compris une approche de sa dimension historique à propos de traces ou de témoignages du passé récent.

Ces activités sont à poursuivre au cycle élémentaire dans les perspectives d'un élargissement progressif du champ des investigations, d'un souci accru de préciser et d'analyser les constatations, de comparer et de mettre en évidence des relations entre elles, de consolider, d'approfondir et d'enrichir, de diversifier aussi, tant le caractère méthodologique des démarches que les notions et concepts en voie d'élaboration.

3.3.2. - Affirmation de nouveaux objectifs pédagogiques

La façon de concevoir et de conduire ces activités au cycle élémentaire doit répondre à des intentions qui, déjà présentes au cycle préparatoire dans les préoccupations du maître, sont explicitement prises en charge par les élèves eux-mêmes, sous une forme encore relativement diffuse en première année, plus délibérée et systématique en deuxième année.

3.3.2.1. - Compétences d'ordre méthodologique

La démarche de base doit rester l'exploration effective de l'environnement des enfants et de milieux de vie (les leurs et ceux qui leur sont facilement accessibles) sous forme de classes - exploration, de visites et d'enquêtes.

Mais ce type de démarche doit être organisé en fonction de questions aussi précises que possible que les enfants ont été conduits à se poser à propos de faits de la vie courante, pour répondre à une demande de renseignements (par exemple de la part de correspondants), ou à la suite, le cas échéant, d'une première sortie de découverte plus globale, voire dans le prolongement d'investigations antérieures. Il peut s'agir de chercher à mieux analyser les éléments d'un paysage - rural ou urbain -, de s'interroger, à propos du milieu considéré, sur les relations entre certains de ces éléments (par exemple : relief et/ou climat et végétation ou type d'habitat ; type d'habitat et voies de communication ou répartition des magasins), sur des transformations récentes ou en cours (concernant l'aménagement du paysage, divers types d'activités), sur la présence de telle trace du passé, ou encore de préciser certaines modalités des activités observées (dans un atelier, dans un magasin, à propos d'un moyen de transport...).

Organiser les démarches signifie, entre autres, que les élèves sont invités à conduire leur observation en sélectionnant et en classant leurs constatations, à n'entreprendre une enquête qu'après avoir déterminé les personnes à interroger - qu'elles viennent en classe ou qu'on les rencontre ailleurs -, les types de question à poser, à se répartir éventuellement les tâches entre petites équipes, à prévoir et utiliser les moyens de fixer les résultats de leurs investigations (croquis, photographie, enregistrement au magnétophone...) en vue de leur exploitation.

Ces démarches d'investigation sur le terrain sont à compléter par le recours aux documents. Les documents à utiliser ainsi peuvent être : des objets (outils, instruments, meubles, costumes, etc. : objets actuels ou portant témoignage du passé), des documents iconographiques (photographies, films, cartes postales - représentant une situation actuelle ou passée -, oeuvre picturale...), des textes (extraits recherchés dans, une encyclopédie pour enfants, dans des manuels ; coupures de journaux ; pièces d'archives ; lettres de correspondant...) voire des témoignages oraux (écoutés directement ou enregistrés : récits de voyages, évocation de traditions...).

Le maître s'efforcera de tirer parti des ressources locales (et en particulier de tout ce qui constitue les patrimoines culturels locaux), des ressources documentaires dont dispose l'école et que l'équipe des maîtres devrait s'efforcer d'enrichir progressivement, d'éventuels apports des mass média liés à l'actualité, et sollicitera aussi les apports des enfants, notamment à partir de leur milieu familial.

L'utilisation de ces documents peut répondre à différentes intentions en fonction desquelles les démarches se diversifieront, au moins partiellement. Tantôt, ils contribueront à éclairer et à préciser les résultats d'une observation ou d'une enquête. Tantôt, ils apporteront, par rapport à ces résultats, des éléments de comparaison - similitudes et différences - induisant une extension vers "l'ailleurs" ou "l'autrefois". Ils peuvent aussi, de façon très occasionnelle en première année, plus fréquente en deuxième année, concerner des réalités relativement nouvelles par rapport aux investigations déjà conduites, parce que non directement accessibles à l'enfant en raison de la distance (autre région, autre pays ou autre partie du monde) ou de leur caractère historique : ils deviennent alors le point de départ d'activités grâce auxquelles seront réinvesties des notions déjà acquises ou en cours d'acquisition et aussi amorcée l'approche de notions nouvelles.

Le recours aux documents devrait en outre être l'occasion, - à propos d'exemples très significatifs et surtout en deuxième année -, d'initier les élèves à une attitude critique à leur égard : les trier en fonction de la richesse et de l'intérêt des informations qu'ils apportent, déceler, selon leur nature ou en confrontant plusieurs d'entre eux, ceux dont les apports peuvent appeler une certaine méfiance.

Enfin, tout ce recueil d'informations, par investigation directe ou par le truchement de documents, doit donner lieu à exploitation : confronter les constats effectués et les informations recueillies par les uns et les autres, les exprimer de façon aussi précise que possible (y compris sous une forme quantifiée s'il y a lieu), les trier et les organiser en vue, non de réaliser un inventaire ou une nomenclature détaillés, mais de répondre aux questions qui ont motivé

les démarches. C'est surtout à cette occasion que les enfants seront familiarisés avec l'emploi des "langages" et techniques de représentation appropriés : les termes les plus usuels du vocabulaire spécifique, limités à ceux qui correspondent au champ lexical d'enfants de cet âge mais en veillant à leur utilisation correcte et rigoureuse par référence aux réalités qu'ils désignent ; réalisation et interprétation de maquettes, croquis, schémas, tableaux, graphiques, etc., sous des formes simples ; initiation au tracé et à la lecture de plans et cartes, cela surtout en deuxième année (orientation, emploi de quelques notations codées par référence à une légende, localisation de lieux ou d'itinéraires, appréciation des distances, non par l'utilisation mathématique de l'échelle, mais par comparaison avec des distances déjà évaluées, et exprimées, selon le cas, soit par référence à des distances connues, soit - de façon approximative - par la durée du trajet qu'elles représentent, selon le mode de transport utilisé).

Il est souhaitable que les enfants conservent l'essentiel des résultats de ces travaux, en constituant un dossier individuel qui sera enrichi étape par étape tout au long de la scolarité primaire, et consulté autant que de besoin, les documents ainsi regroupés étant complétés, renouvelés, classés et, reclassés, au fur et à mesure des apports successifs.

3.3.2.2. Élaboration de nations et concepts

Les objectifs proposés au § Ib - 3.3. ci-dessus donnent un aperçu - ni exhaustif, ni impératif - des domaines à explorer ainsi et de l'esprit dans lequel conduire ces investigations.

La distinction entre initiation géographique et initiation historique, qui répond ici à une intention de commodité méthodologique, ne saurait être absolue. C'est souvent une même réalité qui servira de point de départ à une investigation tantôt d'ordre géographique, tantôt d'ordre historique : il est normal et il est souhaitable que les enfants découvrent "le passé dans le présent" (par exemple : la présence dans tel paysage ou dans tel processus socio-économique actuel, d'un bâtiment, d'objets ou de pratiques issus du passé et qui, d'une part, ont un rôle actuel, d'autre part, justifient qu'on s'interroge sur leur origine, leur signification ou leur rôle antérieurs) ou à l'inverse qu'ils soient conduits à évoquer "le présent du passé" (tel aspect de modes de vie encore actuels - métiers, transports, cérémonie familiale.... - restitué dans le contexte d'une époque ancienne tel que documents et témoignages permettent de le reconstituer).

En matière d'initiation géographique, il s'agit principalement d'amener les élèves :

- d'une part, à s'interroger sur différents milieux de vie, sur les activités dont ils sont le cadre, sur les conditions de déroulement de ces activités, sur le rôle et la signification - des points de vue social, économique, culturel, humain - de plusieurs aspects de ces activités, sur les relations qu'on peut établir entre eux, par exemple : découverte de la vie du quartier ou du village, de leurs activités économiques (artisanat, commerce, marché...), de leur vie sociale (lieux de réunion, fêtes...), de leurs échanges (mouvements de population, circulation...), des éléments simples de la vie administrative, du cadre de vie et de l'habitat,
- d'autre part, à reconnaître et distinguer les principaux éléments du paysage (rural ou urbain), compris comme l'une des expressions de ces réalités humaines, à découvrir les relations les plus évidentes qui peuvent s'établir entre certains de ces éléments, les retentissements de ces réalités sur les modes de vie des hommes et, à l'inverse, les aménagements que les hommes leur apportent.

Ces découvertes sont à effectuer en premier lieu dans le milieu local. L'examen de documents conduira, on l'a noté, à des comparaisons qui permettront de préciser, d'élargir et de (diversifier les notions ainsi d'abord appréhendées sous une forme concrète et proche du vécu, voire de découvrir des aspects plus ou moins totalement nouveaux de semblables notions. Pourront être également esquissées dans cette voie, surtout en deuxième année, des généralisations amorçant une typologie des milieux de vie, en particulier de leurs paysages (rural, urbain, à dominante touristique, industrielle, etc.).

Il est nécessaire que ces extensions, effectuées à partir de travaux personnels et de documents, concernent des exemples, précis que l'enfant saura localiser (sur une carte appropriée, voire - en deuxième année - sur un globe terrestre) et, à l'occasion, reconnaître sur des documents.

En matière d'initiation historique, les activités porteront essentiellement sur la frange du passé dont les témoignages sont les plus accessibles - matériellement et psychologiquement - aux enfants de cet âge, à savoir, approximativement, les XIX^e et XX^e siècles. Elles devraient concerner un champ aussi large que possible de réalités historiques ayant trait à différents aspects, de mode de vie éventuellement jalonnés par l'évocation de personnages ou d'événements ayant eu un retentissement certain soit au plan local, soit au plan national, soit par les résonances locales de leur portée nationale. Ici encore, ce sont les apports du milieu local - réalités, encore très présentes, marques d'une évolution récente, traces encore visibles de situations ou de faits révolus, témoignages susceptibles d'être recueillis... - qui

devraient servir de point de départ. Le recours aux documents, dans les conditions indiquées ci-dessus, permettant de compléter et de préciser ces apports initiaux, de les comparer entre eux ou avec des données actuelles ou avec d'autres réalités d'un champ géographiquement plus large mais qui leur étaient contemporains, devrait conduire à mettre en évidence de relatives simultanités, à localiser dans le temps les faits en cause les uns par rapport aux autres, à appréhender l'importance et le rythme des évolutions constatées, à évaluer les durées (au moins approximativement par référence à la succession des générations).

C'est à l'occasion de telles activités que sera amorcée, au cours de la première année, puis progressivement meublée et enrichie, plus particulièrement en deuxième année, au fur et à mesure des apports que les élèves s'efforceront d'y situer eux-mêmes, une trame temporelle sous forme d'un graphique aidant à la prise de conscience du déroulement chronologique.

Il est un autre domaine de l'initiation historique qu'on ne saurait totalement évincer du cycle élémentaire. C'est ce qui a trait aux curiosités que l'enfant peut manifester, aux questions qu'il peut poser à propos de réalités locales ou en réactions à des sollicitations dont il est l'objet de la part de l'actualité (apport de mass média, - télévision notamment -, commémorations, etc.), et concernant des données historiques antérieures au XIX^e siècle.

Il s'agit de procéder alors, de façon tout à fait occasionnelle, à des plongées ponctuelles dans le passé qui s'efforceront de recourir, à l'aide des documents disponibles, à des démarches analogues aux précédentes, mais beaucoup plus modestes et parcellaires, et n'ayant guère d'autres ambitions que d'amorcer une première prise de conscience de l'épaisseur historique qui nous sépare des faits en cause et de tenter de les localiser chronologiquement, de façon approximative, par rapport à d'autres faits déjà évoqués en de semblables occasions. Ainsi pourront être esquissés, en deuxième année, les linéaments d'une frise historique, discontinue et lacunaire, dont la réalisation et l'exploitation seront poursuivies au cycle moyen.

3.3.3. - Vers le cycle moyen

Les maîtres du cycle élémentaire ne devront pas perdre de vue qu'au cycle moyen leur action en ce domaine sera à poursuivre dans les perspectives esquissées ci-après :

- maîtrise accrue des compétences d'ordre méthodologique, notamment pour ce qui a trait à la quête, à la critique et à l'exploitation des documents, à l'utilisation de différents types de cartes et de divers modes de représentation ainsi qu'à l'emploi du vocabulaire approprié ;
- amorce de synthèses visant à l'émergence de notions géographiques telles que : paysages et milieux aménagés avec leurs différentes composantes et les interactions entre celles-ci ; composantes d'une société (démographie, structures socio-professionnelles, etc.) ; principaux éléments de l'organisation économique (production, distribution, consommation, échange, main-d'œuvre, etc.) ; relations entre l'homme et son environnement, - l'appréhension de ces notions se référant à quelques données précises et localisées, considérées dans un esprit de relation plus que de nomenclature (grands pôles économiques ; principaux axes de communication : exemples de quelques produits agricoles, miniers ou industriels, etc.).
- amorce de synthèses d'ordre historique, soit de caractère synchronique (différents aspects d'une même époque et interactions entre eux), soit de caractère anachronique (principales articulations de l'évolution d'un aspect de la vie des sociétés : domaines technologiques, type de production ou de consommation, modes de transport, etc.), les uns et les autres permettant l'émergence de quelques concepts historiques et se référant à une trame chronologique jalonnée de repères mémorisés mettant en évidence la succession et l'articulation des périodes et des époques historiques.

III. — ÉDUCATION MORALE ET CIVIQUE

L'arrêté du 18 mars 1977 précise que « *formuler les objectifs de l'éducation morale et civique au niveau du cycle préparatoire, suppose (...) qu'on se réfère aux objectifs à plus long terme de cette éducation* ». Les divers aspects de l'action éducative qu'il propose par la suite s'entendent dans cette perspective.

C'est pourquoi, s'agissant du cycle élémentaire, il convient de se reporter d'abord à ce texte dont les considérations, avec les orientations dont elles témoignent et les modes d'action qu'elles préconisent, conservent, concernant l'éducation morale et civique à ce niveau, toute leur portée.

On trouvera toutefois ci-après, par référence à ce texte, quelques commentaires complémentaires. Ils visent à donner, à propos tant des objectifs que des activités, des indications susceptibles d'aider les maîtres à adapter ceux-là et celles-ci aux possibilités nouvelles dont les élèves du cycle élémentaire doivent faire preuve, compte tenu d'une évolution psycho-génétique normale et des apports de l'action scolaire.

1. - Objectifs

1.1. - Les habitudes dont l'acquisition et la consolidation sont à poursuivre doivent, d'une part, s'accompagner d'une prise de conscience plus claire des raisons qui justifient les comportements qu'elles impliquent, d'autre part, manifester des possibilités accrues d'adaptation aux circonstances. Ainsi, à considérer l'attitude de l'enfant,

1.1.1. - à l'égard des différents groupes sociaux : l'adhésion aux règles du groupe, la prise en charge des rôles qui lui incombent comme la qualité de ses rapports avec les autres membres du groupe, s'entendent compte tenu du fait que l'enfant peut, à ce niveau, être :

- plus nettement associé à l'élaboration de ces règles ou à la répartition des rôles,
- davantage conscient des objectifs que s'assigne le groupe et des conditions de meilleure réalisation de ces objectifs,
- mieux apte à discerner la différence de nature des divers groupes auxquels il appartient (groupe classe, différents groupes de jeux et groupes de travail, famille, etc.) et à saisir les nuances dont peuvent se colorer, selon ces groupes et en fonction des circonstances, des notions telles celles de solidarité, de responsabilité, d'autonomie, de justice, etc.

1.1.2. - à l'égard des autres : le respect d'autrui avec ses différences (s'agissant notamment d'enfants handicapés ou d'immigrés), et l'intérêt que l'on porte à ce qu'il est et à ce qu'il fait, peut se fonder sur une appréhension plus réfléchie de ces différences et des comportements qu'elles appellent selon ce qu'elles sont, mais aussi de ce qui, en deçà des différences, est élément de similitude (notamment au plan des réactions affectives) et facteur de sympathie éclairée ;

1.1.3. - à l'égard de ce qu'il fait : les habitudes d'ordre et de régularité, ainsi d'ailleurs que le souci de la qualité de ses réalisations, peuvent se fonder sur une prise de conscience plus claire et sur des possibilités d'appréciation plus objective tant de ses intentions et des résultats qu'il obtient que de ceux de ses comportements qui, à l'expérience, lui paraissent conditionner l'efficacité de ses actions ;

1.1.4. - à l'égard de lui-même : c'est également par une appréciation progressivement plus lucide de ses rapports avec son environnement et par la possibilité d'une réflexion mieux informée (en liaison notamment avec les apports de certains autres domaines d'activités d'éveil) que peuvent se justifier aussi bien les prescriptions relatives aux soins du corps, au souci de sécurité, à la nécessité de se situer et de s'affirmer que les attitudes qu'elles impliquent.

1.2. - Les ressources psychologiques qui, sur le plan affectif et sur le plan intellectuel comme sur celui de l'action, sont à développer tant pour donner plus d'acuité aux raisons d'agir ou de se maîtriser que pour assurer plus de vigueur aux déterminations, impliquent, notamment par rapport au cycle préparatoire, une sensibilité plus riche

et plus fine dans un registre plus étendu, des possibilités de discernement accrues et des exigences plus accusées en matière de volonté.

2. - Types d'activités

Les différentes composantes de l'action éducative en ce domaine, proposées pour le cycle préparatoire, sont aussi très exactement celles à prendre en compte pour le cycle élémentaire. Il y a toutefois lieu de considérer un certain nombre d'aspects nouveaux.

2.1. - Style de vie de la classe et climat des échanges et des relations.

Entre 7 et 9 ans, l'évolution de l'enfant, en matière de socialisation est, en règle générale, particulièrement sensible.

C'est pourquoi, il devient possible, - et il est souhaitable - au cycle élémentaire, de donner une importance accrue à l'organisation coopérative de la vie et des activités scolaires : plus grande participation des élèves aux décisions adoptées collectivement et relatives à l'organisation et aux conditions de déroulement des activités, ainsi qu'à la définition des différents projets et à la répartition des tâches qu'ils impliquent ; sens plus aigu, à l'égard des entreprises communes, de la solidarité collective et des responsabilités de chacun ; contribution coopérante aux activités conduites en équipe (travail scolaire comme activités de jeu...).

2.2. - Contribution de l'ensemble des activités.

L'inventaire des objectifs et les suggestions d'ordre pédagogique proposées par ailleurs, en ce qui concerne les différents domaines d'activités, offrent de nombreux exemples de situations, de types de démarches, de compétences à développer qui témoignent des possibilités accrues, et qui sont à exploiter, au cycle élémentaire, quant à leur résonance morale et civique, dans les perspectives envisagées dès le cycle préparatoire par l'arrêté du 18 mars 1977.

C'est ainsi par exemple - synthèse des axes de préoccupations évoqués ci-dessus (considérations relatives aux différents groupes sociaux, à autrui, à soi-même) et des apports d'autres domaines d'activités d'éveil (en l'occurrence celles à dominante biologique) - que peut être abordé au cycle élémentaire un thème de réflexion relatif à quelques-uns des fléaux sociaux qui, tel l'alcoolisme, compromettent les santés, altèrent les personnalités et détériorent la qualité des relations sociales.

2.3. - Moments privilégiés de réflexion.

Le texte relatif au cycle préparatoire recommande aux maîtres, à propos de cet aspect de l'éducation morale et civique, de toujours « *adapter les réflexions proposées au niveau de compréhension, de maturité affective et intellectuelle des enfants* ».

Il va de soi - et cela, notamment, en écho à toutes les considérations qui précèdent - que le maître du cycle élémentaire, pour faire droit à cette exigence, doit tenir compte des possibilités de réflexion et de la maturité accrues - quoique de façon encore limitée - des élèves qui lui sont confiés.

E - ÉDUCATION PHYSIQUE ET ACTIVITÉS D'INITIATION SPORTIVE

Au cycle préparatoire et dans le souci de bien marquer la volonté maintes fois affirmée de promouvoir une pédagogie de caractère global, il avait été choisi de regrouper sous une même rubrique "Activités d'éveil" et "exercices corporels". L'intention était évidente.

Au cycle élémentaire, il apparaît désormais plus opportun de différencier chacune des composantes du "tiers temps" et de faire apparaître de façon distincte de l'Éducation physique.

Néanmoins, il va de soi que la démarche et les objectifs généraux demeurent. Il convient de poursuivre ce qui a été engagé à l'école maternelle puis au cycle préparatoire. Il s'agit, encore et toujours, d'assurer le développement harmonieux de toutes les composantes de la personnalité de l'enfant qu'elles soient affectives, corporelles ou intellectuelles.

Dans cette perspective on se rapportera d'une part à l'instruction générale du 22 avril 1977, et d'autre part aux termes de l'annexe de l'arrêté du 18 mars 1977 sur le cycle préparatoire dont les recommandations demeurent intégralement valables pour les élèves du cycle élémentaire.

En effet, l'enfant, au cycle élémentaire qui s'étend sur deux années, semble être difficile à caractériser : les variations individuelles y sont trop nombreuses et par trop marquées. Néanmoins, le pédagogue jugera intéressant de noter qu'il s'agit là d'un âge de transition placé, aux dires des spécialistes, entre deux phases plus nettement caractérisées de la croissance de l'enfant mais où s'affirme déjà, outre une précision accrue de la motricité, une certaine tendance à la stabilité du comportement et à la sociabilité.

A noter que la circulaire du 27 mai 1977 indique que, dans le cas où un choix s'avérerait nécessaire pour conduire l'apprentissage de la natation, celui-ci devrait porter de préférence sur le cycle élémentaire (première et deuxième année) ou, à défaut, sur le seul cours élémentaire deuxième année.

I. — OBJECTIFS

Ia. - Objectifs généraux de l'E.P.S. au cycle élémentaire

Il s'agit, dans l'unité de la démarche pédagogique :

- a/ d'utiliser de façon adaptée des techniques et des activités motrices nouvelles pour renforcer et enrichir les acquis psychomoteurs des années précédentes,
- b/ d'aider au développement de l'intelligence opératoire, de la sociabilité et de la personnalité.

Pour ce faire, il convient plus particulièrement de :

- 1/ permettre à l'enfant de satisfaire son besoin de mouvement et de jeu,
- 2/ favoriser l'établissement des conditions nécessaires au meilleur développement physiologique, psychologique et mental de l'enfant, c'est-à-dire :
 - affirmer ses capacités motrices et d'adaptation
 - aider à la prise de conscience de son schéma corporel
 - poursuivre la prise de conscience de l'environnement ainsi que des notions de temps,

d'espace, de rythme, etc.

- faciliter sa socialisation.

3/ intégrer harmonieusement l'expérience motrice dans les acquis des autres disciplines.

Ib. - Objectifs plus spécifiques à l'E.P.S. au cycle élémentaire

1. - Hygiène et santé :

A l'évidence, il s'agit là d'une préoccupation constante tout au long de la scolarité.

Une bonne organisation pédagogique doit, par des séances fréquentes et, si possible, quotidiennes, aider au développement morphologique, physiologique et psychique de chaque enfant.

Compte tenu des situations locales ou des conditions climatiques, il n'y aurait que des avantages à introduire des moments de "dépaysement" (centres de plein air, stades, piscines de baignades, classes transplantées, etc.).

2. - Moyen de la connaissance du monde

Par d'autres voies, il s'agit de contribuer au développement des aptitudes perceptives et d'aider l'enfant de ce cycle à accéder à une pensée opératoire concrète. Au-delà d'un meilleur contrôle de son corps, le maître aide l'enfant, là encore, à identifier, reproduire, imiter, donc à reconnaître, pour différencier, choisir, créer et s'adapter.

3. - Développement des capacités motrices et d'adaptation

Il s'agit de faire explorer, à un niveau plus élaboré, les grandes actions générales auxquelles les enfants du cycle préparatoire ont été confrontés en intégrant progressivement ces dernières dans une préfiguration des activités physiques ou sportives (codifiées ou non) de notre société.

Les progrès des enfants du cycle élémentaire se traduisent, en ce domaine, par une plus grande disponibilité motrice mieux appropriée aux impératifs de l'action. Le niveau à atteindre se différencie de celui du cycle préparatoire par l'acquisition de nouveaux réflexes de posture et d'équilibre ainsi que par des possibilités nouvelles de dissociations segmentaires.

4. - Utilisation du corps comme moyen de communication

L'enfant du cycle élémentaire accepte de prendre en compte dans son activité l'Autre puis le Groupe par une prise de contrôle progressive des éléments inhibants ou stimulants que sont, pour lui, l'émotion, l'attention ou l'agressivité.

A partir de la fonction motrice, l'enfant est conduit à construire son propre système de la relation, soit dans la coopération, soit dans l'opposition.

5. - Contribution à l'éducation sociale

L'enfant est préparé, au travers des activités motrices, à ce que sera sa vie d'adolescent. Son goût pour le jeu (codifié ou non) devient le point de départ :

- de la découverte du partenaire, de l'adversaire ainsi que de la règle.
- de la prise de conscience de la responsabilité.

Cet ensemble de "situations-problèmes" contribue en outre, à développer l'initiative, la créativité et le sens de la communication, et doit être un puissant facteur de l'initiation à la vie associative.

II. — EXEMPLES D'ACTIVITÉS PROPOSÉES

Compte tenu des étapes parcourues durant le cycle préparatoire, on recherchera l'enrichissement des gestes spontanés en s'orientant progressivement vers la découverte d'activités désormais plus élaborées.

1. - Activités et jeux d'adaptation au milieu physique (naturel ou aménagé)

a/ Poursuite de l'exploration des grandes actions générales (courses, sauts, grimper etc.).

Cette exploration peut s'orienter, par exemple, vers la mise en place de "parcours de débrouillardise" soit vers une première approche des activités de caractère athlétique, soit vers d'autres types d'activités. Ainsi les "lancers" préparent-ils aux jeux collectifs ; les "grimper" et les "cheminements quadrupédiques" aux activités gymniques.

b/ Situations de maîtrise progressive du milieu aquatique.

c/ Activités de pleine nature adaptées aux conditions locales (déplacements sous forme de parcours ou de jeux d'orientation ; initiation au canoë, à la voile, au ski, etc.).

2. - Activités de maîtrise corporelle et d'expression par le mouvement

a/ Activités à caractère gymnique :

- Approche méthodique de conduites plus élaborées partant, soit d'actions de quadrupédie (appuis manuels et pédestres), de grimper (prédominance du train supérieur), de franchissements, soit - partant de postures d'équilibre - pour aller vers une maîtrise plus systématique des appuis, des suspensions, des impulsions ou vers une acceptation du déséquilibre.

- Évolutions avec engins (massues, cerceaux, rubans, balles, cordes à sauter...) avec support musical ou rythmique.

L'ensemble ci-dessus qui recouvre le domaine des activités gymniques (au sol ou aux agrès) et celles de la gymnastique rythmique et sportive procure des occasions pour faire apparaître, progressivement, un souci d'esthétique.

b/ Activités de danse et d'expression par le geste :

- Créations spontanées, élaborations individuelles ou collectives de formes d'expression avec supports variés (musique, matériels, thèmes de recherche etc.).
 - Exploration des pas fondamentaux (sauts, sautillés, galop, course, marche...).
- Acquisition d'attitudes posturales et de dissociations segmentaires.
- Danses collectives.

3. - Activités et jeux reposant sur la coopération et l'opposition

(du jeu libre au jeu codifié)

- jeux collectifs aux règles élaborées par les élèves ou par le maître (tendant progressivement vers plus de complexité)
- jeux d'opposition : confrontation d'un élève à un autre (attaque et défense, tennis de table...)
- jeux collectifs permettant une première approche globale des sports collectifs, à nombre approprié de joueurs et selon des règles adaptées.

Cette approche doit permettre aux enfants de dépasser le stade d'appropriation du ballon, par exemple, pour intégrer les autres variables. Il va de soi qu'il ne s'agit pas "d'enseigner" un sport collectif, mais seulement de faire émerger des modes de relation, en s'appuyant sur les exigences particulières qu'imposent les différents sports codifiés.