

2 - LES MANUELS SCOLAIRES

2.1. *Nous donnons ci-après des extraits de la grille A.P.M.E.P. d'analyse des manuels scolaires de mathématiques. (A réclamer, si vous la souhaitez, à Henri BAREIL, IREM de Toulouse, ou 7, rue des Pivoines, 31400 Toulouse, contre 10 F) [gratuitement, si vous devez retourner l'analyse].*

Critères d'évaluation (La grille précise 195 questions à leur propos)

CARACTERE ENVISAGE

III.1. SOUPLESSE ET CAPACITE D'UTILISATION

1. Facilités générales d'emploi
2. Facilités et capacités d'emploi spécifiques pour les maîtres
3. Facilités et capacités d'emploi spécifiques pour les élèves

III.2. CLARTE, SIMPLICITE

1. Satisfaction pour présentation et langage
2. Clarté du raisonnement
3. Simplicité du contenu mathématique

III.3. FORCE DE CONVICTION, RIGUEUR

1. Force de conviction.
2. Rigueur

III.4. COHESION INTERNE, PROGRESSIVITE, DIVERSITE pour

- le pré-requis
- la présentation des notions
- les exercices et problèmes

III.5. APTITUDES A DEVELOPPER LA CAPACITE :

- (1) — générale de travail
- (2) — de recherche et d'ouverture
- (3) — d'expression et de clarté
- (4) — de logique, rigueur, esprit critique
- (5) — d'élégance et de simplicité
- (6) — de réinvestissement
- (7) — d'intérêt pour l'activité mathématique
- (8) — (autre, à préciser)

IV. CONFORMITE A L'IDEOLOGIE DOMINANTE

Qu'est-ce qui paraît être privilégié par ce manuel :

- la densité des connaissances ?
- la recherche, la mise en évidence et l'utilisation d'un essentiel strict ?
- l'acquisition et l'exploitation mécaniques de connaissances ?
- l'importance des approches et des explications ?
- les motivations ?
- la rigueur des constructions théoriques ?
- le développement prioritaire des capacités ?

Si oui, existe-t-il des phases (recherche, rédaction,...) ou des capacités (imaginer, savoir-décrire, savoir-prévoir, savoir-justifier,...) qui semblent pouvoir être développées prioritairement par l'usage de ce manuel ?

— une appropriation très forte des modes d'activité les plus critiques ou les plus créateurs ?

Préciser ce qui semble être développé prioritairement et les modes d'activité ainsi valorisés (s'il y a lieu) :

Le manuel peut-il alors servir d'ouvrage de référence :

P O U R	Pour le	
	maître	l'élève
— le vocabulaire, et les définitions ? . . .		
— les méthodes adoptées ?		
— la rigueur des raisonnements ?		
— les possibilités qu'il offre pour simplifier l'enseignement ?		
— ou pour le rendre plus dense ?		
— ou plus ouvert ?		
— la rédaction d'exercices ?		
ou de problèmes ?		
ou de sujets d'étude ?		
— la mise sur pied d'activités de recherche ?		
— (autre, à préciser) ?		

TROIS QUESTIONS-CLES

- 1) *Ce manuel peut-il inciter les maîtres :*
 - à remettre fréquemment en question leurs objectifs, leur enseignement et leur pédagogie ?
 - à diversifier leur enseignement (contenu et méthodes) selon les sujets et selon les élèves ?

Leur en fournit-il des moyens ? (simples et efficaces).
- 2) *Ce manuel peut-il aider les élèves (ou, quels élèves ?) à garder, à renforcer, ou à acquérir le goût des mathématiques ?*
- 3) *Ce manuel peut-il aider les élèves (ou, quels élèves ?) à être toujours plus capable d'activité, de responsabilité, de créativité ?*

ANNEXE 1 :

CLASSIFICATION DUE A L'I.R.E.M. DE STRASBOURG

(Tableau extrait du "Livre du problème", Tome 1) *

Classification des énoncés

Aux diverses activités de l'élève et du professeur correspondent des énoncés dont la finalité est différente. Nous en distinguerons sept catégories, sans nous dissimuler que cette classification n'est ni exhaustive, ni non-disjonctive.

Cependant le tableau suivant nous semble fondamental :

Sigle	Catégories d'énoncés	Comportement de l'élève	Comportement du professeur
EE	<i>Exercices d'expositions</i>	Apprendre Acquérir des connaissances	Exposer incomplètement Transmettre des connaissances
P	<i>Problèmes</i>	Chercher Trouver	Susciter la curiosité Encourager la persévérance dans la recherche.
ED	<i>Exercices didactiques</i>	S'entraîner Acquérir des mécanismes	Fixer des connaissances, des aptitudes, des habitudes.
ETT	<i>Exécution de tâches techniques</i>	Prendre ses responsabilités. Mener un travail à bonne fin en prenant l'engagement de ne pas laisser subsister d'erreurs.	Inciter à la minutie, au soin Exiger un "travail bien fait".
A	<i>Exemples d'illustrations</i> <i>Exercices d'application</i>	Transférer des connaissances théoriques dans un contexte pratique.	Rattacher l'abstrait à d'autres centres d'intérêt
M	<i>Manipulations</i>	Observer Expérimenter Bricoler	Motiver les résultats d'une étude abstraite ultérieure.
T	<i>Tests, Sujets de compositions, d'examens, de concours</i>	Vérifier la valeur de ses connaissances Faire valoir ses aptitudes	Contrôler les résultats de l'enseignement sur chaque élève.

(*) Livre du Problème, I.R.E.M. de Strasbourg, Edition CEDIC, 93 avenue d'Italie, Paris 13ème.

Chacune de ces catégories relève d'une pédagogie différente. Les énoncés correspondants se rédigent conformément à des principes variés, parfois opposés.

2.2. EXTRAITS DE "TAOL LAGAD" -- IREM DE BREST -- N° 14, mai-juin 1977.

TRIBUNE LIBRE

Les livres scolaires.... au pilon !

Pas tous, bien sûr, mais la moitié, au moins, C'est ce qui ressort de la petite enquête (anonyme) que j'ai faite auprès de mes élèves.

Voici, globalement, les résultats portant sur 82 élèves, répartis en quatre classes (2 Premières, et 2 Terminales) :

Q : Combien de livres avez-vous ? R : 14 (en moyenne)

Q : Combien en utilisez-vous ?

— régulièrement	5	
— rarement	4	} 9
— jamais	5	

En remarquant que "rarement" signifie "presque jamais", je constate que la plupart de mes élèves (et eux le constatent avec moi) se porteraient tout aussi bien s'ils n'avaient que 5 livres au lieu de 14.

Et il n'y a pas de raison que la situation soit différente ailleurs. Quel scandale et quel gâchis !

Tout le monde se plaint, à juste titre, que les manuels scolaires pèsent lourd dans le budget d'un lycéen, mais tout ce qu'on sait faire, c'est réclamer des crédits ! Personne ne dénonce la situation qui existe en fait, et pourtant presque tout le monde sait que des tas de livres coûteux ne servent à rien (c'est-à-dire : ne sont pas utilisés) :

- les élèves, évidemment (utilisateurs)
- certains profs, ceux qui pour telle ou telle raison ne font pas référence en cours d'année au(x) manuel(s) qu'ils ont recommandé le jour de la rentrée.

— les personnes qui distribuent des piles de livres au mois de septembre ; elles doivent bien se rendre compte que certains de ces livres restent intacts.

Les seuls à ne pas savoir, ce sont sans doute les parents ; c'est pourtant eux qui payent !

Et les maths dans cette histoire ?

Sur l'usage du livre de maths (c'était d'ailleurs le sujet principal de l'enquête), j'ai posé des questions plus précises, et j'ai demandé des réponses honnêtes. J'indique qu'à la fin de chaque cours je donne le travail pour la fois suivante :

Leçon pages à — Exercices.....

Voici les questions et les réponses (toujours 82 élèves):

I Avez-vous un livre de math ? OUI : 75 NON : 7

II L'utilisez-vous pour apprendre les leçons ?

Régulièrement	19	
Rarement	54	} 63
Jamais	9	

III Refaites-vous les exercices qui y sont traités à titre d'exemples ?

Régulièrement	11	
Rarement	53	} 71
Jamais	18	

IV Le livre de maths ne vous sert *pratiquement* qu'à prendre les énoncés des exercices à faire.

oui 56

Ces réponses ne me surprennent pas.

J'en conclus que, pour la plupart des élèves, un recueil d'exercices suffirait. Le livre habituel ne s'impose pas.

Et je rejoins la suggestion n° 1 de MJ PLOUC'HA (TL N° 12), que j'étends à toutes les classes :

— N'est-il pas temps que l'IREM fasse une enquête sérieuse sur cette question ?

— Doit-on refuser le choix d'un livre de math ?

J.C.J BREST