

L'ENQUETE AUPRES DES PROFESSEURS DE SECONDE

Cet article a pour objet une présentation rapide de l'enquête entreprise - à l'initiative de l'I.R.E.M. de Strasbourg - fin janvier 1982 à Strasbourg et début mai 1982 à Besançon ainsi qu'une brève analyse des données recueillies.

Il est utile de rappeler que l'enquête est menée cette année scolaire 81-82, année où débute la réforme "secondes - seconde". L'occasion est donc prise à chaud.

Nous avons recueilli 155 réponses individuelles au questionnaire (un professeur ayant 2 classes de seconde est compté pour 2 individus) à Strasbourg et 78 à Besançon.

Sans s'attarder sur la préparation du questionnaire et sur la méthodologie nous présentons seulement sa constitution :

Il est constitué de 4 rubriques (ou parties):

- rubrique 1 : le profil de la classe;
- rubrique 2 : l'enseignement pratiqué;
- rubrique 3 : les questions de coordination;
- rubrique 4 : contenus enseignés et résultats des élèves;

Les données recueillies et codées nous ont donné lieu à un tableau de présence-absence (constitué de 0 et de 1) à N lignes (nombre d'individus interrogés 155 pour Strasbourg, 78 pour Besançon et 233 pour les deux réunis) et 80 colonnes (les modalités envisagées, les non-réponses, notamment). Un tableau en disjonctif total a alors été soumis à l'analyse factorielle des correspondances (A.F.C. méthode Benzécri).

Nous reproduisons, ci-après, le tableau des fréquences des réponses à chacune des 80 modalités pour Strasbourg, Besançon et les deux réunies, ces fréquences étant données en pourcentages.

(*) Hamza HAJRI est étudiant en didactique des mathématiques à Strasbourg. Auparavant, il enseignait à l'E.N.S. de Rabat, chargée de former les professeurs du secondaire au Maroc.

QUESTIONS ET MODALITES DE REPONSES

	Stras- bourg	Besan- çon	Ensem- ble
● <u>Rubrique 1</u> : le profil de la classe	%	%	%
1. Constitution des classes : - par niveau	11	1	8
- par option	52	69	58
- par langue	26	18	23
- autre	11	12	11
2. Estimation des niveaux d'hétérogénéité des classes :			
De - très homogène ou homogène	19	15	18
-	26	24	26
-	33	36	34
à - très hétérogène	21	24	22
3. Niveau moyen estimé en mathématiques :			
- fort ou très fort	8	3	6
- moyen	46	51	48
- faible ou très faible	42	43	42
- non réponse	3	3	3
● <u>Rubrique 2</u> : l'enseignement pratique			
4. Les élèves ont-ils un livre de mathématiques ? - oui	92	100	95
- non	8	0	5
5. Si oui, le livre est-il utilisé pour : - cours	54	31	46
- exercices	38	68	48
- non réponse	8	1	6
6. Avec quelle fréquence fait-on travailler les élèves en groupe ?			
De - presque uniquement ou assez souvent	5	6	6
-	35	28	32
-	42	38	41
à - jamais ou non réponse	18	27	21
7. A quel point les changements ont-ils obligé à modifier son enseignement ?			
De - changement complet nécessaire	44	45	44
-	37	28	34
à - pas de changement nécessaire	12	21	15
- non réponse	7	6	7
8. Comment apprécie-t-on les changements suivants ?			
8.1. nombre d'heures : - non réponse	8	6	7
- négatif	68	60	65
- neutre	18	24	20
- positif	6	9	7

QUESTIONS ET MODALITES DE REPONSES	Strasbourg	Besançon	Ensemble
	%	%	%
8.2. équilibre cours-travaux dirigés : - non réponse	8	6	7
- négatif	13	17	15
- neutre	39	44	40
- positif	40	33	38
8.3. filières :			
- non réponse	24	25	24
- négatif	34	31	33
- neutre	32	36	33
- positif	10	8	9
8.4. contenus des programmes :			
- non réponse	8	5	7
- négatif	14	24	18
- neutre	33	25	30
- positif	45	45	45
8.5. présentation des programmes :			
- non réponse	12	8	11
- négatif	19	20	20
- neutre	37	41	38
- positif	32	31	31
● <u>Rubrique 3</u> : les questions de coordination			
9. Existe-t-il dans l'établissement un travail d'équipe ?			
9.1. au niveau des professeurs de math.: - oui	24	32	37
- non	76	68	73
9.2. au niveau pluridisciplinaire: - oui	11	1	8
- non	89	99	92
10. Est-on informé des programmes de 1er cycle en math?			
De - parfaitement	24	33	27
-	28	22	26
-	23	23	23
à - peu ou très peu	24	22	24
11. Est-on informé du programme de physique de seconde ?			
De - parfaitement ou assez	17	14	16
-	17	18	17
-	25	29	27
à - très peu	41	38	40

QUESTIONS ET MODALITES DE REPONSES

	Stras- bourg	Besan- çon	Ensem- ble
	%	%	%
● <u>Rubrique 4</u> : contenus enseignés et résultats des élèves			
12. Proportion des programmes de math. de seconde traitée au 15.1.82 :			
12.1 en analyse : -] 3/4, 1]	10	12	11
-] 1/2, 3/4]	26	23	25
-] 1/4, 1/2]	35	37	36
- [0 , 1/4]	28	28	28
12.2 en statistiques :			
-] 1/4, 1]	8	17	11
- [0 , 1/4]	92	83	89
12.3 en géométrie plane			
-] 1/2, 1]	19	22	20
-] 1/4, 1/2]	34	41	37
-] 0 , 1/4]	39	32	37
- 0	8	5	7
13. Proportion globale des programmes de math. de seconde traitée au 15.1.82			
- 5/10 ou 6/10 ou 7/10	34	38	36
- 4/10	30	28	29
- 3/10	23	19	22
- 1/10 ou 2/10	13	14	13
14. Les prérequis des élèves permettaient-ils d'aborder le programme ?			
14.1 en analyse :			
- non réponse	9	9	9
- oui	37	40	38
- non	54	51	53
14.2 en statistiques :			
- non réponse	77	65	73
- oui	15	24	18
- non	7	10	8
14.3 en géométrie plane			
- non réponse	14	10	13
- oui	32	35	33
- non	54	55	54

N.B. Sur les colonnes Strasbourg, Besançon et ensemble sont notés les pourcentages sur respectivement, 155, 78 et 233.

LES TENDANCES REVELEES PAR L'ANALYSE FACTORIELLE

Cette brève analyse est relative seulement à Strasbourg. Rappelons que l'analyse effectuée (A.F.C.) représente les données sous forme de nuage (points pondérés dans un \mathbb{R}^n euclidien), et extrait des "facteurs" qui correspondent aux principales directions d'allongement du nuage.

1/ A côté du changement

Le premier facteur oppose une masse d'individus concernés par le changement à quelques cas particuliers non concernés par le changement. Il met en évidence quelques non-réponses. Elles sont surtout relatives aux appréciations des changements du nombre d'heures, des contenus des programmes, de l'équilibre cours-travaux dirigés et de la présentation des programmes. En regardant de près les questionnaires remplis par les individus qui se sont signalés par le profil extrême de ces réponses, on se rend compte qu'il s'agit d'enseignants qui entament leur première année d'enseignement ou qui ont pour la première fois une classe de seconde...

2/ Position par rapport aux changements

Le deuxième facteur met en évidence l'opposition entre les enseignants favorables et ceux défavorables aux changements. Il nous a permis de relever les 4 points importants qui suivent :

- a) le fait d'éviter la géométrie plane est associé à un rejet des changements.
- b) dans les classes où la géométrie plane n'est pas encore abordée, il y a peu de pratique de travail en groupe.
- c) les enseignants n'ayant pas encore abordé la géométrie plane sont peu informés sur les programmes mathématiques du 1er cycle et ceux de physique en seconde.
- d) les enseignants qui font (de façon significative : presque uniquement ou assez souvent) travailler les élèves en groupe apprécient favorablement les changements des contenus des programmes et de l'équilibre cours-travaux dirigés.

3/ Avancement dans les programmes

Le troisième facteur met en évidence l'avancement dans les programmes lié à l'activité mathématique dans les classes et au niveau de ces classes. Il nous

permis de relever les points suivants :

- a) le fait d'avancer en géométrie plane et en statistique est lié à une bonne pratique du travail d'élèves en groupe
- b) quelques individus ont avancé dans le programme sans avoir une indication précise (non réponse) sur le niveau moyen de leur classe en mathématiques
- c) la pratique du travail en groupe ne fait pas perdre du temps comme on le laisse souvent entendre (la géométrie dans l'espace n'est pas prise en compte dans l'analyse puisqu'elle est évitée par la quasi-unanimité, cependant, parmi les enseignants qui pratiquent assez souvent le travail d'élèves en groupe, il y en a deux qui ont abordé la géométrie dans l'espace et ont traité une proportion comprise entre $1/2$ et $3/4$!)

LES LACUNES DES ELEVES

Sous la rubrique 4 du questionnaire et à la question "Quelles lacunes spécifiques ou quelles difficultés des élèves souhaitez-vous signaler ?" nous avons relevé les catégories de réponses suivantes :

- 1) calcul numérique et/ou littéral
- 2) expression; langage; rédaction
- 3) interprétation d'un texte; représentations graphiques; analyse d'une situation; synthèse; initiative; méthode de recherche ou de travail; mémorisation.
- 4) raisonnement; rigueur; capacité d'abstraction; capacité de concevoir une démonstration.

Cette partie des réponses n'a pas été incorporée à l'analyse globale. Le codage de ces remarques "ouvertes" n'aurait pu être suffisamment précis et significatif.