

# 5

## MATHEMATIQUES ET SOCIETE

**Septembre 1974 :**  
**16000 jeunes Parisiens entrent  
en classe de seconde.**

**Juillet 1977 :**  
**Que sont-ils devenus ?**

*Jacqueline BRETAGNOLLE et Jacqueline CHATARD,  
IREM Paris-Nord*

Cet article reprend quelques aspects d'une brochure publiée sous le même titre par l'IREM Paris-Nord (juin 1979).

Nous présentons ici une étude sur les filières suivies par les élèves entrant en Seconde en 1974, pour tous les districts de Paris. A l'origine, nous nous étions posé la question de savoir ce que devenaient les élèves acceptés en Seconde C, classe la plus demandée actuellement, au moment de l'orientation en fin de Troisième. Nous avons élargi le champ d'études à l'ensemble des élèves entrant en Seconde ; pour cela, nous avons eu besoin de données statistiques ; ces données ont été fournies par les services du C.I.A.T.I. au Rectorat de Paris. Nous avons travaillé sur un effectif de 16 607 élèves inscrits en 74-75 dans les établissements publics et privés de Paris, en classe de Seconde de l'enseignement général. Les informations ont été recherchées :

— dans le fichier des élèves des années 1975-1976 et 1976-1977 : classes de seconde, première et terminale des académies de Paris ;

— dans les fichiers du baccalauréat de l'enseignement général et du baccalauréat de technicien de l'année 1977.

Sur ce flot d'élèves entrés en seconde, il y avait 49 % d'élèves en seconde C ; ce chiffre, très élevé, nous montre que la moitié des élèves choisissent la section C dont on dit qu'elle offre le maximum de débouchés, tant pour les études scientifiques que pour les études littéraires. Vient ensuite la section AB, avec 21 % des élèves, puis la section A avec 17 %, et enfin la section T qui ne regroupe que 13 % des élèves. Le but de cette étude porte sur le suivi de ces élèves entrés dans le cycle long, au cours des trois années à partir de la classe de seconde.

Dans la première partie de ce travail, nous nous sommes intéressées aux abandons et redoublements après la classe de seconde. Puis nous avons fait une étude détaillée du suivi des élèves selon leur classe d'origine en seconde. Enfin nous donnons les taux de réussite au bac, par sections, toujours pris par rapport à l'effectif total en seconde : ces chiffres sont naturellement bien inférieurs aux chiffres donnés habituellement, où les taux de réussite sont pris par rapport à l'effectif présent en terminale.

En particulier, nous avons constaté que sur le flot d'élèves entrés en seconde C, un sur cinq obtient le bac C au bout de trois ans d'études, alors qu'un élève sur deux obtient le bac dans une série quelconque.

La première remarque que nous avons faite après lecture des tableaux qui nous ont été fournis est que 1/3 des élèves entrés en seconde en 74-75 ne se retrouvent pas au bout de trois ans dans les classes de terminale. Que sont-ils devenus ? C'est l'objet du chapitre suivant.

## **I — Etude des abandons et redoublements après la classe de seconde**

Cette étude est faite suivant les différentes sections que l'on trouve au niveau de la seconde dans les lycées d'enseignement général :

- A : section littéraire
- AB : section économique
- C : section scientifique
- T : section technique

On peut classer les gens qui ont "disparu" en trois catégories :

### **1) Abandons**

Un élève est considéré comme ayant abandonné en fin de seconde si l'on ne le retrouve pas dans le fichier du second cycle, en cycle long en 1975-1976 dans l'Académie de Paris. Il en est de même pour les abandons en fin de première, élèves non recensés au fichier 1976-1977 du cycle long de Paris. Le terme d'"abandon" recouvre aussi bien l'effet des déménagements et des pertes de fichiers que des abandons effectifs.

## 2) Redoublements

Est considéré comme redoublant un élève qui redouble à la fin de l'année scolaire étudiée. Le suivi de ces élèves redoublant en 1975-1976 en seconde de l'enseignement général n'est pas étudié en 1976-1977. Cette remarque concerne également les redoublants de la classe de première.

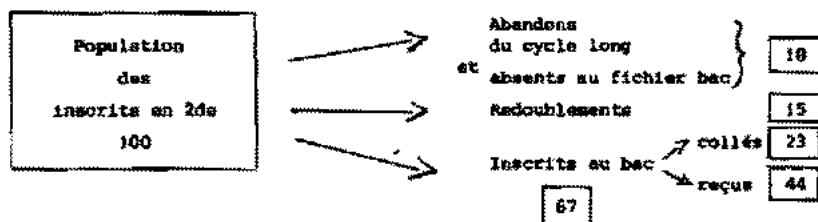
## 3) Absents au fichier bac

C'est le cas d'élèves qui, tout en étant présents dans le fichier des élèves 1976-1977 en classe de terminale avec un numéro national d'identité, ne sont pas retrouvés sous ce même numéro aux fichiers du baccalauréat.

Voici, maintenant, quelques résultats numériques obtenus sur la population initiale étudiée qui est de 16 607 élèves répartis ainsi en seconde en 1974-1975 :

Sections	A	AB	C	T	Total
Effectif en 2de	2820	3439	6190	2158	16.607
Pourcentage	17	21	49	13	100

Ces élèves se répartissent ainsi, au cours des trois années suivantes :



On peut constater ainsi que sur la population inscrite en seconde, moins de la moitié obtient le bac au bout de trois ans, quelle que soit la série présentée, et que sur quatre élèves présents en seconde il y en aura un de collé.

Pour une étude plus précise des abandons, on se reportera au tableau ci-dessous.

**TABLEAU I**

	A	AS	C	T
Abandons cycle long en fin de 2de	11%	12%	6%	17%
Redoublements 2de	9%	6%	11%	9%
Redoublements 1ère	4%	5%	6%	6%
Abandons cycle long en fin de 1ère	7%	7%	4%	10%
Absents fichier bac	2%	4%	2%	2%
Inscrite au bac	67%	66%	72%	57%
	100	100	100	100

Il nous reste à étudier maintenant ce que deviennent à partir de la seconde les 67 % d'élèves qui seront inscrits au bac au bout de trois ans. Commençons par étudier le suivi des élèves à partir de la seconde C, qui est la section scientifique.

## II — Etude du suivi des élèves à partir de la seconde C

### 1°) Répartition en septembre 1975 des effectifs venant de seconde C

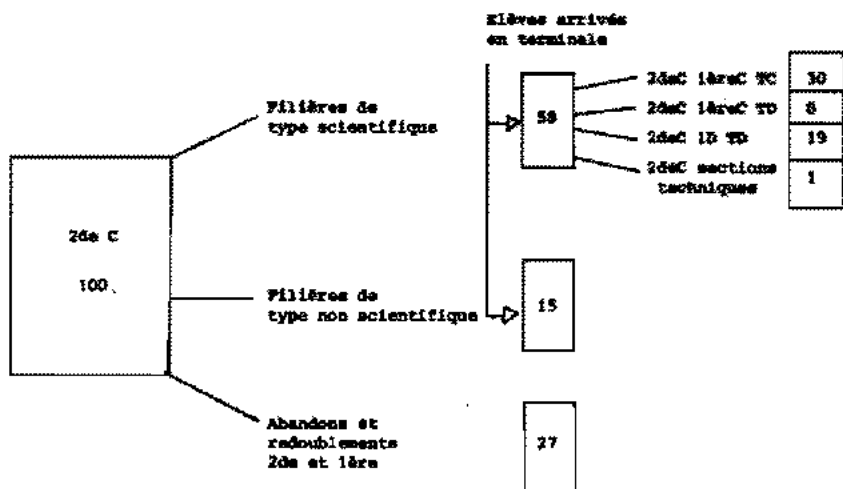
TABLEAU II

Effectif total 2de C	8190	Pourcentage
Inscrits en 1ère C	3719	45%
Inscrits en 1ère D	2005	24%
Inscrits en 1ère A	417	5%
Inscrits en 1ère B	510	6%
Inscrits en 1ère E	3	
Inscrits en F.C.H.	139	2%
Redoublements 2de	871	11%
Abandons	524	6%

2°) Répartition en classe de terminale des effectifs venant de seconde C, selon le choix de la première

L'effectif total arrivé en terminale venant de seconde C sans redou-  
biements est de 6 014 élèves, soit 73 % de l'effectif en seconde.

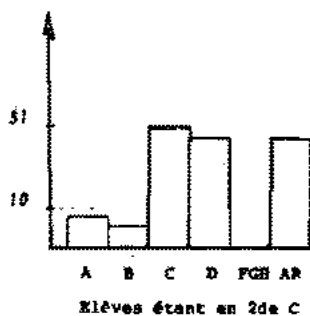
Les tableaux qui vont suivre nous permettent de schématiser ainsi le  
suivi des élèves :



Ainsi, nous pouvons constater que seulement trois élèves sur dix se  
retrouvent en terminale C au bout de trois ans, la sélection se faisant prin-  
cipalement au niveau du passage seconde C - première C.

Voici sous forme d'histogramme les résultats concernant la réparti-  
tion en 1976-1977 du flot d'élèves entrés en seconde en 1974.

Pourcentage



A.R. = abandons et redoublements seconde ou première

Pour une étude plus détaillée du suivi des élèves, le lecteur pourra se reporter aux cinq tableaux III.

### TABLEAUX III

417 élèves de seconde C sont allés en première A.  
En quelle terminale ont-ils présenté le bac ?

Sections	A	B	C	D
Terminale	343	5	8	13
Choix du bac	316	4	6	11
Reçus au bac	232	1	5	7
% reçus par section	73%			
Redoublements 1ère : 27 Abandons : 21 Absents au fichier bac : 32				

510 élèves de seconde C sont allés en première B.  
En quelle terminale ont-ils présenté le bac ?

Sections	A	B	C	D
Terminale	38	335	42	39
Choix du bac	42	316	40	36
Reçus au bac	23	225	32	18
% de reçus par section		71%		
Redoublements 1ère : 32 Abandons : 24 Absents au fichier bac : 20				

3719 élèves de seconde C sont allés en première C.  
En quelle section ont-ils passé le bac ?

Sections	A	B	C	D
Terminale	127	59	2467	687
Choix du bac	136	75	2267	791
Reçus au bac	114	51	1663	501
% de reçus par section	84%	68%	73%	63%
Redoublements 1ère : 240				
Abandons 1ère : 139				
Absents au fichier bac : 71				

2005 élèves de seconde C sont allés en première D.  
En quelle section ont-ils passé le bac ?

Sections	A	B	C	D
Terminale	100	32	27	1580
Choix du bac	121	33	24	1509
Reçus au bac	75	23	11	857
% de reçus par section	62%	70%	46%	57%
Redoublements 1ère : 156				
Abandons 1ère : 110				
Absents au fichier bac : 52				



139 élèves de seconde C sont allés en première F, G ou H.  
En quelle section ont-ils passé le bac ?

Sections	A	B	C	D	F G H + E
Terminale	2			1	105 + 2
Choix du bac	2				97 + 2
Reçus au bac	1				57 + 2
Redoublements 1ère : 22 + 1					
Abandons : 9					
Absents au fichier bac : 9					

3°) Etude de la réussite au bac 76-77 pour les élèves étant en seconde C en 74-75

TABLEAU IV

Sections	A	B	C	D	FGH+E	Total
Nombre d'inscrits en Terminale	612	431	2544	2320	105+2E	6014
Nombre d'inscrits au bac	617	428	2337	2347	97+2E	5829
Nombre de reçus	445	300	1711	1363	57+2E	3896
Pourcentage de réussite par section	72%	70%	73%	59%	60%	67%
% de reçus par rapport à l'effectif total de reçus venant de 2de C (3896)	11%	8%	44%	35%	1%	
% de reçus par rapport à l'effectif total en 2de C (8190)	5%	4%	21%	17%	0,7%	48%

La dernière ligne de ce tableau nous permet de remarquer qu'un élève sur cinq réussit à avoir le bac C au bout de trois ans d'études, alors qu'un élève sur deux a le bac dans une série quelconque.

### III — Étude du suivi des élèves à partir de la seconde A

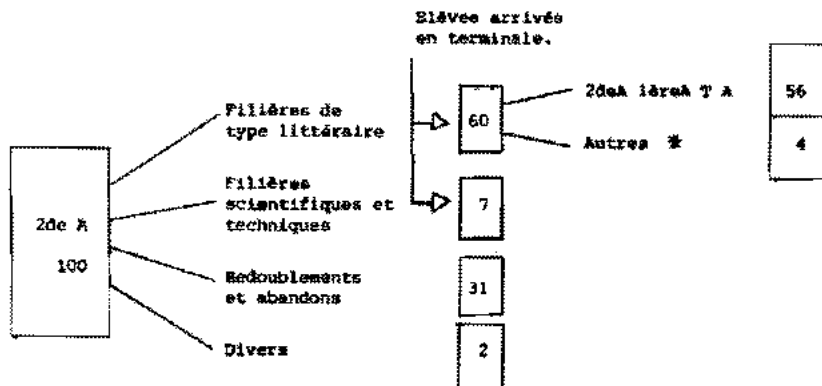
#### 1°) Répartition en septembre 1975 des effectifs venant de la seconde A

17 % des élèves du cycle long des lycées d'enseignement général étaient inscrits en seconde A, soit 2 820.

TABLEAU V

Effectif total 2de	2820	Pourcentage
Inscrits en 1ère A	1862	66%
Inscrits en 1ère B	109	4%
Inscrits en 1ère C	77	3%
Inscrits en 1ère D	127	5%
Inscrits en F G H	68 + 2 en E	2%
Redoublements	252	9%
Abandons	323	11%

#### 2°) Représentation graphique du suivi des élèves :

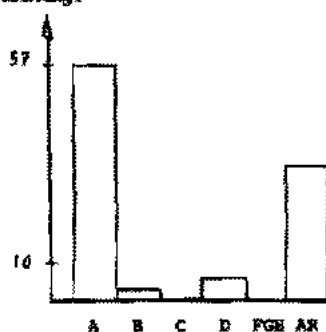


\* Nous avons groupé ainsi les élèves ayant suivi des classes de A ou DAB.

Ces résultats sont ensuite groupés sous forme d'histogramme.

Répartition en 76-77 des élèves inscrits en seconde A en 74-75.

Pourcentage



A.R. : Abandons et redoublements en seconde et première

3°) Etude de la réussite au bac 76-77 pour les élèves étant en seconde A en 74-75

TABLEAU VI

Sections	A	B	C	D	F G H + E	TOTAL
Nombre d'inscrits en Terminale	1611	89	50	125	44	1919
Nombre d'inscrits au bac	1568	85	43	122	40 + 28	1860
Nombre de reçus	1114	53	30	75	24 + 1.	1297
Pourcentage de réussite par section	71%	62%	70%	61%	60%	70%
% de reçus par rapport à l'effectif total de reçus venant de 2de A	86%	4%	2%	6%	2%	
% de reçus par rapport à l'effectif total en 2de A	40%	2%	1%	3%	1%	46%

Les pourcentages de réussite par section ne concernent que les élèves n'ayant pas redoublé : ils sont de 71 % en A, 70 % en C, et 61 % en D, ces deux derniers chiffres étant comparables avec les résultats obtenus à partir de la seconde C. Il semble que les élèves s'inscrivent à la série du bac correspondant à leur classe de terminale. C'est ainsi que pratiquement tout l'effectif des reçus provient du bac A (86 % dans cette série). On constate également qu'un peu moins d'un élève sur deux est reçu au bac dans une série quelconque.

#### IV — Etude du suivi des élèves à partir de la seconde AB

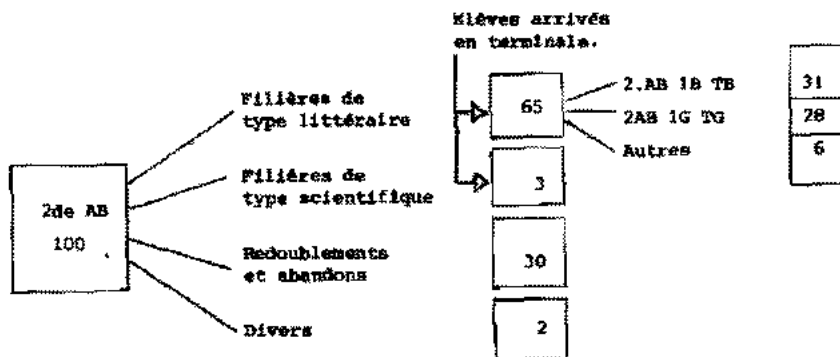
21 % des élèves du cycle long des lycées d'enseignement général étaient inscrits en seconde AB, soit 3 439 élèves ; il y a donc plus d'élèves inscrits dans cette section que dans la section A.

1°) Répartition en septembre 1975 des effectifs venant de seconde AB

TABLEAU VII

Effectif total 2de AB	3439	
Inscrits en 1ère B	1307	38%
Inscrite en 1ère G	1200	35%
Inscrits en 1ère A	163	5%
Inscrits en 1ère C	57	2%
Inscrits en 1ère D	95	3%
Redoublements 2de	211	6%
Abandons	398	12%

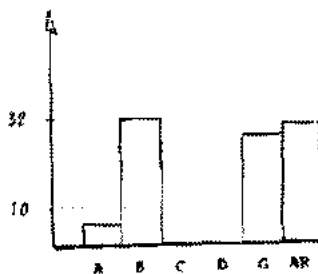
2°) Représentation graphique du suivi des élèves



Ces résultats sont ensuite groupés sous forme d'histogramme.

Répartition en 76-77 des élèves inscrits en seconde AB en 74-75

Pourcentage



A.R. : Redoublements et abandons en seconde et première.

3°) *Etude de la réussite au bac 76-77 pour les élèves étant en seconde AB en 74-75*

TABLEAU VIII

Sections	A	B	C	D	G	TOTAL
Nombre d'inscrits en Terminale	206	1099	40	93	965	2403
Nombre d'inscrits au bac	201	1055	23	80	916	2275
Nombre de reçus	117	677	13	50	532	1389
% de réussite par section	58%	64%	57%	63%	58%	61%
% de reçus par rapport à l'effectif total de reçus venant de 2de AB (1389)	8%	49%	1%	4%	38%	
% de reçus par rapport à l'effectif total en 2de AB (3439)	3%	20%		1%	15%	40%

Les pourcentages de réussite par section ne concernent que les élèves n'ayant pas redoublé : ils sont de 64 % en B, et 58 % en G, l'effectif des reçus provenant essentiellement de ces deux bacs.

Le pourcentage d'élèves reçus au bac dans une série quelconque au bout de trois ans d'études est de 40 %.

## V — Etude du suivi des élèves à partir de la seconde T

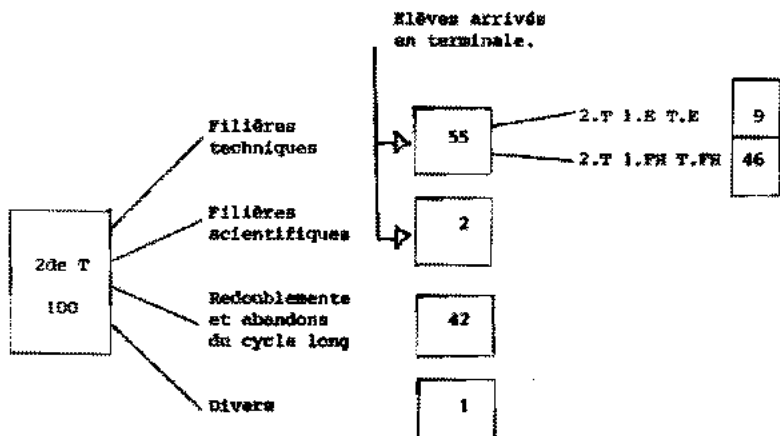
Les résultats que nous donnons ci-dessous concernent les élèves inscrits en seconde T, en 1974-1975, dans les lycées d'enseignement général : soit 2 159 élèves ; ceci représente 13 % de l'effectif total, c'est donc la section la moins demandée.

1°) Répartition en septembre 1975 des effectifs venant de seconde T

TABLEAU IX

Effectif total 2de T	2159	Pourcentage
Inscrite en F - H	1288	60%
Inscrite en E	222	10%
Inscrite en B	21	1%
Inscrite en C	21	1%
Inscrite en D	43	2%
Inscrite en A	5	
Redoublements 2de	190	9%
Abandons	369	17%

## 2°) Représentation graphique du suivi des élèves



## 3°) Etude de la réussite au bac 76-77 pour les élèves étant en seconde T en 74-75

TABLEAU X

Sections	A+B	C	D	E	FGH	TOTAL
Nombre d'inscrits en Terminale	7 10	13	35	199	998	1262
Nombre d'inscrits au bac	8 6	21	32	197	964	1228
Nombre de reçus	4 5	4	8	106	600	727
% de réussite par section				54%	62%	59%
% de reçus par rapport à l'effectif total de reçus venant de 2de T			1%	15%	81%	
% de reçus par rapport à l'effectif total en 2de T (2159)				5%	28%	34%



## Conclusion

Les tableaux précédents permettent de noter que la plupart des élèves poursuivent jusqu'au baccalauréat le type d'études choisi lors de l'orientation en seconde, à l'exception de 15 % d'élèves de seconde C que nous retrouverons dans des branches littéraires. Ceci peut provenir d'un choix déterminé fait par l'élève, mais aussi de la difficulté évidente à se réorienter actuellement après la seconde.

Nous ne pouvons terminer ce travail sans faire une étude comparative des résultats au baccalauréat selon les séries puis selon la section d'origine en seconde.

Nous sommes parties d'une population de 16 607 élèves en seconde, en 74-75, et parmi eux le nombre d'inscrits au baccalauréat en 1977 est de 11 191 pour l'Académie de Paris, soit 67 %. Il y aura parmi eux 7 311 reçus dans une série quelconque.

Sur la population d'élèves en seconde, 44 % seulement seront reçus au bac dans une série quelconque, en trois ans.

Nous rappelons les pourcentages donnés dans les tableaux précédents, et qui donnent le taux de réussite au bac dans une série quelconque selon la section d'origine en seconde, soit :

- 48 % pour la section C
- 46 % pour la section A
- 40 % pour la section AB
- 34 % pour la section T

Ces pourcentages montrent bien la difficulté qu'il y a à l'heure actuelle à poursuivre régulièrement des études de second cycle au lycée, y compris pour les gens entrés en seconde C.

Nous avons étudié la réussite des élèves considérés comme les meilleurs, puisque arrivés sans redoublement au baccalauréat. Parmi eux, le *taux global d'admission*, c'est-à-dire le nombre des admis par rapport au nombre des présentés, est de 65,3 %.

Ce taux diffère évidemment selon les séries.

Par ordre décroissant, après le taux de la série C, qui atteint 72,5 %, on relève 70,2 % en série A. Le taux est de très peu supérieur à la moyenne en série B, avec 65,8 % de reçus ; par contre il lui est inférieur en série E, F, G, H, avec 59,6 % de reçus, de même en D avec 58,7 % de reçus.

A titre de comparaison, nous rappelons les résultats concernant la réussite de tous les élèves inscrits au baccalauréat à Paris en 1977. Pour ceux-ci, le taux global d'admission est de 65,7 %. Vient en tête la série C avec 70,4 %, suivie de A avec 69,8 %, tous les autres taux de réussite sont inférieurs à la moyenne, avec 64,4 % en B, 59,8 % en D. On peut constater que ces taux de réussite sont très voisins des précédents, mais il est difficile de donner une explication de ce fait.

On peut considérer aussi la répartition totale des reçus par série, pour la population d'élèves n'ayant pas redoublé depuis la seconde : la proportion des bacheliers littéraires, série A, est de 23 % ; rappelons qu'en 1970 elle était de plus de 46 %.

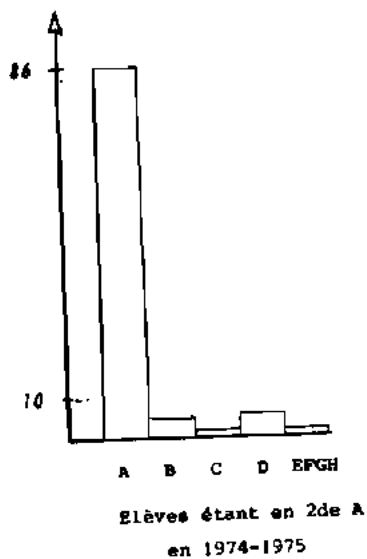
Les bacheliers scientifiques de la série C représentent 24 % du total des admis ; on trouve enfin 21 % de reçus en série D, 18 % en série E, et simplement 14 % en série B.

Nous terminerons cette étude en donnant la répartition par séries des effectifs reçus au bac en 76-77, selon leur section d'origine en 1974-1975 (d'abord sous forme de tableau, puis sous forme d'histogramme).

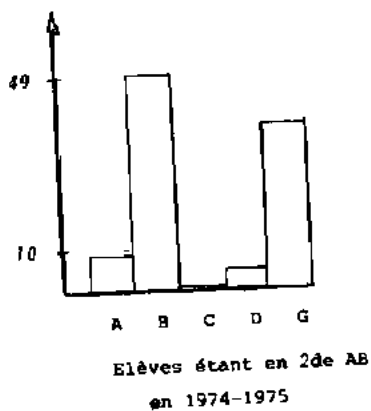
### Répartition par séries des élèves reçus au baccalauréat en 1976-1977 dans l'académie de Paris

Séries	A	B	C	D	F G H + E
% de reçus par rapport à l'effectif total de reçus venant de 2 <sup>de</sup> A.	86%	4%	2%	6%	2%
% de reçus par rapport à l'effectif total de reçus venant de 2 <sup>de</sup> AB.	8%	49%	1%	4%	38%
% de reçus par rapport à l'effectif total de reçus venant de 2 <sup>de</sup> C.	11%	8%	44%	35%	1%
% de reçus par rapport à l'effectif total de reçus venant de 2 <sup>de</sup> F.				1%	83% + 15%

Pourcentage



Pourcentage



Pourcentage

