



Ressources vivantes pour  
l'enseignement et l'apprentissage

Un séminaire de travail sur les méthodologies de suivi de collectifs  
a eu lieu le 28 octobre avec Birgit Pepin, professeur invitée à l'Ifé  
[En savoir plus](#)

Du programme à la classe : des ressources pour enseigner. Le  
dossier de veille de l'Ifé n°96 rédigé par Catherine Reverdy  
[En savoir plus](#)

Livrable ReVEA 4.1: état des lieux initial des réseaux et des  
collectifs dans les disciplines  
[En savoir plus](#)

ANR

stef



Sciences  
S2HEP



ENS  
CACHAN



PARIS  
DESCARTES

U130  
UNIVERSITÉ DE BORDEAUX  
BORDEAUX

# Comment les enseignants de mathématiques choisissent les manuels ? Etude sur le cas des manuels de seconde, édition 2014

## Contexte et travaux antérieurs

Les critères de choix de manuels : un thème étudié de longue date par les IREM et l'APMEP :

Grilles d'analyse de manuels scolaires (Bareil 1975)

Comment choisir le manuel ? (Commission Inter IREM/APMEP 2000)

Dans notre étude :

**Pas formuler des recommandations, mais analyser les choix des professeurs**

Contexte : le projet ANR REVEA, le manuel reste une ressource centrale pour les professeurs de mathématiques.

## Contexte, suite

Une présence de plus en plus forte du numérique :

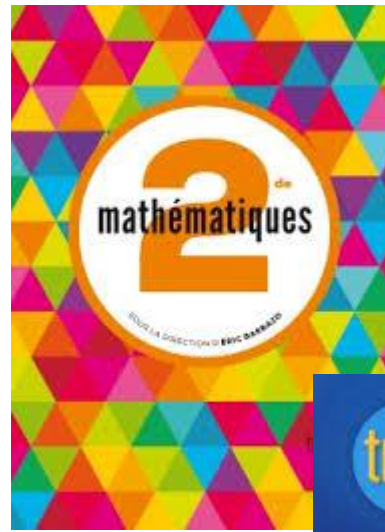
Manuels numériques (notamment : le manuel Sésamath 2de)

Compléments en ligne sur les sites des éditeurs

Ressources en ligne

En 2014, une nouvelle offre de manuels de seconde, sans changement de programmes

Une équirépartition des ventes ?



## Des observations au questionnaire

Travail d'une équipe de recherche CREAD avec le lycée Joliot-Curie,  
Lieu d'éducation associé à l'Institut Français de l'éducation  
Notamment : suivi des réunions de l'équipe des professeurs de seconde  
pour le choix d'un manuel.



A partir des critères relevés dans les échanges, construction d'un  
questionnaire en ligne, proposé aux professeurs de l'académie de  
Rennes fin mai-début juin 2015

**126 réponses**

## Données chiffrées du questionnaire Usages du manuel avec les élèves

	Oui	Non	Sans opinion
J'utilise le manuel principalement pour donner du travail à la maison.	<b>84 %</b>	16 %	0 %
Je demande systématiquement aux élèves d'amener le manuel en classe.	<b>73 %</b>	25 %	2 %
Je projette en classe une version numérique du manuel.	<b>57 %</b>	37 %	6 %
J'utilise en classe des compléments numériques du manuel.	26 %	62 %	12 %
Je prends un moment en début d'année pour expliquer aux élèves de seconde comment se servir du manuel.	<b>75 %</b>	21 %	4 %

## Croisement : initiation des élèves à l'emploi du manuel

*Initier les élèves à l'usage du manuel : une pratique qui dépend de l'ancienneté !*

Ancienneté	Je prends un moment en début d'année pour expliquer aux élèves de seconde comment se servir du manuel.	Pourcentage
A (30) 0 - 5 ans	17	56,67
B (38) 6-15 ans	27	71,05
C (39) 16-25 ans	35	89,74
D (19) > 25 ans	16	84,21

# Méthodes de choix

Un choix collectif des équipes enseignantes

Pour se faire une idée individuellement :

	Toujours	Parfois	Jamais
Je feuillette le manuel papier pour regarder si l'organisation et les contenus me conviennent.	<b>88 %</b>	12 %	0 %
Pour chaque manuel que je regarde, je remplis une grille de critères.	12 %	24 %	<b>64 %</b>
Je consulte le manuel papier et le manuel numérique.	12 %	31 %	<b>57 %</b>
Je fais les exercices du manuel pour vérifier qu'il n'y a pas d'erreurs dans les énoncés.	4 %	27 %	69 %
Je compare le même chapitre dans tous les manuels.	<b>67 %</b>	27 %	6 %

# Manuel et supports numériques

## ***Emploi d'une version pdf du manuel projetée***

Les professeurs apprécient de disposer du manuel en pdf sur clef USB (critère)

73 % des professeurs demandent encore aux élèves d'amener systématiquement leur manuel : manque d'équipement, ou pour donner des prolongements,

## ***Le manuel numérique « premium » et les compléments en ligne ne sont pas un critère***

Pas d'emploi du manuel numérique « premium », pas de consultation de compléments numériques pour choisir le manuel.



# Critères de choix : les éléments pris en compte

Une liste de 21 éléments proposés :

1. Activités d'introduction du cours,
2. Cours et savoir-faire en face à face sur une double page
3. Fiches de synthèse de cours
4. ....

Pour chacun :

Fondamental / Important / Eventuellement / Sans importance

*Classement des critères :*

- Primordial : plus de 33% Fondamental ET Important
- Important : plus de 33% Important seulement
- Possible : plus de 33% Important ET Eventuellement
- Peu important : plus de 33% Eventuellement

# Classement des critères

## Primordial :

Exercices corrigés

Exercices d'application du cours

De nombreux exercices

Organisation claire, pour qu'il soit facilement utilisable par les élèves

## Important :

Cours et savoir-faire en face à face sur une double page

Formulaire calculatrice

Formulaire logiciels

Approfondissement

Contenu pas trop dense, pour qu'il soit facilement utilisable par les élèves

Activités d'introduction du cours

Travaux pratiques

# Classement des critères

## **Possible :**

Fiches de synthèse

Éléments historiques et culturels

Activités mentales

Accompagnement personnalisé

Soutien

Rappels de collègue

Travaux de groupes

Liens avec d'autres disciplines

## **Peu important :**

Programme officiel

Compétences du socle commun par chapitre

# Les trois critères les plus importants

**Critères tournés vers les exercices (scores les plus importants)**

Exercices corrigés

Exercices d'application du cours

De nombreux exercices

**Et d'autres aspects, de type « variété », « progressivité »**

Hétérogénéité dans les exercices, Exercices variés, Divers niveaux de difficulté des exercices, exercices progressifs

## **Synthèse : rôle du manuel et critères**

***Le manuel de la classe est vu comme un outil pour l'élève***

Pour donner des exercices à faire en classe ou à la maison

D'où les critères : de nombreux exercices, des exercices variés, des exercices progressifs etc.

L'élève doit pouvoir l'utiliser en autonomie : organisation claire, contenu pas trop dense, cours et savoir-faire sur une double page...

Autre utilité : pour accompagner l'usage de la calculatrice. Importance de la présence des formulaires calculatrices ; moindre importance de modes d'emploi de logiciels.

# Les contenus mathématiques

Contenu	Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3
Algorithmique	33	35	<b>28</b>
Fonctions, généralités	<b>71</b>	17	14
Fonctions de référence	<b>44</b>	29	23
Équations	36	33	26
Probabilités	36	<b>36</b>	<b>28</b>
Statistiques	25	<b>36</b>	<b>28</b>
Géométrie dans l'espace	13	25	20
Trigonométrie	10	24	19
Vecteurs	<b>38</b>	32	25
Géométrie plane	18	<b>37</b>	<b>30</b>

# Synthèse : sur les contenus mathématiques

***Le chapitre « fonctions généralités » comme support pour le choix***

Le contenu le plus utilisé pour le choix : « fonctions généralités ».

Contenu est très bien connu pour les professeurs ?

« fonctions, généralités » peut être un GROS chapitre ?

Articulation de plusieurs types de représentations (graphiques, algébriques) ce qui peut donner lieu à des choix divers des auteurs de manuels : plus ou moins intuitif en particulier ?

# La progression

*Éléments de progression qui peuvent amener un rejet (60 réponses)*

29 réponses négatives (pas de rejet pour cette raison), liées à des affirmations du type : « je n'utilise pas la progression du manuel. »

Des critiques si le manuel fait ***trop de regroupements***, par exemple :

« un seul chapitre sur les généralités sur les fonctions avec équations, inéquations... »

« Ne pas scinder les contenus de géométrie (2D) c'est-à-dire proposer un "grand chapitre" comportant des éléments de géométrie plane, de géométrie vectorielle non repérée, de repérage et de géométrie vectorielle repérée. »

« Je n'apprécie pas :

- Fonctions affines avec les équations de droites
- Coordonnées avec les équations de droites »

« Je rejette si la progression est découpée en peu de chapitres (par ex un seul chapitre comportant les fonctions carrée/2nd degré et inverse/homographiques ou généralités+fonctions affines) »



## Synthèse : sur la progression

### ***Eviter les « gros » chapitres***

La progression adoptée par le manuel n'est généralement pas un critère de choix ou de rejet.

Sauf : rejet si il y a de trop gros chapitres. En effet les exercices de ces chapitres peuvent être difficiles à utiliser, si ils mobilisent diverses notions et méthodes ne correspondant pas au découpage du professeur.

## **Conclusions - discussion**

**Un choix de manuel centré sur l'objectif de donner un outil à l'élève :**

- En lien avec les usages réels du manuel par les élèves ?
- Comment accompagner ces usages élèves ?

**Le manuel papier reste une ressource centrale pour les élèves et pour le professeur.**

- Si le matériel le permet, projection du manuel pdf en classe
- Généralement, encore une demande d'amener en classe le manuel papier
- Pas d'usage du manuel « premium »

# ReVEEA

Ressources vivantes pour  
l'enseignement et l'apprentissage



Un séminaire de travail sur les méthodologies de suivi de collectifs a eu lieu le 28 octobre avec Birgit Pepin, professeur invitée à l'IFÉ

[En savoir plus](#)

Du programme à la classe : des ressources pour enseigner. Le dossier de veille de l'IFÉ n°96 rédigé par Catherine Reverdy

[En savoir plus](#)

Livrable ReVEA 4.1: état des lieux initial des réseaux et des collectifs dans les disciplines

[En savoir plus](#)