



ACADÉMIE  
DE CRÉTEIL

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# ENTRANTS DANS LE METIER NEO-TITULAIRES T1-T2 MATHÉMATIQUES

Mercredi 29 novembre 2023

# Sommaire

## Enseigner les mathématiques

1. Quelques données chiffrées
2. Des textes sur l'enseignement des mathématiques
3. Les évaluations nationales
4. Les enjeux de la discipline

## Des projets académiques

1. L'observatoire des mathématiques : cinq dimensions incontournables d'une séance de mathématiques
2. Vers une nouvelle équation académique

## Le plaisir de faire et de transmettre des mathématiques

1. Découvrir les mathématiques autrement
2. Les clubs mathématiques
3. La promotion de la culture scientifique

## L'inspection pédagogique régionale de mathématiques

## Des ressources

# Lien stagiaire pour l'émergence Code 1319

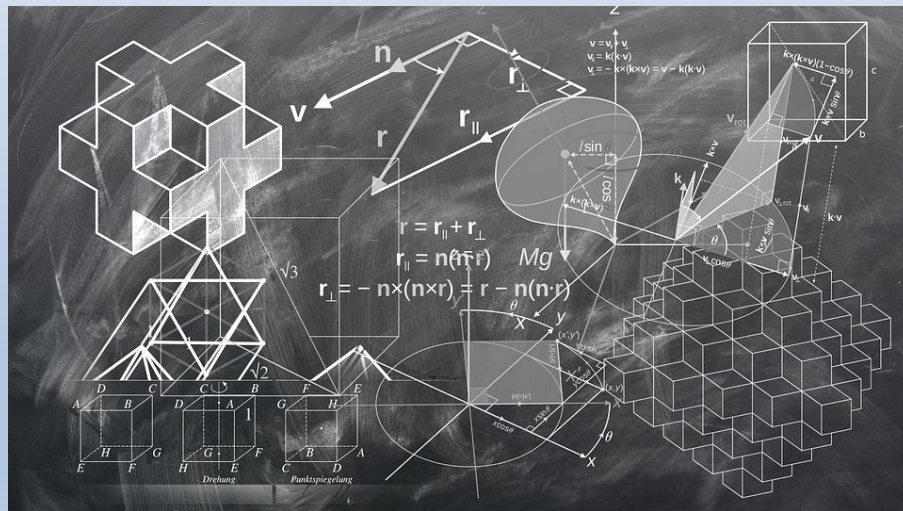


QRCode stagiaires

[https://externet.ac-creteil.fr/sofia-fmo-acad//default/attendance/manage/globalSessionId/4707/halfDay/2023-11-29\\_PM/code/1319/tab/trainee](https://externet.ac-creteil.fr/sofia-fmo-acad//default/attendance/manage/globalSessionId/4707/halfDay/2023-11-29_PM/code/1319/tab/trainee)

# Enseigner les mathématiques

1. Quelques données chiffrées
2. Des textes sur l'enseignement des mathématiques
3. Les évaluations nationales
4. Les enjeux de l'enseignement des mathématiques



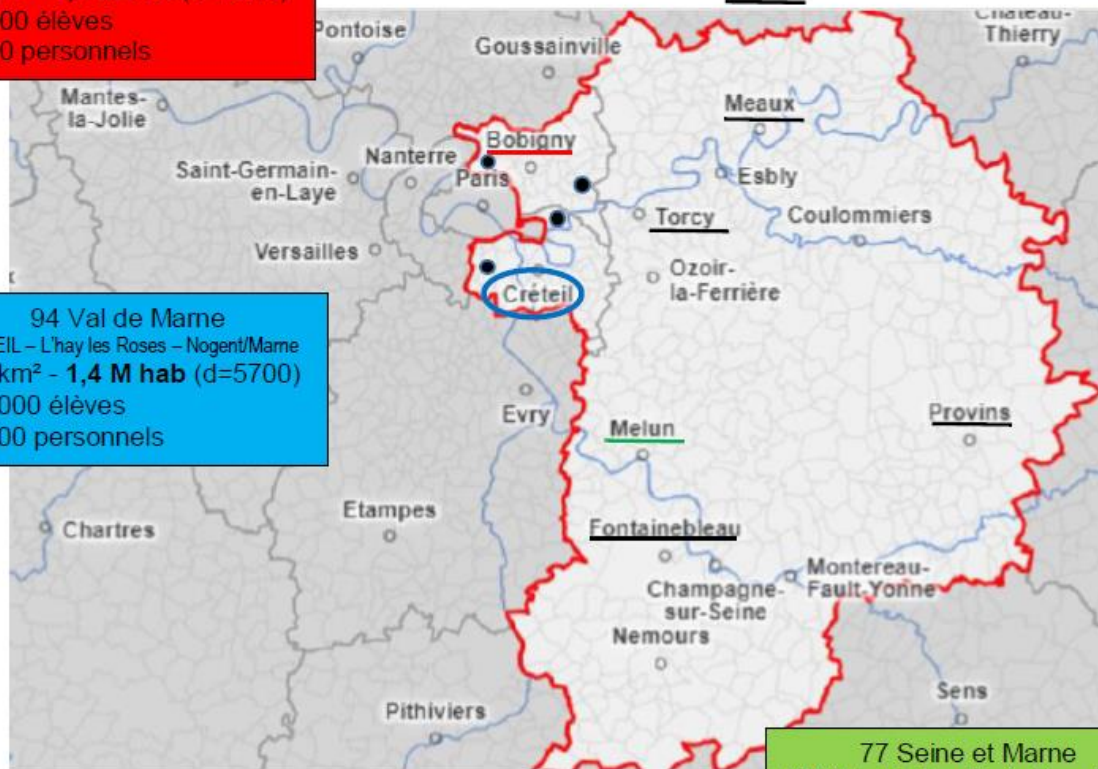
# 1. Quelques données chiffrées



# Le territoire académique

93 Seine-Saint-Denis  
BOBIGNY – Le Raincy – Saint Denis  
236 km<sup>2</sup> - **1,7 M hab** (d=7200)  
360 000 élèves  
35 000 personnels

94 Val de Marne  
CRETEIL – L'Hay les Roses – Nogent/Marne  
245 km<sup>2</sup> - **1,4 M hab** (d=5700)  
270 000 élèves  
25 000 personnels



77 Seine et Marne  
MELUN Fontainebleau Provins Meaux Torcy.  
5915 km<sup>2</sup> - **1,4 M hab** (d=240)  
310 000 élèves  
25 000 personnels

# Les établissements et les enseignants de mathématiques

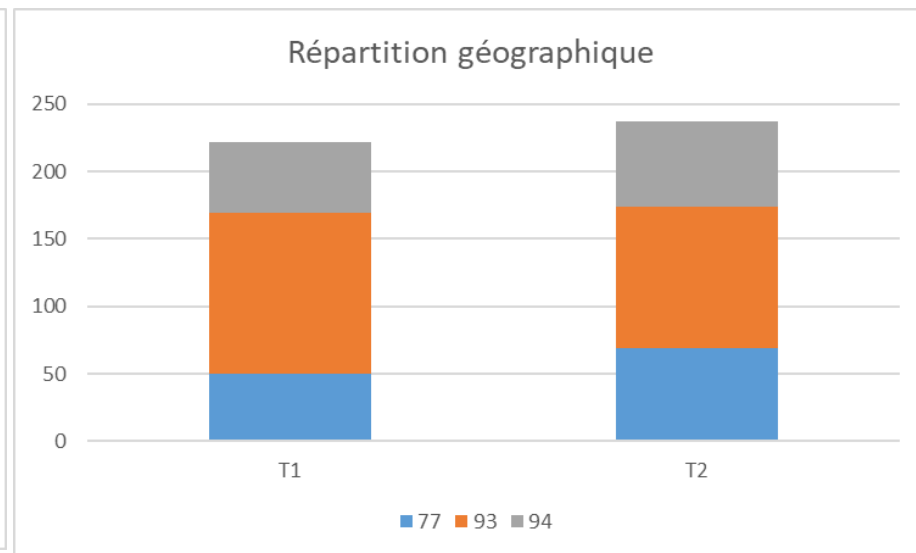
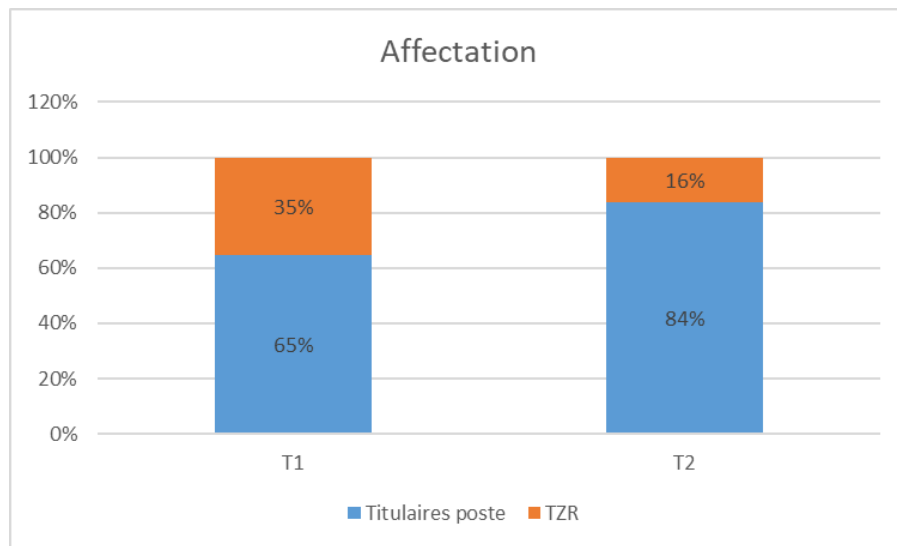
**130 collèges (81 REP)**  
**53 lycées**  
**1300 professeurs de maths**  
- Ag : 270  
- Cert : 900  
- CT : 130 (10%)  
+ 170 professeurs du privé.

**107 collèges (36 REP)**  
**37 lycées**  
**900 professeurs de maths**  
- Ag : 240  
- Cert : 600  
- CT : 60 (6,7%)  
+ 160 professeurs du privé.

**TOTAL ACADEMIE.**  
**366 collèges (134 REP)**  
**134 lycées**  
**3300 professeurs de maths**  
- Ag : 750  
- Cert : 2320  
- CT : 230 (7%).  
+ environ 470 professeurs du privé.

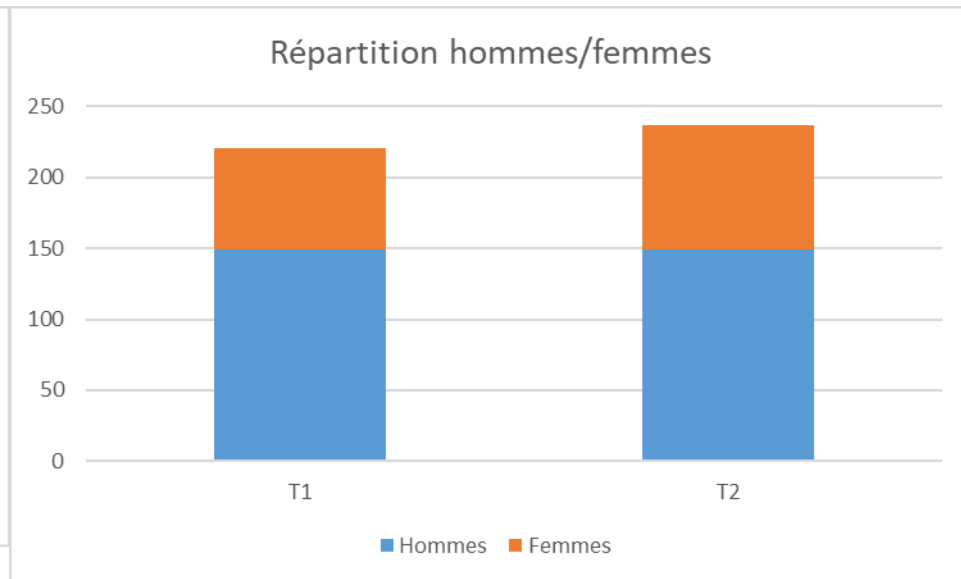
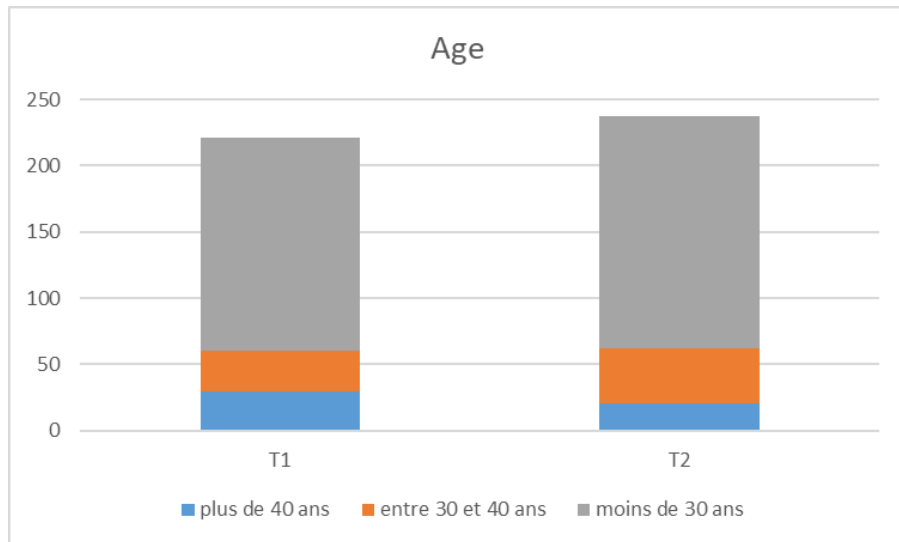
**129 collèges (17 REP)**  
**44 lycées**  
**1100 professeurs de maths**  
- Ag : 240  
- Cert : 820  
- CT : 40 (3,6%).  
+ 140 professeurs du privé.

# Données et graphiques relatifs aux entrants





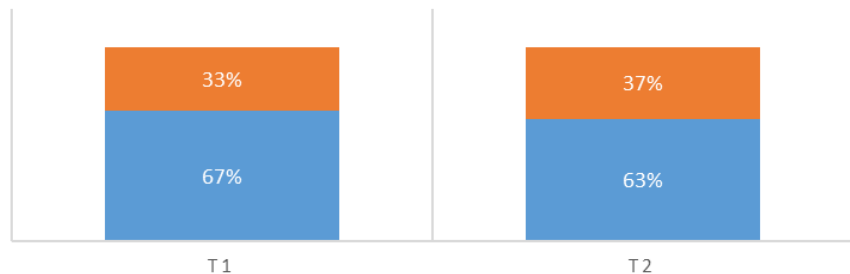
# Données et graphiques relatifs aux entrants



# Répartition hommes/femmes

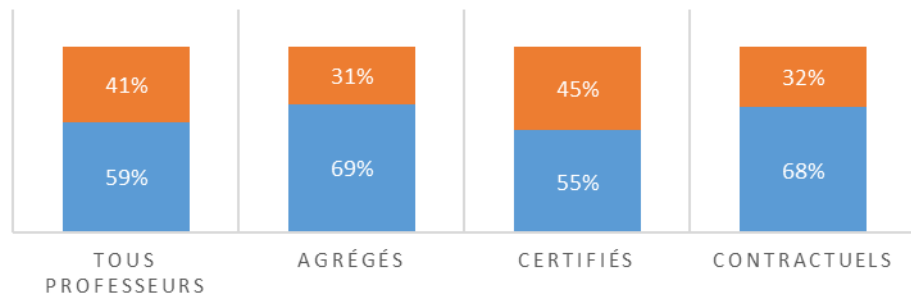
## REPARTITION HOMMES/FEMMES NEOTITULAIRES MATHÉMATIQUES

■ Hommes ■ Femmes



## RÉPARTITION HOMMES/FEMMES DES PROFESSEURS DE MATHÉMATIQUES

■ Hommes ■ Femmes



## 2. Des textes sur l'enseignement des mathématiques

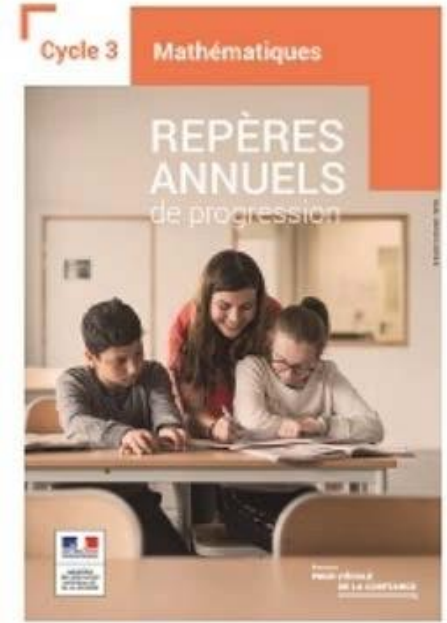




# Attendus de fin d'année, repères annuels de progression du CP à la 3ème

- **Attendus de fin d'année** en termes de connaissances et de compétences du CP à la troisième, accompagnés d'exemples de réussite
- **Repères annuels de progression** (connaissances et compétences) du cycle 2 au cycle 4

<https://eduscol.education.fr/137/reperes-annuels-de-progression-et-attendus-de-fin-d-annee-du-cp-la-3e>



# EN 3<sup>e</sup>, LE DIPLÔME NATIONAL DU BREVET

LES ÉPREUVES FINALES 400 POINTS

L'ÉVALUATION DU SOCLE 400 POINTS

Français : 100 points  
Sciences : 50 points  
Histoire-Géographie :  
50 points

Huit composantes évaluée par 4 appréciations :

MAÎTRISE INSUFFISANTE → 10 points

MAÎTRISE FRAGILE → 25 points

MAÎTRISE SATISFAISANTE → 40 points

TRÈS BONNE MAÎTRISE → 50 points

ÉPREUVE 2

## MATHÉMATIQUES

Exercices, dont certains assortis  
de tableaux ou de schémas,  
et un exercice d'informatique.

2 h

écrit

100  
POINTS

ÉPREUVE 5  
**ORAL**

Chaque élève présente un projet  
mené en histoire des arts  
ou dans le cadre d'un EPI ou  
de l'un des parcours éducatifs.  
L'exposé est suivi d'un entretien.

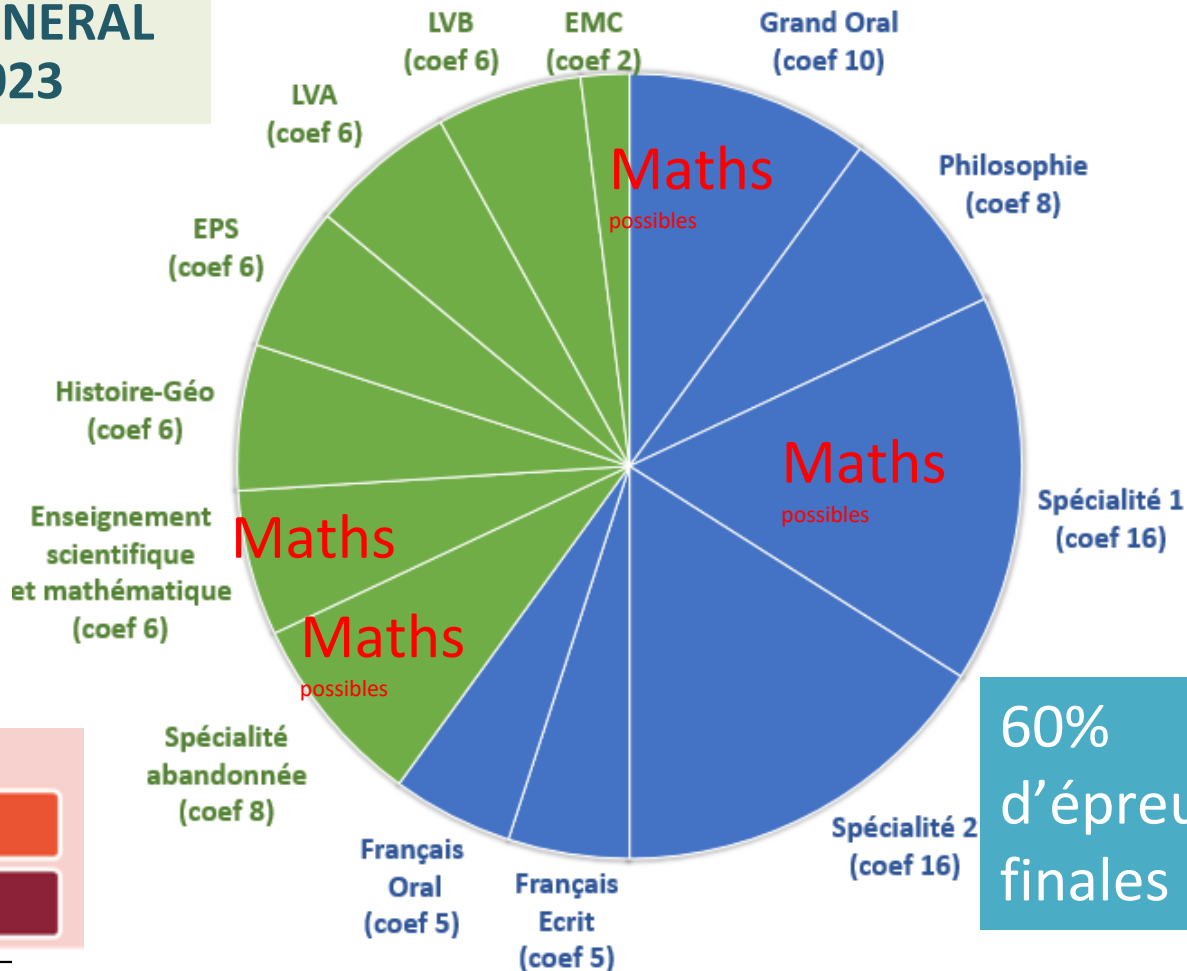
15 min. | oral  
individuel | 100  
POINTS

25 min. | oral  
collectif | 100  
POINTS

# LE BACCALAUREAT GENERAL

## coefficients session 2023

40% de  
contrôle  
continu



60%  
d'épreuves  
finales

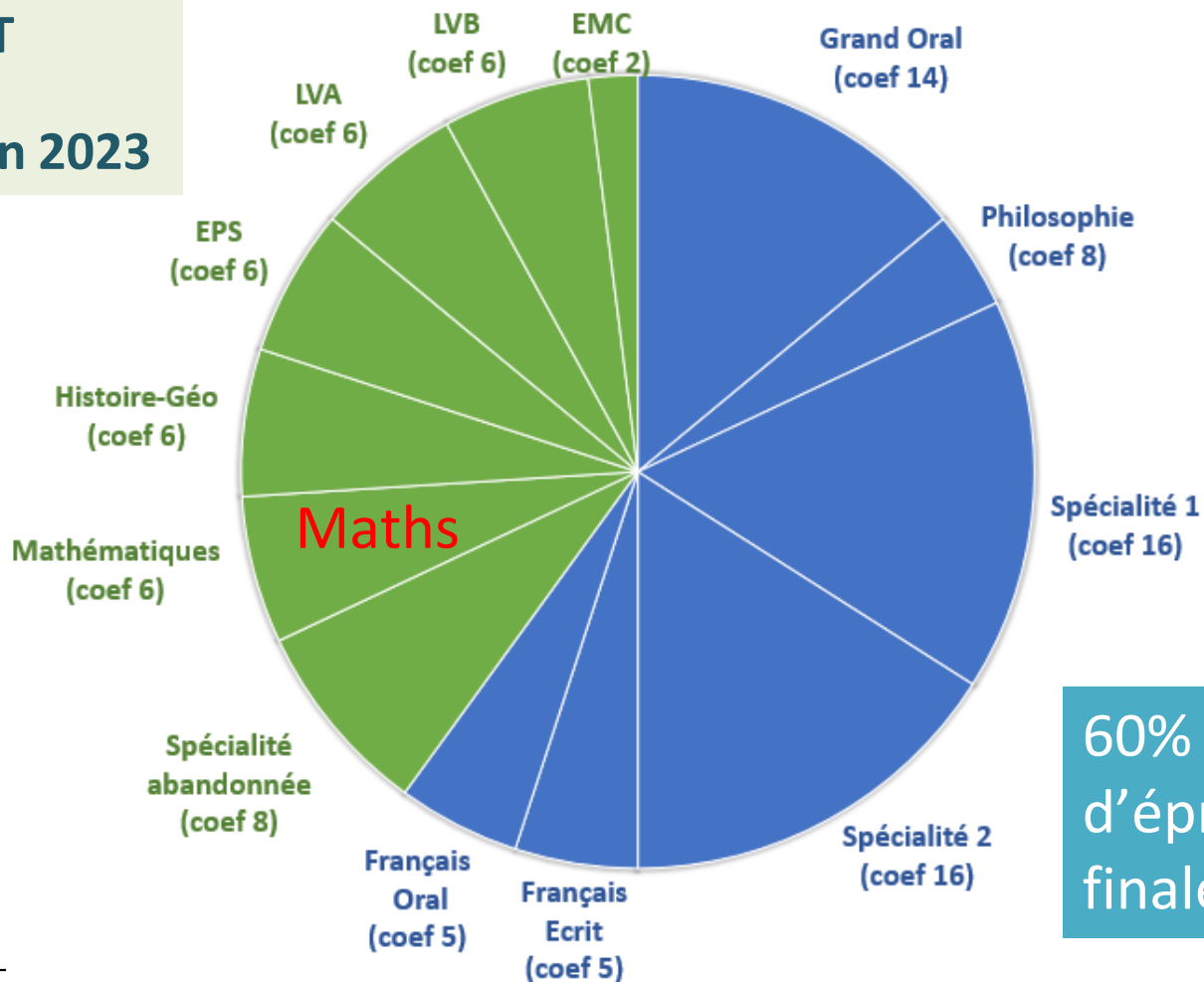
### Options mathématiques

Mathématiques expertes (2)

Mathématiques complémentaires (2)

# LE BACCALAUREAT Technologique coefficients session 2023

40% de  
contrôle  
continu

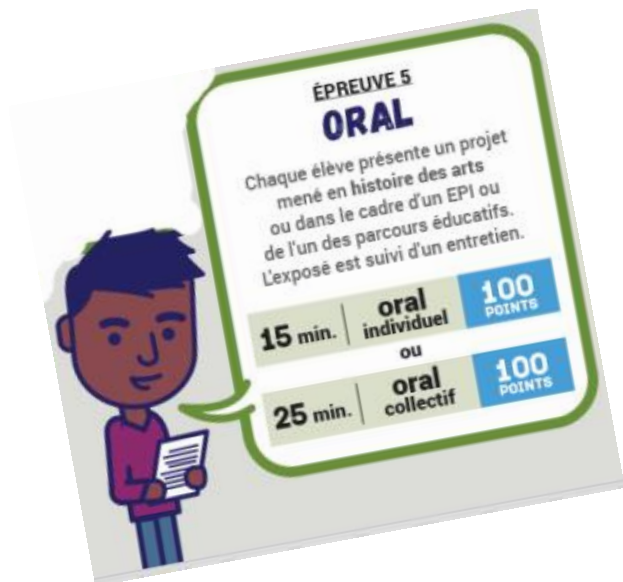


60%  
d'épreuves  
finales



L'ORAL est à travailler à tous les niveaux

## EN 3<sup>e</sup>, LE DIPLÔME NATIONAL DU BREVET

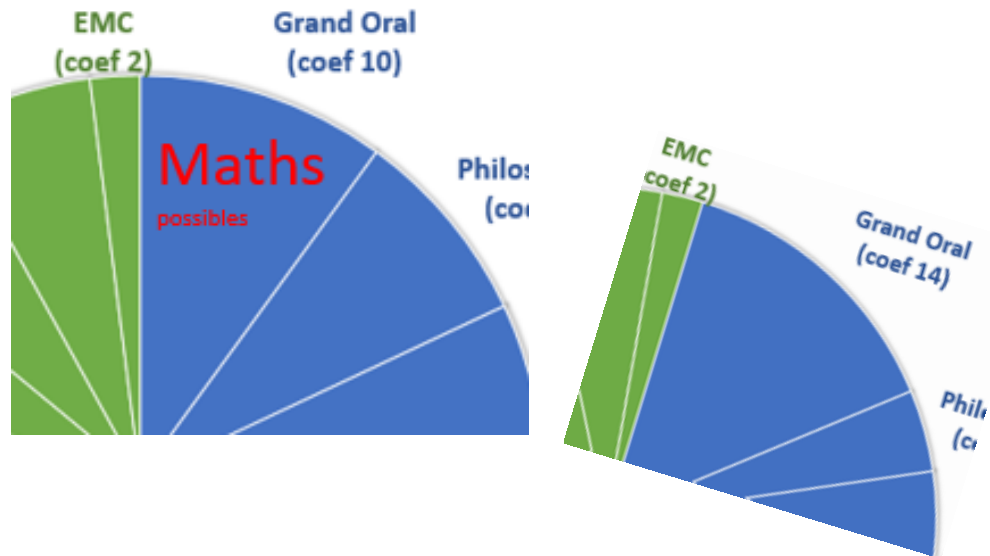


**ÉPREUVE 5 ORAL**

Chaque élève présente un projet mené en histoire des arts ou dans le cadre d'un EPI ou de l'un des parcours éducatifs. L'exposé est suivi d'un entretien.

15 min.	oral individuel	100 POINTS
25 min.	oral collectif	100 POINTS

## LE BACCALAUREAT



Les mathématiques doivent contribuer à développer l'oral

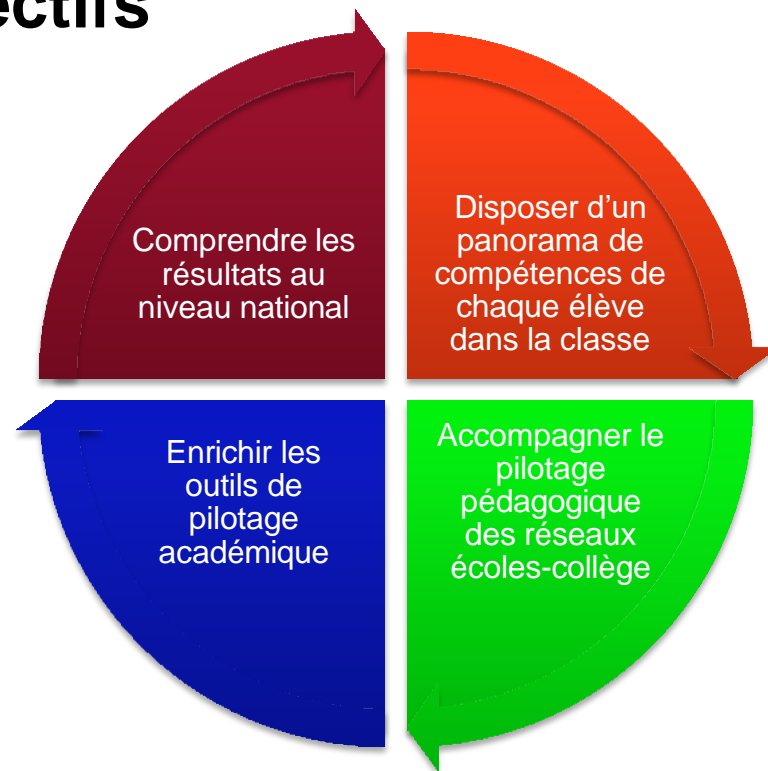
# 3. Les évaluations nationales

---



# Évaluations standardisées, objectifs

- CP
- CE1
- CM1
- Sixième
- Quatrième
- Seconde



# Evaluations standardisées : l'accompagnement de l'inspection

- Une rubrique dédiée
- Des webinaires  
d'accompagnement

## Rubrique évaluations collège



### EVALUATIONS NATIONALES DE DEBUT DE SIXIEME DE QUATRIEME

Rentrée scolaire 2023



## Webinaire Rentrée 2023, collège

## Rubrique test de positionnement lycée

ACADÉMIE  
DE CRÉTEIL  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**TESTS DE POSITIONNEMENT**

En début de lycée pour la voie générale, technologique et professionnelle  
En mathématiques

Rentrée 2023

Inspection territoriale 2 06/10/2023

## Webinaire Rentrée 2023, Seconde

# Les fiches de restitution

## Restitution individuelle

(fiches pdf par élève)

- Deux fiches : fiche de synthèse globale et fiche de restitution du test spécifique
- En mathématiques et en français

- A destination des élèves et des familles

## Restitution collective

(tableaux de bord par classe)

- Deux tableurs : test général et test spécifique
- En mathématiques et en français

- A destination des équipes pédagogiques

Vidéo de  
présentation  
Français

Vidéo de  
présentation  
Mathématiques

# Les tests spécifiques : comment analyser pour exploiter au service de la réussite de tous les élèves ?

- Un outil académique
- En français et en mathématiques
- Au collège et au lycée



**Exploitation pédagogiques des tests spécifiques 6eme et 4eme Année 2023-2024**

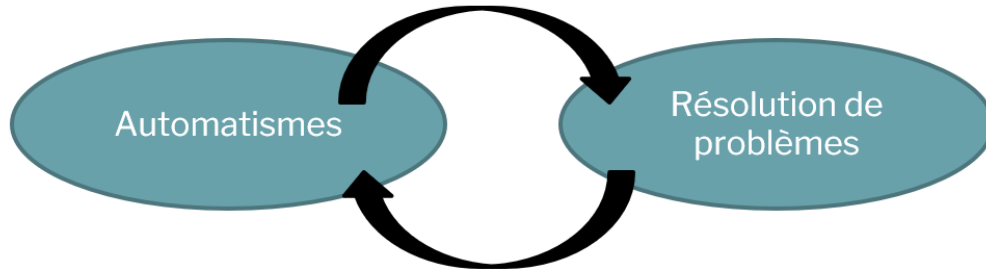
**Exploitation pédagogique du test spécifique Seconde Année 2023-2024**

# Du tableau de bord

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Classe	NOM	PRENOM	Score du test	Automatism	Automatism	Automatism	Automatism	Automatism	Automatism	Automatism	Automatism
2	6EMEXXX	OCHET	Tarik	16 76 1004		0 0,720		0 3,2		1 0,4		
3	6EMEXXX	ENGRAIV	Mélusine	17 76 004		1 0,072		1 3,2		1 0,04		
4	6EMEXXX	CHIDE	Lara	11 60 16 1 004		0 72,001		0 0,32		0 0,04		
5	6EMEXXX	GOLO	Terry	12 76 004		1 72,1000		0 3,2		1 4		
6	6EMEXXX	SIONNAIRE	Dick	19 76 004		1 0,072		1 3,2		1 0,04		
7	6EMEXXX	DESSEINE	Léo	16 76 004		1 0,072		1 3,2		1 0,04		
8	6EMEXXX	ALYSANT	Gaspard	13 76 004		1 0,072		1 3,2		1 0,4		
9	6EMEXXX	IMBROGLIO	Hal	20 76 004		1 0,072		1 3,2		1 0,04		

## à une analyse par sous-domaine

			DOMAINE Automatismes 23	SOUS-DOMAINE Nombres et calculs - Ecriture des nombres (position) 5	SOUS-DOMAINE Nombres et calculs - Ecriture des nombres (repérage) 3	SOUS-DOMAINE Nombres et calculs - Comparaison 2	SOUS-DOMAINE Nombres et calculs - Fraction Partage 1	SOUS-DOMAINE Nombres et calculs - Calcul mental et procédures 4
6EMEXXX	OCHET	Tarik	C (16 sur 23)	B (2 sur 5)	B (2 sur 3)	C (2 sur 2)	C (1 sur 1)	B (2 sur 4)
6EMEXXX	ENGRAIV	Mélusine	C (17 sur 23)	C (5 sur 5)	A (1 sur 3)	C (2 sur 2)	C (1 sur 1)	B (2 sur 4)
6EMEXXX	CHIDE	Lara	B (11 sur 23)	A (1 sur 5)	A (0 sur 3)	B (1 sur 2)	C (1 sur 1)	B (2 sur 4)
6EMEXXX	GOLO	Terry	B (12 sur 23)	B (2 sur 5)	B (2 sur 3)	B (1 sur 2)	C (1 sur 1)	B (2 sur 4)
6EMEXXX	SIONNAIRE	Dick	C (19 sur 23)	C (5 sur 5)	B (2 sur 3)	C (2 sur 2)	C (1 sur 1)	B (2 sur 4)



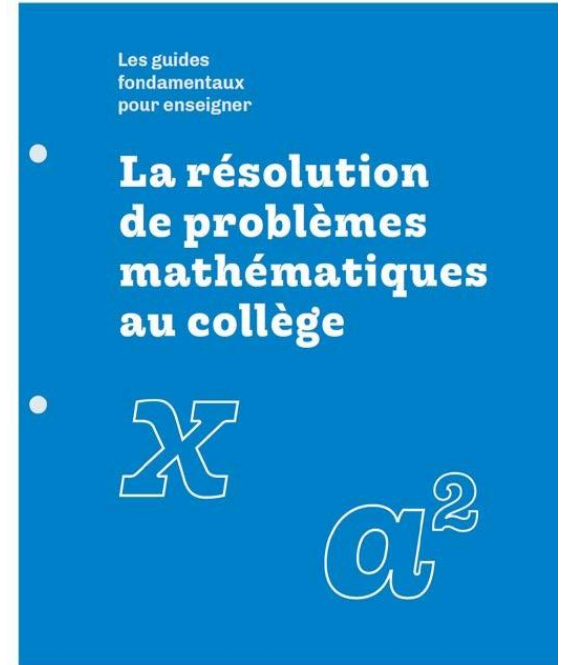
## LES AUTOMATISMES AU COLLÈGE

### Introduction

Sous un terme générique, le mot « automatisme » peut prêter à diverses interprétations. Si chaque professeur adhère à l'objectif partagé de développer des automatismes chez les élèves, les opinions divergent dès qu'il s'agit de définir les automatismes à atteindre en fin d'année scolaire et les méthodes pour y parvenir.

L'objet de ce document est de proposer des pistes pour construire chez les élèves des automatismes, pour les ancrer dans la mémoire à long terme et permettre ensuite des transferts. Il comporte de nombreux exemples pour que chaque enseignant puisse puiser une inspiration qui s'adapte à sa pratique professionnelle.

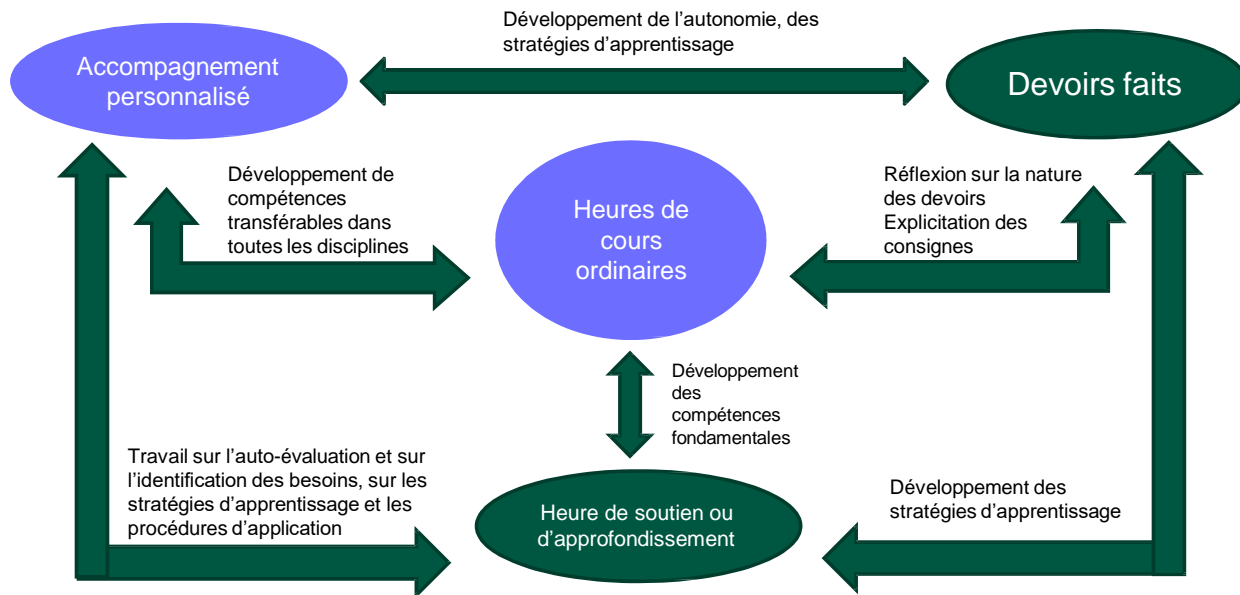
<https://eduscol.education.fr/document/33866/download>



<https://eduscol.education.fr/document/13132/download>



# Les dispositifs d'accompagnement : l'articulation

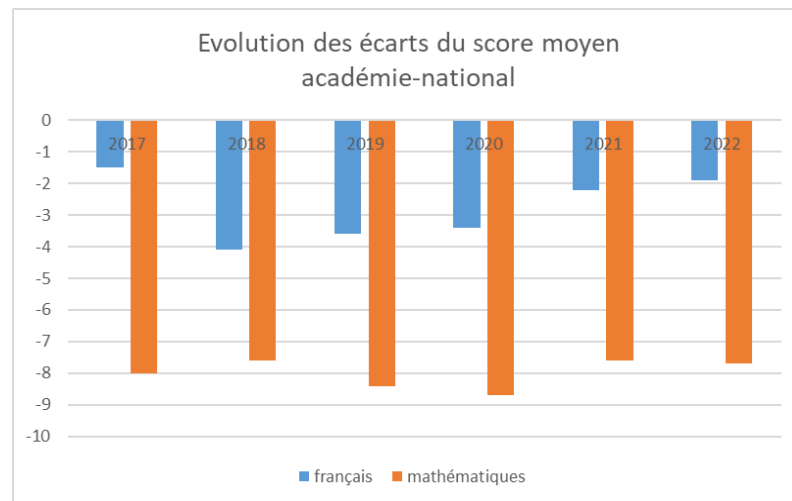
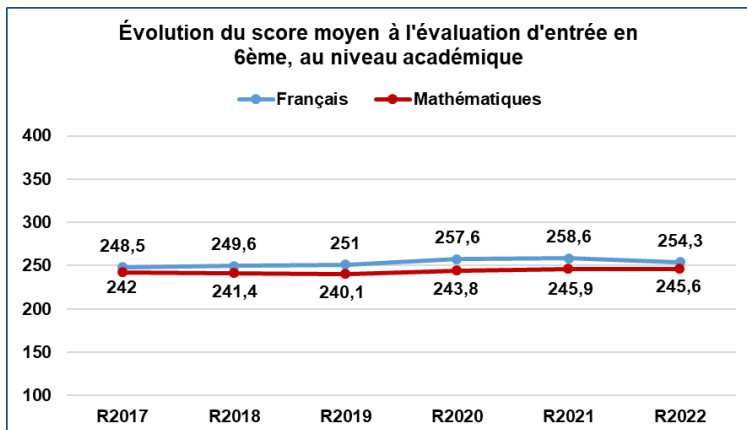


# 4. Les enjeux de la discipline

---

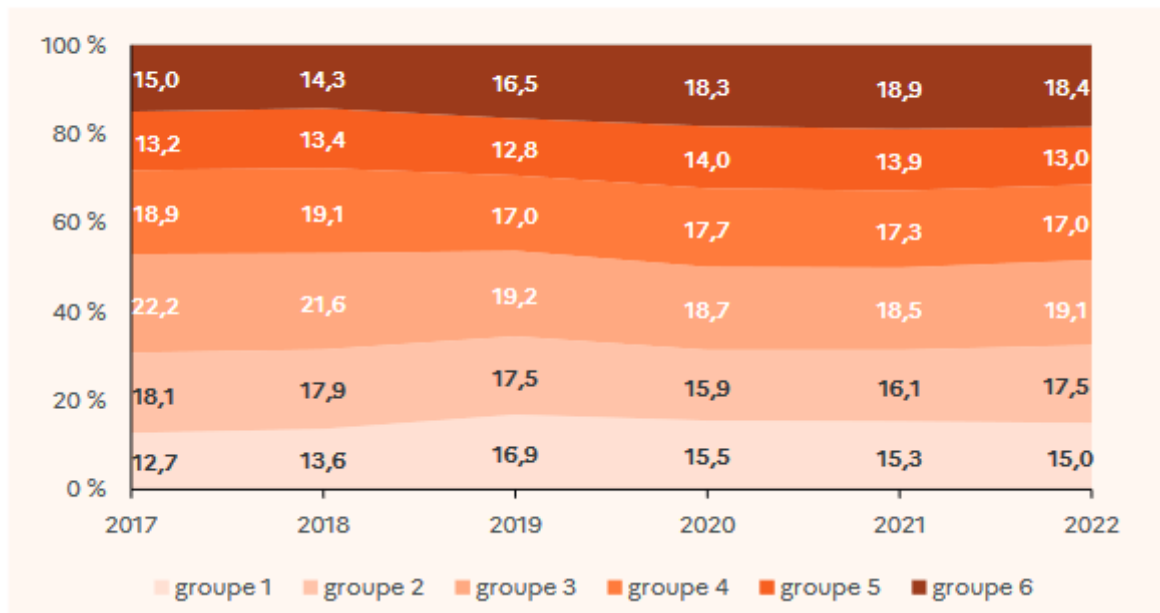


# Évolution du score moyen à l'évaluation d'entrée en 6<sup>ème</sup> au niveau académique



## 2 Évolution de la répartition des élèves dans les groupes de niveaux en mathématiques aux évaluations de début de sixième de 2017 à 2022

# Des enjeux de réduction des inégalités sociales



Année	Catégorie	Caractéristique	groupe 1	groupe 2	groupe 3	groupe 4	groupe 5	groupe 6
2022	Secteur de scolarisation	Privé sous contrat	7,5	12,9	18,0	19,0	16,2	26,4
		Public hors EP	13,4	17,4	19,7	17,6	13,4	18,6
		REP	26,8	23,4	19,6	13,6	8,3	8,4
		REP+	38,9	24,3	16,9	10,0	5,3	4,6

# Des enjeux de réduction des inégalités de genre

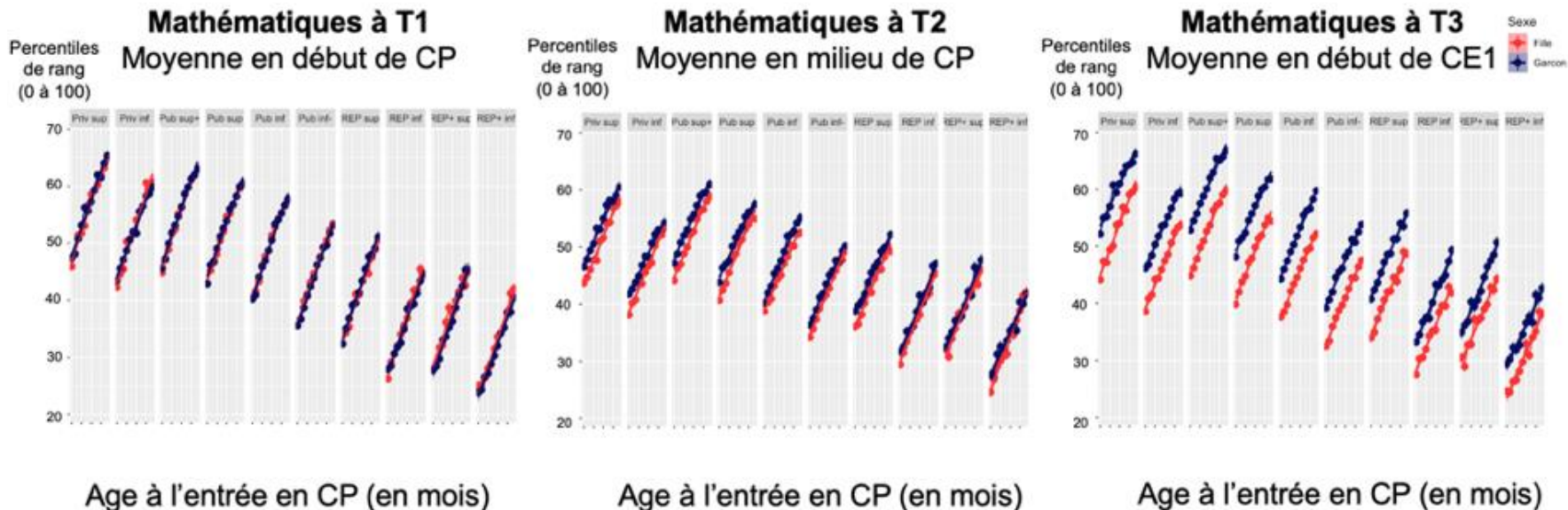


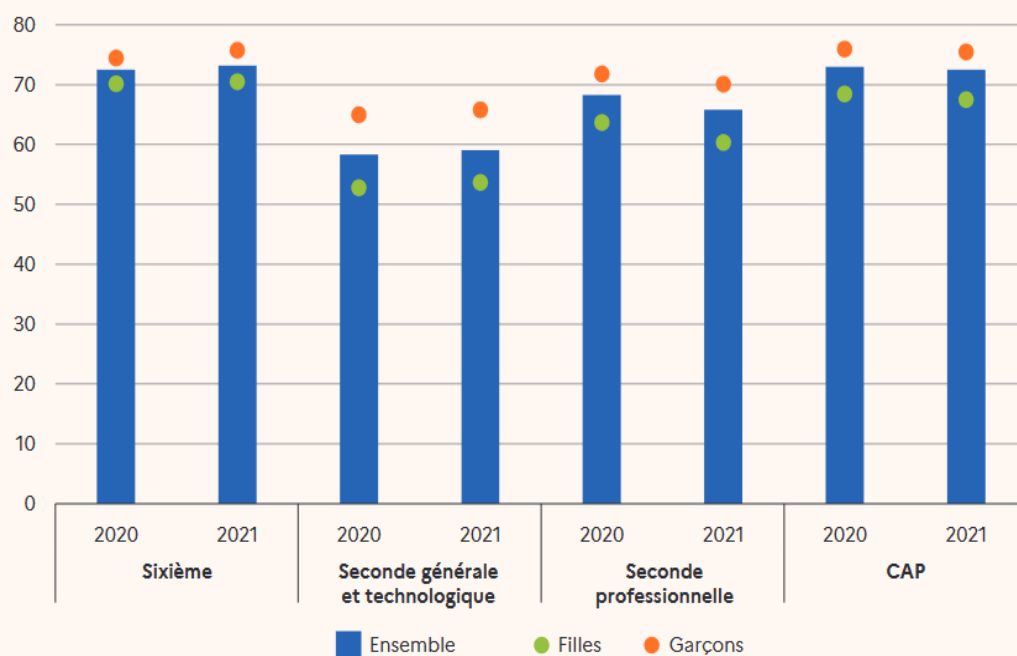
Figure 3. Apparition soudaine d'une différence garçon-fille en mathématiques au cours du CP

# Les filles moins confiantes que les garçons concernant l'année à venir et leurs performances, notamment en mathématiques

## 2 Sentiment de réussite aux évaluations (en %)

		Sixième	Seconde générale et technologique
Je pense avoir réussi le test de français	Ensemble	74,1	70,8
	Filles	72,2	70,0
	dont élèves avec la maîtrise la plus élevée	87,6	88,6
	Garçons	75,9	71,6
	dont élèves avec la maîtrise la plus élevée	91,6	91,7
Je pense avoir réussi le test de mathématiques	Ensemble	71,4	55,6
	Filles	64,3	47,7
	dont élèves avec la maîtrise la plus élevée	84,7	79,1
	Garçons	77,9	65,2
	dont élèves avec la maîtrise la plus élevée	91,9	89,4

## 3 Sentiment de confiance pour l'année scolaire à venir (en %)



## Des enjeux de motivation

La comparaison sur les attitudes des élèves vis-à-vis des mathématiques de la cohorte évaluée par TIMSS en CM1 en 2015, puis en 4<sup>e</sup> en 2019, montre une érosion de la motivation et de la confiance en soi entre le primaire et le secondaire.

	J'aime beaucoup les mathématiques	
	En CM1 (en 2015)	En 4 <sup>ème</sup> (En 2019)
En France	50%	11%
Au niveau international	46%	20%

<https://www.education.gouv.fr/egalite-filles-garcons-en-mathematiques-357731>

IGÉSR

INSPECTION GÉNÉRALE  
DE L'ÉDUCATION, DU SPORT  
ET DE LA RECHERCHE

Rapports et notes

# Accessibilité et handicap en mathématiques au collège et lycée

<https://eduscol.education.fr/3070/accessibilite-et-handicap-en-mathematiques-au-college-et-lycee>



The screenshot shows the Eduscol website interface. At the top, there is the logo of the Ministry of National Education and Youth (Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse) and the Eduscol logo. Below the navigation bar, there is a large image of a student writing on a chalkboard. The main content area features a breadcrumb trail: Accueil > Scolarité de l'élève > École inclusive > Des ressources pour scolariser les élèves en situation de handicap > Accessibilité et handicap en mathématiques au collège et lycée. There are three filter tabs: 'mathématiques (discipline)', 'école inclusive', and 'enseignements par disciplines'. A 'Voir tous les mots-clés' link is also present. The main heading is 'Accessibilité et handicap en mathématiques au collège et lycée'. Below the heading, there is a paragraph: 'Adapter sa pédagogie aux élèves en situation de handicap, c'est différencier sa pédagogie en fonction des besoins de chacun. Les mathématiques, parfois abstraites et mobilisant des capacités motrices et visuelles, peuvent paraître difficile à adapter. Pourtant, il existe des outils numériques qui en améliorent l'accessibilité.' and a date 'Mis à jour : janvier 2022'. On the left side, there is a 'Sommaire' section with links to 'Handicap visuel', 'Les « dys »', 'Les maths autrement', 'Se former', and 'Sur le même thème'. Below that, there is a 'Dans la même rubrique' section with a link to '→ Accessibilité et handicap en mathématiques au collège et lycée'.

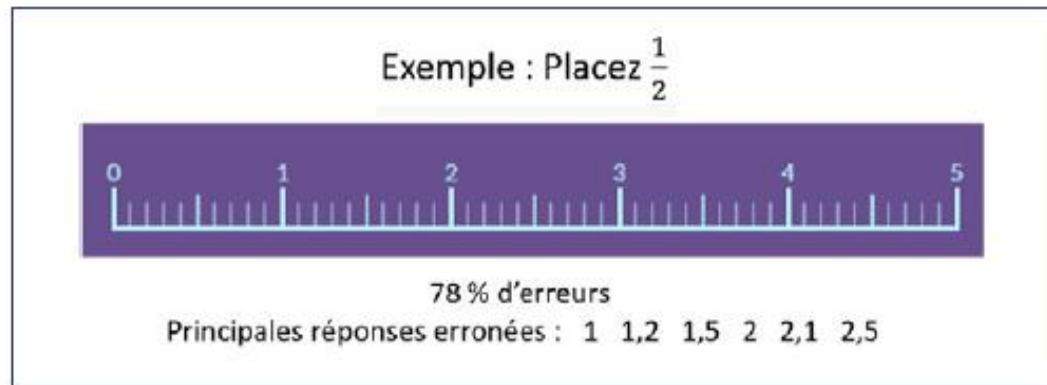


## Note d'alerte du CSEN —

— Septembre 2023, n° 2

### Une inquiétante mécompréhension des nombres et surtout des fractions à l'entrée en sixième

Rédigée par Stanislas Dehaene, Cassandra Potier-Watkins, Maxime Cauté  
et les membres du groupe de travail « Évaluations et interventions » du CSEN<sup>1</sup>



[https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user\\_upload/Projets/conseil\\_scientifique\\_education\\_nationale/Note\\_alerte\\_CSEN\\_02.pdf](https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user_upload/Projets/conseil_scientifique_education_nationale/Note_alerte_CSEN_02.pdf)

## Recommandation du conseil scientifique :

### - Utiliser la métaphore de la ligne numérique.

Le CSEN propose que les élèves du premier et du second degré pratiquent le placement de toutes sortes de nombres sur la ligne numérique

### - Utiliser la métaphore des nombres comme des barres.

Les fractions sont trop souvent introduites uniquement dans le contexte du partage d'un gâteau ou d'une pizza. Or, la découpe d'une barre en portions égales (moitié, tiers, quarts, cinquièmes...) est une métaphore bien plus utile. En effet, ces morceaux peuvent ensuite s'aligner

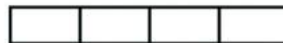
[https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user\\_upload/Projets/conseil\\_scientifique\\_education\\_nationale/Note\\_alerte\\_CSEN\\_02.pdf](https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user_upload/Projets/conseil_scientifique_education_nationale/Note_alerte_CSEN_02.pdf)



1 barre...



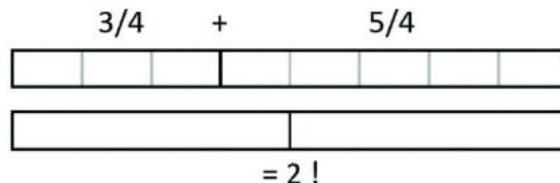
...divisée en 4 quarts



Trois quarts de barre (3/4)



Cinq quarts de barre (5/4)



# Pistes de travail

## Travailler en équipe

- Harmoniser **les progressions**
- **Bâtir des séquences et des séances ensemble**
- Harmoniser **les évaluations** et les critères

## Donner du sens aux apprentissages

- **Ne pas enseigner les mathématiques comme un ensemble de règles à appliquer**
- Veiller à lever **les implicites** dans le langage écrit et oral, les consignes, les énoncés

## Diversifier les tâches

- Travailler régulièrement **les automatismes** en les insérant dans une progression
- **Résoudre des problèmes**

## Intégrer l'ensemble des élèves

- Proposer **un travail différencié** en fonction des besoins y compris en classe entière
- Ne pas réduire les exigences en simplifiant trop les tâches

# Les projets académiques

1. L'observatoire des pratiques en mathématiques
2. Vers une nouvelle équation académique

<https://www.ac-creteil.fr/les-mathematiques-une-priorite-academique-122252>



## LES MATHÉMATIQUES – UNE PRIORITÉ ACADÉMIQUE

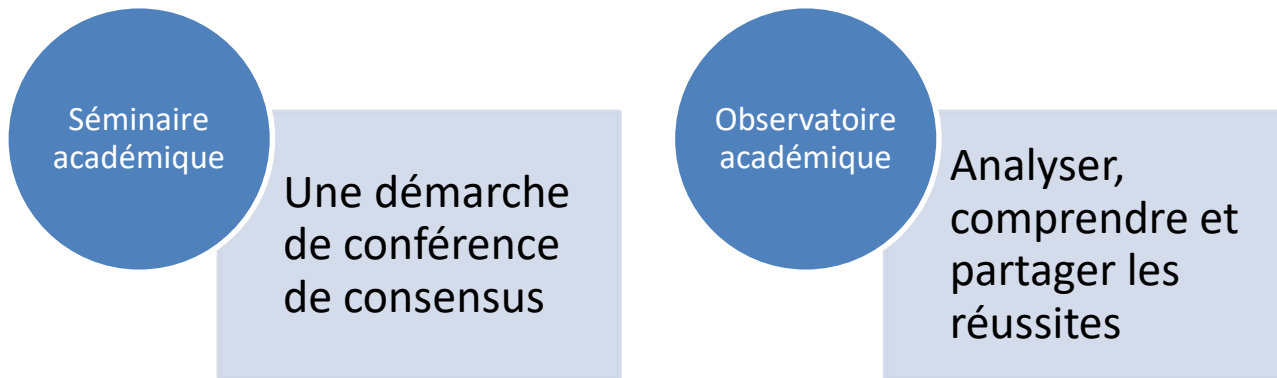
Dans la continuité du plan national mathématiques et afin d'en démultiplier les effets, une impulsion nouvelle a été donnée par l'académie afin de renforcer encore la dynamique de tous les acteurs de la discipline autour de l'enseignement des mathématiques sur le territoire.

# 1. L'observatoire académique des pratiques en mathématiques



# Les mathématiques une priorité académique

**Un objectif : chercher à déterminer les leviers les plus efficaces pour aider nos élèves à progresser en mathématiques**



<https://maths.ac-creteil.fr/spip.php?article433>

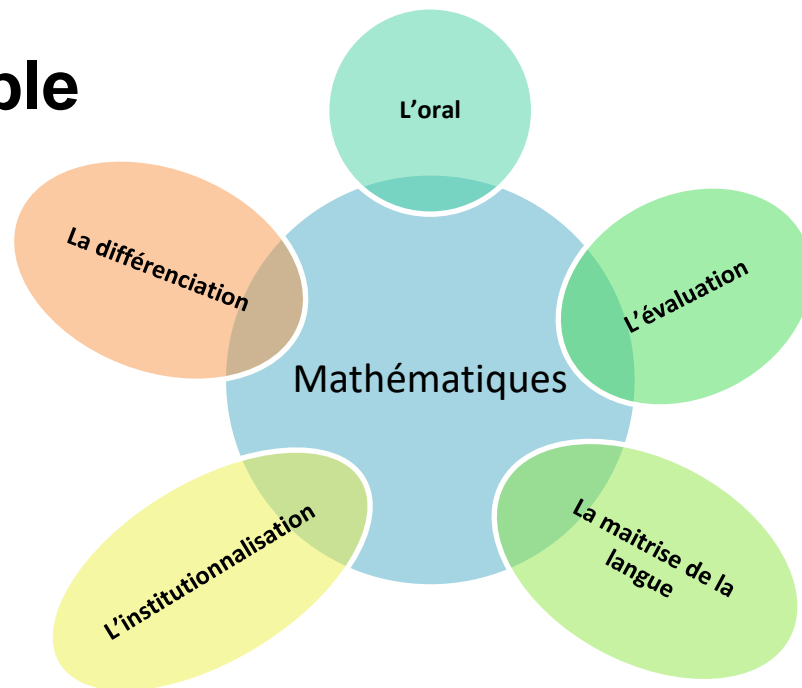
# Cinq dimensions incontournables observées dans des écoles et collèges de l'académie.

- 1 L'institutionnalisation de l'enseignement .....
- 2 La pratique de l'oral .....
- 3 La maîtrise de la langue en mathématiques .....
- 4 L'évaluation .....
- 5 La différenciation .....

Brochure

# Pour chaque incontournable

- Introduction
- Pour chaque observable
  - Freins
  - Points de vigilance
  - Leviers
- Recommandation
- Bibliographie, sitographie





## 4 L'évaluation

### Observable

- |     |  |   |
|-----|--|---|
| 4.1 | Quelle visibilité est donnée en amont et en aval de l'évaluation ?   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Grille des capacités exigibles</li><li>• Grille d'auto-évaluation en mathématiques</li><li>• Grille d'observables</li></ul>                         |
| 4.2 | Quelles sont les traces écrites utiles aux élèves avant et après les évaluations ?   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Trace du traitement de l'erreur</li><li>• Outils d'aide</li><li>• Méthodologie</li><li>• Stratégies de résolution</li></ul>                         |
| 4.3 | Quelle est la place du collectif enseignant dans les pratiques d'évaluation ?  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Appropriation des indicateurs</li><li>• Groupes de besoins identifiés</li><li>• Harmonisation des attendus</li><li>• Évaluations communes</li></ul> |
| 4.4 | Y a-t-il du débat mathématique riche à l'oral permettant une évaluation ?  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Formulation, reformulation</li><li>• Avis des camarades sollicité, aide formulée</li><li>• Utilisation du vocabulaire mathématique</li></ul>        |
| 4.5 | Y a-t-il une temporalité de l'évaluation permettant un suivi des acquis des élèves et un retour du travail effectué sur l'erreur ? | <ul style="list-style-type: none"><li>• Suivi des acquis des élèves</li><li>• Plus-value du traitement de l'erreur</li></ul>  |

[Lien vers la vidéo du séminaire](#)

# Recommandations

- Mettre en œuvre les capacités listées dans les programmes et de mobiliser, globalement sur l'année, les six compétences de l'activité mathématique ;
- Appréhender l'évaluation comme un outil s'inscrivant dans une dynamique d'apprentissage
- Penser et concevoir des outils mutualisés d'évaluation au service de l'acquisition des compétences et des connaissances en mathématiques de chaque élève
- Varier les outils et supports d'apprentissage en organisant des évaluations en amont et en aval des apprentissages
- Encourager l'élève pour lui permettre de prendre confiance en ses capacités et ainsi progresser dans son parcours d'apprentissage
- Appréhender et dé-stigmatiser l'erreur afin qu'elle devienne un véritable outil d'apprentissage

[Lien vers la  
vidéo du  
séminaire](#)

# 1

## L'institutionnalisation de l'enseignement

### Observable

- |     |  |  |
|-----|--|--|
| 1.1 | Participation des élèves               | Nombre d'élèves participant à l'institutionnalisation. Il ne s'agira pas de viser la quantité mais la pertinence en fonction de l'objectif visé. |
| 1.2 | Temporalité de l'institutionnalisation | Moments où l'enseignant vise à rendre visible le savoir : avant, pendant, après l'activité.  |
| 1.3 | Place de l'élève                       | Place de l'élève dans la construction du savoir institué : interactions langagières, production de la trace écrite                               |
| 1.4 | Trace écrite                           | Nature de la trace écrite, rigueur mathématique, qualité en termes de pertinence pour la réutiliser  |
| 1.5 | Réinvestissement de la trace écrite    | Modalités de réinvestissement de la trace écrite   |

# Recommandations

- Bien marquer l'institutionnalisation et l'insérer pleinement dans les apprentissages.
- Mener en équipe une réflexion autour des triptyques « contextualisation / décontextualisation / abstraction » et « manipuler / verbaliser / abstraire » lors de la conception des séquences d'apprentissage.
- Bien identifier et inscrire la trace écrite dans le processus d'apprentissage

## 2 La pratique de l'oral

### Observable

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| 2.1 | <b>Les interactions et la circulation de la parole</b>                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Posture de l'enseignant (répartition de la parole entre pairs et avec l'enseignant)</li><li>• Écoute active et climat de classe</li><li>• Mise en œuvre de pratiques de classe favorisant l'oral (rituels, travail de groupe, phase de mise en commun, d'institutionnalisation)</li></ul> |
| 2.2 | <b>Verbalisation dans la construction du savoir mathématique</b>              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Appropriation du langage mathématique lors de l'explicitation</li><li>• Formulation de l'argumentation et de la démonstration</li><li>• Construction de la réponse (temps laissé aux élèves pour élaborer leur réponse, utilisation de l'écrit)</li></ul>                                 |
| 2.3 | <b>L'utilisation de l'oral par l'enseignant au service des apprentissages</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Explicitation des enjeux et des critères de réussite</li><li>• Formulation des questions par l'enseignant (ouvertes, fermées)</li><li>• Prise en compte de l'ensemble des réponses des élèves, statut de l'erreur</li></ul>   |
| 2.4 | <b>Développement des compétences orales des élèves</b>                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mise en œuvre de situations permettant l'entraînement des compétences orales (exposés, captations)</li><li>• Évaluation de l'oral (critères de réussite, grilles d'observation)</li></ul>   |
| 2.5 | <b>Retour réflexif de l'enseignant sur les pratiques de l'oral</b>            |   |

[Lien vers la vidéo du séminaire](#)

# Recommandations

- Faire de l'oral en mathématiques un objet de travail collectif
- Remettre les élèves au centre de l'oral dans la classe
- Intégrer les compétences orales aux objectifs d'apprentissage
- Développer l'utilisation des supports et des outils facilitateurs de l'expression des élèves et de leur argumentation

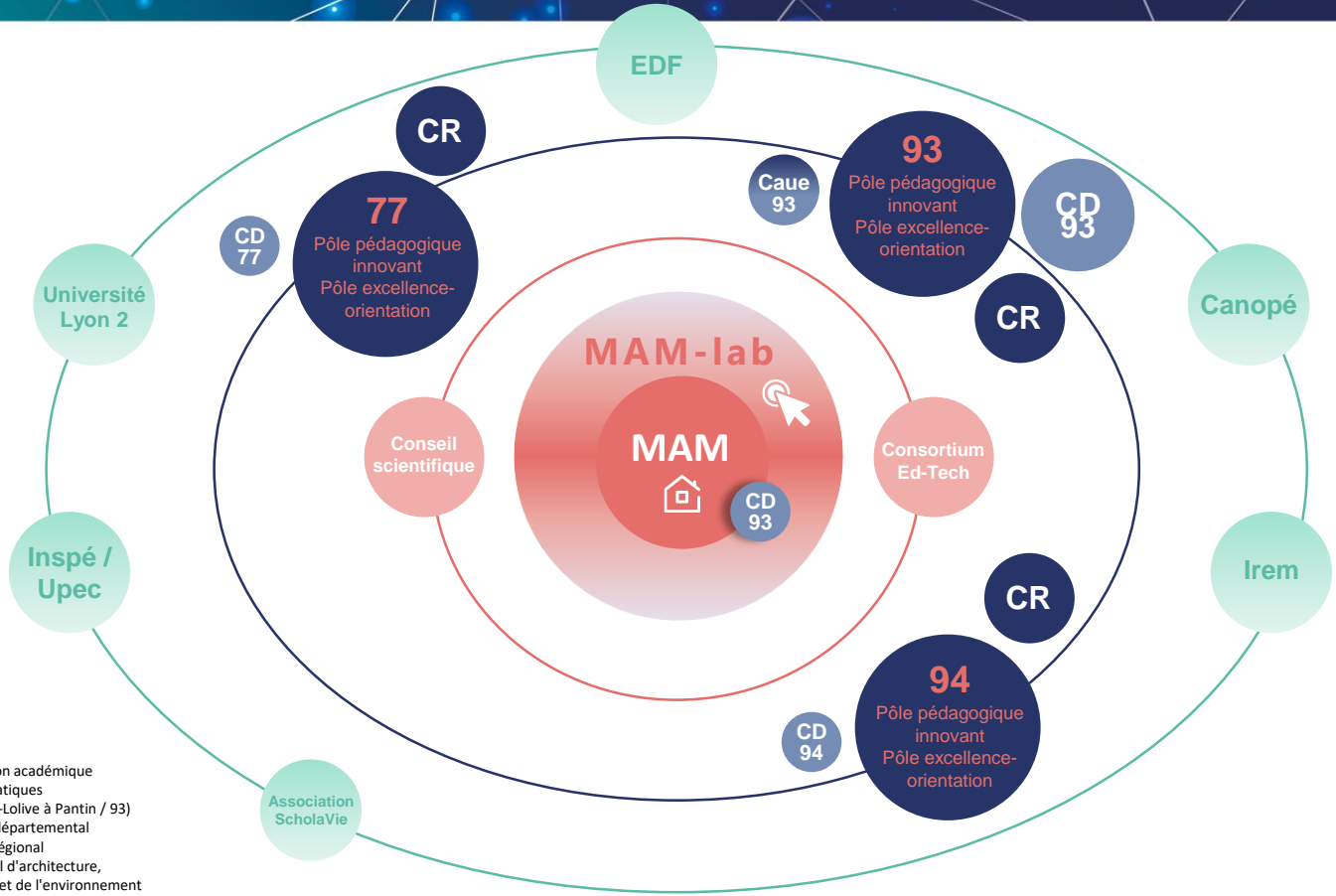
## 2. Le projet académique

Appel  
à manifestation  
d'intérêt

—  
INNOVATION  
DANS  
LA FORME  
SCOLAIRE

### Vers une nouvelle équation académique

Un nouvel écosystème de travail  
et d'apprentissage **pour améliorer les résultats**  
des élèves en mathématiques



MAM : Maison académique  
 des mathématiques  
 (collège Jean-Lolive à Pantin / 93)  
 CD : conseil départemental  
 CR : conseil régional  
 Caue : conseil d'architecture,  
 d'urbanisme et de l'environnement



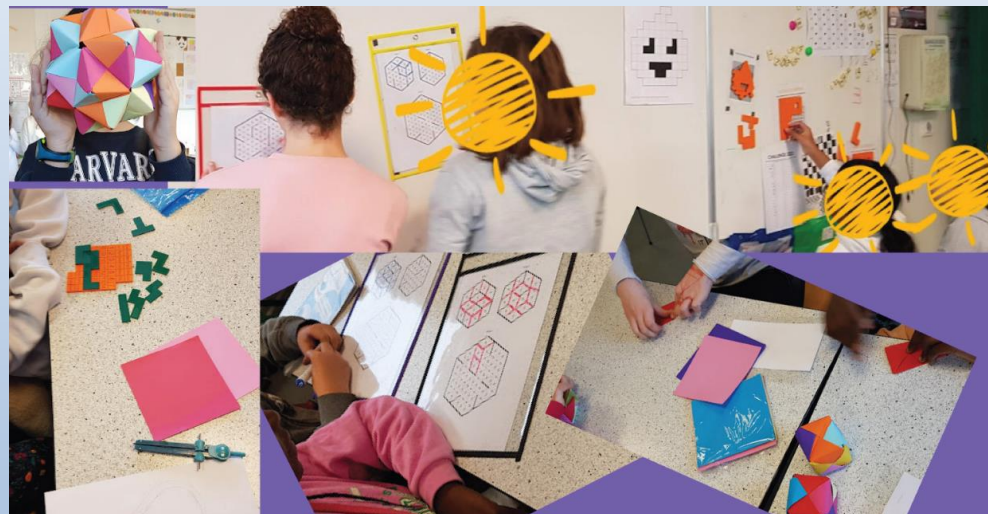


## Les partenaires



# Le plaisir d'apprendre et de transmettre des mathématiques

1. Découvrir les mathématiques autrement
2. Les clubs mathématiques
3. La promotion de la culture scientifique



# 1. Découvrir les mathématiques autrement

---

# Semaine des mathématiques

- La 13e semaine des mathématiques se déroule du 13 au 20 mars 2024 sur le thème « Mathématiques : l'important c'est de participer ! ».

Actions possibles :

- Opérations portes ouvertes
- Conférences grand public
- Manifestations locales
- Ateliers
- Expositions
- ...



The screenshot shows the top part of the 'Mathématiques' website. On the left is the logo of the Académie de Créteil, featuring the French flag and the text 'ACADÉMIE DE CRÉTEIL' and 'Liberté Égalité Fraternité'. Next to it is a stylized tree logo. To the right, the word 'Mathématiques' is written in a large, blue, sans-serif font. Below this is a dark blue navigation bar with a white home icon and four menu items: 'S'INFORMER', 'ENSEIGNER', 'SE FORMER', and 'MOTIVER, VALORISER'. To the right of the navigation bar, there is a section titled 'Semaine des mathématiques' with a subtitle: 'Vous trouverez dans cette rubrique l'ensemble des actions menées chaque année dans le cadre de la semaine des mathématiques.' In the top right corner of the screenshot, there are two small buttons: 'Rubrique (120)' and 'Recalculer'.

<https://maths.ac-creteil.fr/spip.php?rubrique120>

# Les concours

Le rallye de  
l'IREM Paris-  
Nord

Olympiades  
4<sup>ème</sup> éducation  
prioritaire

Les Olympiades  
nationales

Kangourou des  
mathématiques

Concours  
Alkindi

Castor  
informatique

Concours  
général

Concours  
VideoDiMath

MathC2+

Math.en.Jeans

[...]

# Olympiades de quatrième en éducation prioritaire

- Concours est destiné aux élèves volontaires de quatrième scolarisés en éducation prioritaire (collèges REP et REP+).
- Objectifs :
  - Motiver et faire progresser les élèves d'éducation prioritaire ;
  - Travailler la résolution de problèmes ;
  - Développer chez les élèves des stratégies de recherche collaborative et coopérative ;
  - Repérer et récompenser les élèves talentueux scolarisés en éducation prioritaire ;
  - Développer la communication orale (entre pairs) et écrite (rendu d'une copie destinée à un jury).
- Le projet ne repose pas que sur la passation du concours mais également sur le travail de préparation en amont. Des sujets de préparation et d'entraînement sont proposés en amont.



# Olympiades de quatrième en éducation prioritaire : témoignages

<https://maths.ac-creteil.fr/spip.php?article494>

Donia, élève au collège Jean Lurçat de Saint Denis, lauréate du concours session 2022.

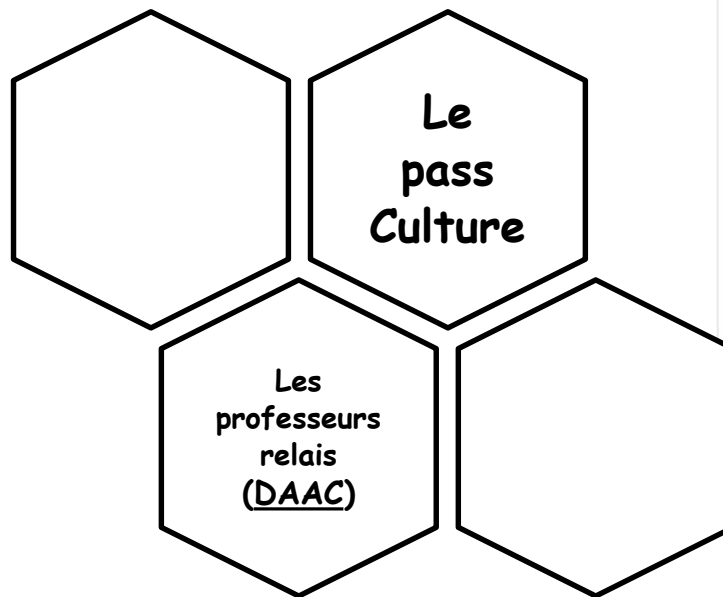


Collège George Braque, Neuilly-sur-Marne.





# Les sorties culturelles



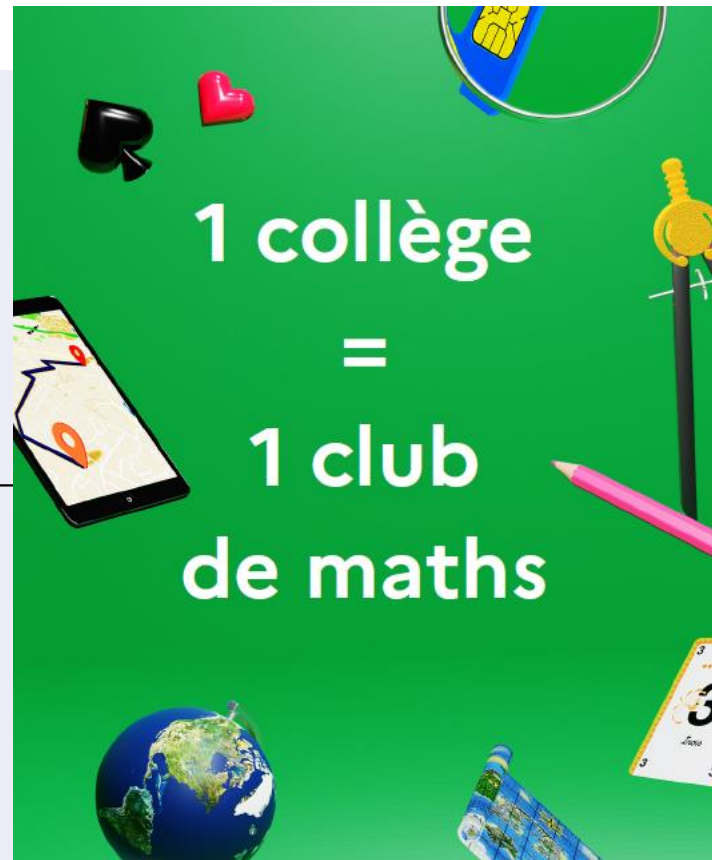
<https://eduscol.education.fr/3013/le-pass-culture-un-dispositif-collectif-pour-les-classes-et-individuel-pour-les-eleves>





## 2. Le club maths

---

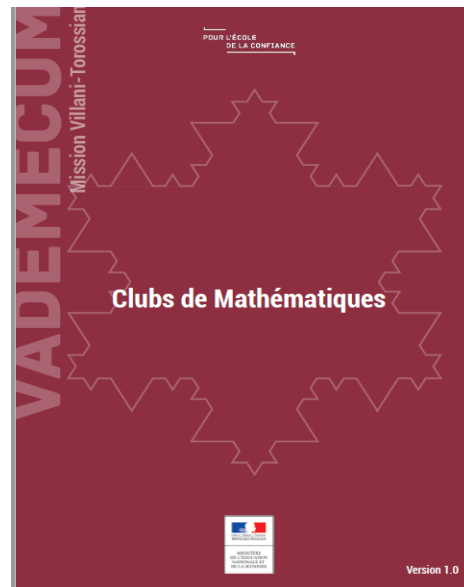


# Club maths, club jeux, club échec, club sciences, etc.

*« pour le plaisir, la  
réconciliation et le travail  
en équipe »*

[https://maths.ac-  
creteil.fr/spip.php?article492](https://maths.ac-creteil.fr/spip.php?article492)

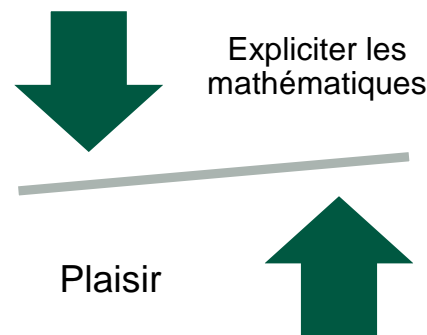
<https://eduscol.education.fr/1472/clubs-de-mathematiques>



[https://eduscol.education.fr/document/148  
9/download?attachment](https://eduscol.education.fr/document/1489/download?attachment)

# A quoi sert un club en lien avec les mathématiques au sein d'un établissement ?

- Plaisir de la découverte et de la pratique des mathématiques
- Sur la base du volontariat et éloigné de l'obligation de performance
- Un travail souvent collectif, articulé sur des centres d'intérêt communs, et non sur l'âge ou le niveau scolaire



# Témoignages

<https://maths.ac-creteil.fr/spip.php?article492>



**Lydie El-Halougi**, professeure de mathématiques, responsable du club de maths Collège Roissy-en-Brie (77)

**Chiraz Haddadou**, professeure de mathématiques, formatrice éducation prioritaire Collège Neuilly-sur-Marne (93)

# 3. La promotion de la culture scientifique

---

# Un guide académique pour vous accompagner dans la promotion de la culture scientifique

[https://maths.ac-creteil.fr/IMG/pdf/guide\\_culture\\_scientifique\\_version\\_2\\_0.pdf](https://maths.ac-creteil.fr/IMG/pdf/guide_culture_scientifique_version_2_0.pdf)

## GUIDE DES ACTIONS DE CULTURE SCIENTIFIQUE



# Une vidéo de présentation pour vous donner des envies et des pistes concrètes

Promouvoir la culture scientifique 2023-03-15-14-03-36  
Watching this video may reveal your IP address to others.

## Autopsie d'une intelligence artificielle

- Projection du film puis séance de questions et dialogues avec deux intervenantes spécialistes du sujet, dont la co-autrice du film.



<https://maths.ac-creteil.fr/spip.php?article491>

# L'inspection pédagogique régionale de mathématiques de l'académie de Créteil

---



# Votre formation néo-titulaires T1-T2 entrant dans le métier

[https://www.ac-creteil.fr/sites/ac\\_creteil/files/2023-08/eafc-com-parcours-em-2023-2024-vf-1-25185\\_0.pdf](https://www.ac-creteil.fr/sites/ac_creteil/files/2023-08/eafc-com-parcours-em-2023-2024-vf-1-25185_0.pdf)

**École académique de la formation continue**

Une nouvelle école pour accompagner votre développement professionnel

Offre de formation 2023-2024

Les parcours de formation pour accompagner l'entrée dans les métiers

The graphic features a complex network of colorful lines (yellow, blue, green, pink) that form various shapes and paths, symbolizing diverse educational routes. The text is arranged around this central visual element.



## Cycle personnels enseignants néo-titulaires T1 2nd degré

Un parcours de formation d'une durée de 18 heures sur public désigné pour tous les personnels enseignants néo-titulaires en T1 (année qui suit la titularisation).

### Parcours de formation

Parcours de formation dédié aux personnels enseignants néo-titulaires T1  
2nd degré

#### Culture commune académique

Durée 6 heures

#### Contenu

Adapter sa pratique professionnelle à son public et aux contextes

#### Culture commune académique

Un module au  
choix  
Durée 3 heures

#### Module

Accompagner la transformation de la voie professionnelle

#### Module

Mettre l'évaluation au service des apprentissages

#### Module

Susciter la motivation des élèves et accompagner leur engagement dans les apprentissages

#### Module

Intégrer les éducations transversales dans sa pédagogie

#### Module

Intégrer le numérique à son enseignement afin d'accompagner le travail personnel en classe et hors la classe

#### Module

Construire une culture commune sur les gestes professionnels efficaces pour l'exploitation des évaluations nationales

#### Déclinaison disciplinaire

Durée 9 heures

#### Contenu

Adapter sa pratique professionnelle à son public et aux contextes dans sa discipline

## ➔ Cycle personnels enseignants néo-titulaires T2 2nd degré

Un parcours de formation d'une durée de 18 heures sur public désigné pour tous les personnels enseignants néo-titulaires en T2 (deuxième année qui suit la titularisation).

### Parcours de formation

Parcours de formation dédié aux personnels enseignants néo-titulaires T2  
2nd degré

#### Culture commune académique

Deux modules au choix  
Durée 3 heures

#### Module

Connaître les mécanismes d'apprentissage avec l'apport des sciences cognitives

#### Module

Adapter sa pratique professionnelle à son public en éducation prioritaire

#### Module

Mettre en œuvre une éducation à la sexualité positive et adaptée

#### Module

Accompagner la transformation de la voie professionnelle

#### Module

Mettre l'évaluation au service des apprentissages

#### Module

Renforcer les compétences numériques des personnels enseignants et d'éducation (PIX+)

#### Module

Contribuer à la formation à l'esprit critique des élèves

#### Module

Contribuer à la maîtrise de la langue dans sa pratique professionnelle

#### Module

Construire une culture commune sur les gestes professionnels efficaces pour l'exploitation des évaluations nationales

#### Déclinaison disciplinaire

Durée 12 heures

#### Contenu

Adapter sa pratique professionnelle à son public et aux contextes dans sa discipline

# Formation disciplinaire des néo-titulaires en mathématiques

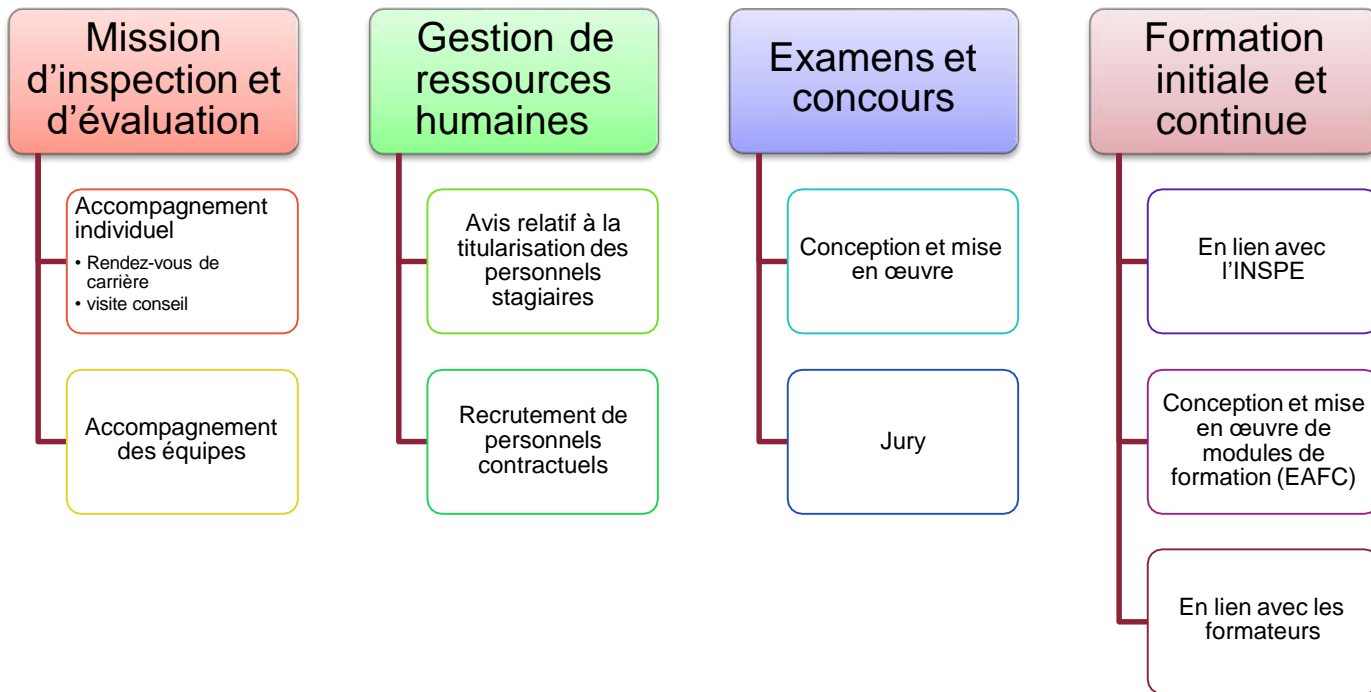
	Titulaires année 1	Titulaires année 2
Mercredi 29 novembre 2023	Webinaire	
Semaine du 11 décembre 2023	Evaluation	
Semaine du 8 janvier 2024		Evaluation
Semaine du 22 janvier 2024	Oral	
Semaine du 5 février 2024		Oral
Semaine du 4 mars 2024		Institutionnalisation

IA-IPR	Courriel
Véronique ARMAND	<a href="mailto:veronique.armand1@ac-creteil.fr">veronique.armand1@ac-creteil.fr</a>
Richard BREHERET	<a href="mailto:richard.breheret@ac-creteil.fr">richard.breheret@ac-creteil.fr</a>
Christine CORNET	<a href="mailto:christine.cornet@ac-creteil.fr">christine.cornet@ac-creteil.fr</a>
Mathieu CHIBRARD	<a href="mailto:mathieu.chibrard@ac-creteil.fr">mathieu.chibrard@ac-creteil.fr</a>
Eric DEGORCE	<a href="mailto:eric.degorce@ac-creteil.fr">eric.degorce@ac-creteil.fr</a>
Kébir DGAYGUI	<a href="mailto:kebir.dgaygui@ac-creteil.fr">kebir.dgaygui@ac-creteil.fr</a>
José GREGORIO	<a href="mailto:aurelie-helene.huillery@ac-creteil.fr">aurelie-helene.huillery@ac-creteil.fr</a>
Natacha GONZALEZ	<a href="mailto:natacha.gonzalez@ac-creteil.fr">natacha.gonzalez@ac-creteil.fr</a>
Aurélie HUILLERY-PERRIN	<a href="mailto:aurelie-helene.huillery@ac-creteil.fr">aurelie-helene.huillery@ac-creteil.fr</a>
Kadir KEBOUCHI	<a href="mailto:kadir-eddi.kebouchi@ac-creteil.fr">kadir-eddi.kebouchi@ac-creteil.fr</a>
Christophe VITALIS	<a href="mailto:christophe.vitalis@ac-creteil.fr">christophe.vitalis@ac-creteil.fr</a>

# Répartition des secteurs

Inspecteur	Dis trict	Commune	Inspecteur	Dis trict	Commune	Inspecteur	Dis trict	Commune	Inspecteur	Dis trict	Commune
Natacha GONZALEZ	77-01	BROUS SUR CHANTERENE CHELLES COUNTRY VARES SUR MARNE	Kebir DGAYGUI	77-07	CHAMPS SUR MARNE EMERANVILLE LOGNES NOISIEL TORCY	Mathieu CHIBRAD	93-01	EPINAY SUR SEINE L'ILE ST DENIS ST DENIS ST OUEN VILLETANEUSE	Christophe VITALIS	94-01	BRY SUR MARNE FONTENAY SOUS BOIS LE P ERREUX SUR MARNE NOGENT SUR MARNE ST MANDE VINCENNES
Auréli HULLERY- PERRIN	77-02	CHARNY CLAYE SOULLY DAMMARTIN EN GOELE LONGPERRIER MITRY-MORY MOUSSY-LE-NEUF OTHIS ST MARD VILLEP AR SIS	Kadir KEBOUCHI	77-08	DAMMARE LES LYS LE CHATELET EN BRIE LE MEE SUR SEINE MELUN PERTHES ST FARGEAU ONTHERRY VAUX LE PENIL VERNEUIL LETANG VOSENON	Christine CORNET	93-02	AUBERVILLIERS DUGNY LA COURNEUVE LE BOURGET PIERREFITTE SUR SEINE STAINS	Richard BREHERET	94-02	CHAMPIGNY SUR MARNE CHENNEVIERES SUR MARNE LA QUEUE EN BRIE LE PLESSIS TREVISE ORMESSON SUR MARNE VILLIERS SUR MARNE
Kebir DGAYGUI	77-03	CONGIS SUR CRECY LA CHAP ELLE CREGYLES MEAUX CROUY SUR OURCQ ESBLY LA FERTE SOUS JOUARRE LZY SUR OURCQ MEAUX NANTEUILLES MEAUX OISSERY ST GERMAIN SUR MORIN ST SOUP PIETS TRILPORT VILLENEUVE SUR BELLOT	José GREGORIO	77-09	BRAY SUR SEINE DONNEMARIE DONTILLY MORMANT NANGIS PROVINS SOURDUN VILLERS ST GEORGES	José GREGORIO	93-03	DRANCY LE BLANC MESNIL	Eric DEGORCE	94-03	JOINVILLE LE PONT LA VARENNE ST HILAIRE ST MAUR DES FOSSES
José GREGORIO	77-04	GRETZ ARMAINVILLERS NEUFMOUTIERS EN BRIE OZOR LA FERRIERE PONTAULT-COMBAULT ROSSY EN BRIE TOURNAN EN BRIE	Véronique ARMAND	77-10	BRIE COMTE ROBERT CESSON COUBERT COMBS LA VILLE LESIGNY LIEUSANT MOSSY CRAMAYEL NANDY SA VIGNY LE TEMPLE VERT ST DENIS	Auréli HULLERY- PERRIN	93-04	AULNAY SOUS BOIS SEVRAN TREMBLAY EN FRANCE VILLEP ENTE	Christophe VITALIS	94-04	BONNEUIL SUR MARNE CRETEIL
Mathieu CHIBRAD	77-05	BALLY ROMAINVILLERS BUSSY ST GEORGES CHESSY LAGNY SUR MARNE MAGNY LE HONGRE MONTFVRAN SERRIS ST THBAULT DES VIGNES THORIGNY SUR MARNE	Eric DEGORCE	77-11	MONTEREAU-FAULT-YONNE VARENNES SUR SEINE	Christine CORNET	93-05	BOBIGNY LE PRE ST GERVAIS LES LILAS PANTIN	Eric DEGORCE	94-05	ALFORTVILLE CHARENTON LE PONT MAISONS ALFORT ST MAURICE
Kadir KEBOUCHI	77-06	COULOMMIERS FAREMOUTIERS FONTENAY TRESIGNY LA FERTE GAUCHER MOURoux REBAS ROZAYEN BRIE	Kadir KEBOUCHI	77-12	AVON BOIS LE ROI CHAMPAGNE SUR SEINE CHATEAU LONDON FONTANEBLEAU LA CHAP ELLE LA REINE LORREZ LE BOCAGE MORET-LOING et ORVANNE NEMOURS SOUP P ES SUR LONG ST PIERRE LES NEMOURS VULAINES SUR SEINE	Véronique ARMAND	93-06	BAGNOLET MONTREUIL NOISY LE SEC ROMANVILLE ROSNY SOUS BOIS	Christine CORNET	94-06	IVRY SUR SEINE VITRY SUR SEINE
						Kebir DGAYGUI	93-07	BONDY CLICHY SOUS BOIS LE RANCIY LES P AVILLONS SOUS BOIS LIVRY GARGAN MONTFERMEIL VAUJOURS	Christophe VITALIS	94-07	ARCUEIL GENTILLY LE KREMLIN BICETRE VILLEJUIF
						José GREGORIO	93-08	GAGNY GOURNAYS SUR MARNE NEULLY PLAISANCE NEULLY SUR MARNE NOISY LE GRAND VILLEMOMBLE	Eric DEGORCE	94-08	CACHAN CHEVILLY LARUE FRESNES L'HAY LES ROSES RUNGIS
									Eric DEGORCE	94-09	CHOISY LE ROI ORLY THIAS VILLENEUVE LE ROI
									Véronique ARMAND	94-10	BOSSY ST LEGER LIMEIL BREVANNES MANDRES LES ROSES SANTENY SUCY EN BRIE VALENTON VILLECRESNES VILLENEUVE ST GEORGES

# Missions d'accompagnement des personnels



# Communication institutionnelle

Tout au long de l'année scolaire les IA-IPR vous informent de l'actualité cristolienne de la discipline par l'intermédiaire de votre **messagerie professionnelle**, accessible sur internet à l'adresse

**<https://webmel.ac-creteil.fr>**

**WEBMEL**  
ACADEMIE DE CRETEIL

**TÉLÉTRAVAIL**  
POUR UN USAGE RESPONSABLE  
DES OUTILS NUMÉRIQUES

Messagerie de l'Académie de Créteil

Nom d'utilisateur :

Mot de passe :

Connexion

» Connaitre son identifiant  
» Mot de passe oublié  
» Changer son mot de passe  
» Charte académique

Copyright © 2010, Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

La nouvelle charte d'usage des technologies de l'information et de la communication

Vous pouvez contacter par courriel votre **IPR de secteur** :

- Pour toute question individuelle
- Pour toute question pédagogique impliquant l'équipe disciplinaire en mettant votre chef d'établissement en copie



# Le site académique de mathématiques



Navigation: S'INFORMER | ENSEIGNER | SE FORMER | MOTIVER, VALORISER | CACHÉES

Exploitation pédagogique du test spécifique Seconde Année 2023-2024

Liens Education Nationale: Annuaire, B.O. B.O., Calendrier

Derniers articles

- Concours VideoDiMath 2024

Concours de vidéos  
VideoDiMath  
2023-2024  
Collèges-Lycées

Concours  
Faites de la science  
2023-2024  
21<sup>e</sup> édition régionale

# Merci de votre attention



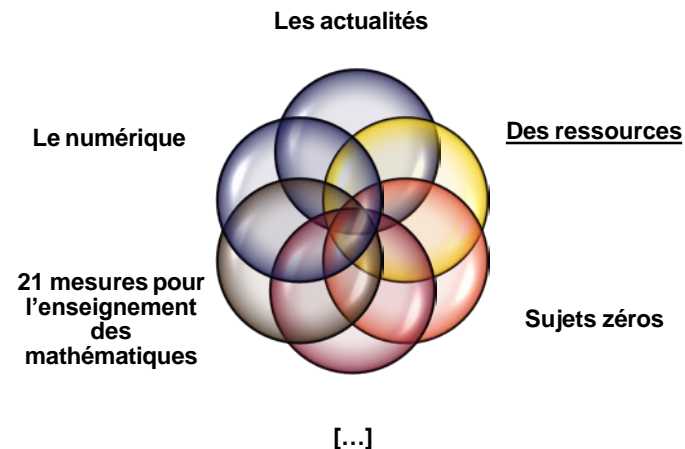
# Ressources

---

# Eduscol <https://eduscol.education.fr/maths/>



The screenshot shows the top part of the Eduscol website. On the left is the logo of the Ministry of National Education and Youth, with the text 'MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA JEUNESSE' and the motto 'Liberté Égalité Fraternité'. To the right is the 'EDUSCOL' logo. Below the logos is a navigation menu with the following items: 'J'enseigne', 'Je me forme', 'Scolarité de l'élève', 'Écoles et établissements', and 'Disciplines et thématiques'. There are also search and accessibility icons. A large photograph of a teacher interacting with students is shown below the menu. At the bottom of the header, the text 'Informer et accompagner les professionnels de l'éducation' is displayed.



# Eduscol des documents d'accompagnement

## Ressources transversales

- Les postures enseignantes <https://eduscol.education.fr/document/16219/download>
- Types de tâches <https://eduscol.education.fr/document/17194/download>
- La différenciation pédagogiques <https://eduscol.education.fr/document/17197/download>
- Les mathématiques par le jeu <https://eduscol.education.fr/document/17209/download>

*Liste non exhaustive*

# Eduscol des documents d'accompagnement

## Ressources thématiques

- Les nombres relatifs <https://eduscol.education.fr/document/17245/download>
- Calcul littéral <https://eduscol.education.fr/document/17263/download>
- Proportionnalité <https://eduscol.education.fr/document/17281/download>

*Liste non exhaustive*

# Eduscol des documents d'accompagnement, les compétences

## **Chercher**

<https://eduscol.education.fr/document/17215/download>

## **Modéliser**

<https://eduscol.education.fr/document/17218/download>

## **Raisonner**

<https://eduscol.education.fr/document/17224/download>

## **Représenter**

<https://eduscol.education.fr/document/17221/download>

## **Calculer**

<https://eduscol.education.fr/document/17227/download>

## **Communiquer**

<https://eduscol.education.fr/document/17230/download>

# Des ressources du plan maths



<https://eduscol.education.fr/3049/dynamiser-l-enseignement-des-mathematiques-au-college>



<https://eduscol.education.fr/document/32206/download>



<https://eduscol.education.fr/document/13132/download?attachment>



<https://eduscol.education.fr/document/33866/download>



# Heure de soutien ou approfondissement, mathématiques ou français



Soutien

L'heure hebdomadaire en 6<sup>e</sup>

Fiche disciplinaire - Mathématiques

Séance de soutien - Fiche élève

<https://eduscol.education.fr/2466/une-classe-de-sixieme-au-plus-pres-des-besoins-des-eleves>



Des exemples de séances



Des descriptifs de session



Des parcours annuels



Approfondissement

L'heure hebdomadaire en 6<sup>e</sup>

Fiche disciplinaire - Mathématiques

Séance d'approfondissement - Fiche  
Professeur

# Suivi et accompagnement des élèves de 4<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et de 2<sup>de</sup> en mathématiques

## Outils de positionnement

	Nombres et calculs	Géométrie	Organisation et gestion de données	Expressions algébriques
4 <sup>e</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiche élève ↴</li> <li>Fiche professeur ↴</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiche élève ↴</li> <li>Fiche professeur ↴</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiche élève ↴</li> <li>Fiche professeur ↴</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiche élève ↴</li> <li>Fiche professeur ↴</li> </ul>
<a href="#">Télécharger toutes les fiches de 4<sup>e</sup> ↴</a>				

- Mesurer à mi-parcours les progrès des élèves en mathématiques
- Ressources pour l'accompagnement personnalisé

<https://eduscol.education.fr/3046/suivi-et-accompagnement-des-eleves-de-4e-3e-et-de-2de-en-mathematiques>

# Guide de l'évaluation

<https://eduscol.education.fr/document/5470/download>



## Guide de l'évaluation

des apprentissages et des acquis des élèves  
au lycée général et technologique

# Exploiter les évaluations nationales dans toutes les disciplines

Co-animé par des inspecteurs de toutes les disciplines, ce webinaire a pour but de réfléchir à l'exploitation pédagogique des évaluations dans toutes les disciplines. Trois parties rythment celui-ci :

**Les compétences évaluées : chercher, raisonner, représenter et comprendre.**

Ces quatre compétences sont évaluées.

Que signifient-elles ? Quels enjeux ?

Quels gestes professionnels dans toutes les disciplines pour les développer chez les élèves ?

<https://maths.ac-creteil.fr/spip.php?article460>

The screenshot shows a slide from a webinar. At the top, the title is 'Exploitation des résultats des évaluations nationales en sixième'. Below the title, there is a subtitle 'des résultats des tests ?'. A play button icon is overlaid on the slide. To the right of the play button, there is a list of six items: 'Verbaliser', 'Étayer', 'Favoriser le tonnement', 'Développer la collaboration entre pairs', 'Expliciter', and 'Différencier'. To the left of the list, there is a text box that reads 'Chercher : décomposer une compétence pour un enseignement explicite'. In the bottom right corner of the slide, there is a small video thumbnail and the text '04' and '29/11/2023'.

# Les mathématiques et l'oral

Afin de vous accompagner dans ces réflexions et dans l'évolution des pratiques de classe, les professeurs de collège et de lycée constituant le groupe de réflexion sur l'oral ont élaboré et expérimenté avec leurs élèves diverses situations mettant en jeu l'oral en cours de mathématiques. Les témoignages de ces expériences menées auprès de leurs élèves, avec des éléments d'analyse, sont livrés à votre réflexion.

<https://maths.ac-creteil.fr/spip.php?article463>



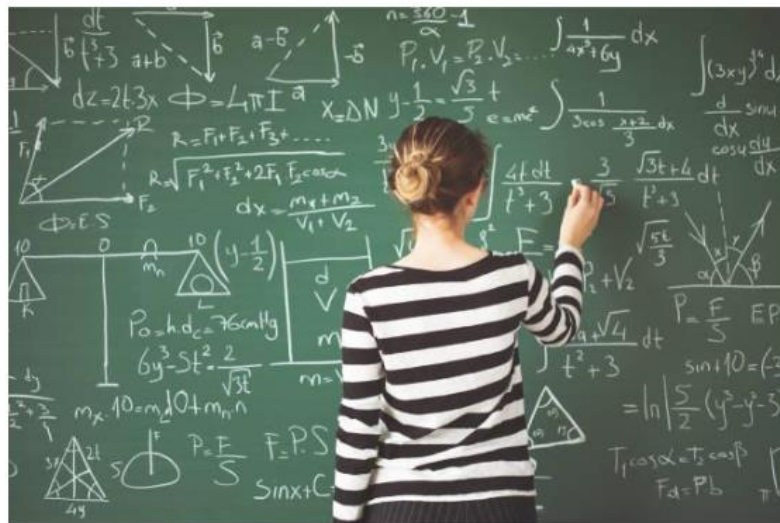
ACADÉMIE  
DE CRÉTEIL

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## LES MATHÉMATIQUES et L'ORAL

Les mathématiques au service de l'oral

Ou l'oral au service des mathématiques



# Cartes d'identité de femmes scientifiques

Semaine des mathématiques

« Mathématiques à la carte »



## CARTE D'IDENTITE

NOM : VIAZOVSKA

Prénom : MARYNA

Dates : 1984

Nationalité : Ukrainienne



### Grande découverte

« Combien de balles pouvez-vous faire entrer dans une très grande boîte ? »

Cet énoncé résume de manière simple ses découvertes mais la vérité est que les mathématiques qu'elle a utilisées pour résoudre ce problème sont immensément complexes.

### Anecdote

Créée en 1936, la médaille Fields est décernée tous les quatre ans à des mathématicien(ne)s de moins de 40 ans.



*Elle est seulement la deuxième femme à obtenir la médaille Fields sur les 64 lauréats...*

QRcode



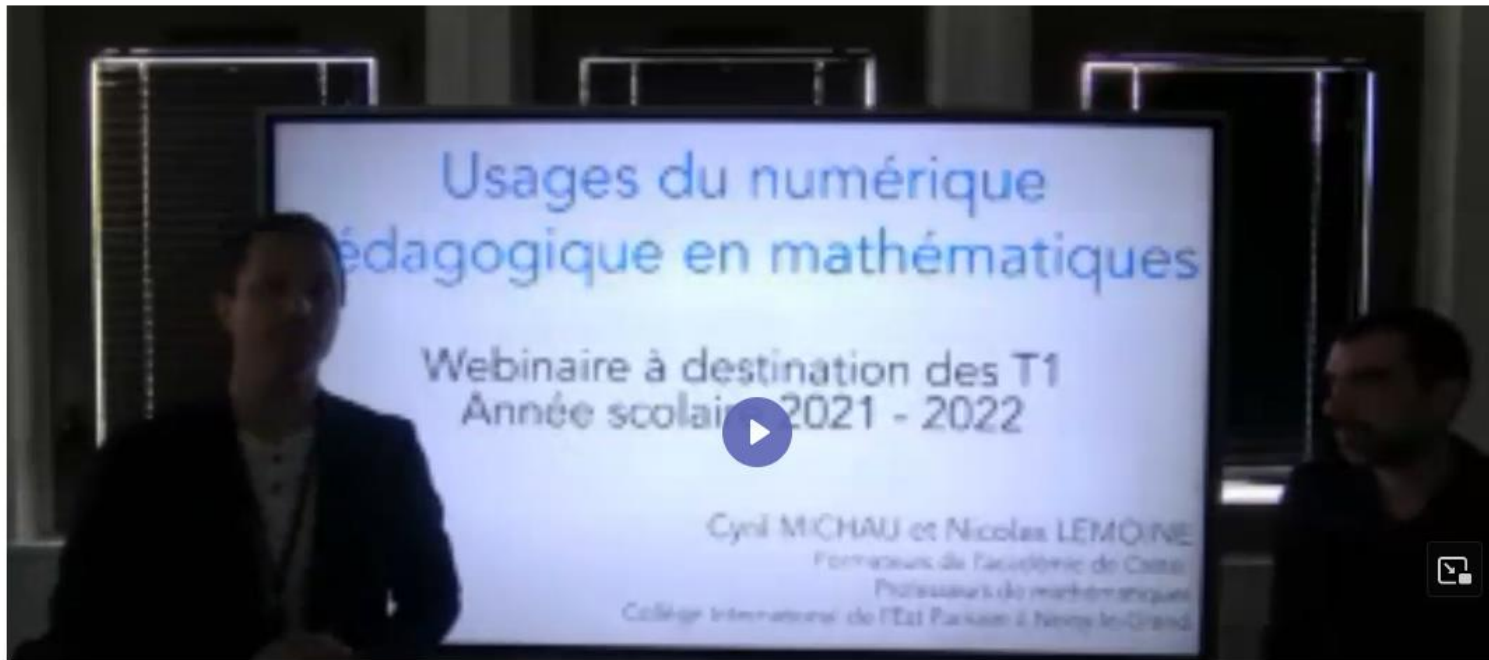
Pour en savoir plus ...

<https://www.futura-sciences.com/sciences/actualites/mathematiques-medaille-fields-2022-ukrainienne-maryna-viazovska-2e-femme-laureate-prix-nobel-mathematique-99462/>

Afin d'initier tous les élèves au plaisir de faire des mathématiques, de favoriser l'éclosion d'une véritable culture scientifique et de donner envie, nous vous proposons de découvrir et faire découvrir **18 femmes scientifiques** à travers leur « carte d'identité ».

<https://maths.ac-creteil.fr/spip.php?rubrique139>

# Des ressources



<https://maths.ac-creteil.fr/spip.php?article519>

# Des ressources

## DE LA MULTIPLICATION AUX FRACTIONS : RÉCONCILIER INTUITION ET SENS MATHÉMATIQUE

Synthèse de la recherche  
et recommandations

Texte rédigé par  
Emmanuel Sander,  
Monica Neagoy,  
Catherine Rivier,  
Calliste Scheibling-Sève,  
Gérard Sensevy  
et Catherine Thevenot



## Note du CSEN —

— Février 2022, n°5

### Évaluer la compréhension des nombres décimaux et des fractions : Le test de la ligne numérique

Rédigée par Stanislas Dehaene, Cassandra Potier-Watkins, Chen Xi He et Marie Lubineau<sup>1</sup>

[https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user\\_upload/Projets/conseil\\_scientifique\\_education\\_nationale/Note\\_comprehension\\_nombres\\_decimaux\\_fractions\\_CS\\_EN.pdf](https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user_upload/Projets/conseil_scientifique_education_nationale/Note_comprehension_nombres_decimaux_fractions_CS_EN.pdf)

[https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user\\_upload/Projets/conseil\\_scientifique\\_education\\_nationale/CSEN\\_Synthese\\_structures\\_multiplicatives\\_web.pdf](https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user_upload/Projets/conseil_scientifique_education_nationale/CSEN_Synthese_structures_multiplicatives_web.pdf)





# Des ressources

le **cnam**  
Cnesco

Centre national d'étude des systèmes scolaires



<https://www.cnesco.fr/numeration/>

<https://www.cnesco.fr/differentiation-pedagogique/>