

DANS CE NUMÉRO

<a href="#">L'inspection pédagogique régionale de Mathématiques 2018-2019</a> .....	2
<a href="#">Accompagnement des enseignants</a> .....	2
<a href="#">Actualités de la discipline</a> .....	3
<a href="#">Évaluations nationales Sixième—tests de positionnement de seconde</a> .....	3
<a href="#">Ressources pédagogiques et numériques</a> .....	3
<a href="#">Programmes &amp; horaires (Rentrée 2020)</a> .....	4
<a href="#">Programmes de Terminales</a> .....	5
<a href="#">Session DNB 2019</a> .....	5
<a href="#">Épreuve commune de contrôle continu</a> .....	5&6
<a href="#">Mission Villani-Torossian</a> .....	6&7
<a href="#">Année des mathématiques (2020)</a> .....	7
<a href="#">Quelques annonces</a> .....	8
<a href="#">Contacts</a> .....	8

ENSEIGNER

- Programmes
- Documents Ressources
- Évaluation
- Tests de positionnement

SE FORMER

- Plan académique de formation
- Journées pédagogiques

S'INFORMER

- Le site disciplinaire :  
<http://disciplines.ac-toulouse.fr/mathematiques/>
- Le site académique  
<http://disciplines.ac-toulouse.fr/>
- Le site Eduscol  
<http://eduscol.education.fr/>
- Le portail Mathématique :  
<http://eduscol.education.fr/maths/>
- Compte Twitter @AcTlseMaths



# Relations

Septembre 2019

$$a^n + b^n = c^n$$

## La lettre de l'inspection pédagogique aux professeurs de mathématiques

### ENCART COMMUN DES LETTRES DE RENTRÉE DU COLLÈGE DES INSPECTEURS D'ACADÉMIE, INSPECTEURS PÉDAGOGIQUES RÉGIONAUX DE L'ACADÉMIE DE TOULOUSE

Le collège des IA-IPR de l'académie de Toulouse vous souhaite une bonne rentrée scolaire et vous adresse cette lettre pour porter à votre attention ses principaux axes de travail pour l'année scolaire 2019-2020. Dans cette période de mise en œuvre de la réforme des lycées et dans la continuité de celle du collège, notre action s'inscrit dans une dimension à la fois disciplinaire et transversale. Ainsi, des priorités nationales et académiques telles que l'acquisition de la compétence à s'orienter par les élèves et la mise en place d'un service public de l'inclusion scolaire feront notamment l'objet d'un suivi particulier.

#### 1- Sur la réforme des lycées

Le collège des IA-IPR sera particulièrement attentif à accompagner les équipes dans le cadre de la mise en place des nouveaux programmes et des nouvelles modalités d'évaluation qui nécessitent une réflexion collective au sein des établissements. Dans ce but, le plan académique de formation déployé l'an dernier sera poursuivi notamment pour les programmes de terminale. Des rencontres avec les équipes seront aussi organisées dans les établissements.

La consultation du [portail pédagogique de l'académie de Toulouse](#) vous permettra de retrouver de nombreuses ressources utiles pour la mise en œuvre de cette réforme.

#### 2- Sur l'accompagnement du collège

Le collège recouvre deux cycles régis par des programmes en vigueur depuis la rentrée 2016. « Devoirs faits » permet d'accompagner les élèves volontaires à une bonne acquisition des connaissances et des compétences travaillées. Durant l'année scolaire, les IA-IPR porteront une attention particulière à sa mise en œuvre qui implique une réflexion pédagogique disciplinaire et interdisciplinaire sur le sens des devoirs, leur utilité et leur exploitation tant en amont qu'en aval de la séance de cours. Cet accompagnement gagnerait désormais à être consolidé par l'implication d'un nombre plus important de professeurs, un lien renforcé entre le travail dans et hors la classe ainsi qu'une meilleure explicitation des tâches.

En complément du *vade-mecum* national, l'académie met à disposition de nombreuses ressources dans [un espace pédagogique dédié à « devoirs faits »](#).

#### 3- Sur l'orientation des élèves

Toute la communauté éducative est concernée par l'éducation à l'orientation du collège au lycée, dans la logique d'un parcours de formation. Cette responsabilité collective passe par une pédagogie de l'orientation qui fait appel à différentes compétences : connaissance de soi et de son identité, maîtrise des stratégies d'apprentissage, développement des capacités à s'autoévaluer, à prendre des décisions, à opérer des choix éclairés et argumentés. Cette démarche concertée qui vise à rendre l'élève autonome dans la construction de son orientation répond aux enjeux de l'École: confiance en soi, équité, justice sociale.

#### 4- Sur le service public de l'inclusion scolaire

L'école pleinement inclusive vise à assurer une scolarisation de qualité pour tous les élèves de la maternelle au lycée par la prise en compte de leurs singularités et de leurs besoins éducatifs particuliers: élèves en situation de handicap, élèves à troubles spécifiques du langage ou des apprentissages, élèves allophones, élèves intellectuellement précoces. 202 pôles inclusifs d'accompagnement localisés (PIAL) sont créés pour accompagner la scolarité des élèves en situation de handicap. Des actions de formation seront proposées aux équipes pédagogiques à l'échelle des bassins de formation pour l'accueil et la scolarisation en classe ordinaire de ces élèves.

La consultation des sites de [l'académie de Toulouse](#), de [la DAFPEN](#), du [réseau CANOPE](#) ainsi que celui du centre académique pour la scolarisation des élèves allophones nouvellement arrivés et des enfants issus de familles itinérantes et de voyageurs ([CASNAV](#)) permettront de vous documenter.

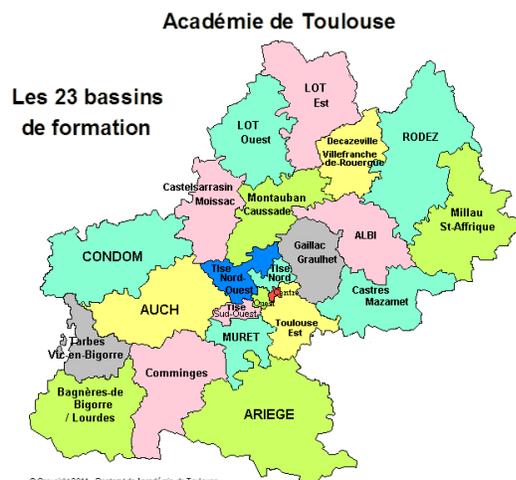
## L'INSPECTION DE MATHÉMATIQUES POUR L'ANNÉE SCOLAIRE 2019-2020

Le doyen du groupe des mathématiques de l'inspection générale est Monsieur Johan YEBBOU. Monsieur Xavier SORBE est l'inspecteur général de mathématiques qui a en responsabilité l'académie de Toulouse.

L'inspection pédagogique régionale de mathématiques est composée de cinq IA-IPR : Danielle BLAU, Patrick BOISSIERE, Pascal LETARD, Alain NEVADO et Martine RAYNAL.

Le pilotage et le suivi de l'enseignement de la discipline sont effectués de manière collégiale mais les inspections de 2019-2020 seront prioritairement assurées selon la répartition suivante :

- Danielle BLAU : bassins de l'Ariège, de Toulouse Est, de Muret (avec P. LETARD), de Tarbes/Vic et de Bagnères/Lourdes
- Patrick BOISSIERE : bassins du Lot Ouest, du Lot Est, de Rodez et de Toulouse Nord-Ouest
- Pascal LETARD : bassins de Toulouse Centre, d'Auch, du Comminges et de Muret (avec D. BLAU)
- Alain NEVADO : bassins de Millau/Saint-Affrique, de Toulouse Sud-Ouest, d'Albi, de Castres/Mazamet, de Decazeville et de Gaillac/Graulhet
- Martine RAYNAL : bassins de Toulouse Ouest, de Toulouse Nord, de Condom, de Montauban/Caussade et Castelsarrasin/Moissac.



### ACCOMPAGNEMENT DES ENSEIGNANTS DE MATHÉMATIQUES PAR L'INSPECTION PÉDAGOGIQUE RÉGIONALE

L'inspection pédagogique régionale de mathématiques assure l'accompagnement des enseignants selon diverses modalités.

Les instructions officielles et les ressources pédagogiques nécessaires à l'enseignement sont portées à la connaissance des enseignants par le biais de l'espace mathématique du site académique, par des courriels adressés aux chefs d'établissement, des lettres de l'inspection « Relations » et des bulletins réguliers « Relations.com » adressés à tous les professeurs de mathématiques via leur adresse électronique professionnelle (voir la remarque bons gestes professionnels sur l'usage des adresses électroniques professionnelles).

En mathématiques, le dispositif spécifique des journées pédagogiques a pour objectif d'assurer une cohérence au niveau académique des informations utiles aux enseignants pour les aider dans la mise en œuvre des réformes et assurer leurs missions. Les priorités nationales et académiques sont rappelées lors des journées pédagogiques « enseigner les mathématiques au collège/au lycée » et les ateliers conduits dans ce cadre contribuent à assurer l'évolution professionnelle nécessaire des professeurs.

L'organisation de ces journées pédagogiques devrait contribuer à réduire les écarts de performances entre les territoires.

Les comptes rendus 2018-2019 sont en ligne et comme annoncé, des propositions d'équipes d'établissement sur des progressions possibles (seconde, spécialité de première générale, première technologique) sont disponibles. Le travail initié lors de ces journées sur la réflexion d'équipe sera poursuivi en 2020. Compte tenu des nouvelles orientations du lycée, il est prévu, cette année encore, de convoquer tous les professeurs de mathématiques des lycées. Il importe néanmoins à chaque professeur d'assurer que l'établissement aura fait la démarche d'inscription. Les journées pédagogiques lycées sont prévues au deuxième trimestre de l'année 2019-2020, celles du collège courant Décembre 2019.

Pour les collèges, TOUS les établissements sont appelés à se faire représenter à ces journées d'information et de formation qui sont des stages à public désigné du PAF.

Les travaux conduits lors de ces journées doivent être prolongés au sein de conseils d'enseignement pour que TOUS les enseignants de l'académie disposent de l'information nécessaire. Un travail spécifique d'aide à la restitution est prévu cette année.

Un accompagnement régulier des professeurs et des équipes est assuré lors des visites en classe par les IA-IPR. Malgré la vigilance accordée à la régularité de ces rencontres, chaque enseignant peut demander à faire avec l'inspecteur le point sur sa pratique professionnelle. Le dispositif prévu dans le cadre du protocole PPCR devrait inciter les professeurs ou les équipes à en faire eux-mêmes la demande. Cette démarche encore nouvelle dans les établissements mérite d'être encouragée.

Les recommandations déjà formulées pour les observations en classe sont reconduites. Le professeur peut mettre à la disposition de l'inspecteur les documents usuels (cahier de textes, cahiers d'élèves, textes des contrôles et devoirs, relevé des notes..) ainsi que tout document qu'il jugera utile.

Il est rappelé que, outre le travail réalisé avec la classe observée, l'ensemble des missions assurées par le professeur dans l'établissement et éventuellement au-delà (autres classes en responsabilité, autres missions confiées par le chef d'établissement ou l'inspecteur) et l'évolution des pratiques professionnelles de l'enseignant notamment son implication en formation continue sont pris en compte.

Une réflexion préalable du professeur sur l'évolution de ses pratiques ainsi que sur son implication dans le travail d'équipe au sein de l'établissement est attendue.

L'action des IA-IPR de mathématiques s'inscrit dans le cadre des textes sur l'accompagnement des professeurs et sur ceux régissant les rendez-vous de carrière prévus dans le cadre de la mise en œuvre du PPCR (parcours professionnel carrière et rémunération). Les modifications en termes d'organisation pratique mises en œuvre à la rentrée 2019 ont été diffusées dans les établissements.

Deux journées de formation à la mise en œuvre du CCF en mathématiques et en BTS sont également proposées, chaque année, aux professeurs prenant en charge pour la première fois l'enseignement des mathématiques dans une spécialité de BTS concernée par le CCF. Les établissements ont été sollicités pour communiquer le nom des professeurs relevant de cet accompagnement. Ces derniers peuvent également se faire connaître directement en écrivant à l'inspection pédagogique régionale de mathématiques.

## ACTUALITES DE LA DISCIPLINE

### **Au collège : Les attendus de fin d'année et les repères annuels de progression sont publiés sur Eduscol**

Les programmes de français, de mathématiques et d'enseignement moral et civique des cycles 2, 3 et 4 ont été clarifiés (BO n°30 du 26 juillet 2018) au regard de l'objectif de maîtrise des savoirs fondamentaux (lire, écrire, compter, respecter autrui) par tous les élèves. Conçus par cycle de trois ans, ils permettent de garantir la stabilité et la pérennité des apprentissages. Ils fixent les attendus de fin de cycle et précisent les connaissances et les compétences travaillées.

Les **repères annuels de progression** en vigueur à la rentrée 2019 en français, mathématiques et enseignement moral et civique offrent une référence commune et doivent permettre d'aborder de façon équilibrée les connaissances et compétences tout au long des trois années de chaque cycle.

Des **attendus de fin d'année**, élaborés par le ministère en français et en mathématiques du CP à la classe de 3<sup>e</sup>, fixent un horizon en termes de connaissances et de compétences. Des exemples de réussite sont proposés afin d'illustrer ce que doit savoir faire l'élève de la fin du CP à la fin de la classe de 3<sup>e</sup>. Ils contribuent à organiser l'évaluation des élèves.

### **Au lycée : les changements sont nombreux, nouvelle organisation, nouveaux programmes en seconde et première, générale et technologique, nouvelles modalités d'évaluation**

Les contenus mathématiques à enseigner sont pour la plupart classiques. On note cependant **une place croissante faite aux activités d'algorithmique et à la programmation**, notamment en lien avec l'enseignement des probabilités et des statistiques, enseignement dont l'approche et les contenus évoluent. **Des démonstrations** sont explicitement demandées en seconde et en enseignement de spécialité de première générale. Elles portent sur des résultats du cours qu'il est important d'établir. L'appui régulier sur **des éléments d'histoire des mathématiques** est encouragé. L'évolution de l'évaluation, en mathématiques, des candidats au baccalauréat à compter de 2021 est à prendre en compte, en particulier en premières technologiques : programmation articulée avec les blocs de programme sur lesquels porteront les épreuves communes de contrôle continu, **travail des automatismes**. **L'hétérogénéité des élèves** suivant la spécialité « mathématiques » de première générale (hétérogénéité de niveau, hétérogénéité de projet de poursuite d'études impliquant les mathématiques, hétérogénéité de modalités d'évaluation) appelle une réflexion renouvelée sur la différenciation pédagogique.

### EVALUATIONS NATIONALES DE SIXIEME - TESTS DE POSITIONNEMENT DE SECONDE

A la rentrée 2019, comme en 2018, tous les élèves passeront des évaluations nationales en français et en mathématiques, en sixième et en seconde. Les évaluations nationales de sixième du 30 septembre au 18 octobre et tests de positionnement de seconde du 16 septembre au 4 octobre répondent à trois objectifs :

- permettre aux équipes pédagogiques de **disposer d'informations relatives au niveau de maîtrise des élèves** de différentes compétences
- mettre à disposition des équipes une **aide au pilotage pédagogique**
- **enrichir les outils de pilotage académique** grâce aux informations fournies par des évaluations standardisées sur tout le territoire.

L'intérêt de ces évaluations est de fournir une mesure objective des compétences et connaissances des élèves. Cette mesure est fondée sur des méthodes scientifiques et est indépendante des conditions d'observation et de correction.

Ces évaluations donnent des repères à un moment donné qui sont complémentaires des observations personnelles des enseignants. Les outils proposés n'ont pas vocation à être exhaustifs.

Afin de faciliter l'exploitation pédagogique de ces évaluations, à la demande des enseignants, des évolutions notables ont été apportées :

- Les tests ont été améliorés et les groupes de résultats affinés ;
- La moitié des items seront à nouveaux libérés, et disponibles dès le début des passations ;
- Des documents d'accompagnement pédagogique sont d'ores et déjà en ligne sur le site Eduscol ou le seront très prochainement ;

Les évaluations diagnostiques de début d'année constituent la **première étape de l'accompagnement personnalisé** qui doit permettre aux élèves de consolider leur maîtrise des compétences mathématiques, essentielles tant dans la vie personnelle ou professionnelle que pour la poursuite de leurs études. Ces tests sont une aide aux enseignants pour mieux cibler et organiser cet accompagnement.

## RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

### MATHÉMATIQUES AU COLLÈGE :

- Les ressources pour le cycle 3 : <https://eduscol.education.fr/cid101461/ressources-maths-cycle-3.html>
- Les ressources pour le cycle 4 : <https://eduscol.education.fr/cid99696/ressources-maths-cycle-4.html>

### MATHÉMATIQUES AU LYCÉE :

- Des ressources nationales d'accompagnement, notamment sur les automatismes, l'algorithmique et la programmation, le raisonnement et la démonstration et l'enseignement scientifique sont en ligne sur Eduscol : <https://eduscol.education.fr/cid144119/mathematiques-bac-2021.html>
- Des ressources académiques incluant notamment des exemples de progressions, des comparatifs entre anciens et nouveaux programmes, sont mises à disposition sur le site académique : <https://disciplines.ac-toulouse.fr/mathematiques/ressources-pour-preparer-la-rentree-2019>

programme	horaire élève
<a href="#">cyclo 1</a>	
<a href="#">cyclo 2</a>	<u>5 h</u>
<a href="#">cyclo 3</a>	<u>4,5 h</u>
<a href="#">cyclo 4</a>	<u>3,5 h</u>

seconde	horaire élève
<a href="#">générale et technologique</a>	<u>4 h</u>
<a href="#">STHR</a>	<u>3 h</u>

Première		
<a href="#">BO spécial n° 1 du 22 janvier 2019</a>		
voie générale	<a href="#">enseignement scientifique</a>	<u>2 h</u>
	<a href="#">spécialité mathématiques</a>	<u>4 h</u>
voie technologique	<a href="#">tronc commun</a>	<u>3h</u>
	<a href="#">spécialité physique-chimie et mathématiques</a>	<a href="#">ST2D : 6 h</a> <a href="#">STL : 5 h</a>

Terminale			Baccalauréat	
			épreuve	coefficient
ES	<u>4 h</u>	<a href="#">BO spécial n°8 du 13 octobre 2011</a>	<u>3 h</u>	<u>2 sur 35</u>
	spécialité : <u>1,5 h</u>			
L	spécialité : <u>4 h</u>	<a href="#">BO spécial n°8 du 13 octobre 2011</a>	<u>4 h</u>	<u>4 sur 37</u>
	<u>6 h</u>			
S	spécialité : <u>2 h</u>	<a href="#">BO spécial n°8 du 13 octobre 2011</a>	<u>4 h</u>	<u>7 sur 38</u>
	<u>6 h</u>			
STD2A	<u>3h</u>	<a href="#">BO spécial n°8 du 13 octobre 2011</a>	<u>3 h</u>	<u>2 sur 40</u>
	<u>4h</u>			
STI2D	<u>4h</u>	<a href="#">BO spécial n°8 du 13 octobre 2011</a>	<u>4 h</u>	<u>4 sur 42</u>
	<u>4h</u>			
STL	<a href="#">SPCL</a>		<u>4 h</u>	<u>4 sur 42</u>
	<a href="#">Biotecnologies</a>			
STMG	<u>2h</u>	<a href="#">BO n°6 du 9 février 2012</a>	<u>3 h</u>	<u>3 sur 42</u>
STS	<u>3h</u>	<a href="#">BO hs n°2 du 26 octobre 2006</a>	<u>2 h</u>	<u>3 sur 39</u>
STHR	<u>3h</u>	<a href="#">BO n°11 du 17 mars 2016</a>	<u>4h30</u> (avec gestion h6)	<u>7 sur 33</u> (avec gestion h6)

**BO de référence :**

- Cycles 2 à 4 : [BO spécial n° 11 du 26 novembre 2015](#) et [BO n°30 du 26 juillet 2018](#)
- Seconde GT : [BO spécial n°1 du 22 janvier 2019](#)

## LES PROGRAMMES DE TERMINALE GÉNÉRALE ET TECHNOLOGIQUE (RENTREE 2020)

Le Bulletin officiel spécial n°8 du 25 juillet 2019 est consacré aux programmes d'enseignement de la classe terminale des voies générale et technologique. Ces nouveaux programmes entrent en vigueur à la rentrée 2020.

	terminale (rentrée 2020)		Épreuves du baccalauréat
voie générale	<a href="#">enseignement scientifique</a>	2 h	<a href="#">Épreuve de contrôle continu : une épreuve en première (2h) et une en terminale (2h)</a>
	<a href="#">spécialité mathématiques</a>	6 h	une épreuve écrite en terminale (4h), <a href="#">si spécialité non suivie : une épreuve de contrôle continu en 1<sup>re</sup> (2h)</a>
	<a href="#">option mathématiques complémentaires</a>	3h	
	<a href="#">option mathématiques expertes</a>	3h	
voie technologique	<a href="#">tronc commun</a>	3h	<a href="#">Épreuve de contrôle continu : deux épreuves en 1<sup>re</sup> (2h) et une en terminale (2h)</a>
	<a href="#">spécialité physique-chimie et mathématiques</a>	STi2D : 6 h STL : 5 h	une épreuve écrite en terminale (3h)

### SESSION 2019 DU DNB

L'épreuve ponctuelle de mathématiques du DNB 2019, série générale, a été peu réussie au niveau national. Une attention particulière devrait être portée à l'épreuve de la session 2020.

Le barème s'est attaché à valoriser les productions des élèves.

La moyenne de l'épreuve, dans l'académie de Toulouse, est de 43,5 sur 100 soit 8,7 sur 20. Cette moyenne est nettement inférieure à celles des années précédentes. Pour mémoire 10,7 sur 20 en 2018.

Les relevés transmis par les correcteurs sur un échantillon significatif permettent d'estimer les moyennes par exercice :

	Ex 1 (10 pts)	Ex 2 (19 pts)	Ex 3 (17 pts)	Ex 4 (19 pts)	Ex 5 (18 pts)	Ex 6 (17 pts)
Moyennes	4,95/10	5,81/19	7,89/17	9,17/19	8,15/18	7,53/17
Moyennes sur 20 associées	9,9/20	<b>6,1/20</b>	9,3/20	9,6/20	9/20	8,8/20

La seconde question de l'exercice 3 (forme complexe des données statistiques fournies) et l'exercice 4 (algorithmique et probabilités) ont posé problème. Les consignes de correction en ont tenu compte.

L'exercice 6 (calcul littéral), plutôt classique, a sans doute pâti de sa position dans le sujet (dernier exercice).

La faible réussite à l'exercice 2 (géométrie plane) peut surprendre. Elle conduit à rappeler l'importance de mobiliser régulièrement, en classe et hors la classe, l'aptitude des élèves à extraire une figure simple d'une figure complexe (question 1), la prise d'initiatives simples (question 2) ou plus élaborées (question 4), l'aptitude à mettre en place en autonomie une démarche à plusieurs étapes (question 3).

### ÉPREUVE COMMUNE DE CONTRÔLE CONTINU (E3C)

La note de service n° 2019-110 du 23-7-2019, parue au BO n°30 du 25 juillet 2019, précise **les modalités d'organisation du contrôle continu** dans le cadre du nouveau baccalauréat. **Elle s'applique dès la rentrée scolaire 2019, pour la partie concernant la classe de première.**

Elle rappelle la composition de la note de contrôle continu et son mode de calcul avec le cas général des élèves scolarisés dans des établissements publics ou privés sous contrat, les cas de redoublement et d'interruption de scolarité, et les cas particuliers de candidats scolarisés dans les établissements privés hors contrat ou au CNED sans livret scolaire.

Elle détaille, pour l'évaluation chiffrée annuelle des résultats des élèves, le calcul précis de la note prise en compte, notamment dans les cas particuliers d'élèves suivant l'enseignement de plus de deux enseignements optionnels ou de disciplines non linguistiques, ou encore celui des élèves non scolarisés sur l'ensemble du cycle terminal.

Elle précise enfin l'organisation et la liste des épreuves communes de contrôle continu, l'organisation des épreuves ponctuelles, les modalités de fonctionnement de la banque nationale de sujets et des commissions académiques d'harmonisation des notes, les cas des élèves non scolarisés sur l'ensemble du cycle terminal ou bénéficiant d'aménagement de scolarité, ainsi que l'organisation des épreuves spécifiques pour les candidats des sections linguistiques.

**Les définitions des épreuves communes de contrôle continu pour l'année 2019/2020** sont disponibles sur Eduscol :

<https://eduscol.education.fr/cid140706/bac-2021-les-definitons-epreuves-pour-annee-scolaire-2019-2020.html>

## ÉPREUVE COMMUNE DE CONTRÔLE CONTINU (E3C) (SUITE)

Cela concerne, pour les mathématiques,

- les élèves suivant la spécialité « mathématiques » en première mais qui choisiront de ne pas la conserver en terminale,
- les élèves de séries technologiques.

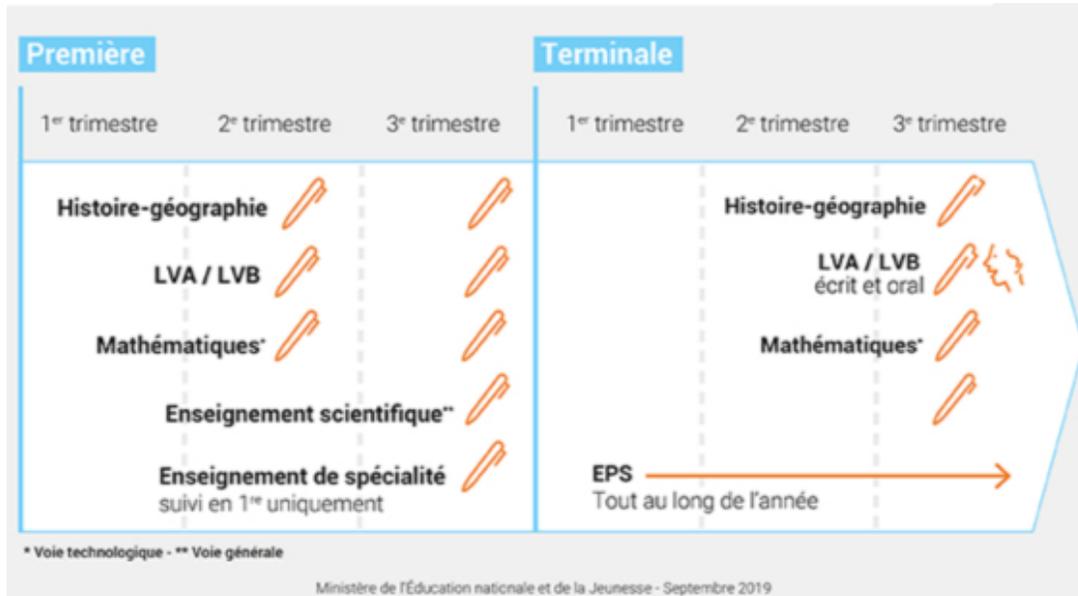
Des sujets zéros sont en ligne sur Eduscol :

<https://eduscol.education.fr/cid141765/sujets-zero-1e-bac-2021.html#lien1>

Les « mots clés » figurant sur la page de garde du sujet 0 de mathématiques (de l'enseignement commun en séries technologiques) sont explicités dans un document disponible sur le site académique :

<https://disciplines.ac-toulouse.fr/mathematiques/ressources-pour-preparer-la-rentree-2019>

Le calendrier des épreuves communes de contrôle continu est visualisé ci-après :



## PLAN VILLANI-TOROSSIAN – MISE EN ŒUVRE DANS L'ACADÉMIE DE TOULOUSE

L'inspecteur général Charles Torossian et le mathématicien Cédric Villani se sont vus confier par le ministre de l'éducation nationale le plan de mise en œuvre des « [21 mesures pour l'enseignement des mathématiques](#) » en vue d'améliorer l'enseignement des mathématiques en France.

L'ensemble des mesures et recommandations de ce rapport ont été mises en œuvre en 2018-2019, via notamment :

- les deux notes de service du 25 avril 2018 (B.O. spécial n°3 du 26 avril 2018) consacrées respectivement à l'enseignement du calcul, au sens des opérations et à la résolution de problèmes à l'école élémentaire (mesures 11 et 12);
- le renforcement de la place du raisonnement et de la démonstration en mathématiques (mesure 6) et de l'usage des mathématiques dans les autres sciences (mesure 8): note d'analyse du Conseil Supérieur des Programmes de mai 2018;
- la clarification et des programmes des cycles 2, 3 et 4: arrêté du 17-7-2018 (B.O. du 26-7-2018);
- la publication au Bulletin Officiel du 29 mai 2019 de repères annuels de progression et d'attendus de fin d'années couvrant l'ensemble de la scolarité obligatoire.

Trois de ces mesures ont donné lieu à un accompagnement et un suivi particulier en 2018/19 qui se poursuivront en 2019/20 :

- la mise en place de **référénts mathématiques de circonscriptions dans le premier degré** qui sont intervenus en accompagnement de groupes de 6 à 8 professeurs des écoles (**mesure 14**). Ces conseillers pédagogiques « référénts mathématiques » ont contribué à la formation continue des professeurs des écoles. Ils ont été formés lors de 9 journées académiques et 4 journées nationales à dimension inter académique dans quatre grands champs : « disciplinaires et culture mathématique », « didactiques et pédagogiques », « professionnelle » et « développement professionnel entre pairs ». L'enjeu majeur est de parvenir à travailler entre pairs, en confiance et sur un temps long, sur des contenus mathématiques abordés en profondeur, en vue d'une confrontation à la pratique de classe conformément aux principes développés dans le [Vadémécum «Référénts Mathématiques de Circonscription & Formation»](#).

**Au niveau national**, plus de 1 100 référénts mathématiques de circonscription ont été formés et ont accompagné quelques groupes de 6 à 8 professeurs des écoles en 2018/19.

**Dans l'académie de Toulouse**, 32 référénts mathématiques de circonscription ont été formés et ont accompagné 68 groupes de 6 à 8 professeurs des écoles en 2018/19.

**En 2019/20**, 9 nouvelles journées de formation seront mises en œuvre dans l'académie de Toulouse ainsi que les 2 dernières journées nationales à dimension inter académique.

## PLAN VILLANI-TOROSSIAN – MISE EN ŒUVRE DANS L'ACADÉMIE DE TOULOUSE (SUITE)

- L'installation de **laboratoires de mathématiques** en établissement (**mesures 15 et 16**). Destinés aux enseignants, les laboratoires de mathématiques ont vocation à participer au développement professionnel des professeurs de l'équipe de mathématiques de l'établissement *via* une formation collaborative entre pairs et l'apport de partenaires extérieurs notamment enseignants-chercheurs. Les professeurs des écoles et les professeurs d'autres établissements peuvent être associés, notamment à l'échelle du bassin, aux actions de formation mises en œuvre au sein du laboratoire.

**Au niveau national**, environ 150 laboratoires de mathématiques ont été ouverts en 2018/19. **Dans l'académie de Toulouse**, ce sont finalement 3 laboratoires de mathématiques qui ont été installés en 2018/19 dans les lycées de Paul Mathou de Gourdan Polignan (31), Mendès-France de Vic-en-Bigorre (65) et Michelet de Lannemezan (65). **En 2019/20**, l'ambition est d'ouvrir de nouveaux laboratoires de mathématiques notamment dans des collèges. Ceux-ci s'ouvriront aux professeurs des écoles proches pour y favoriser la formation continue délocalisée en cohérence avec **l'année des mathématiques**. Dans ce cadre, des formations ont été proposées par l'Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions (INSMI) à l'intention des professeurs du secondaire et notamment des membres des laboratoires de mathématiques. Elles sont inscrites au plan académique de formation.

Nous invitons les équipes de mathématiques, de collège ou de lycée, intéressées par la mise en place d'un laboratoire de mathématiques dans leur établissement à consulter le [Vadémécum « Laboratoires de Mathématiques »](#) et à contacter les IA-IPR de mathématiques qui pourront accompagner le projet et favoriser sa mise en œuvre en lien avec le chef d'établissement.

- Les **clubs de mathématiques** ou en lien avec les mathématiques (**mesure 7**)

En 2018/19, il s'est agi prioritairement d'identifier ces clubs.

**Au niveau national**, 3 500 clubs ont été recensés dans plus de 2 000 établissements scolaires parmi lesquels les 63 clubs de l'académie de Toulouse. En voici la [cartographie](#).

**En 2019/20**, il s'agira d'accompagner le développement de ces clubs et la création de nouveaux, de valoriser leurs actions et de favoriser leur ouverture au plus grand nombre d'élèves.

Nous invitons les professeurs de mathématiques à prendre connaissance du [Vadémécum « Clubs de Mathématiques »](#) et à ne pas hésiter à contacter les IA-IPR de mathématiques pour faire connaître leur action dans l'animation d'un club ou leur intention d'en créer un et leur éventuel besoin d'accompagnement.

### ANNÉE DES MATHÉMATIQUES

**L'année scolaire 2019/2020 est déclarée « année des Mathématiques »** à l'occasion des **80 ans du CNRS**.

*« Le CNRS et le ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse (MENJ) s'engagent dans un partenariat en organisant l'année des mathématiques 2019/2020.*

*Le rapport Torossian-Villani recommande pour l'enseignement secondaire de mettre en place une formation continue, décentralisée et collaborative des enseignants autour de laboratoires de mathématiques implantés dans les établissements scolaires. Un critère de réussite identifié d'une telle formation est son enrichissement par les universités, les instituts de recherche en enseignement des mathématiques (IREM) et le CNRS.*

*Le CNRS, grâce au maillage territorial en mathématiques, rendu possible par la mission nationale conférée à l'institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions (INSMI), veut participer au développement de ce lien entre enseignantes et enseignants d'une part, chercheuses et chercheurs d'autre part. [...]*

Dans ce cadre, des formations sont inscrites dans les plans académiques (PAF). Elles se dérouleront de **janvier à mai 2020** dans les unités de recherche en mathématiques. Elles outilleront les professeurs pour accompagner leurs élèves au Grand Oral autour d'une vision des mathématiques et de leurs interactions, des métiers et des questions scientifiques actuelles.

L'objectif de ces journées est :

- d'augmenter le nombre de mathématiciens(-nes) impliqués dans la formation continue des enseignants(-es) du second degré ;
- de permettre une prise de conscience, par les enseignants(-es) du secondaire, du caractère vivant de la science mathématique ;
- de convaincre les professeurs du secondaire du fait que les unités de recherche sont des lieux qui leur sont ouverts et offrent les ressources nécessaires à la formation continue ;
- de réactiver des contacts directs entre les enseignantes et enseignants du second degré et le monde de la recherche, contacts qui pourront être réutilisés pour la création d'un vivier de sujets pour le Grand oral du baccalauréat ;
- de dynamiser l'utilisation par les enseignantes et enseignants d'outils de ressources déjà développés par l'INSMI, notamment *Images des mathématiques* via le groupement de soutien AuDiMath ;
- d'augmenter la participation des enseignantes et enseignants du secondaire, notamment dans les labos-maths, au développement de ressources collaboratives en lien avec le futur Grand oral du baccalauréat.

L'Année des Mathématiques débutera par une cérémonie d'ouverture le **2 octobre 2019** dans le Grand Amphithéâtre de Sorbonne à Paris.

Du **13 au 16 mai 2020**, un Grand Forum des Mathématiques Vivantes, programmé à **Lyon** capitale **#Maths2020** donnera un écho international à la transformation de l'enseignement des mathématiques en France. De la formation aux métiers, de l'école à l'Université, ce colloque abordera tous les aspects de ce changement.

Les actions déployées sur tout le territoire, notamment les journées «**Maths et numérique**» de janvier 2020, seront valorisées en continu dans le **guide de l'année des mathématiques**, publié sur le site Eduscol.

Enfin, à l'occasion du colloque final qui se tiendra à **Lyon en mai 2020**, les travaux réalisés dans les labo-maths notamment en vue de la préparation du Grand Oral du baccalauréat en mathématiques seront présentés.

## QUELQUES ANNONCES (PAR ORDRE CHRONOLOGIQUE)



Du lundi 16 septembre au vendredi 11 octobre 2019. : Inscriptions à la session 2019 du CAFFA

Le 28 Septembre 2019 : Journée Escape game (APMEP)

Le 6 octobre 2019 : Association Fermat Sciences

Le 18 novembre 2019: Journée « Filles et mathématiques : une équation lumineuse »

Du 09 au 15 mars 2020 : la semaine des mathématiques.

Le 11 mars 2020: 20e Olympiades de mathématiques

- **Samedi 28 Septembre 2019** : la régionale de l'APMEP de Toulouse organise samedi 28 septembre, de 10h à 16h à l'université Paul Sabatier, bâtiment U4, **une journée sur le thème des « escape games » en cours de mathématiques**. Cette journée est ouverte à tous.
- **Dimanche 6 octobre 2019 de 10h30 à 18h à Beaumont de Lomagne** : une grande fête autour des mathématiques proposée par l'association Fermat Sciences dans le cadre de la fête de la science.  
<https://www.fermat-science.com/agenda-manifestations/la-f%C3%AAte-des-maths/>
- **Le Lundi 18 Novembre 2019 de 8h30 à 16h30** : La journée "**Filles et mathématiques : une équation lumineuse**" se déroulera à l'université Paul Sabatier de Toulouse. Les inscriptions sont ouvertes du 9 septembre au 9 octobre 2019. Vous trouverez une présentation et les modalités d'inscription à l'adresse suivante :  
<https://filles-maths.sciencesconf.org/>
- **Du 09 au 15 mars 2020** : la **semaine des mathématiques** aura pour thème : «**Mettons en scène les mathématiques**». Il s'agit de mettre en évidence, tout particulièrement pendant cette semaine-là, la variété des champs dans lesquels les mathématiques interviennent, les poursuites d'études et les carrières auxquelles elles donnent accès, et bien sûr le plaisir que l'on prend à les pratiquer. Les projets et initiatives des équipes peuvent être communiqués à l'inspection et/ou à la DAAC, puis mis en valeur sur le site académique, notamment en renseignant en ligne une fiche action « Semaine des mathématiques 2020 ». (<http://www.ac-toulouse.fr/semainedesmaths>). Des ressources sont également répertoriées :  
<https://disciplines.ac-toulouse.fr/daac/semaine-des-mathematiques-mettons-en-scene-les-mathematiques-09-15-mars-2020>
- **Mercredi 11 mars 2020 matin**, pendant la semaine des mathématiques :  
**20e Olympiades de mathématiques.**  
Inscriptions à effectuer avant les vacances d'hiver auprès de la DEC.  
Prévenir, dans les lycées, les organisateurs d'épreuves communes, de voyages scolaires, de manifestations diverses, de sorte que tous les élèves volontaires de premières, en voie générale comme en voie technologique, puissent participer.

## RAPPEL DE QUELQUES GESTES PROFESSIONNELS

- *Activer, rediriger, consulter régulièrement la boîte courriel académique pour avoir les différentes informations institutionnelles et les nouveautés du site de maths.*
- *Consulter régulièrement le portail mathématique du site académique ainsi que les différents sites mentionnés en bas de la page, dont <https://eduscol.education.fr/maths/>*
- *S'abonner au compte twitter @AcTlseMaths pour être régulièrement informé*
- *Renseigner le CV sur l'application I.prof, disponible dans ARENA*

***Enfin, restez enthousiastes, optimistes, entreprenants pour vos élèves et leur réussite.***



RÉGION ACADÉMIQUE OCCITANIE  
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

## CONTACTS

- Par mail : [ipr@ac-toulouse.fr](mailto:ipr@ac-toulouse.fr) en précisant « à l'attention des IA-IPR de mathématiques »
- Par téléphone : joindre le secrétariat au 05 36 25 72 14 ou 15 ou 16