

POUR L'ÉCOLE
DE LA CONFIANCE

académie
Amiens




RÉGION ACADÉMIQUE
HAUTS-DE-FRANCE



Réunion de rentrée

Mathématiques

Septembre 2019

- 
- ① PAF
 - ② Plan Mathématiques issu du rapport « Villani-Torossian »
 - ③ Automatismes
 - ④ Activité de l'élève
 - ⑤ Place de l'oral
 - ⑥ Raisonnement et démonstration
 - ⑦ Programmes – Documents d'accompagnement
 - ⑧ Résultats aux examens
 - ⑨ Tests de positionnement
 - ⑩ Réforme du lycée
 - ⑪ Liens



Cette nouvelle année scolaire est marquée par la mise en œuvre de la loi pour une École de la Confiance. Elle voit l'entrée en vigueur de la réforme des lycées avec notamment l'apparition des premières épreuves de contrôle continu dans le cadre du BAC 2021.

Les corps d'inspection tiennent à vous remercier pour le travail déjà bien engagé lors de la précédente année scolaire. Les nombreux projets ont dynamisé les actions pédagogiques des établissements scolaires de l'académie et, ont ainsi participé pleinement à la réussite des élèves. Au-delà de vos missions, vous contribuez activement à la construction des savoirs et à la transmission des valeurs essentielles pour vivre en société.

Avec la mise en œuvre des PIAL (Pôles Inclusifs d'Accompagnement Localisés), l'inclusion scolaire est plus que jamais une priorité pour toute la communauté éducative. Elle vise à améliorer la qualité de la scolarisation des élèves en situation de handicap, notamment par le renforcement de la coopération des acteurs qui interviennent auprès de l'élève et un meilleur accompagnement des familles.



La publication au BO (Bulletin Officiel) du 29 août 2019 de la circulaire sur la transition écologique rappelle que l'École est un acteur privilégié dans l'Éducation au Développement Durable (EDD), d'une part en assurant cette éducation et d'autre part, en permettant de conjuguer les gestes quotidiens des élèves et des personnels. L'école est un lieu où s'apprend l'engagement en la matière.

Enfin, la lutte contre toutes les formes de discrimination et de harcèlement doivent demeurer une priorité. L'ensemble des IA-IPR vous assure de tout son soutien et de toute sa confiance dans cette mission, qui est un enjeu national pour faire vivre les valeurs de la République au sein de notre École.



- IG en charge de l'académie : Françoise Fliche.
- IA-IPR : Marie-Odile Bouquet, Ludovic Legry, Mohammed Nejari, Gérald Bouchard.
- Chargés de mission d'inspection : Mahdia Aït Khelifa, François Delannoy, Cyrille Douriez, Emmanuelle Sifferlin, Laurent Théroutanne, Michael Traversier.
- La coordination du PAF est assurée par Isabelle Gillard.
- L'interlocuteur académique au numérique est François Delannoy.
- Le site académique est géré par Julien Jacquet.

<http://maths.ac-amiens.fr>

- 65 enseignants stagiaires sont en postes dans l'académie.
- Moins de 20 contractuels sont en poste en ce début d'année.

Bassins d'Education et de Formation

PICARDIE MARITIME

AMIENS NORD

SANTERRE SOMME

ST-QUENTIN CHAUNY

AMIENS SUD

OISE OCCIDENTALE

OISE CENTRALE

OISE ORIENTALE

SUD AISNE

LAON HIRSON



PAF 2019–2020

Intitulé dispositif ▼	Intitulé module ▼	Orientation ▲	Type de cand. ▼
19A0200075 - INTÉGRER LE DISPOSITIF ROLL EN MATHÉMATIQUES	44290 - INTÉGRER LE DISPOSITIF ROLL EN MATHÉMATIQUES	05:PERFECTIONNEMENT ...	Individuelle
19A0200089 - ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ AU COLLÈGE	44311 - ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ AU COLLÈGE	05:PERFECTIONNEMENT ...	Individuelle
19A0200090 - ENSEIGNEMENT DE SPÉCIALITÉ : GÉRER L'HÉTÉROGÉNÉITÉ	44312 - ENSEIGNEMENT DE SPÉCIALITÉ : GÉRER L'HÉTÉROGÉNÉITÉ	11:PEDAGOGIE APPLIQU...	Individuelle
19A0200091 - DNL : ENSEIGNER LES MATHÉMATIQUES EN ANGLAIS	44313 - DNL : ENSEIGNER LES MATHÉMATIQUES EN ANGLAIS	05:PERFECTIONNEMENT ...	Individuelle
19A0200505 - HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES	45096 - HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES	11:PEDAGOGIE APPLIQU...	Individuelle
19A0200538 - ANNÉE DES MATHÉMATIQUES	45145 - CONFÉRENCES ET ATELIERS	11:PEDAGOGIE APPLIQU...	Individuelle

PAF 2019–2020

Intitulé dispositif ▼	Intitulé module ▼	Orientation ▲	Type de cand. ▼
19A0200077 - FORMER LES COORDONNATEURS DES ÉTABLISSEMENTS	44292 - FORMER LES COORDONNATEURS DES ÉTABLISSEMENTS	11:PEDAGOGIE APPLIQU...	Public désigné
19A0200281 - MATHÉMATIQUES : NOUVEAUX PROGRAMMES AU LYCÉE	44660 - ENSEIGNEMENT DE SPÉCIALITÉ EN TERMINALE	11:PEDAGOGIE APPLIQU...	Public désigné
19A0200281 - MATHÉMATIQUES : NOUVEAUX PROGRAMMES AU LYCÉE	44661 - OPTION MATHÉMATIQUES EXPERTES EN TERMINALE	11:PEDAGOGIE APPLIQU...	Public désigné
19A0200281 - MATHÉMATIQUES : NOUVEAUX PROGRAMMES AU LYCÉE	44662 - MATHÉMATIQUES COMPLÉMENTAIRES EN TERMINALE	11:PEDAGOGIE APPLIQU...	Public désigné
19A0200281 - MATHÉMATIQUES : NOUVEAUX PROGRAMMES AU LYCÉE	44663 - VOIE TECHNOLOGIQUE TRONC COMMUN EN TERMINALE	11:PEDAGOGIE APPLIQU...	Public désigné
19A0200281 - MATHÉMATIQUES : NOUVEAUX PROGRAMMES AU LYCÉE	44664 - ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE EN TERMINALE	11:PEDAGOGIE APPLIQU...	Public désigné
19A0200281 - MATHÉMATIQUES : NOUVEAUX PROGRAMMES AU LYCÉE	44665 - STI2D STL MATHÉMATIQUES PC SOMME	11:PEDAGOGIE APPLIQU...	Public désigné
19A0200281 - MATHÉMATIQUES : NOUVEAUX PROGRAMMES AU LYCÉE	44666 - STI2D STL MATHÉMATIQUES PC AISNE OISE	11:PEDAGOGIE APPLIQU...	Public désigné
19A0200354 - FORMATION DES NON TITULAIRES EN MATHÉMATIQUES	44799 - FORMATION DES NON TITULAIRES EN MATHÉMATIQUES	01:ENTREE DANS LES M...	Public désigné

PAF 2019–2020

- ~ Pour les personnels : du **2nd degré**
- ~ Pour le domaine professionnel : **MATHEMATIQUES**
- ~ Pour le type de candidature : **collective**

3 modules répondent à vos 2 critères de recherche avancée.

Intitulé dispositif ▼	Intitulé module ▼	Orientation ▲	Type de cand. ▼
19A0200076 - ACCOMPAGNEMENT DES ÉQUIPES EN COLLÈGE	44291 - ACCOMPAGNEMENT DES ÉQUIPES EN COLLÈGE	11:PEDAGOGIE APPLIQU...	Collective
19A0200324 - LIAISON COLLÈGES LYCÉES EN MATHÉMATIQUES	44736 - LIAISON COLLÈGES LYCÉES EN MATHÉMATIQUES	11:PEDAGOGIE APPLIQU...	Collective
19A0200506 - PROGRESSION COMMUNE AU LYCÉE	45097 - PROGRESSION COMMUNE AU LYCÉE	11:PEDAGOGIE APPLIQU...	Collective

PAF 2019–2020

Le dispositif 19A0200506 Progression commune au Lycée. Ce dispositif permet aux équipes des Lycées de se réunir sur deux demi-journées afin de travailler sur une progression commune et éventuellement sur des évaluations communes. Ce sont les chefs d'établissements qui en font la demande (FIL). Il suffit qu'ils précisent dans les modalités le numéro du dispositif (voir diapo suivante). Cela permet de mettre en place deux demi-journées de travail en équipe sur l'année. Les enseignants inscrits à cette formation recevront une convocation de la DAFPEN.

PAF 2019–2020

RÉDACTEUR DE LA DEMANDE

... Proviseur

THÈME

Progression commune au lycée en mathématiques

DIAGNOSTIC (CONSTAT MOTIVANT CETTE DEMANDE)

Accompagnement à la mise en œuvre de la réforme

RELATION AVEC LES PRIORITÉS DU PROJET D'ÉTABLISSEMENT

Formation / accompagnement des personnels

EFFET(S) ATTENDU(S) (SAVOIRS ET/OU SAVOIR-FAIRE À DÉVELOPPER)

Réforme du BAC : faciliter le travail de l'équipe de mathématiques en vue des épreuves communes du BAC.

MODALITÉ(S) SOUHAITÉE(S)

dispositif candidature collective : 19A0200506

INTERVENANT(S) SOUHAITÉ(S)

Le PAF prévoit que l'intervenant soit le coordonnateur de l'équipe.

DATE D'ENREGISTREMENT

octobre 2019 / janvier 2019

NOMBRE DE PARTICIPANTS ENVISAGÉ

... (l'ensemble des enseignants de l'équipe)

CLASSIFICATION

S'AGIT IL D'UNE DEMANDE NON SATISFAITE PRÉCÉDEMMENT

non

TRANSMIS

THÈME PRÉCIS (SI NÉCESSAIRE)

Disciplinaire



Point sur le plan Mathématiques

Plan Villani-Torossian

Point sur le plan Mathématiques

Les attendus de fin d'année et les repères annuels de progression à l'école primaire ou les différents circulaires de la rentrée 2019 (primaire et collège) ont intégré la plupart des recommandations du rapport « 21 mesures » :

- place des automatismes sur l'ensemble de la scolarité (mesure 12) ;
- focale sur le triptyque manipuler-verbaliser-abstraire à tous les niveaux de la scolarité (mesure 5) ;
- apprentissage du sens des 4 opérations le plus tôt possible dans la scolarité (mesure 11) ;
- focale importante sur les problèmes multiplicatifs à l'école primaire ;
- focale sur les décimaux et des fractions en cycle 3.

Point sur le plan Mathématiques

Les nouveaux programmes de mathématiques du lycée se sont largement inspirés des conclusions du rapport « 21 mesures » :

- renforcement de la maîtrise calculatoire pour libérer la recherche et la réflexion ;
- place des automatismes, notamment de la voie technologique ;
- un cours plus structuré et une trace écrite renouvelée autour d'un enseignement plus explicité (mesure 6) ;
- place de la preuve en tant qu'élément consubstantiel de l'activité mathématique ;

Point sur le plan Mathématiques

- place de l'épistémologie et de l'histoire des mathématiques comme éléments didactiques et pédagogiques majeurs ;
- place de l'expérimentation et du lien avec les autres disciplines (mesure 8 du rapport) ;
- une offre plus large et mieux articulée avec l'enseignement supérieur en classe de terminale du lycée général (mesure 9 du rapport).

Point sur le plan Mathématiques

Destinés d'abord aux enseignants, les laboratoires de mathématiques contribuent au développement professionnel en équipe des professeurs dans le cadre de l'établissement apprenant. Le Vademécum de la mission Villani-Torossian « Laboratoires de mathématiques » décrit précisément les modalités de fonctionnement et les ambitions de ces laboratoires. L'objectif de création de 200 laboratoires en lycée sera dépassé durant l'année 2019, puisque 150 sont déjà ouverts et une centaine sont d'ores et déjà prévus. Implanter 150 laboratoires supplémentaires dans les collèges et à les ouvrir aux professeurs des écoles de proximité pour en faire de véritables lieux de formation délocalisée, permanente et continue, est un objectif cohérent avec l'année des mathématiques.

Vademecum

Point sur le plan Mathématiques

L'action de la mission Villani-Torossian en 2019/2020 se concentrera sur la question des ressources, des productions et de la mise à disposition d'un ensemble opérationnel via un grand portail des mathématiques en lien avec Canopé.

Activités proposées par Animath

Automatismes

La volonté de ne pas réduire l'acte mathématique à de simples techniques répétitives, afin de donner toute son importance au sens des démarches, a conduit à des incompréhensions totales, certainement faute d'accompagnements suffisants. On en est ainsi arrivé parfois à la disparition complète d'activités d'ancrage, de « gammes ou d'échauffements » pourtant indispensables. Des rituels de calcul permettent pourtant de faire fonctionner et de stabiliser les connaissances, les méthodes et les stratégies. Les activités routinières de calcul permettent de gagner de l'aisance, de la fluidité, de la flexibilité, d'acquérir des automatismes (destinés à libérer la charge cognitive et la mémoire de travail). Avec un peu d'entraînement, les élèves réussissent ce type d'activités, ce qui développe leur plaisir à faire des mathématiques et les aide à progresser.

Automatismes

La réussite des élèves est un facteur de satisfaction de leurs professeurs. Il faut absolument retrouver un équilibre essentiel à la réussite des élèves et cela vaut pour tout le cursus jusqu'à la terminale. S'il est exclu de limiter la formation des élèves à l'entraînement au calcul, sa fréquentation trop rare rend inaccessible à beaucoup la pratique de résolution de problèmes, dès lors que le moindre calcul fait obstacle.

(Extrait du rapport Villani-Torossian.)



Automatismes

Exemple au collège :

Activités « Flash »

Activité de l'élève

La mise en œuvre du programme doit permettre aux élèves d'acquérir des connaissances, des méthodes et des démarches spécifiques. La diversité des activités concerne aussi bien les contextes (internes aux mathématiques ou liés à des situations issues de la vie quotidienne ou d'autres disciplines) que les types de tâches proposées : « questions flash » pour favoriser l'acquisition d'automatismes, exercices d'application et d'entraînement pour stabiliser et consolider les connaissances, exercices et problèmes favorisant les prises d'initiatives, mises au point collectives d'une solution, productions d'écrits individuels ou collectifs, etc.

- Automatismes
- Automatismes Voie Pro
- Voir le site académique.

Activité de l'élève

Il importe donc que cette diversité se retrouve dans les travaux proposés à la classe. Parmi ceux-ci, les travaux écrits faits hors du temps scolaire permettent, à travers l'autonomie laissée à chacun, le développement des qualités de prise d'initiative ou de communication ainsi que la stabilisation des connaissances et des méthodes étudiées. Ils doivent être conçus de façon à prendre en compte la diversité des élèves. Le calcul est un outil essentiel pour la résolution de problèmes. Il est important en classe de seconde de poursuivre l'acquisition d'automatismes initiée au collège. L'installation de ces automatismes est favorisée par la mise en place d'activités rituelles, notamment de calcul (mental ou réfléchi, numérique ou littéral). Elle est menée conjointement avec la résolution de problèmes motivants et substantiels, afin de stabiliser connaissances, méthodes et stratégies (préambule programme de seconde)

Place de l'oral

Les étapes de verbalisation et de reformulation jouent un rôle majeur dans l'appropriation des notions mathématiques et la résolution des problèmes. Comme toutes les disciplines, les mathématiques contribuent au développement des compétences orales, notamment à travers la pratique de l'argumentation. Celle-ci conduit à préciser sa pensée et à expliciter son raisonnement de manière à convaincre. Elle permet à chacun de faire évoluer sa pensée, jusqu'à la remettre en cause si nécessaire, pour accéder progressivement à la vérité par la preuve. Des situations variées se prêtent à la pratique de l'oral en mathématiques : la reformulation par l'élève d'un énoncé ou d'une démarche, les échanges interactifs lors de la construction du cours, les mises en commun après un temps de recherche, les corrections d'exercices, les travaux de groupe, les exposés individuels ou à plusieurs. ... (Préambule programme de seconde ou de spécialité de première)

Place de l'oral

L'oral mathématique mobilise à la fois le langage naturel et le langage symbolique dans ses différents registres (graphiques, formules, calcul)
Si ces considérations sont valables pour tous les élèves, elles prennent un relief particulier pour ceux qui choisiront les mathématiques comme enseignement de spécialité en terminale et qui ont à préparer l'épreuve orale terminale du baccalauréat. Il convient que les travaux proposés aux élèves y contribuent dès la classe de première.

Place de l'oral

Exemples de modalités (Source : académie de Versailles)

- Utiliser un visualiseur pour les corrections d'exercices : l'élève commente son travail tout en réagissant aux commentaires du professeur ou des autres élèves.
- Activités mentales avec correction orale immédiate.
- Travaux de groupes sur un temps court, sur des petits problèmes un peu ouverts et en fin de séance, avec restitution écrite sous forme de fiche mais aussi orale, éventuellement la séance suivante.
- Exposés : répartir par binômes ou triplettes et dès le début de l'année les points d'histoire des mathématiques.
- L'élève interroge un camarade sur le cours ou sur un exercice (mais doit être capable d'y répondre).

Raisonnement et démonstration au collège

- La formation au raisonnement et l'initiation à la démonstration sont des objectifs essentiels du cycle 4. [...] Elle doit prendre appui sur des situations variées [...]
- [...] initier l'élève à différents types de raisonnement[...].
- La démonstration [...] contribue fortement à la formation de la personne et du citoyen (domaine 3 du socle).
- [...] élaborée et mise au point par les élèves eux-mêmes (de manière individuelle ou collective), [...] ; les inaccessibles à la recherche des élèves, tireront leur profit des explications et des commentaires apportés par le professeur.[...].
- Il vaut mieux déclarer « admise » une propriété non démontrée dans le cours [...], plutôt que de la présenter comme une « règle ».

Logique, notations, vocabulaire ensembliste

- Au collège, une pratique sans formalisation.
- En seconde : formalisation progressive.
- Notations et vocabulaire ensembliste en 2^e et 1^{re} : pas de chapitre en soi, mais une introduction progressive (exemples : ensembles de nombres, \in et \subset avec l'introduction des réels, complémentaire en étudiant les probabilités, ...).
- Utilisation transversale, dans tous les chapitres du programme.

Éviter les écueils

- Motiver la nécessité de prouver, de démontrer.
- Expliciter le contrat de la démonstration (obligatoire ou non, évaluable).
- S'appuyer sur l'expérimentation, la verbalisation.
- Proposer des scénarii variés prenant en compte la diversité des élèves et les adapter à ceux ne maîtrisant pas les outils antérieurement étudiés tels l'usage du calcul littéral.

Programmes

Programmes Collèges– Lycée

Collège

Repères de progressivité



Attendus de fin d'année



Programmes, ressources

- Automatismes : Automatismes
- Raisonnement et démonstration (seconde) :
Raisonnement et démonstration– Lycée
- Algorithmique et programmation (seconde et première) : lien direct <http://algorithmique-et-programmation-lycee2019.fr/> ou sur Eduscol (voir lien à la fin)
(voir le document de la voie professionnelle [lien à la fin]).

Le défi

En seconde

- Poursuivre la formation du futur citoyen.
- Alimenter ceux voulant faire des études scientifiques.
- Inciter un public large à choisir aussi la spécialité mathématiques en première, en cohérence avec le projet d'orientation.

Le défi

En première

- Poursuivre la formation en mathématiques.
- Préparer des poursuites d'études différentes.
- Préparer une épreuve de baccalauréat pour certains.

Le défi

- « construire le citoyen » et former les futurs scientifiques sans décourager les autres. Impulser des pratiques de mise en mots, de verbalisation.
- Réfléchir aux raisons d'être des démonstrations du programme, non pas comme une fin en soi mais en lien avec des objectifs plus généraux de formation.
- Dépasser certaines représentations de la démonstration comme activité réservée à une élite.
- Connaître et mettre en œuvre des formes de différenciation sur le raisonnement et la démonstration.

DNB

DNB 2019 - Session Juin Série générale - Moyennes aux épreuves ponctuelles, à la soutenance orale de projet et au contrôle continu

	Français sur 100 points	mathématiques sur 100 points		histoire, géographie, enseignement moral et civique sur 50 points	sciences sur 50 points	soutenance orale de projet sur 100 points	socle - contrôle continu sur 400 points
		Effectif	Moyenne				
Total Somme	51,91	6129	38,24	27,93	30,18	79,37	305,40
Total Oise	51,81	9726	36,96	27,98	30,00	78,32	295,28
Total Aisne	49,72	5881	35,77	26,97	29,07	77,54	290,64
Total Académie	51,27	21736	37,00	27,70	29,80	78,41	296,86

Session 2019 (données issues de cyclade)

Eff.	Effectif (corrigés)	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum	[0;5[[5;7[[7;10[[10;13[[13;17[[17;20]
22168	21740	7,30	4,44	0	20	7544	3475	4470	3400	2466	385
						35%	16%	21%	16%	11%	2%

BAC général et technologique

Session 2019 Données 3/07/2019 sur l'outil de suivi										
Série	Copies	Corrigées	Moyenne	Ecart-type	Min	Max	[0; 5]]5;10]]10;15]]15;20]
S obligatoire	4291	4255	8,09	4,13	0	20	31	41	23	5
S spécialité	1126	1113	12,27	4,18	0	20	6	29	38	27
ES obli	1884	1850	7,55	4,21	0	20	37	38	20	4
ES spe	1564	1550	8,87	4,1	0	20				
L spé	96	95	11	4,5	2	20				
Total ES-L spé	1660	1645	9	4,16	0	20	21	45	26	7

BAC général et technologique

Session 2019						
	Copies	Exo 1	Exo 2	Exo 3	Exo 4	Total
STMG	2292	1,89	1,89	0,98	2,15	7,13
ST2S	958	2,61	3,83	3,14		9,94
STI2D	1011	2,12	2,91	1,72	1,37	8,43
STL	292	2,69	3,41	1,98	0,92	9,38
STHR	34	4,6	2,77	1,26		8,9



Relevé des acquis

Seconde

La classe de seconde constituant une classe de consolidation de la culture commune des élèves et de transition vers le cycle terminal, le test de positionnement se situe à un moment clé de la scolarité des élèves. En mathématiques, il tient compte des attendus de fin de cycle 4 explicités dans le programme, afin d'en vérifier la bonne acquisition, ainsi que des compétences travaillées au collège et dont le développement sera poursuivi au lycée.

Ces attendus sont révélés à travers la réalisation de tâches de différents types mettant en œuvre des savoirs et savoir-faire mathématiques enseignés au cycle 4. Dans le test de positionnement, ces savoirs et savoir-faire sont mobilisés dans des items ou exercices qui permettent d'en évaluer le niveau d'acquisition. Une entrée par compétences permet de diversifier les tâches associées à un même savoir et de mieux interpréter les réussites et les échecs aux items.

Seconde

Les items qui constituent cette évaluation ont été testés sur un échantillon représentatif afin de mesurer le niveau de maîtrise requis pour leur réussite. Ces niveaux sont définis en référence au socle commun de connaissances, de compétences et de culture : niveau de maîtrise insuffisante, niveau de maîtrise fragile, niveau de maîtrise satisfaisante, très bon niveau de maîtrise.

Cadre du test de positionnement en début de Seconde Générale et Technologique				
Domaines Compétences	Organisation et gestion de données	Nombres et calcul	Géométrie du raisonnement	Expressions algébriques
Chercher				
Raisonner				
Représenter				
Calculer				

Seconde

Pour chaque domaine, après une première série d'exercices, l'élève sera orienté vers une seconde série en fonction de son niveau de maîtrise.

À l'issue du test, une fiche de restitution individuelle permet de positionner les acquis de l'élève selon 4 niveaux de maîtrise pour chaque domaine et chaque compétence évalués. . . Le niveau de maîtrise insuffisante nécessite un accompagnement ciblé sur les connaissances et les compétences non acquises. Le niveau de maîtrise fragile correspond à des savoirs et des compétences qui doivent être encore étayés. Le niveau de maîtrise satisfaisante correspond au niveau attendu en début de Seconde. Il est subdivisé en trois paliers. Le niveau de très bonne maîtrise correspond à une maîtrise particulièrement affirmée.

Seconde

Exemple d'analyse didactique d'un des 20 items retenus parmi les 42 libérés en 2018

Exemple : fractions

Sixième

Nombres et calculs

Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux ; calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux.

Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul.

Espace et géométrie

(Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations ; reconnaître, nommer, décrire des solides et figures géométriques ; reconnaître et utiliser quelques relations géométriques.

Grandeurs et mesures

Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques, utiliser le lexique, les unités de grandeurs.

Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs.

Exemple d'items (octobre 2018)

Devoirs faits

- 31000 élèves concernés (entre 30 et 40 % des collégiens)
- +7000 élèves inscrits par rapport à l'an dernier

Horaires

- Seconde GT : enseignement commun : 4h
- Première générale : 4h (spécialité)
- Terminale générale
 - Enseignement de spécialité : 6h
 - Enseignement optionnel de mathématiques expertes : 3h
 - Enseignement optionnel de mathématiques complémentaires : 3h

Coefficients au baccalauréat

Épreuves anticipées	
Français écrit	5
Français oral	5
Épreuves finales	
Philosophe	8 (4 en série tech.)
Oral	10 (14 en série tech.)
Spécialités (2)	16
E3C	
HG,LVA,LVB, EPS,ens sci., spécialité non poursuivie	30 (moyenne des évaluations)
Contrôle continu : 10 (moyenne des notes de l'élève au cours du cycle terminal [tronc commun + spécialité], même poids)	

Enseignements de spécialité

Rang	Enseignements de spécialité choisis phase définitive d'orientation	Nombre de demandes	Académie % total de demandes	France % total de demandes
1	MATHÉMATIQUES	5575	61,9%	64,0%
2	SCIENCES VIE & TERRE	4083	45,3%	42,2%
3	PHYSIQUE-CHIMIE	3928	43,6%	43,5%
4	HIST-GÉO. GÉOPOLITIQUE & SC. POLITIQUES	3293	36,6%	33,4%
5	SC. ÉCONO. & SOCIALES	3170	35,2%	37,9%
6	LANGUES, LITT. & CULTURES ÉTRANGÈRES - ANGLAIS	2481	27,5%	26,0%
7	HUMANITÉS, LITTÉRATURE ET PHILOSOPHIE	1813	20,1%	18,5%
8	NUMÉRIQUE ET SCIENCES INFORMATIQUES	809	9,0%	8,4%
9	SCIENCES INGÉNIEUR	640	7,1%	6,7%
10	ARTS PLASTIQUES	489	5,4%	3,4%

Enseignements de spécialité

Combinaisons les plus choisies (avec les mathématiques)

Rang	Combinaison	Effectif	Académie	France
1	M-PC-SVT	2467	27,4%	26,1%
2	HG-M-Sc éco	543	6,0%	6,8%
6	M-PC-sc ingé	354	3,9%	4,5%
7	M-NSI-PC	261	2,9%	3,5%
9	M-Sc éco-SVT	222	2,5%	3,5%
10	Langues LCA-M-Sc éco	186	1,7%	2,6%
11	M-PC-Sc éco	153	1,7%	1,9%

E3C

Les épreuves communes de contrôle continu se répartissent pour chaque enseignement concerné :

- en deux séries d'épreuves en classe de première ;
- en une troisième série d'épreuves en classe de terminale.

Les épreuves communes de contrôle continu concernent :

E3C

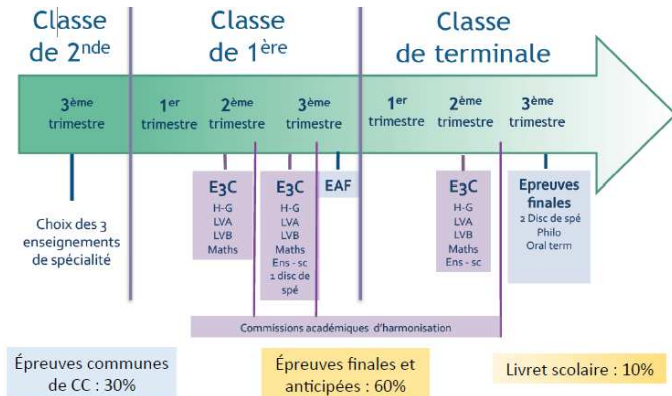
- pour la première série d'épreuves : les enseignements d'histoire-géographie et de langues vivantes A et B, dans la voie générale ; les enseignements d'histoire-géographie, de langues vivantes A et B et de mathématiques, dans la voie technologique ;
- pour la deuxième série d'épreuves : les enseignements d'histoire-géographie, de langues vivantes A et B, l'enseignement scientifique et l'enseignement de spécialité suivi pendant la seule classe de première, dans la voie générale ; les enseignements d'histoire-géographie, de langues vivantes A et B, de mathématiques et l'enseignement de spécialité suivi pendant la seule classe de première, dans la voie technologique ;

E3C

- pour la troisième série d'épreuves : les enseignements d'histoire-géographie, de langues vivantes A et B et l'enseignement scientifique, dans la voie générale ; les enseignements d'histoire-géographie, de langues vivantes A et B et de mathématiques, dans la voie technologique ;

Dans la voie générale, l'élève communique au conseil de classe du deuxième trimestre de la classe de première l'enseignement de spécialité qu'il ne souhaite pas poursuivre en classe de terminale, enseignement qui fait donc l'objet d'une épreuve commune de contrôle continu au troisième trimestre de la classe de première.

E3C



E3C

Calendrier

2ème trimestre : 1ère série d'E3C (candidats scolaires)

- organisation des épreuves du 6 janvier 2020 jusqu'au 15 février 2020 (6 semaines)
- vacances d'hiver du 15 février au 1er mars
- organisation des épreuves de rattrapage : du 2 mars au 6 mars 2020
- tenue des commissions d'harmonisation académiques : du 9 mars au 13 mars 2020
- communication des notes et des copies aux candidats : 16 mars 2020



Nature et horaires des épreuves

L'année 2019/2020 est déclarée : « Année des mathématiques ». Elle coïncide avec les 80 ans du CNRS. Le # est #Maths2020. La cérémonie d'ouverture aura lieu le 2 octobre 2019 après-midi, dans le Grand Amphithéâtre de la Sorbonne. Dans le cadre du partenariat signé le 14 mars, l'INSMI (institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions) propose 80 formations à l'intention des professeurs du secondaire sur l'ensemble du territoire. En appui à la création des laboratoires de mathématiques dans les lycées, elles ont pour but de développer la nécessaire interaction entre les chercheurs et les enseignants du secondaire. L'ensemble de la communauté scientifique se mobilise pour rapprocher les enseignants de la recherche.



année

2020

Ces formations outilleront les professeurs pour accompagner leurs élèves au Grand Oral du baccalauréat 2021 autour d'une vision des mathématiques et de leurs interactions, des métiers et des questions scientifiques actuelles. Dans le cadre d'une transition vers l'enseignement supérieur, le Grand Oral devrait accompagner l'évolution des élèves sur le point de devenir étudiants. Les professeurs devront s'en emparer, car il est fondé sur les disciplines de spécialité.

2019

mathématiques

POUR L'ÉCOLE
DE LA CONFIANCE



@Eduscol



Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse

année

2020

Ces formations constituent donc une ligne directrice de #Maths2020 et anticipent l'élément clé de l'année de Terminale que constitue le Grand Oral.

Dans ce cadre, l'académie d'Amiens accueillera une formation qui portera sur trois thèmes : modèles de croissance d'arbres, tresses et nœuds, leur histoire, comment les relier et comment les distinguer ? et les nombres normaux.

[Programme détaillé](#)

2019

mathématiques

POUR L'ÉCOLE
DE LA CONFIANCE



@Eduscol



Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse



- Dossier de presse de rentrée académique :
http://www.ac-amiens.fr/sites/www.ac-amiens.fr/IMG/pdf/dp_ac
- Repères de progressivité :
<https://eduscol.education.fr/pid38211/attendus-et-reperes.htm>
- Lycée : programmes et ressources
<https://eduscol.education.fr/cid144119/mathematiques-bac-2020>
- E3C : sujets zéros
<https://eduscol.education.fr/cid141765/sujets-zero-1e-bac-2020>



- Tests de positionnement de seconde
<https://eduscol.education.fr/cid142313/tests-positionnement->
- les documents présentés lors des journées de formation sont disponibles sur le site académique : maths.ac-amiens.fr
- portail mathématiques (national)
<https://eduscol.education.fr/maths/>
- Ressources voie professionnelle
<https://eduscol.education.fr/cid144182/mathematiques-voie-pr>
- BAC 2021
<https://eduscol.education.fr/cid126665/vers-le-bac-2021.html>