



**ACADÉMIE
DE VERSAILLES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ACCUEIL

**Rentrée des professeurs stagiaires et
étudiants-contractuels alternants**

Mathématiques

Numérique et Sciences Informatiques

Août 2023

Félicitations
et bienvenue
dans l'académie
de Versailles !



**ACADÉMIE
DE VERSAILLES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Plan de l'intervention

Première partie Amphi C 13h30 à 14h30

- Votre prise de fonction.
- Votre formation.
- Fonctionnaire stagiaire.

Seconde partie en groupe 14h30 à 16h30

- La posture professionnelle.
- Ressources.
- Le site disciplinaire académique : [Euler](#).
- Questions individuelles.

Les IA-IPR de mathématiques de l'académie de Versailles

- Luca AGOSTINO
- Nicolas FIXOT
- Xavier GABILLY
- Catherine GUFFLET
- Catherine HUET
- Éric LARZILLIÈRE
- Anne MENANT
- Jean-François REMETTER
- Charles SÉVA
- Nathalie SOARES
- Christine WEILL (coordinatrice)

[Carte de répartition des bassins](#)

Adresses électroniques (sans accent, sans cédille)

[prenom.nom@ac-versailles.fr](#)

Secrétariat : Frédérique CHAUVIN
frederique.chauvin@ac-versailles.fr

Tél : 01 30 83 40 43

Professeurs Chargés de Mission d'Inspection :

- Karim AKEB
- Aline BRUN
- Barbara DUSSABLY
- Véronique GABILLY
- Carole LIBS
- Marion PACAUD
- Nicolas RAMBEAUD
- Florence SEPIETER
- Valérie VINCENT

Les IA-IPR en charge de NSI dans l'académie de Versailles

- Gilles CAYOL
- Xavier GABILLY (coordinateur)
- Fabrice GELY
- Christine WEILL

Adresses électroniques (sans accent, sans cédille)

prenom.nom@ac-versailles.fr

Secrétariat : Frédérique CHAUVIN

frederique.chauvin@ac-versailles.fr

Tél : 01 30 83 40 43

Professeurs Chargés de Mission d'Inspection :

- Anne-Claire GOBARD
- Laurent RENAUD

Les formateurs académiques Réseau de tuteurs (FA-RT)

- Formation des tuteurs académiques (TP et mi temps)
- Faire le lien entre les tuteurs académiques et :
 - Les IA-IPR
 - L'INSPE (Tuteurs universitaires, responsable de formation)
- Assurer certaines formations à l'INSPE:
 - Accueil à la rentrée;
 - Métier de professeur de mathématiques;
 - Travail scientifique de nature réflexive (TSNR).

- Par site de formation:

Cergy : Jérôme FUAN

Evry: Stéphanie CANAS

Orsay: Hélène DUQUESNE
Louise VAUGOUDE

Isabelle STRAEBLER

Laetitia LAHAYE

Anne-Catherine FERRARI

Votre prise de fonction (1)

- **Lundi 28 août** en présentiel à l'université de Nanterre :
 - **matin** : accueil institutionnel transversal avec monsieur le Recteur et monsieur le Directeur de l'INSPÉ ;
 - **après-midi** : accueil disciplinaire.
- **Mardi 29 août et mercredi 30 août** début de la formation

Votre prise de fonction (2)

Professeurs stagiaires mi temps et M2 alternants

- **Mardi 29 août** : accueil des professeurs **stagiaires à mi-temps et des M2 alternants (maths)** par l'INSPÉ :
 - Site de Cergy : 9h 17h site Saint-Martin à Pontoise (*prévoir son repas*) ;
 - Site d'Evry et d'Orsay : regroupement à Orsay, 9h 17h Bat 307 Amphi Yoccoz (*prévoir son repas*).
RER B descendre à Orsay-ville. Le bâtiment est près de l'Yvette et du conservatoire.
- **Mercredi 30 août toute la journée** : pour les professeurs **stagiaires à mi-temps et les M2 alternants**, première journée de formation sur les sites de Cergy, d'Evry ou d'Orsay pour les mathématiques et sur le site de Gennevilliers pour NSI.

Votre prise de fonction (3)

professeurs stagiaires temps plein

Mardi 29 et mercredi 30 août 9h à 17h :

accueil des professeurs stagiaires à temps plein au lycée
La Bruyère de Versailles
(prévoir son repas)

- *Mathématiques* salles 102 et 103
- *NSI* salle 101

Votre prise de fonction (4)

- **Jeudi 31 août** : accueil par les chefs d'établissement et les tuteurs dans les établissements d'affectation.
- **Vendredi 1^{er} septembre** : prérentrée des enseignants.
- **Lundi 4 septembre** : rentrée scolaire des élèves (vous êtes tous concernés même si vous n'êtes pas professeur principal).
- Début des cours.

Si cela n'est pas déjà fait, prenez contact avec votre établissement.

Votre formation

Elle se déroule :

- au sein de l'établissement avec le tuteur académique mais aussi avec les équipes de direction, de vie scolaire, disciplinaire, pédagogiques...
- au sein de l'INSPÉ/université ou organisée par l'ÉAFC.

Cette formation est prise en compte lors de la titularisation.

La formation des stagiaires à mi-temps mathématiques dans l'INSPÉ de l'académie de Versailles

- Quelle formation ?

- un parcours de formation adapté DIU.

- Quel lieu ?

- Université de Cergy-Paris - site Saint-Martin ;
- Université de Paris-Saclay - site d'Évry ;
- Université Paris-Saclay - site d'Orsay ;
- NSI : Université de Cergy - site de Gennevilliers.

- Quels jours ?

Mardi et mercredi, matin et après-midi.

L'université d'inscription vous sera précisée lors de la deuxième partie de la réunion.

La formation des M2 alternants dans l'INSPÉ de l'académie de Versailles

- Quelle formation ?
 - Un M2 MEEF.
- Quel lieu ?
 - Université de Cergy-Paris - site Saint-Martin ;
 - Université de Paris-Saclay - site d'Évry ;
 - Université Paris-Saclay - site d'Orsay.
- Quels jours ?

Mardi, mercredi et jeudi, matin et après-midi.

Les **trois** lieux de formation de l'INSPÉ en mathématiques (1)

Université de Cergy-Paris

Responsables

Céline LEFORESTIER

et

Thomas HUGUET

06 79 20 39 80

celine.leforestier@cyu.fr

Thomas.Huguet@cyu.fr

Bureau E5.41

Secrétariat

Marie CHEF *(jusqu'au 31 août)*

Bureau E5.16

Département Mathématiques

Site de St Martin, 2 avenue Adolphe Chauvin

95302 CERGY-PONTOISE Cedex

Tél : 01 34 25 65 61

marie.chef@cyu.fr

Les **trois** lieux de formation de l'INSPÉ en mathématiques (2)

Université de Paris-Saclay - site d'Evry

Responsables

Anne Sophie TOCQUET et
annesophie.tocquet@univ-evry.fr

Katel MARTY
Katel.Marty@ac-versailles.fr
06 76 96 53 03

Secrétariat

Nathalie DAVID
IBGBI scolarité 1er étage
Tél : 01 64 85 34 14
nathalie.david@univ-evry.fr

Les **trois** lieux de formation de l'INSPÉ en mathématiques (3)

Université Paris-Saclay - site d'Orsay

Responsable

Anne BROISE 01 69 15 60 37

anne.broise@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat

Johanna DIOLEZ

bat 307 bureau 1F1

Tél : 01 69 15 77 72

johanna.diolez@universite-paris-saclay.fr

Le lieu de formation de l'INSPÉ en NSI

Université de Cergy-Paris

Responsable

M Mehdi KHANEBOUBI

mehdi.khaneboubi@u-cergy.fr

Un fonctionnaire stagiaire

Vous êtes **fonctionnaire**.

À ce titre, vous avez des droits et des devoirs.

Vous êtes **stagiaire**.

Quel que soit votre statut, **vous avez une obligation de formation**, qui se poursuivra pendant toute cette année de professionnalisation :

- dans votre établissement, accompagné par un tuteur académique ;
- en INSPÉ (avec inscription obligatoire dans une université partenaire) et/ou en académie, organisée par l'ÉAFC.

Professeur stagiaire et M2 alternant

- Un professeur qui a des classes en responsabilité : des élèves à accompagner dans leurs parcours.
- Un professeur parmi les autres : participation aux réunions, aux conseils de classe, aux réunions avec les familles, etc.
- Un professeur, membre de la communauté éducative, actif dans la réflexion collective.

Avec qui allez-vous travailler dans l'établissement ?

Vous avez **un seul** supérieur hiérarchique :

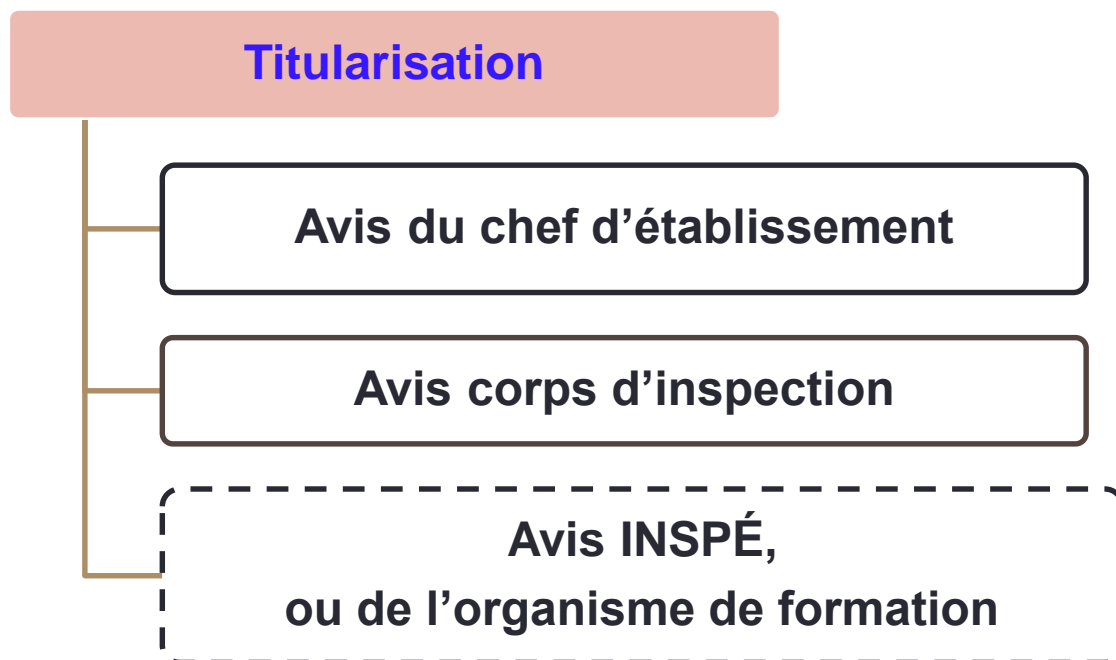
le chef d'établissement.

Ne restez pas isolé, **travaillez en équipe** :

- avec le tuteur académique ;
- avec l'équipe disciplinaire ;
- avec l'équipe de la vie scolaire ;
- avec l'équipe pédagogique de chaque classe.

Participez à la vie de l'établissement.

Processus de titularisation des professeurs stagiaires :



Les grilles d'évaluation/ rapports de visites sont basés sur le référentiel des compétences des professeurs (arrêté du 1^{er} juillet 2013).

Documents de référence

- Référentiel des compétences :

<https://www.education.gouv.fr/bo/13/Hebdo30/MENE1315928A.htm>



- [4 pages d'accueil des stagiaires.](#)

- [Parcours magistère entrants dans le métier de professeur de mathématiques](#)

Salles	Répartition des stagiaires
F 104	FSTG A à DENIS
F 105	FSTG DESCHARMES à MEJRI
F 106	FSTG MONTERO à Z
F 107	M2 SR et PSTG A à CLAVIER
F 109	PSTG CORITON à JACQUOT
F 110	PSTG JARRAND-MARTIN à PEYRAT
F 113	PSTG PHENG à Z
F 103	NSI: FSTG et PSTG



**ACADÉMIE
DE VERSAILLES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ACCUEIL - DEUXIÈME PARTIE

**Rentrée des professeurs stagiaires et étudiants-
contractuels alternants**

Mathématiques

Août 2023

Quelques incontournables

pour gagner
crédibilité, respect, confiance
de la part des élèves

Un adulte de référence

On n'obtient pas des élèves ce qu'on n'exige pas de soi-même :

- le professeur connaît et porte les valeurs de la République : laïcité, égalité des chances... ;
- il est ponctuel, assidu et rend rapidement les travaux qu'il a relevés ;
- il a une tenue vestimentaire appropriée ;
- il maîtrise la langue française, son registre de langue est soutenu et son orthographe correcte.

Un enseignant de référence

- En classe, le professeur dit ce qu'il fait, fait ce qu'il dit ; chaque séquence de l'heure de classe est identifiable.
- Dans l'établissement, il participe au travail collectif pour accompagner utilement les parcours des élèves (ex. : socle commun, devoirs communs, organisation de concours, PIX).
- Dans la relation avec les familles, il entretient un dialogue constructif avec les parents d'élèves.
- Dans la discipline, il continue à se former tout au long de sa carrière et à enrichir sa culture mathématique.

Des contenus de référence

On n'obtient pas des élèves ce qu'on n'exige pas de soi-même :

- un énoncé mathématique doit être correctement formulé à tout niveau ;
- les énoncés mathématiques (définitions, propriétés ou théorèmes) sont **quantifiés** ;
- il n'y a pas de cours de mathématiques sans **démonstrations de théorèmes.**

Des objectifs de formations...

...aux pratiques pédagogiques

- Vous devez apprendre aux élèves à réfléchir, notamment avec les outils informatiques.
- Vous devez construire des compétences chez les élèves en leur donnant de bons outils (définitions, propriétés).
- Le suivi du travail personnel, réalisé dans ou hors la classe, doit être assuré. Ces travaux gagnent à être parfois différenciés.
- Le travail collaboratif et la pratique de l'oral doivent être régulièrement proposés dans les scénarios pédagogiques.

Au collège

Évaluations des acquis des élèves à l'entrée en [sixième](#) et en [quatrième](#).

Nouveauté en sixième : heure hebdomadaire de soutien ou approfondissement en français ou en mathématiques.

En complément des programmes, des [repères de progression et attendus de fin d'année](#) des cycles 3 et 4

- Les repères annuels offrent une référence commune pour aborder de façon équilibrée les connaissances et savoir-faire tout au long des trois années de chaque cycle.
- Les attendus de fin d'année proposent des exemples de réussite qui illustrent ce que l'élève doit savoir faire.

Être professeur de mathématiques c'est apprendre aux élèves à raisonner ; cela passe donc dès le collège par la construction, avec les élèves, de démonstrations de théorèmes.

Au collège (repères de progression)

GRANDEURS ET MESURES		
Calculs sur des grandeurs mesurables		
<p>La connaissance des formules donnant les aires du rectangle, du triangle et du disque, ainsi que le volume du pavé droit est entretenue à travers la résolution de problèmes. Elle est enrichie par celles de l'aire du parallélogramme, du volume du prisme et du cylindre. La correspondance entre unités de volume et de contenance est faite. Les calculs portent aussi sur des durées et des horaires, en prenant appui sur des contextes issus d'autres disciplines ou de la vie quotidienne.</p> <p>Les élèves sont sensibilisés au contrôle de la cohérence des résultats du point de vue des unités.</p>	<p>Le lexique des formules s'étend au volume des pyramides et du cône. Le lien est fait entre le volume d'une pyramide (respectivement d'un cône) et celui du prisme droit (respectivement du cylindre) construit sur sa base et ayant même hauteur. Des grandeurs produits (par exemple trafic, énergie) et des grandeurs quotients (par exemple vitesse, débit, concentration, masse volumique) sont introduites à travers la résolution de problèmes. Les conversions d'unités sont travaillées.</p> <p>Les élèves sont sensibilisés au contrôle de la cohérence des résultats du point de vue des unités des grandeurs composées.</p>	<p>La formule donnant le volume d'une boule est utilisée.</p> <p>Le travail sur les grandeurs mesurables et les unités est poursuivi.</p> <p>Il est possible de réinvestir le calcul avec les puissances de 10 pour les conversions d'unités.</p> <p>Par exemple, à partir de : $1 \text{ m} = 10^2 \text{ cm}$, il vient $1 \text{ m}^3 = (1 \text{ m})^3 = (10^2 \text{ cm})^3 = 10^6 \text{ cm}^3$ ou, à partir de : $1 \text{ dm} = 10^{-1} \text{ m}$, il vient $1 \text{ dm}^3 = (10^{-1} \text{ m})^3 = 10^{-3} \text{ m}^3$.</p>
Effet des transformations sur des grandeurs géométriques		
<p>Les élèves connaissent et utilisent l'effet des symétries axiale et centrale sur les longueurs, les aires, les angles.</p>	<p>Les élèves connaissent et utilisent l'effet d'un agrandissement ou d'une réduction sur les longueurs, les aires et les volumes. Ils le travaillent en lien avec la proportionnalité.</p>	<p>Les élèves connaissent et utilisent l'effet des transformations au programme (symétries, translations, rotations, homothéties) sur les longueurs, les angles, les aires et les volumes.</p> <p>Le lien est fait entre la proportionnalité et certaines configurations ou transformations géométriques (triangles semblables, homothéties).</p>

Au collège (attendus de fin d'année)

ATTENDUS DE FIN D'ANNÉE DE 5^E

NOMBRES ET CALCULS

- | Ce que sait faire l'élève | Type d'exercice | Exemple d'énoncé | Indication générale |
|---------------------------|-----------------|------------------|---------------------|
|---------------------------|-----------------|------------------|---------------------|

Utiliser les nombres pour comparer, calculer et résoudre des problèmes

Nombres

Ce que sait faire l'élève

- Il utilise, dans le cas des nombres décimaux, les écritures décimales et fractionnaires et passe de l'une à l'autre, en particulier dans le cadre de la résolution de problèmes.
- Il relie fractions, proportions et pourcentages.
- Il décompose une fraction sous la forme d'une somme (ou d'une différence) d'un entier et d'une fraction.
- Il utilise la notion d'opposé.

Exemples de réussite

- Il exprime le nombre $2,5 + \frac{23}{100} + \frac{7}{5}$ sous formes décimale et fractionnaire.
- Pour calculer 20 % de 70 €, il effectue $\frac{20}{100} \times 70$ ou $0,2 \times 70$.
- Il décompose : $\frac{15}{7} = 2 + \frac{1}{7}$ ou $\frac{15}{7} = 3 - \frac{6}{7}$.
- Il détermine l'opposé d'un nombre relatif.
- Il sait que soustraire revient à additionner l'opposé.

Au lycée : les enseignements

Tests de positionnement en seconde.

Depuis la réforme mise en place à la rentrée scolaire 2019 :

- de nouveaux enseignements (Enseignement Scientifique et SNT (Sciences Numériques et Technologie)) ;
- selon les voies, les mathématiques comme enseignement de tronc commun, d'option ou de spécialité ;
- un enseignement en classe de première de la voie générale pour les élèves ne suivant pas la spécialité mathématiques (obligatoire à la rentrée 2023).

Connaître les programmes du collège pour une bonne connaissance des acquis des élèves.

Comme au collège, travailler avec les élèves des démonstrations de théorèmes quel que soit le niveau et quelle que soit la série.

Des ressources fiables et institutionnelles

- textes officiels (programmes, règlements d'examen, référentiel BTS) ;
- documentation officielle (documents ressources, banques diverses) ;
- ressource institutionnelle de l'académie de Versailles : le site [euler](#).

Attention : Gardez un esprit critique face aux manuels et aux sites internet non institutionnels !

Sitographie officielle

Sites de l'Éducation nationale :

- education.gouv.fr
- eduscol.education.fr
- eduscol.education.fr/maths
- [banque nationale de sujets \(BNS\)](http://banque.nationale.de.sujets(BNS))

Sites académiques :

- ac-versailles.fr
- euler.ac-versailles.fr
- inspe-versailles.fr

Les initiatives académiques en mathématiques

- Olympiades en première, en quatrième et par équipe ;
- Les stages de la Pépinière académique ;
- La Course Aux Nombres ;
- Les partenariats avec l'INRIA, l'IHES ;
- La semaine des mathématiques :

du 13 au 20 mars 2024.

Le thème retenu cette année est « **Les maths : l'important, c'est de participer** ».

Le site mathématique académique un outil incontournable



Mathématiques
Apprendre, enseigner, pratiquer



Actualités Continuité pédagogique Inspection Se former ▾ Enseigner ▾ Plan Maths ▾ Olympiades Concours ▾

Pépinière ▾ Vie des Maths Science Informatique EULER - WIMS

Accueil des professeurs de mathématiques stagiaires

L'accueil des professeurs de mathématiques stagiaires aura lieu le semaine du 28 août : le planning est disponible ici



 EULER - WIMS

Accès direct



Ariane



Webmail



Édu-Portail



Contact



Ariane



dane



Canopé



éduscol



MEN

Flash Info

Scolawebtv ne fonctionnera plus au 31 août 2023. [Tutoriel pour scolawebtv](#)  .
Monnuage sera en consultation seule à partir du 15 septembre 2023 puis fermé le 20 octobre 2023.
migrez vos fichiers vers le nuage de [appseducation](#)  (national). Infos sur [Ariane](#)  .

Le site mathématique académique différentes ressources



Se former ▾

- Professeurs stagiaires
- Professeurs contractuels
- Conférences et animations
- Réunions de rentrée
- L'oral en mathématiques
- Formation continue
- S'auto-former
- Demande de détachement
- Liens institutionnels

Enseigner ▾

- Cycle 2/Cycle 3
- Cycle 4
- Seconde
- Première
- Terminale
- Post-bac
- DNL

Plan

Plan Maths ▾

Olympiades

- Généralités
- LaboMaths
- Labo-collège
- Labo-lycée
- Les clubs
- Pratiques collaboratives
- Premier degré

Olympiades Concours ▾

- Généralités
- Concours René Merckhoffer

Pépinière ▾

Vie des Maths

- Généralités
- Collège

> Accueil

Algèbre

Objectifs

Histoire des mathématiques

Sommaire

- Suites numériques, modèles discrets
- Équations, fonctions polynômes du second degré

Suites numériques, modèles discrets

Contenus	Capacités attendues	Commentaires ou autres
<ul style="list-style-type: none"> Exemples de modes de génération d'une suite : explicit $u_n = f(n)$, par une relation de récurrence $u_{n+1} = f(u_n)$, par un algorithme, par des motifs géométriques. Notations : $u(n)$, u_n, $(u(n))$, (u_n). ▾ Suites arithmétiques : exemples, définition, calcul du terme général. Lien avec l'étude d'évolutions successives à accroissements constants. Lien avec les fonctions affines. Calcul de $1 + 2 + \dots + n$. ▾ Suites géométriques : exemples, définition, calcul du terme général. Lien avec l'étude d'évolutions successives à taux constant. Lien avec 	<ul style="list-style-type: none"> Dans le cadre de l'étude d'une suite, utiliser le registre de la langue naturelle, le registre algébrique, le registre graphique, et passer de l'un à l'autre. Proposer, modéliser une situation permettant de générer une suite de nombres. Déterminer une relation explicite ou une relation de récurrence pour une suite définie par un motif géométrique, par une question de dénombrement. Calculer des termes d'une suite définie explicitement, par récurrence ou par un algorithme. ▾ Pour une suite arithmétique ou géométrique, calculer le terme général, la somme de termes consécutifs, déterminer le rang de 	<p>Démonstrations</p> <ul style="list-style-type: none"> Calcul du terme général d'une suite arithmétique, d'une suite géométrique. Calcul de $1 + 2 + \dots + n$. Calcul de $1 + q + \dots + q^n$. <p>Exemples d'algorithme</p> <ul style="list-style-type: none"> Calcul de termes d'une suite, de sommes de termes, de seuil. Calcul de factorielle. Liste des premiers termes d'une suite : suites de Syracuse, suite de Fibonacci. <p>Approfondissements possibles</p> <ul style="list-style-type: none"> Tour de Hanoï. Somme des n premiers carrés, des n premiers cubes. Remboursement d'un emprunt par annuités constantes.

Algèbre

Objectifs

Histoire des mathématiques

Sommaire

- Suites numériques, modèles disc
- Équations, fonctions polynômes

Suites numériques, modèles disc

Contenus

Exemples de modes de génération d'une suite :

explicite $u_n = f(n)$, par une relation de récurrence $u_{n+1} = f(u_n)$, par un algorithme, par des motifs géométriques. Notations : $u(n)$, u_n , $(u(n))$, (u_n) .

Suites arithmétiques : exemples, définition, calcul du terme général. Lien avec l'étude d'évolutions successives à accroissements constants. Lien avec les **fonctions affines**. Calcul de $1 + 2 + \dots + n$.

Suites géométriques : exemples, définition, calcul du terme général. Lien avec l'étude d'évolutions successives à taux constant. Lien av

Glossaire

Fonction affine

Troisième Cycle 4

Description

Définition

Une fonction numérique f est appelée **fonction affine** lorsqu'il existe deux nombres a et b tels que, pour tout nombre x , on puisse écrire $f(x) = ax + b$.

Théorème

Dans le plan muni d'un repère, la courbe représentative d'une fonction affine est une droite.

Exemples

La fonction f définie pour tout nombre x par $f(x) = -9x + \frac{5}{9}$ est une fonction affine.

La fonction g définie pour tout nombre x par $g(x) = -9x^2 + 2x + 3$ n'est pas une fonction affine.

La fonction h définie pour tout nombre x par $h(x) = -9x(-9x + 3) - 81x^2 + 2$ est une fonction affine. En effet, pour tout nombre x , $h(x) = -27x + 2$.

Renouveler

Félicitations
et bienvenue
dans l'académie
de Versailles !



**ACADÉMIE
DE VERSAILLES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*