

LABOMATH²

Lycée Franco-Qatarien Voltaire

labomaths@voltairedoha.com

- Actualités Labomath
- Edito: La connaissance dans le domaine des maths
- Nature: Pourquoi les abeilles sont-elles des génies des maths ?
- Portrait - Gladys West
- Numérique : L'IA et les maths
- Orientation - Maths en IB
- Interview : M.Mezouari (IB)
- Video :El Elji
- Mathémagie: devine mon age
- Art : Art visuel:Paul Klee /expo sur les solides

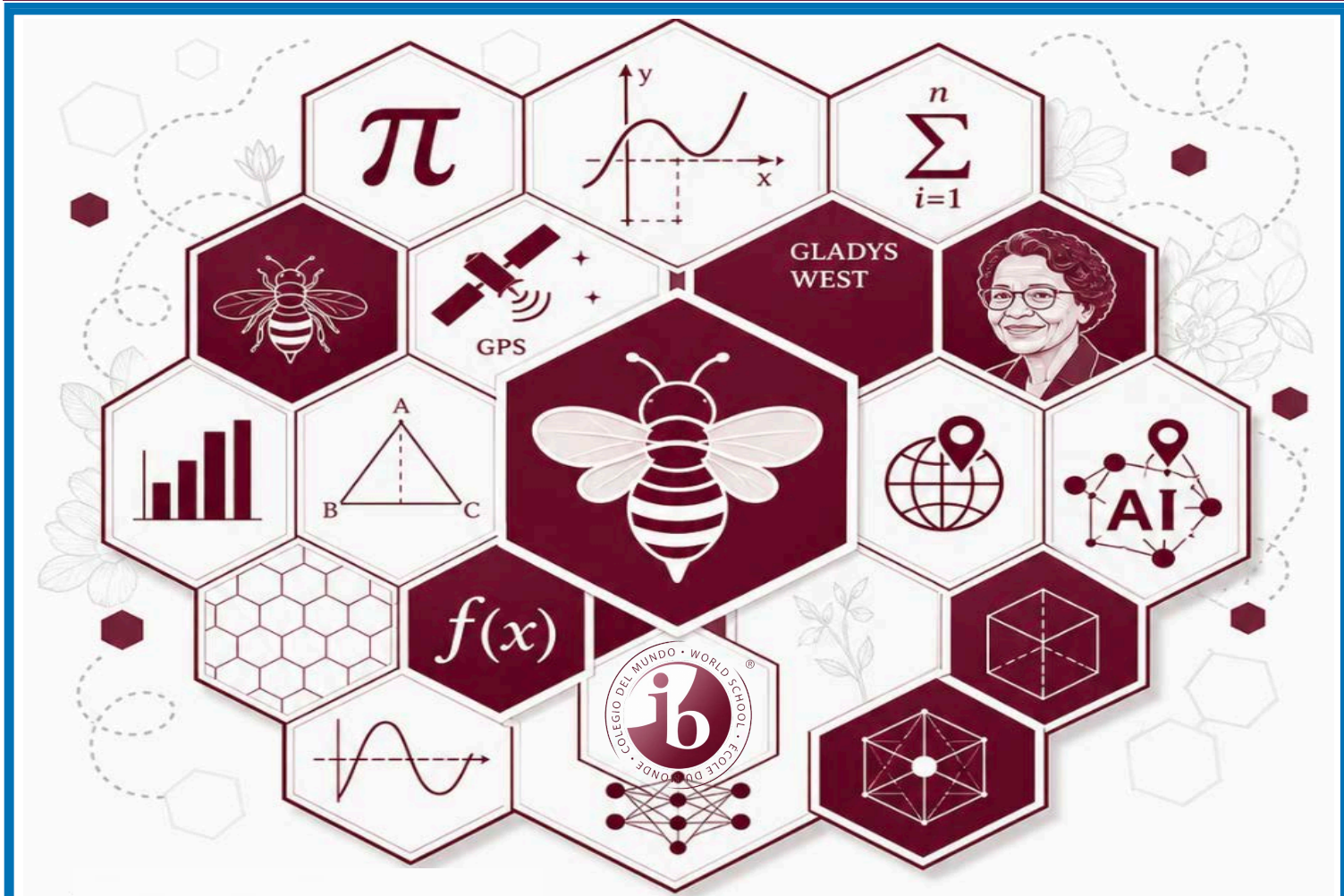
n°5



المدرسة القطرية - الفرنسية فولتير
Lycée Franco-Qatarien Voltaire

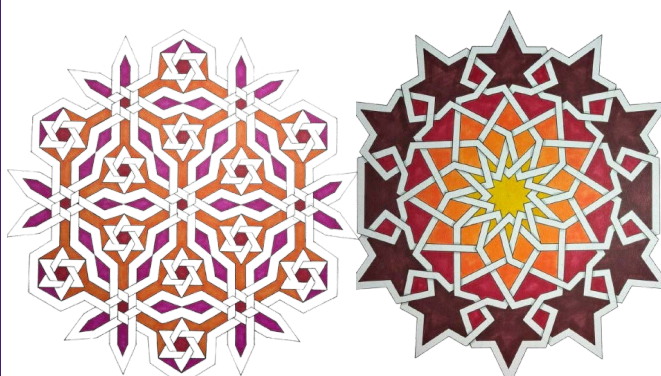
Le Journal du Labomath

Journal du Lycée Franco-Qatarien Voltaire



" L'étude des mathématiques est comme le Nil, qui commence en modestie et finit en magnificence."

Charles Caleb Colton



Hamza

Youssef

Figures réalisé par des élèves de 1er G (Salwa)

" La fantaisie et la liberté d'imagination ne s'acquièrent pas comme ça, qu'il y faut du temps, de l'obstination, de la sévérité, de la rigueur, des mathématiques, de la raison."

Philippe Sollers

Pourquoi les mathématiques sont-elles utilisées de manière omniprésente dans d'autres domaines de la connaissance ?

Les mathématiques sont omniprésentes parce qu'elles constituent un langage universel permettant de décrire, mesurer et prévoir des phénomènes avec précision. Là où les mots peuvent être ambigus, les mathématiques expriment des relations exactes. Par exemple, en physique, la formule: $F=ma$

permet de comprendre et de prévoir le mouvement des objets.

Les mathématiques servent aussi à repérer des structures communes dans des domaines très différents. Les statistiques, par exemple, sont utilisées en économie, en biologie, en psychologie ou encore dans les sciences sociales pour analyser des données et identifier des tendances.

Elles jouent enfin un rôle essentiel dans le développement scientifique et technologique, notamment en informatique, en ingénierie et en intelligence artificielle. Toutefois, les mathématiques ne suffisent pas toujours à expliquer les dimensions humaines, émotionnelles ou éthiques de la réalité, ce qui montre l'importance des autres domaines de la connaissance

Comment peut-on distinguer les mathématiques pures des mathématiques appliquées ?

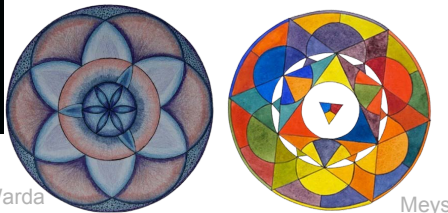
Les mathématiques pures cherchent principalement à développer des idées abstraites, des théories et des démonstrations sans objectif pratique immédiat. Elles s'intéressent surtout à la logique, à la cohérence et à la recherche de vérités mathématiques.

Les mathématiques appliquées, quant à elles, utilisent les outils mathématiques pour résoudre des problèmes concrets dans des domaines comme la physique, l'économie, la médecine ou l'ingénierie. Par exemple, certaines équations permettent de modéliser l'évolution d'une population ou la propagation d'une maladie :

$$\frac{dy}{dt} = ky$$



Cependant, la frontière entre les deux n'est pas toujours claire. Des théories développées en mathématiques pures trouvent parfois des applications importantes plusieurs années plus tard. Ainsi, les mathématiques pures et appliquées restent étroitement liées et se nourrissent mutuellement.



Warda

Meys

Les mathématiques ne sont-elles utiles que lorsqu'elles sont appliquées à d'autres domaines de la connaissance ?

Les applications des mathématiques montrent clairement leur utilité dans de nombreux domaines de la connaissance. Elles permettent de modéliser des phénomènes, de résoudre des problèmes et de développer des technologies.

Cependant, les mathématiques ne se limitent pas à leur utilité pratique. Elles possèdent aussi une valeur intellectuelle propre, car elles développent le raisonnement logique, la pensée abstraite et la capacité à démontrer.

De plus, certaines théories mathématiques ont été créées sans application concrète immédiate, simplement par curiosité intellectuelle ou par recherche de cohérence. Pourtant, plusieurs d'entre elles sont devenues essentielles plus tard dans des domaines comme l'informatique ou la cryptographie.

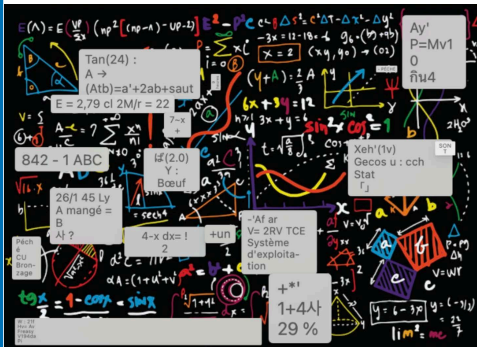
Ainsi, les mathématiques sont à la fois un outil au service des autres domaines de la connaissance et une discipline ayant une valeur propre.

L'importance du cours de Mathématique Application et Interprétation dans le développement des connaissances.

Le cours de Mathématiques : Applications et Interprétation dans le programme de l'IB est important dans le développement des connaissances, car il met l'accent sur l'utilisation des mathématiques pour comprendre et analyser le monde réel.

Ce cours développe particulièrement l'interprétation des données, la modélisation, l'utilisation de la technologie et la résolution de problèmes concrets. Les élèves apprennent à appliquer les mathématiques dans des contextes variés comme les sciences, l'économie, les sciences sociales ou la technologie.

Il favorise aussi la pensée critique et la prise de décisions fondées sur des preuves, des compétences essentielles dans une société où les données et les outils numériques occupent une place centrale. Ainsi, le cours montre que les mathématiques sont non seulement un langage abstrait, mais aussi un outil pratique pour comprendre et agir sur le monde.



Hiam El Zakhem
Directrice de l'IB
Lycée Franco-Qatarien Voltaire

Inspiré du cours de la théorie de la connaissance de l'IB, le domaine des Mathématiques

Pourquoi les abeilles sont-elles des génies des maths ?

Si vous regardez de près une ruche, vous verrez quelque chose d'incroyable : des milliers de petites cellules parfaitement identiques et toutes de forme hexagonale (6 côtés). Mais pourquoi les abeilles n'ont-elles pas choisi des cercles, des carrés ou des triangles ? Abdullah

Les abeilles ont besoin de stocker un maximum de miel en utilisant le moins de cire possible (car fabriquer de la cire leur demande beaucoup d'énergie).

Le cercle ? C'est raté. Si vous collez des cercles les uns contre les autres, il reste toujours des petits trous vides entre eux. C'est du gaspillage de place !

Le triangle ou le carré ? Ça marche, ils s'emboîtent parfaitement sans laisser d'espace. Mais ils ne sont pas très "spacieux" par rapport à la quantité de cire utilisée pour faire les murs.

La victoire de l'hexagone

C'est là que les maths interviennent. Des chercheurs ont prouvé (grâce au "théorème du nid d'abeille") que parmi toutes les formes qui peuvent paver un plan sans laisser de vide, l'hexagone régulier est celle qui a le plus petit périmètre pour une surface donnée. Zéro vide : Les cellules sont parfaitement collées. Maximum de miel : L'intérieur est le plus large possible. Minimum de cire : Les parois sont les plus

courtes possible. Une structure ultra-solide. En plus d'être économes, les hexagones répartissent les forces de manière incroyable. C'est pour cela qu'on utilise aujourd'hui des structures en "nid d'abeille" pour fabriquer des ailes d'avions, des satellites et même des cadres de vélos de course. C'est ultra-léger et ultra-résistant !

Les abeilles ne vont pas à l'école et n'ont pas de calculatrice, mais elles appliquent des principes de géométrie complexe depuis des millions d'années. La prochaine fois que vous mangerez du miel, n'oubliez pas que vous dégustez le travail de petites mathématiciennes de génie !



Nature

L'ART DE L'HEXAGONE : LES ABEILLES MATHÉMATIENNES !

Pourquoi les abeilles sont-elles des génies des maths ?



À chaque fois que vous utilisez le GPS de votre smartphone pour trouver votre chemin, vous profitez de l'héritage d'une mathématicienne remarquable : Gladys West. Longtemps restée dans l'ombre, cette pionnière de l'informatique et de la géodésie a développé les modèles mathématiques complexes de la forme de la Terre, une étape indispensable pour la création du système de positionnement global.

Fatima, 1STMG

Une vie dans l'ombre, une œuvre dans chaque poche

Chaque jour, des milliards de personnes allument leur téléphone, lancent Google Maps ou demandent à leur voiture de les guider jusqu'à destination. Rares sont ceux qui pensent à la mathématicienne qui a rendu tout cela possible. Gladys West, décédée à l'âge de 95 ans, a passé des décennies à résoudre des équations d'une complexité redoutable dans un laboratoire militaire américain, sans jamais chercher les projecteurs.

Une "figure de l'ombre" de plus, mais pas des moindres

Le nom de Gladys West évoque inévitablement celui des Figures de l'ombre, ces femmes afro-américaines qui, dans les années 1960, faisaient tourner les calculs de la NASA à la main pendant que leurs collègues masculins récoltaient les lauriers. West n'a pas travaillé pour la NASA, mais au US Naval Weapons Laboratory de Dahlgren, en Virginie. Pourtant, le parallèle est saisissant : une femme noire, brillante, rigoureuse, dont le travail a littéralement changé le monde, et dont le nom est resté inconnu du grand public pendant des décennies. Ce n'est pas un hasard si ces trajectoires se ressemblent. À une époque où les femmes et les minorités étaient systématiquement



considérées comme du travail de bureau plutôt que de la recherche — leurs contributions étaient souvent absorbées dans des projets plus vastes, sans mention de leur nom. West a commencé à travailler au laboratoire naval dans les années 1950, dans un contexte où la ségrégation raciale était encore une réalité quotidienne aux États-Unis.

Mais au fait, c'est quoi la géodésie ?



Pour comprendre ce que Gladys West a accompli, il faut d'abord saisir ce qu'est la géodésie. Imaginez que vous vouliez construire une représentation parfaite de la Terre. Problème : la Terre n'est pas une sphère parfaite. Elle est légèrement aplatie aux pôles, renflée à l'équateur, et sa surface est irrégulière à cause des variations de densité des roches en profondeur. C'est ce qu'on appelle le géoïde, une forme imaginaire que prendrait la surface des océans si on les laissait s'étendre librement sur toute la planète, sans continents ni vents.

La géodésie, c'est précisément la science qui cherche à mesurer et modéliser cette forme complexe. Et c'est exactement ce sur quoi Gladys West a travaillé pendant des années : construire un modèle mathématique suffisamment précis de la Terre pour que des satellites puissent s'y référer et calculer des positions avec une précision de quelques mètres — voire de quelques centimètres dans les applications les plus avancées.

Des satellites, des horloges et des équations

Le GPS repose sur un principe élégant : plusieurs satellites envoient en permanence des signaux horodatés. Votre téléphone reçoit ces signaux, mesure le temps qu'ils ont mis à arriver, et en déduit la distance qui le sépare de chaque satellite. Avec suffisamment de satellites (au moins quatre), il est possible de calculer votre position en trois dimensions avec une précision remarquable.

Mais ce calcul ne fonctionne que si l'on sait exactement où se trouvent les satellites — et donc si l'on dispose d'un modèle précis de la Terre autour de laquelle ils orbitent. C'est là qu'intervient le travail de West. En modélisant mathématiquement la forme réelle de la Terre, elle a fourni la fondation géométrique sur laquelle tout le système GPS repose.

Une reconnaissance tardive, mais réelle

Pendant longtemps, Gladys West n'a pas figuré dans les manuels d'histoire des sciences. Ce n'est qu'après sa retraite, et notamment après la publication du livre *Hidden Figures* (Les figures de l'ombre) en 2016 et du film qui a suivi, que son histoire a commencé à circuler. Son rôle dans le développement du GPS a reçu une reconnaissance officielle. Elle a reçu des honneurs académiques et militaires. Mais tout cela est venu très tard — bien après les effets de son travail sur le monde. Cette reconnaissance tardive pose une question inconfortable : combien d'autres Gladys West n'ont jamais été reconnues ? Combien de contributions scientifiques majeures sont restées dans l'ombre parce qu'elles émanaient de femmes, de personnes noires, ou de gens qui n'avaient tout simplement pas accès aux cercles où l'on distribue les médailles ?



1930-2026

La mathématicienne Gladys West qui a rendu le GPS possible est décédée à 95 ans.

Pourquoi Gladys West est une source d'inspiration

Pour moi, Gladys West est une véritable héroïne. Elle prouve que rien n'est impossible quand on allie acharnement et passion. Née à une époque marquée par la ségrégation et évoluant dans un milieu scientifique presque exclusivement masculin, elle a fait de son excellence en mathématiques son arme pour faire tomber toutes les barrières. En tant que jeune femme étudiant les sciences, son parcours me fascine : sans jamais chercher la gloire, ses calculs complexes ont permis de créer le GPS que nous utilisons tous aujourd'hui. Son histoire m'enseigne la résilience et me rappelle que, même en travaillant dans l'ombre, notre détermination peut littéralement changer le monde.

Deux visions des maths, une même passion

INTERVIEW

Sheikha est élève en Terminale IB-NS elle suit elle-même le cours de mathématiques Applications et Interprétation. Curieuse de mieux comprendre ce qui distingue son programme des maths françaises, elle est allée à la rencontre de son professeur, M. Mezouari.

Ayesha

Sheikha : Monsieur, mes camarades en section française me demandent souvent ce que je fais en maths IB. J'ai du mal à expliquer la différence. Par où on commence ?

M. Mezouari : Par le plus simple ! En France, il existe trois niveaux de maths au lycée : les maths complémentaires, spécialité maths et maths expertes. Le programme IB fonctionne de façon similaire. Notre cours : Applications et Interprétation (AI) ressemble aux maths complémentaires : il est orienté vers l'usage pratique, la modélisation, les statistiques. L'autre parcours IB, analyse et approche (AA), ressemble davantage à la spécialité maths : plus de démonstrations, plus d'algèbre formelle, plus d'abstraction.

Sheikha : Donc notre cours AI, c'est "moins fort" que la spécialité française ?

M. Mezouari : Absolument pas c'est différent, pas inférieur. La spécialité française et AA forment des esprits très abstraits, très analytiques. Notre cours AI forme des esprits capables de lire le monde avec les mathématiques. Un épidémiologiste, un économiste, un data scientist ils travaillent avec des outils proches de ce que l'on fait en AI. Et au niveau supérieur, notre programme est d'une vraie exigence.



Correspondances entre les deux systèmes

Système français		Diplôme IB
Maths spécialité Démonstration, abstraction, rigueur	≈	Analyse & Approches (AA) Preuve, calcul formel, algèbre
Maths complémentaires Outils pratiques, stats, modélisation	≈	Applications & Interprétation (AI) Modélisation, GDC, statistiques

Correspondances approximatives – les programmes ne sont pas identiques

Sheikha : Et concrètement, à quoi ressemble un exercice chez nous comparé à la spécialité ?

M. Mezouari : En spécialité, on demande : "Démontrer par récurrence que la suite est croissante." En AI, je pose : "Le tableau ci-dessous montre les températures du golfe Persique sur 12 mois modélise cette évolution par une fonction sinusoïdale et évalue la fiabilité de ton modèle." Les outils sont similaires, mais le sens change tout.

Sheikha : La calculatrice, mes amis en spécialité française me regardent bizarrement quand je dis qu'on l'utilise tout le temps !

M. Mezouari : (sourire) En AI, la calculatrice graphique est non seulement autorisée mais indispensable. Ce n'est pas une facilité : c'est un outil professionnel. Ce qu'on évalue, c'est la capacité à choisir le bon modèle, interpréter les résultats, et reconnaître leurs limites. La machine calcule, toi tu penses.

Contact Labomath:

labomaths@voltairedoha.com

« AI se rapproche des maths complémentaires, AA des maths spécialité. Deux voies exigeantes, deux esprits différents. »


Sheikha : Les statistiques prennent beaucoup de place dans notre cours c'est voulu ?


M. Mezouari : Absolument, c'est l'un des piliers du programme AI. On travaille sur les distributions, les tests d'hypothèses, les corrélations, les régressions. Et toujours avec des données réelles. Cette année, des élèves ont analysé la qualité de l'air à Doha, d'autres ont modélisé les scores de matches de football. Les statistiques sont partout dans le monde professionnel médecine, économie, sciences sociales et notre programme en tient compte.


Suites — Spécialité / AA

Démontrer que (u) est croissante et majorée par 5

Rigueur formelle, démonstration pas à pas


 Preuve formelle, abstraction


 Calcul exact, sans GDC



 Théorèmes rigoureux, démonstrations


VS


Suites — Complémentaires / AI

La population de Doha suit-elle une croissance géométrique ?

Données réelles, régression, interprétation


 Modélisation, GDC, contexte réel


 Régression, r^2 , interprétation

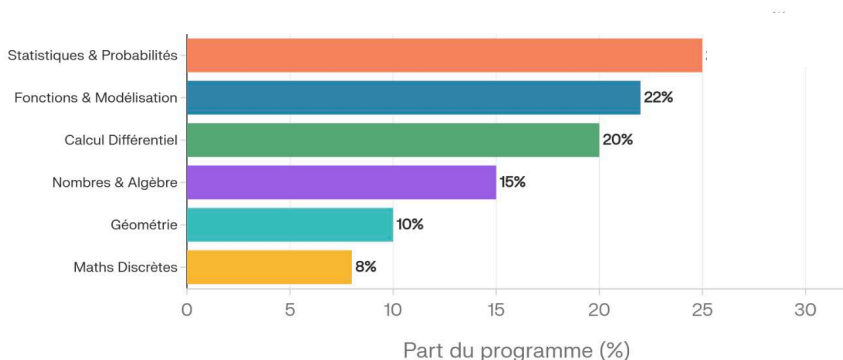

 Données réelles, prévision

Sheikha : Qu'est-ce qui caractérise alors spécifiquement votre cours AI ?

M. Mezouari : En AI, on part toujours d'un contexte réel : des données, une situation concrète, un problème à modéliser. La calculatrice graphique est un outil central

on pas une béquille, mais un instrument professionnel. Comme un scalpel pour un chirurgien : ce n'est pas lui qui opère, c'est le médecin. L'élève doit savoir quoi lui faire faire, interpréter ce qu'elle produit, et repérer quand le résultat n'a pas de sens.

Répartition des thèmes — IB AI Terminale HL
Statistiques & Modélisation au cœur du programme

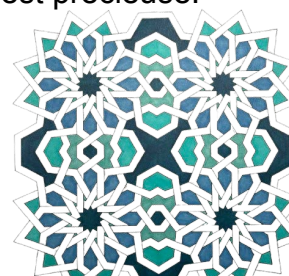


Sheikha : Que pensez-vous de l'Exploration Interne, cet exposé personnel noté en IB ?

M. Mezouari : C'est l'une des choses que je préfère dans le programme IB, et elle n'a pas d'équivalent en France. L'élève choisit un sujet qui l'intéresse la musique, le sport, l'économie et doit y appliquer des mathématiques. On voit des travaux sur la modélisation d'une épidémie, sur les probabilités au poker, sur la géométrie d'une architecture. Cette liberté est précieuse.

Sheikha : Un dernier conseil ?

M. Mezouari : Que l'on choisisse AA ou AI, maths spécialité (+exeperte) ou complémentaires, l'essentiel est de ne pas avoir peur des mathématiques. Comprendre pourquoi une population double, pourquoi une régression peut être trompeuse, pourquoi une démonstration c'est être citoyen éclairé. Les maths ont plusieurs visages. Tous méritent d'être aimés.



Shuaa

Contact Labomath:

labomaths@voltairedoha.com

Mission Crypto au Labomath !

DECOUVERTE

Tu penses que les mathématiques ne servent qu'à calculer le prix de trois pommes et quatre bananes ? Détrompe-toi ! Au Labomath, on explore le côté obscur et carrément fascinant des nombres. Aujourd'hui, on t'embarque dans le monde secret de la cryptographie, l'art de coder les messages.

Alya

Le Code de César : L'ancêtre de tes mots de pass

Imagine que tu es Jules César et que tu veux envoyer un ordre secret à tes généraux. Si le messenger se fait capturer par l'ennemi, le message est perdu. Comment faire ?

César a inventé une méthode super efficace pour l'époque, basée sur une simple gymnastique mathématique : le décalage de lettres.

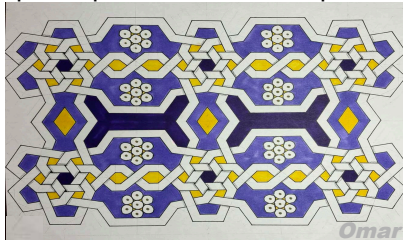
Le principe : On choisit un nombre (la clé) et on décale chaque lettre de l'alphabet de ce nombre de rangs.

Exemple avec une clé de +3 : *
Le A devient D

Le B devient E

Le C devient F

À toi de jouer ! Si on applique ce décalage de +3, le mot « MATHS » devient... « PDWKV ». Pas si facile à deviner pour quelqu'un qui n'a pas la clé, n'est-ce pas ?

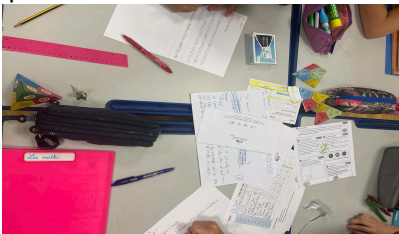


Des Romains à Fortnite : La crypto est partout

Évidemment, aujourd'hui, le code de César serait cracké en une fraction de seconde par un ordinateur de poche. Mais la logique de base reste la même. Quand tu te connectes à ton compte Fortnite, que tu envoies un message sur WhatsApp ou que tes parents payent par carte bancaire, les maths travaillent en arrière-plan pour te protéger.

Les systèmes de sécurité actuels utilisent des nombres premiers gigantesques (des nombres qui ne se divisent que par 1 et par eux-mêmes, comme 3, 7, 11, 13... mais avec des centaines de chiffres).

Multiplier deux nombres premiers entre eux pour créer un code est très facile pour un ordinateur. En revanche, faire le chemin inverse pour retrouver les deux nombres de départ sans avoir la clé est tellement complexe que cela prendrait des millénaires aux meilleurs superordinateurs de la planète !



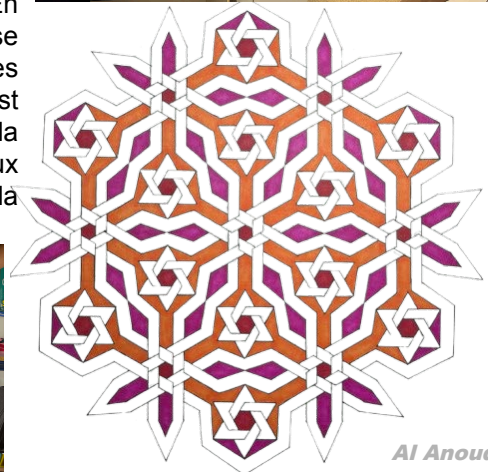
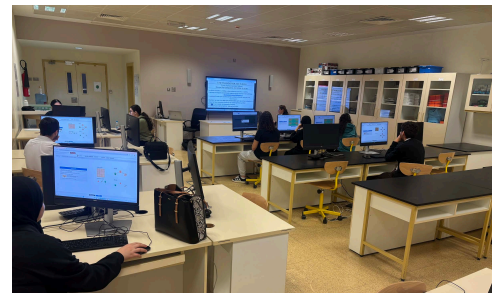
Envie de relever le défi ? Rejoins le Labomath !

Tu as l'âme d'un décrypteur ? Tu veux apprendre à casser des codes plus complexes, manipuler des messages invisibles ou participer à des énigmes géantes en équipe ?

Où ? La salle du Labomath sur Salwa

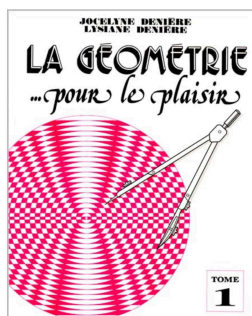
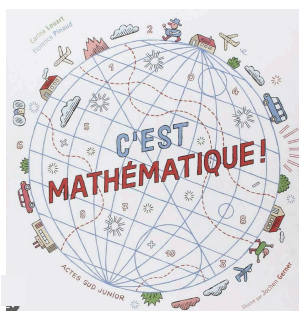
Quand ? Tous les jours à la pause de midi

Viens tester tes neurones avec nous. Promis, on ne te fera pas réciter tes tables de multiplication !

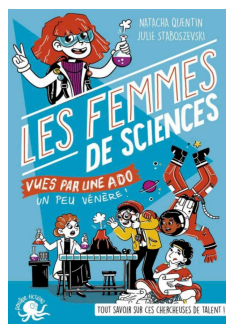


Disponibles au CCC

Lecture



Tomes 1 à 5



+ de livres



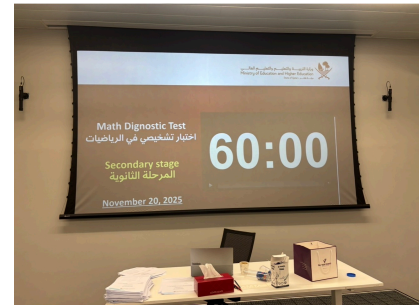
Des élèves de Voltaire aux portes de l'Olympiade Internationale de Mathématiques

ACTUALITE LABOMATH

Une compétition d'exception L'Olympiade Internationale de Mathématiques (IMO) est la plus ancienne et la plus prestigieuse compétition mathématique mondiale pour les lycéens. Organisée chaque année dans un pays différent, l'IMO 2026 se tiendra à Shanghai, en Chine, du 10 au 20 juillet 2026. Plus de 100 pays y enverront chacun une équipe composée d'au maximum 6 élèves. Les candidats s'affrontent individuellement lors de deux épreuves écrites de 4h30 chacune, comportant 3 problèmes approfondis dans des domaines tels que l'algèbre, la géométrie, la théorie des nombres et les combinatoires. Décrocher une médaille d'or à l'IMO est considéré comme un accomplissement exceptionnel, souvent le point de départ d'une carrière brillante en sciences et recherche.



IMO2026
SHANGHAI, CHINA



Le Qatar sur la scène internationale

C'est dans ce contexte ambitieux que le Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement Supérieur du Qatar a organisé une épreuve de sélection nationale, avec pour objectif de constituer l'équipe qui représentera le pays à Shanghai. Il s'agit de la deuxième participation du Qatar à l'IMO une aventure qui avait déjà marqué les esprits lors de la première édition, où l'équipe qatarie avait décroché une Mention Honorable, un résultat remarquable pour une toute première participation. Cette année, l'ambition est encore plus grande : viser des résultats encore meilleurs et continuer à hisser le drapeau qatari sur la carte mondiale des mathématiques.

Six élèves de Voltaire relèvent le défi

Le Lycée Voltaire de Doha a pleinement participé à cet élan. Le 20 novembre, six de nos élèves ont bravé l'épreuve de sélection nationale organisée par le Ministère. Un effort collectif remarquable, qui illustre le niveau et l'engagement mathématique de notre établissement.

À l'issue de cette sélection, deux élèves ont été retenues : Ayate (Salwa) et Sydra (West Bay). Félicitations à elles pour cette performance exceptionnelle ! Elles intègrent désormais la deuxième phase du programme officiel de préparation à l'IMO 2026.

Une préparation intensive

Rejoindre la sélection nationale ne signifie pas automatiquement participer à l'IMO : seuls 6 élèves au total seront finalement retenus pour représenter le Qatar. La sélection finale repose sur deux critères stricts : un engagement total à l'entraînement sans absentéisme, et la réussite aux évaluations périodiques organisées tout au long de la préparation.

Le programme de préparation est à la hauteur des enjeux : il est intensif et exigeant, avec des séances en soirée quasi quotidiennes et des matinées dédiées le samedi. Concrètement, Ayate et Sydra consacrent environ 2 heures par jour à l'entraînement en semaine, et 4 heures le samedi. Les sessions sont encadrées par des entraîneurs internationaux spécialisés, et les élèves reçoivent des supports pédagogiques en amont de chaque séance.



Les solides géométriques s'invitent dans notre paysage

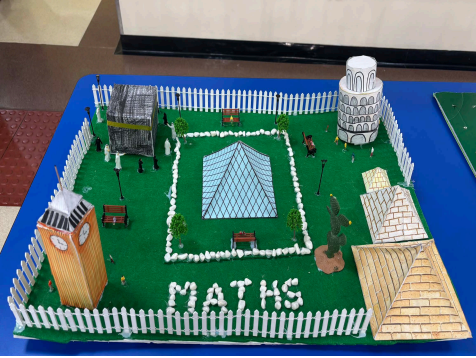
ACTUALITE F.M

Sous l'impulsion de M. Zemouri, les élèves de quatrième de Salwa ont réalisé une belle exposition consacrée aux solides géométriques et à leur présence dans notre environnement quotidien. À travers des maquettes soignées et inventives, ils ont montré que la géométrie ne se limite pas aux exercices de classe : elle se retrouve partout autour de nous, dans l'architecture, les objets du quotidien et même dans l'organisation des espaces urbains.



Les élèves ont imaginé et construit plusieurs scènes inspirées du paysage réel : immeubles, commerces, monuments, routes et espaces publics. Chaque réalisation mettait en valeur une ou plusieurs formes géométriques : cubes, pavés droits, pyramides, cylindres ou prismes. Le travail de précision, la diversité des matériaux utilisés et l'attention portée aux détails ont donné à l'ensemble une grande richesse visuelle.

Cette exposition a permis de développer à la fois des compétences mathématiques et artistiques. En manipulant, assemblant et décorant leurs maquettes, les élèves ont mieux compris les caractéristiques des solides : faces, arêtes, sommets, volumes et représentations dans l'espace. Ils ont également appris à observer leur environnement avec un regard plus mathématique, en identifiant les formes géométriques cachées derrière les objets et les bâtiments du quotidien.



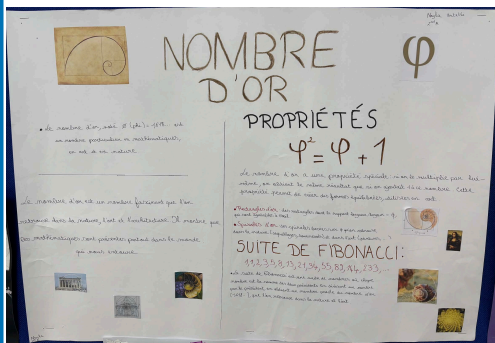
Au-delà de l'aspect pédagogique, ce projet a surtout mis en lumière l'enthousiasme, la créativité et l'esprit de coopération des élèves. Encadrés avec engagement par M. Zemouri, ils ont mené un travail collectif remarquable qui mérite d'être salué. Cette exposition est une preuve que les mathématiques peuvent être concrètes, créatives et inspirantes.



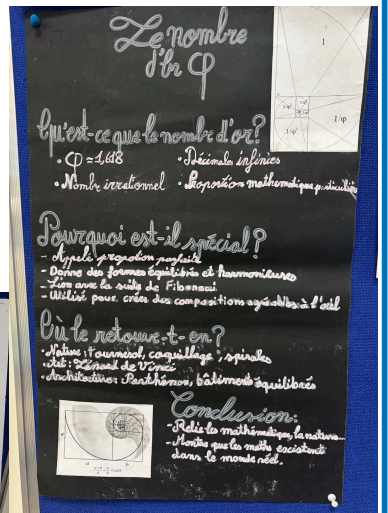
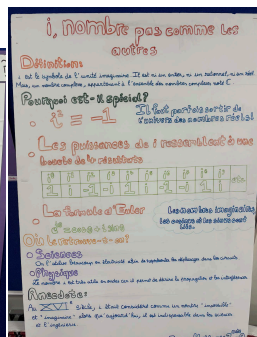
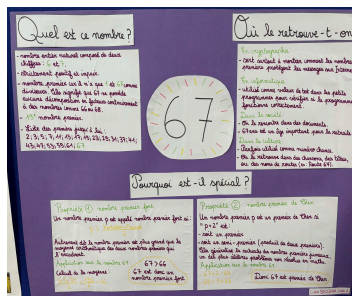
Exposition sur les nombres spéciaux

DECOUVERTE Tamim

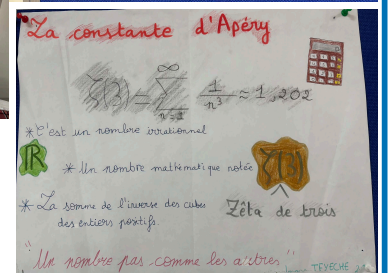
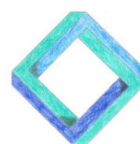
Les élèves de seconde ont présenté un beau travail autour des nombres spéciaux, à travers une exposition riche, créative et très bien documentée. Chaque groupe a choisi un nombre ou une constante mathématique particulière pour en explorer les propriétés, les curiosités et les liens avec d'autres domaines. Parmi les sujets abordés, on retrouvait notamment le nombre d'or ϕ , la constante d'Apéry, le nombre imaginaire i et d'autres nombres remarquables qui occupent une place importante en mathématiques. Les affiches montraient que ces nombres ne sont pas seulement des objets abstraits : ils apparaissent aussi dans la géométrie, l'algèbre, la physique, l'informatique, l'art et même la nature.



Le travail des élèves a permis de mettre en valeur plusieurs idées essentielles : la beauté des formules, l'importance des propriétés particulières, et l'utilité de ces nombres dans des situations concrètes. Les présentations étaient soigneusement illustrées, avec des exemples, des calculs, des représentations graphiques et des applications variées.



Cette exposition a surtout montré l'enthousiasme et l'investissement des élèves, qui ont su rendre les mathématiques plus vivantes et plus accessibles. Grâce à leur recherche, les nombres spéciaux ont quitté les pages du manuel pour devenir de véritables objets d'exploration scientifique et culturelle.



La Semaine des Mathématiques 2026, placée sous le thème « égalité », a été un événement exceptionnel qui a rassemblé élèves et enseignants de tous niveaux, sur l'ensemble des 3 sites . Tout au long de la semaine, les participants ont été invités à relever des défis, à prendre part à des concours et à réaliser des projets .



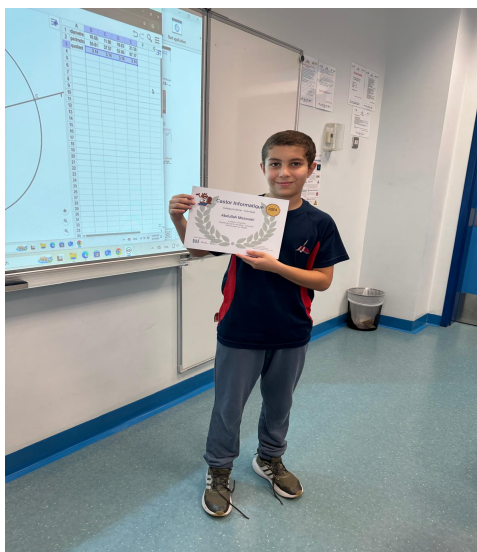
Mathématiques hors des murs !

Les élèves ont troqué la salle de classe pour l'extérieur, résolvant des problèmes mathématiques en plein air. Une expérience originale qui a démontré que les maths sont partout, bien au-delà des quatre murs d'une salle de cours !



Le Concours Castor : nos élèves à l'honneur !

Plusieurs de nos élèves ont participé au Concours Castor Informatique, une compétition internationale mêlant logique, algorithmique et pensée computationnelle. Fiers de leur engagement, ils ont tous reparti avec un diplôme récompensant leur participation et leurs efforts. Bravo à tous les participants !



Les grands théorèmes !

Cette année, les élèves ont présenté des exposés sur de grands théorèmes mathématiques, un exercice qui leur a permis de vulgariser des concepts fondamentaux devant leurs camarades. En s'appropriant ces résultats qui ont marqué l'histoire des maths, ils ont prouvé que les mathématiques vont bien au-delà des exercices du manuel elles racontent aussi une belle histoire humaine et scientifique.



Figures géométriques artistiques

Les mathématiques et l'art se sont rencontrés dans cette activité où les élèves ont réalisé des œuvres basées sur des figures géométriques. À travers leurs dessins, ils ont exploré la symétrie, les motifs et les constructions précises, mettant en avant l'esthétique des mathématiques



Math et magie

Les élèves ont découvert l'univers des tours de magie basés sur les propriétés de l'arithmétique. En utilisant des concepts mathématiques, ils ont appris à réaliser des tours de cartes, des calculs surprenants et des jeux d'illusion qui semblaient défier les lois des nombres. Une fois maîtrisés, ces tours ont été présentés aux différentes classes, créant une atmosphère de curiosité et d'émerveillement. Cette expérience a permis de démontrer de manière ludique et comment les mathématiques peuvent être à la fois mystérieuses et amusantes, tout en renforçant la compréhension des concepts numériques de manière originale



Le Rallye Math Voltaire :

Comme chaque année, les professeurs de mathématiques ont proposé, durant la Semaine des Mathématiques, un défi original et amusant mettant en scène leurs propres personnages. Ce défi, composé de huit énigmes intrigantes, a permis aux élèves de tester leur logique, leur esprit de réflexion et leur créativité tout en s'amusant. Les énigmes, soigneusement conçues, ont non seulement stimulé leur esprit mathématique, mais ont aussi renforcé l'interaction entre les enseignants et les élèves, créant une atmosphère de collaboration et de plaisir autour des mathématiques.

RALLYE VOLTAIRE 2026



EPREUVE 1 NE TE DÉGONFLE PAS

Si no vienen con nosotros, el vuelo nos costará 18 € más a cada uno.
 إذا لم نحضر معكم، فإننا لن نحضر معكم.
 إذا لم نحضر معكم، فإننا لن نحضر معكم.
 إذا لم نحضر معكم، فإننا لن نحضر معكم.
 إذا لم نحضر معكم، فإننا لن نحضر معكم.

Al final me apunté.
 أنا في النهاية انضمت.
 أنا في النهاية انضمت.
 أنا في النهاية انضمت.
 أنا في النهاية انضمت.

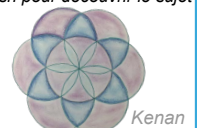
Unos amigos quieren dar un paseo en globo aerostático. El precio del vuelo es de 18 €, los que quieran ir primero a pagar los billetes.
 ➤ ¿Cuántos amigos van en este vuelo?

بعض الأصدقاء يريدون الذهاب في رحلة بالبالون.
 السعر هو 18 € للرحلة. من يريد الذهاب أولاً يجب عليه دفع التذاكر.
 يريدون الذهاب في رحلة بالبالون.
 السعر هو 18 € للرحلة. من يريد الذهاب أولاً يجب عليه دفع التذاكر.

Some friends want to go on a hot air balloon ride. The price of the flight is €18. They should pay the price first.
 ➤ How many are they for this flight?



Flash pour découvrir le sujet



Contact Labomath:
labomaths@voltairedoha.com

Dans le cadre d'un projet pluridisciplinaire mêlant mathématiques et arts visuels, nos élèves de CE1C (Al Waab) ont découvert l'univers coloré de Paul Klee, peintre du XX^e siècle connu pour son utilisation des formes géométriques et de la



L'objectif était double : développer chez les élèves une sensibilité artistique tout en consolidant leurs compétences géométriques. En observant certaines œuvres de Klee, notamment ses compositions à base de carrés, de triangles et de rectangles, les enfants ont appris à identifier, nommer et comparer différentes figures géométriques.



Après cette phase d'observation, chaque élève a été invité à réaliser son propre autoportrait en s'inspirant de la démarche artistique de Klee. Les figures géométriques (carrés, cercles, rectangles, triangles) ont été tracées directement par les élèves puis colorées. Ces formes, soigneusement choisies, permettaient de représenter les différentes parties du visage : un cercle ou un ovale pour la tête, des rectangles pour le cou, des triangles pour le nez, des carrés pour les yeux, etc.

Au-delà des apprentissages géométriques, ce projet a stimulé la créativité et permis aux élèves de porter un regard nouveau sur les mathématiques. Chaque portrait, unique et expressif, illustre à merveille que les mathématiques ne sont pas seulement une discipline abstraite, mais aussi un formidable outil d'expression artistique.

Le tour de magie mathématique qui devine ton âge

MATHEMAGIE

Abdullah

Le principe du tour

La méthode repose sur une suite d'opérations très simples qui transforment un âge en nombre final apparemment mystérieux. Comme le résultat combine l'âge et la date l'illusion donne l'impression d'une vraie prédiction.

Étapes essentielles

1. Demandez à la personne d'écrire son âge.
2. Faites multiplier ce nombre par 5.
3. Ajoutez un zéro à la fin du résultat.
4. Ajoutez la date du jour.
5. Soustrayez ensuite deux fois le jour du mois.

Exemple rapide

Si la personne a 42 ans et que nous sommes le 15 du mois, on obtient d'abord

$42 \times 5 = 210$, puis 2100 après ajout du zéro, puis 2115 après ajout de la date, et enfin $2115 - 30 = 2085$ après soustraction de deux fois 15. Le tour fonctionne parce que les calculs sont réglés pour mélanger l'âge et la date dans un seul résultat.

Pourquoi ça impressionne

Ce tour paraît magique alors qu'il repose seulement sur des opérations arithmétiques très guidées. L'effet est fort parce que le spectateur suit les étapes sans voir immédiatement la logique cachée

Le calcul mental était roi cette année encore au Lycée Franco-Qatarien Voltaire. La Course aux nombres, ce concours de mathématiques organisé dans les établissements de l'AEFE, a rassemblé nos élèves autour d'un même défi : « À vos maths... Prêts ? Calculez ! ». Dans notre zone, l'épreuve concernait l'ensemble des niveaux, du CM1 à la 3^e, et s'est jouée en deux temps.

Deux phases, une même exigence

La compétition s'est d'abord déroulée sous la forme d'une épreuve de sélection, à laquelle tous les élèves concernés ont participé. À l'issue de cette première manche, deux équipes ont été constituées : l'une représentant le site de Waab / Salwa, l'autre celui de West Bay. Pour chacun de ces sites, un élève par niveau a été retenu afin de défendre ses couleurs lors de la grande finale.



Les finalistes sélectionnés

À l'issue de la phase de sélection, voici les élèves retenus pour représenter chaque site lors de la finale, avec leur score :

<i>Équipe 1 — Waab / Salwa</i>	<i>Équipe 2 — West Bay</i>
CM1: Abdelmajid Amari	CM1 :Anas Omri
CM2: Bayram Khemissi	CM2 :Jassem Ziani
6 ^e : Tarek Fodil	6 ^e :Yahia Rouatbi
5 ^e : Aïcha Kaddour :	5 ^e :Siran Pamoukian
4 ^e : Mohammed Chraoui	4 ^e :Ismaël Naim
3 ^e : Abderraouf Benamor :	3 ^e :Sydra Khelatou

La finale

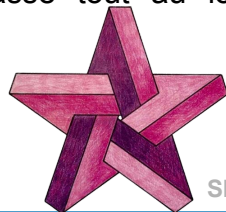
C'est durant la semaine du 11 mai que la finale a réuni les meilleurs calculateurs de chaque niveau. Rapidité, précision et sang-froid étaient au programme : en un temps limité, il fallait enchaîner les opérations sans faillir. Une belle démonstration de concentration et de maîtrise, qui a confirmé tout le travail accompli en classe tout au long de l'année

Une remise de diplômes pleine d'émotion

Les trois premiers de chaque niveau se sont vu remettre un diplôme récompensant leur performance. Et pour saluer comme il se doit ces réussites, les premiers de chaque classe ont été mis à l'honneur après l'hymne national, lors d'une cérémonie de remise des diplômes organisée devant l'ensemble des élèves et des professeurs. Un moment fort, applaudi par toute la communauté scolaire, qui valorise l'effort, la persévérance et le goût des mathématiques.



Lina



Shouaa



REJOINS LE LABOMATH²

- Club concours/Énigmes
- Club codage
- Club figures géométriques
- Préparation à Math sup/Math spé
- Préparation au grand oral
- Rédaction du journal
- Espace de recherche Élèves/Profs
- Questions diverses sur les maths

Lycée Franco-Qatarien Voltaire



Contact: labomaths@voltairedoha.com

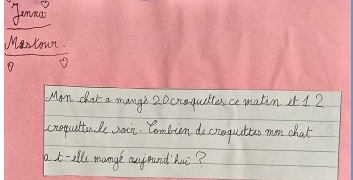
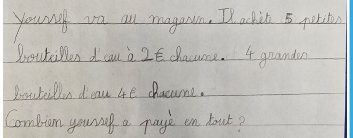
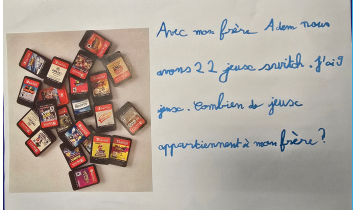
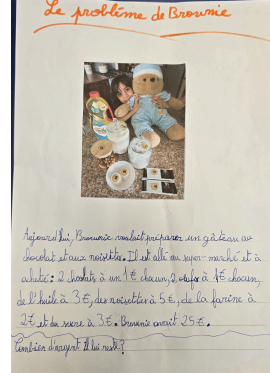
Quand les élèves deviennent auteurs de problèmes !

PEDAGOGIE

Dans le cadre de la Semaine des Mathématiques, les élèves de CE1B (Al Waab) ont vécu une expérience mathématique aussi originale qu'enrichissante, mêlant défi collectif et créativité individuelle.

Le défi « Maths en Vie »

Pendant cette semaine spéciale, les CE1 ont relevé le défi Maths en Vie, centré sur les fractions. Loin des exercices abstraits, les élèves ont manipulé, observé et raisonné à partir de situations ancrées dans le réel. Munis de leurs cartes de jeu et de leurs jetons bleus, ils ont travaillé en équipe face au tableau interactif, le tout dans une ambiance de jeu chronométré qui a décuplé leur concentration et leur enthousiasme !



Auteurs de leurs propres problèmes

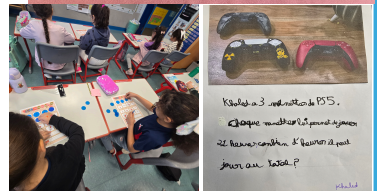
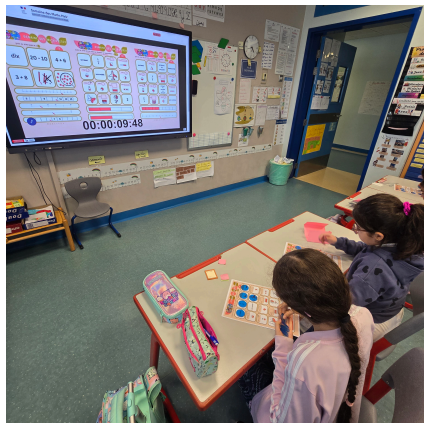
Mais la grande originalité de cette semaine résidait dans une démarche encore plus ambitieuse : chaque élève a inventé sa propre situation-problème, à partir d'une photo tirée de son quotidien. Manettes de PS5, paquets de cartes de football, bouteilles d'eau, jeux Nintendo Switch, croquettes de chat, voitures de jouet, ingrédients pour un brownie... les contextes choisis ont été aussi variés que personnels, révélant l'univers de chacun avec une touche de fierté.

Khaled a posé la question du temps de jeu total avec ses trois manettes de PS5. Jenna a calculé les croquettes mangées par son chat. Youssef a fait ses courses au magasin. Brownie a préparé un gâteau au chocolat avec un budget serré. Chaque problème, signé de son auteur, racontait une petite histoire mathématique du quotidien.

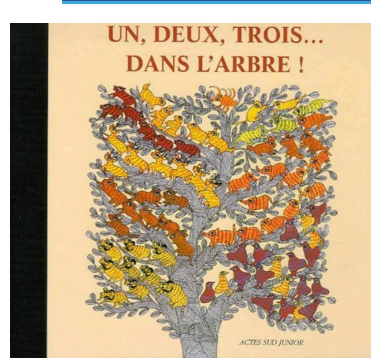
Des maths qui ont du sens

Cette démarche a produit des effets remarquables en classe. En se mettant dans la peau de celui qui pose le problème, les élèves ont mieux compris ce qu'on leur demande habituellement quand ils sont ceux qui résolvent. Ils ont dû choisir des données cohérentes, formuler une question claire, et vérifier que leur problème avait une solution une vraie gymnastique mathématique !

Plus encore, inventer ses propres problèmes a contribué à dédramatiser l'erreur. Quand c'est soi qui construit, on comprend naturellement qu'on peut se tromper, corriger, recommencer. L'engagement des élèves dans la recherche s'en est trouvé nettement renforcé.



Disponibles à la BCD



Lecture

+ de livres



Quand les mathématiques rencontrent les arts plastiques

ARTS

Le long de l'Avenue Marie Curie, les murs du collège se sont transformés en galerie. À travers trois projets menés en arts plastiques, nos élèves ont montré que la géométrie, loin d'être réservée au cahier de mathématiques, est aussi une formidable matière à créer. Formes, fragments, angles et couleurs : voici comment les maths se mettent en œuvre, au sens propre.



Des mosaïques pour apprivoiser le pavage

Premier temps fort de l'exposition : une série de mosaïques en papier réalisées par les classes de 4^e. Cactus du désert, toucans aux becs flamboyants... chaque image est entièrement reconstituée à partir de centaines de petits morceaux de papier découpés et assemblés un à un.

L'exercice est plus mathématique qu'il n'y paraît. Recouvrir entièrement une surface avec des fragments, sans trou ni superposition, c'est exactement le principe du pavage : on découpe le plan en polygones (triangles, quadrilatères, formes irrégulières) qui s'emboîtent. Les élèves ont ainsi travaillé, sans toujours s'en rendre compte, la notion d'aire, la classification des polygones et la patience géométrique des grands mosaïstes. Bravo notamment à Ismaïl, Idiatou, Emna, Sara, Aïcha, Fahad, Josué, Kholoud et tous leurs camarades de 4A et 4B pour ce travail minutieux.

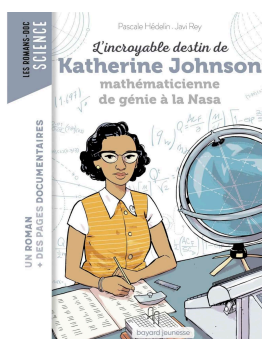
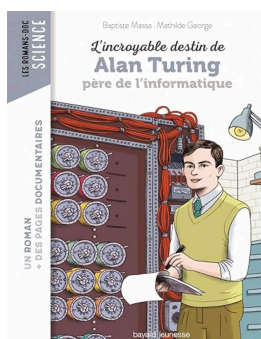
Deuxième mur, changement d'ambiance avec les chevaux de la classe de 4^e C. Inspirés du cubisme ce mouvement né avec Picasso et Braque qui décompose le réel en facettes, ces portraits éclatés en figures géométriques colorées sont saisissants.

Ici, le sujet est littéralement découpé en polygones : triangles, losanges, trapèzes se juxtaposent pour suggérer la crinière, l'encolure, le regard de

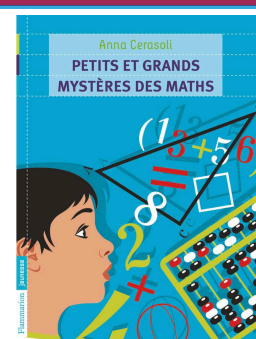


l'animal, les angles, Les angles, les lignes et les plans structurent l'image : c'est une belle illustration de la façon dont le contraste des couleurs vives, organisé sur un fond lui aussi géométrique, prolonge le jeu mathématique des formes. Félicitations à Ayah, Esra, Alanoud, Nayra, Aldana et Hiba pour ces compositions pleines d'énergie.

Disponibles à la BCD



Lecture



Programme du Diplôme IB : comment choisir son parcours ?

Orientation

Quand j'ai intégré le Programme du Diplôme IB en Première, on m'a demandé de choisir mes matières. Parmi tous les choix, celui des mathématiques était le plus opaque. Quatre options, deux philosophies, deux niveaux et je n'avais pas bien compris la différence. Deux ans plus tard, je suis en Terminale AI NS, et j'ai envie de vous offrir ce que j'aurais voulu lire à l'époque.

Sheikha

Deux cours, deux niveaux

En IB, les mathématiques du Programme du Diplôme s'articulent autour de deux cours distincts, chacun proposé à deux niveaux d'intensité : le Niveau Moyen (NM) et le Niveau Supérieur (NS). Cela donne quatre combinaisons possibles.

Les quatre parcours mathématiques du Programme du Diplôme IB

NS
Analyse & Approches – NS
Démonstr., calcul formel, algèbre avancée

NS
Applications & Interprétation – NS
Modélisation, stats poussées, maths discrètes

NM
Analyse & Approches – NM
Fonctions, dérivées, probab. sans preuves lourdes

NM
Applications & Interprétation – NM
Stats, régression, modèles simples, GDC

Analyse & Approches (AA)

Applications & Interprétation (AI)

AA ou AI : la vraie question

La distinction fondamentale entre AA et AI n'est pas une question de niveau ou de difficulté c'est une question d'intention. AA s'interroge : pourquoi est-ce vrai ? AI s'interroge : à quoi cela sert-il ? Un élève de AA passera du temps à démontrer qu'une limite existe. Un élève d'AI utilisera cette limite pour modéliser la vitesse d'une épidémie.

NS désigne le Niveau Supérieur (Higher Level, HL) : environ 240 heures de cours sur deux ans, avec un programme nettement plus vaste. NM désigne le Niveau Moyen (Standard Level, SL) : environ 150 heures. En NS, les thèmes supplémentaires sont exigeants pour AI NS, s'ajoutent notamment les maths discrètes (graphes, théorie des jeux) et des statistiques inférentielles poussées.

Les examens : comment ça se passe ?

C'est souvent la partie la moins bien connue des élèves en début de DP. Pour AA comme pour AI, les examens de fin de diplôme comportent deux épreuves écrites obligatoires (Paper 1 et Paper 2), plus une troisième pour le NS (Paper 3). S'y ajoute l'Exploration Interne, un travail personnel de 10 à 15 pages qui compte pour 20 % de la note finale.

Structure des examens IB Mathématiques – NS (Higher Level)

Paper 1
Sans GDC
120 min · 110 pts
Calcul algébrique
Réponse courte
30 % de la note

Paper 2
Avec GDC
120 min · 110 pts
Problèmes contextuels
Justification requise
30 % de la note

Paper 3 – NS seul
Avec GDC
60 min · 55 pts
2 problèmes ouverts
Investigation guidée
20 % de la note

Exploration
Interne
10–15 pages
Sujet libre
Noté en cours
20 % de la note

Paper 1 : 30 %

Paper 2 : 30 %

Paper 3 : 20 %

Exploration : 20 %

Ce que peu d'élèves réalisent au départ : le Paper 1 en AI NS autorise tout de même la GDC, contrairement à AA où le Paper 1 est entièrement sans calculatrice. En AI, la calculatrice graphique est toujours présente la difficulté réside dans l'interprétation, pas dans le calcul brut. En AA, maîtriser les techniques algébriques à la main est incontournable.

L'Exploration : un travail unique

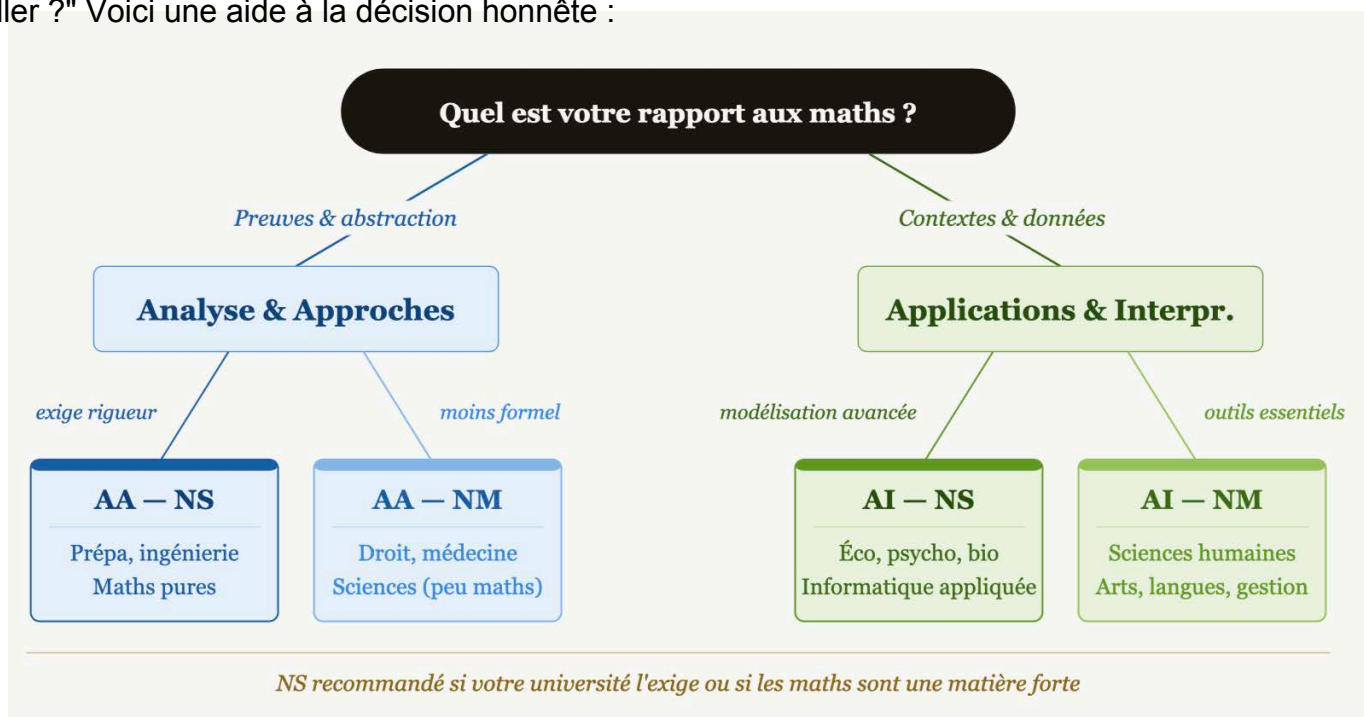
L'Exploration Interne est ce qui distingue le plus l'IB du baccalauréat français. C'est un travail de recherche personnel de 10 à 15 pages, sur un sujet mathématique de votre choix. Vous choisissez la question, vous collectez des données ou construisez un modèle, vous analysez et vous rédigez un rapport. Ce travail représente 20 % de votre note finale en mathématiques.

J'ai travaillé sur mesure les caractéristiques audio quantitatives d'une chanson permettent-elles de modéliser la similarité perçue entre deux morceaux à l'aide d'outils statistiques et vectoriels ? C'était exigeant, mais c'est la première fois que j'ai eu le sentiment que les maths m'appartenaient vraiment.



Comment choisir ?

La bonne question n'est pas "quel est le niveau le plus facile ?" mais "vers quoi est-ce que je veux aller ?" Voici une aide à la décision honnête :



Ce que j'aurais voulu savoir

Choisir AI NS ne ferme pas les portes. De nombreuses universités au Royaume-Uni, aux Pays-Bas, en Suisse ou au Canada acceptent AI NS pour des licences de sciences, d'économie ou même d'informatique. Vérifiez les exigences spécifiques de chaque université certaines en Grande-Bretagne précisent AA NS pour les filières d'ingénierie ou de mathématiques pures.

Enfin, ne choisissez pas un cours uniquement parce qu'il vous semble plus facile. Les deux sont exigeants à leur manière. Choisissez celui dans lequel vous serez capable de vous investir sincèrement c'est là que vous progresserez le plus et que vos notes le refléteront.

Depuis quelque temps, tout le monde parle de ChatGPT et de l'intelligence artificielle (IA). Mais est-ce que ça peut vraiment aider en maths ? Et est-ce qu'on peut lui faire confiance ? Voici un petit article pour t'expliquer, écrit par un élève qui l'utilise (avec prudence !).

Qu'est-ce qu'une IA comme ChatGPT ?

C'est un programme qui sait « discuter » : on lui pose une question en français, et il répond avec du texte, des explications, parfois des calculs. Il existe ChatGPT, Gemini, Copilot, Claude et d'autres. En maths, on peut lui demander de :

- expliquer une notion qu'on n'a pas comprise en cours,
- détailler une méthode étape par étape,
- proposer des exercices pour s'entraîner,
- reformuler un énoncé compliqué.

Plusieurs de ces outils ont une version gratuite, accessible en ligne.

Pourquoi ça peut aider en maths ?

Bien utilisé, je trouve que ça peut vraiment dépanner. Voici pourquoi : Ça explique à ta façon. Si tu n'as pas compris en classe, tu peux demander : « explique-moi les limites comme si j'avais 12 ans ». L'IA reformule autrement, et parfois ça débloque.

Ça donne plusieurs méthodes. Pour un même exercice, elle peut montrer deux façons de faire, ce qui aide à choisir celle qu'on comprend le mieux. C'est disponible tout le temps. Le soir, quand il n'y a personne pour expliquer, on peut poser une question tout de suite.

Un exemple concret

L'autre jour, je ne comprenais pas comment factoriser. J'ai demandé à l'IA d'expliquer la méthode pas à pas sur l'exemple $x^2 + 2x - 3$. Elle m'a montré comment chercher deux nombres dont le produit fait -3 et la somme fait 2 , puis comment écrire $(x + 3)(x - 1)$.

MAIS : pour être sûr, j'ai revérifié en développant $(x + 3)(x - 1)$ à la main. Ça retombait bien sur l'équation de départ. C'est ça la bonne méthode : utiliser l'IA pour comprendre, puis contrôler soi-même.

C'est pratique, surtout pour réviser et se faire expliquer une notion d'une autre manière.

Factoriser $x^2 + 2x - 3$

1 On écrit sous forme factorisée

On cherche a et b tels que :

$$x^2 + 2x - 3 = (x + a)(x + b)$$

En développant :

$$(x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + ab$$

On doit avoir : $\begin{cases} a + b = 2 \\ ab = -3 \end{cases}$

2 On cherche deux nombres

On cherche deux nombres dont :

- la somme vaut 2
- le produit vaut -3

Paires de nombres	Somme	Produit
1 et -3	$1 + (-3) = -2$	$1 \times (-3) = -3$
-1 et 3	$-1 + 3 = 2$	$-1 \times 3 = -3$

La paire qui convient : -1 et 3

3 On écrit la factorisation

$a = -1$ et $b = 3$

$$x^2 + 2x - 3 = (x - 1)(x + 3)$$

4 Vérification

$$(x - 1)(x + 3) = x^2 + 3x - x - 3 = x^2 + 2x - 3$$

MÉTHODE RAPIDE ⭐

Pour un trinôme de la forme $x^2 + bx + c$:

1. Chercher deux nombres dont le produit vaut c .
2. Leur somme doit valoir b .
3. Écrire $(x + \text{premier nombre})(x + \text{deuxième nombre})$.

RÉSULTAT FINAL 🏆

$$x^2 + 2x - 3 = (x - 1)(x + 3)$$

Les IA qui sont fortes en maths !

Cette année, j'ai découvert qu'il existe des intelligences artificielles qui sont spécialisées dans les mathématiques. Au début je croyais que c'était de la science-fiction, mais c'est bien réel !

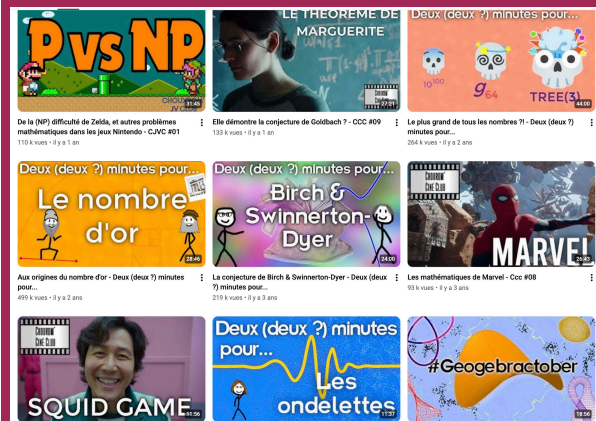
Certaines applications peuvent résoudre un exercice juste en prenant une photo. D'autres expliquent toutes les étapes pour qu'on comprenne mieux. Il y a même des IA très puissantes qui réussissent des concours de maths super difficiles, presque comme les meilleurs élèves du monde !



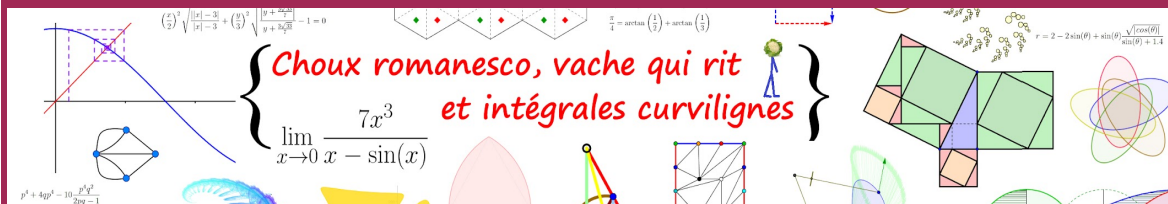
Mon avis d'élève

Franchement, l'IA est un bon assistant pour réviser et se faire expliquer les choses autrement. Mais ce n'est pas un professeur : elle se trompe, et elle ne réfléchit pas à ta place. Le plus utile, c'est de l'utiliser pour comprendre, jamais pour éviter de réfléchir. Si tu l'essaies, garde toujours ton esprit critique : c'est toi qui dois rester aux commandes.

La chaîne YouTube El Jj est une excellente découverte pour tous ceux qui aiment les mathématiques ou veulent les voir sous un autre angle. Elle compte environ 199 000 abonnés et propose près de 180 vidéos consacrées aux maths. Son originalité vient du fait qu'elle relie souvent les mathématiques à la culture populaire, au cinéma ou aux jeux vidéo. On y trouve par exemple des vidéos sur Zelda, Marvel, Squid Game ou encore Futurama, toujours avec un regard mathématique.



La chaîne aborde aussi de grands sujets scientifiques, comme la conjecture de Goldbach, la conjecture de Poincaré, l'hypothèse de Riemann ou encore le nombre d'or. Certaines vidéos ont rencontré un grand succès, avec plusieurs centaines de milliers de vues, et même plus d'un million pour l'une d'entre elles. Pour le Labomaths, cette chaîne est intéressante car elle montre que les mathématiques ne se limitent pas aux exercices de classe : elles permettent aussi de comprendre le monde, les images, les récits et les grandes énigmes scientifiques.



Flash pour regarder



L'intérêt pédagogique de cette chaîne tient aussi à son ton. Le projet présenté par El Jj consiste à faire des vidéos de maths tout en assumant que, parfois, cela peut aller vite et demander plusieurs visionnages. Cette honnêteté participe sans doute à son succès : on n'est pas dans une vulgarisation superficielle, mais dans une démarche exigeante qui fait confiance à l'intelligence du public. El Jj est bien plus qu'une chaîne YouTube parmi d'autres. C'est un espace où les mathématiques rencontrent la curiosité, l'humour, la pop culture et la recherche. Pour les élèves, les enseignants et tous les passionnés du Labomaths, elle rappelle une chose essentielle : les maths ne sont pas seulement utiles, elles peuvent aussi être profondément captivantes.

A vous de jouer !!

Complète le KEN KEN suivant avec les nombres de 1 à 4 comme la règle du SUDOKU (c'est-à-dire une seule fois un chiffre par ligne et par colonne) et en respectant la règle suivante :

2-	2
----	---

2- signifie qu'il faut obtenir 2 en faisant une soustraction des 2 nombres dans les cases.

4 - 2 = 2. On aurait pu mettre aussi 3 et 1 car 3 - 1 = 2

L'ordre de l'opération n'est pas important.

2-		2÷	
2÷	24x	3-	
			4+
2÷		3	

6x	3-	7+	1
			9+
3-	1-		
	2÷		

JEUX

Ahmed

Enigme:

Un épisode inédit du dessin animé « Gandouf et Nain Bleu » est diffusé tous les jours sur la chaîne du Labomaths

Justine et sa maman découvrent la série lors de la diffusion du 24ème épisode. Pour rattraper leur retard, elles regardent 3 épisodes par jour sur le service de télévision à la demande. Elles commencent, le lendemain, par les trois premiers épisodes de la série.

Quel est le premier épisode qu'elles peuvent regarder en direct sans avoir de retard ? Justifie ta réponse.

Toutes les solutions dans le prochain numéro...