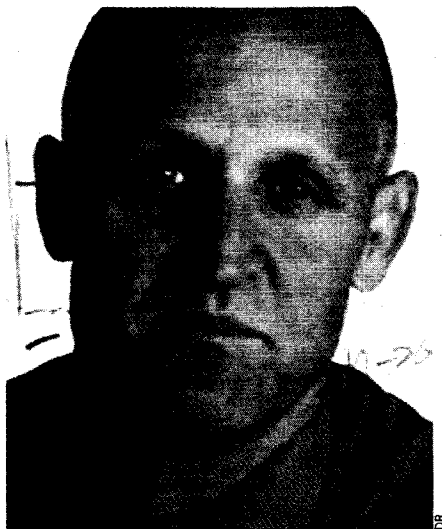


## Etats-Unis Le boss des maths

**S**am Calavitta anime ce qui est sans doute le cours de mathématiques le plus bruyant et le plus vivant du pays. Chaque lycéen est accueilli personnellement dans la classe, généralement en se voyant gratifier d'un surnom (Papillon, Batman, Champion, etc.) et d'une tape dans la main. Le cours peut ensuite démarrer : il lance un jeu de questions-réponses des plus endiablé [des vidéos sont visibles sur Internet]. Les garçons et les filles se mettent en ligne de chaque côté de la pièce ; leur professeur, fiches à la main, leur lance des équations complexes, et les deux camps applaudissent à chaque réponse juste.

Pour ses élèves de la Fairmont Preparatory Academy à Anaheim [Californie], qui se préparent à l'université, Cal, comme on l'appelle, est sans doute le meilleur prof de maths au monde. Ils n'ont peut-être pas tort : les résultats des examens de l'année dernière en Advanced Placement [AP, un programme qui permet aux lycéens de prendre de l'avance pour l'université] montrent que ses 81 élèves ont obtenu les meilleurs résultats, avec une moyenne de 4,79 sur 5. Et 69 d'entre eux ont obtenu la note maximale, 5. Le 19 février dernier, Sam Calavitta a remporté le prix Siemens pour l'Advanced Placement, qui récompense 50 professeurs pour "leur enseignement exemplaire et leur engagement enthousiaste auprès des élèves". Depuis que Calavitta a commencé à enseigner en AP, ses étudiants ont un taux de réussite de 95 %.

Cal a un très bon rapport avec les étudiants, et de l'énergie à revendre. Il se considère comme une sorte d'entraîneur sportif en mathématiques. Son ennemi juré ? L'ennui. Et, comme ses étudiants, il ne tient



**SAM CALAVITTA**, professeur de mathématiques. Ancien ingénieur, ancien entraîneur de lutte, ce père de neuf enfants vient de se voir décerner un prix pour l'excellence de son enseignement. Ses élèves le déclarent "meilleur prof au monde". Son credo ? Pratiquer la persévérance et bannir l'ennui.

pas en place. "Il vous lance des défis, mais il sait aussi vous mettre à l'aise et, surtout, il explique bien", détaille Brook Jeang, un jeune homme de 16 ans.

Sam Calavitta, également père de neuf enfants, est un ancien ingénieur en aérospace. Et c'est en enseignant le sport – ancien lutteur de haut niveau, il pratique désormais le triathlon – qu'il a mis en place sa philosophie. Pour lui, le processus d'apprentissage est le même pour les mathématiques que pour l'éducation physique – acquérir de nouvelles compétences, les assimiler grâce à la pratique, mais toujours revenir aux fondamentaux. "L'une des difficultés de l'approche conventionnelle, c'est que les professeurs pensent qu'il faut faire rentrer les

contenus des manuels dans la tête des élèves, qui doivent ensuite être capables de les régurgiter. Le problème, c'est que tout est vite oublié, constate Calavitta. Je promets aux étudiants qu'avec moi ils n'oublieront jamais."

Le parcours de Calavitta n'est pas exactement rectiligne. Il a commencé sa vie professionnelle comme analyste dans une entreprise en aérospace qui concevait des systèmes de télécommunication par satellite. Il a ensuite été entraîneur de lutte pour des lycéens ; puis, après un bref passage dans le Montana comme ouvrier dans un ranch centenaire, il a été recruté par Fairmont.

Il donne en outre des cours particuliers pendant ses pauses-déjeuner et organise des sessions de rattrapage le samedi, qui sont suivies chaque semaine par plus de 60 élèves. Et, avec sa femme, Monica, ils organisent des camps d'été où les jeunes pratiquent la lutte et apprennent à se forger le caractère.

La plupart de ses étudiants ne sont pas des génies des mathématiques, admet Calavitta, mais ils adorent le calcul différentiel et intégral, une branche des mathématiques qui est utilisée en sciences, en ingénierie et en économie. "Ce qui leur plaît dans le calcul différentiel et intégral, c'est qu'ils n'auraient jamais pensé être capables d'en faire, explique Calavitta. Mon boulot ne consiste pas à faire naître des génies, mais à encourager la persévérance."

Calavitta a l'enseignement dans le sang – comme sa mère, son père et son grand-père –, et ceux qui accusent les enseignants d'être responsables de l'échec scolaire l'exaspèrent. Il a fait cours dans le public avec 55 élèves par classe. Le stress et la frustration, il sait ce que c'est. Son credo à lui, c'est que l'apprentissage doit avant tout être ludique.

Carla Rivera, Los Angeles Times (extraits), Etats-Unis