



16 activités TICE pour le lycée

et leurs 16 programmes dans les
langages Scratch, Algobox, Python

Jean-Alain Roddier



LE SUJET

Ce fascicule (numéro spécial de *Tangente Éducation*) va convaincre les enseignants et les parents que la programmation est à la portée de tous les élèves de lycée, et même de collège.

Il présente seize activités dont la résolution consiste à mettre en place un algorithme, puis à le programmer.

Les programmes sont fournis dans les trois langages de programmation les plus utilisés dans l'enseignement : Scratch, Algobox et Python.

ARGUMENTAIRE

- Répond aux récentes spécifications des programmes de lycées.
- Adapté à toutes les approches de l'algorithmique par les enseignants, quel que soit le langage utilisé.
- Ne nécessite aucune connaissance préalable de programmation pour comprendre
- Fournit 16 activités, à faire entre la seconde et la terminale, détaillant l'algorithme à utiliser avant d'afficher le programme sous 3 langages.

PUBLIC VISÉ

- Enseignants, pour leurs élèves ou pour leur propre documentation.
- Lycéens.
- Public intéressé par les sciences.

RAYON LIBRAIRIE

Parascolaire / Scolaire

CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE

Code Geodif	G18269
Collection	Tangente Éducation
ISBN	9782848841335
Format	21x 29.7 cm
Nbre Pages	20
Prix	6,00 €

TABLE DES MATIÈRES

- Ramanujan et la méthode de balayage
- Composition de taux
- Simuler pour trouver une probabilité
- Système de Cramer
- Test de primalité
- Extraction approchée de racine cubique
- La méthode de Monte-Carlo pour calculer $\ln(2)$
- Tracer une ellipse point par point
- Doublement
- Parenthèses
- Les deux cubes
- Petits pois carottes
- La base 2
- $\alpha \beta \gamma \delta \dots$
- Cordic

LA COLLECTION

La collection « Tangente Éducation » est déjà riche de manuels scolaires de collèges (Aventure Math) qui sont considérés comme les plus innovateurs du marché. Avec ses manuels interactifs de 6^{ème}, 5^{ème} et 2^{nde}, POLE s'est positionné comme le premier éditeur en France des manuels numériques.

La collection comporte aussi des ouvrages « ciblés » (Mathématiques pour littéraires, enseignement de spécialité en TS, Itinéraires de découverte pour le collège...) qui en font une référence dès qu'il s'agit d'enseigner « autrement ».

L'AUTEUR

Professeur de lycée en Auvergne, ancien président de la Commission inter- IREM lycées, J-A. Roddier s'est toujours intéressé à l'utilisation des TICE dans l'enseignement, des calculatrices aux outils de programmation.