

Concours

Castor

- Vise à faire découvrir aux jeunes l'informatique et les sciences du numérique
- Couvre différents aspects de l'informatique : pensée algorithmique, utilisation des applications, structure de données, jeux de logique
- Ne requiert aucune connaissance en informatique
- L'élève peut participer seul ou en binôme
- [Concours Castor Informatique Français \(castor-informatique.fr\)](http://castor-informatique.fr)

Algoréa

- Permet de progresser en informatique et en programmation
- Trois premiers tours pour progresser au fil de l'année, en classe ou à la maison
- Les meilleurs de chaque niveau scolaire auront la possibilité de se qualifier en demi-finale, puis au stage final et d'y remporter de nombreux lots
- Les candidats qualifiés en demi-finale sont invités à participer aux olympiades françaises d'informatique
- Le langage choisi pour le concours est Python
- [Concours Algoréa \(algorea.org\)](http://algorea.org)

Al-Kindi

- Une compétition de cryptographie ouverte uniquement aux élèves de seconde
- Il s'agit d'une série de problèmes interactifs pour découvrir les différents aspects de la cryptanalyse
- L'objectif est de faire comprendre aux élèves que les mathématiques et l'informatique permettent de comprendre les outils utilisés dans le domaine de la sécurité des données numériques et leur transmission
- Sensibilise les élèves à la question importante de la sécurité de l'information
- S'adresse également aux élèves qui n'ont jamais fait de la cryptanalyse
- Il ne faut pas nécessairement être bon en mathématiques. Certains problèmes font appel aux notions de collège
- Il faut avoir l'esprit ouvert, faire preuve de logique et suivre les consignes, et surtout avoir envie de s'amuser !
- Qu'est ce qu'on gagne ? Un kit Raspberry Pi, carte Quick Pi, livres sur le thème de la cryptographie
- [Concours Alkindi \(concours-alkindi.fr\)](http://concours-alkindi.fr)

Olympiades

- Ouverts aux élèves de seconde (par équipe) et de première
- Permettent d'aborder autrement les problèmes mathématiques et de souligner le lien entre les mathématiques et les autres disciplines
- Permettent de s'affronter à la difficulté, et de faire de l'approfondissement
- Il ne faut pas nécessairement être très bon en mathématiques. Il suffit d'aimer les mathématiques et d'être motivé !
- [Les Olympiades nationales de mathématiques | Ministère de l'Education Nationale et de la Jeunesse](http://olympiades-nationales-mathematiques.fr)