

Concours

- **Concours Castor** : <https://castor-informatique.fr/>

Le concours Castor vise à faire découvrir aux jeunes l'informatique et les sciences du numérique.

Le concours est organisé tous les ans, au mois de novembre. Il se déroule sous la supervision d'un enseignant, en salle informatique.

Le concours couvre divers aspects de l'informatique : information et représentation, pensée algorithmique, utilisation des applications, structures de données, jeux de logique, informatique et société.

- Le concours dure 45 minutes et comporte environ 10 questions interactives, chacune déclinée en 4 versions de difficulté croissante.
- Il est gratuit et ne requiert aucune connaissance préalable en informatique.
- Le concours est ouvert du CM1 à la terminale, et s'adapte au niveau des élèves.
- Les élèves participent seuls ou par binômes, en salle informatique.
- Le concours se déroule sur quatre semaines, entre novembre et décembre.
- Il peut être effectué à n'importe quel moment de cette période.
- Des corrections détaillées sont proposées peu après la clôture.
- Des diplômes sont offerts aux participants selon leur score.
- Chacun pourra participer au concours Algoréa, dans une catégorie qui dépendra de son résultat.
- Les sujets du concours peuvent être rejoués en ligne toute l'année.

Le Castor n'est qu'un premier pas vers la découverte de l'informatique.

L'étape suivante est le concours **Algoréa**, ouvert à partir du mois janvier, destiné à accompagner les élèves au fil de leur apprentissage de la programmation et de l'algorithmique, en langages Blockly, Scratch ou Python.

- **Concours algorea** : <https://algorea.org/#/>

Pour encourager les jeunes françaises et français à progresser en programmation et algorithmique, le **concours Algoréa** est organisé tous les ans à partir du mois de janvier. Il est ouvert à tous les élèves du CM1 à la terminale.

- **La course aux nombres :**

Ce concours s'adresse à tous les élèves du cycle 2 au cycle terminal.



Il s'agit de compléter, dans un temps limité à 9 minutes, une fiche où sont inscrites 30 questions. Ces questions, posées dans différents registres des mathématiques, relèvent de la connaissance des nombres ou d'une activité de calcul mental ou réfléchi. Aucun brouillon ou instrument de calcul n'est autorisé.

Au quotidien, ce concours encourage et accompagne la pratique du calcul mental et des activités à gestion mentale, fortement préconisées par les instructions officielles des programmes français.

- **Les Olympiades de Mathématiques . En Première**

<https://eduscol.education.fr/3433/olympiades-nationales-de-mathematiques>

Les Olympiades de mathématiques sont un ensemble de concours destinés aux élèves de 1^{er} pour susciter leur intérêt pour les mathématiques, développer leur curiosité scientifique et les encourager vers des carrières scientifiques. Elles comprennent des compétitions nationales et internationales, qui proposent des exercices variés, souvent sous forme d'énigmes, nécessitant créativité et astuce pour être résolus. Le but est de sortir du cadre scolaire traditionnel et de stimuler l'initiative des jeunes.

L'épreuve dure quatre heures et se compose de quatre exercices. Les deux premiers sont nationaux, et les deux derniers sont académiques.

Les deux exercices nationaux sont individuels. Les exercices académiques peuvent être résolus individuellement ou par des équipes de deux à quatre candidats.

Les meilleurs lauréats peuvent participer à des stages de préparation et des universités d'été, et une remise des prix a lieu à Paris.

Ceux-ci sont aussi conviés au niveau international (Olympiades Internationales de Mathématiques - OIM)

C'est une compétition considérée comme l'une des plus difficiles au monde, exigeant une résolution de problèmes poussée. Elle se déroule sur deux jours, avec un examen de quatre heures et demie composé de trois questions chaque jour.

- **Concours Général . En Terminale**

Le concours général de mathématiques est une épreuve prestigieuse destinée aux meilleurs élèves de Terminale. Les sujets sont complexes et d'un niveau supérieur à celui du baccalauréat, mais restent basés sur les notions du programme de Terminale. Sa durée est de 5 heures. Il est conçu pour encourager la résolution de problèmes complexes et le développement de l'autonomie. Les élèves de Terminale voie générale et technologique, suivant la Spécialité Mathématiques et l'option Maths Expertes, sont les principaux

concernés. Les candidats, proposés par leurs professeurs, sont évalués sur leur capacité à résoudre des exercices exigeants, nécessitant une profonde maîtrise des notions de mathématiques.