



Un castor pour découvrir l'informatique

Alexandre Talon

En 2004 le concours Castor est créé en Lituanie. Il est organisé en France depuis trois ans par l'association France-IOI, Inria et l'ENS de Cachan. Tous les collégiens et lycéens peuvent y participer à travers ses 4 niveaux : 6e-5e, 4e-3e, seconde, et première-terminale. Le concours se présente sous la forme d'environ 18 questions, toutes étant désormais interactives. La difficulté est progressive : certaines sont réussies par presque tout le monde, tandis que les dernières ne sont résolues que par très peu d'élèves. Alors qu'il y avait 46 000 participants en 2011, 228 000 ont relevé le défi cette année !

Pour organiser le concours, chaque établissement doit avoir un professeur qui coordonne les participations, puis chaque professeur peut inscrire sa classe. La participation se fait à l'école, et nécessite une salle informatique pendant 1 h. Le concours est ouvert pendant une semaine entière, en général en novembre.

Le but du concours est de faire découvrir l'informatique et l'algorithmique aux jeunes. En effet, cette science étant relativement récente, elle n'est pas encore suffisamment enseignée avant les études supérieures, en particulier au collège. L'idée du concours est de faire résoudre des problèmes d'informatique pouvant être difficiles, mais sur de petits exemples concrets. Par ce moyen chaque participant manipule réellement certaines notions informatiques, résout des problèmes, sans se perdre dans des concepts abstraits. En fait, le concours ne nécessite aucune connaissance préalable en informatique.

Peu de temps après le concours, une correction est publiée. Elle comporte également, pour chaque exercice, des pistes de réflexion afin de permettre à chacun d'approfondir ses connaissances sur le sujet.



Vitrail coloré

Pas de réponse	Réponse fausse	Réponse juste
0	0	+18

Castor souhaite peindre le grand vitrail de son salon de telle sorte que deux morceaux qui se touchent n'aient pas la même couleur. Aucun morceau ne doit rester blanc, y compris le contour.

Aidez Castor à trouver comment il pourrait peindre son vitrail. Cliquez sur un carré de couleur sur le côté, puis cliquez sur les morceaux que vous souhaitez colorier de cette couleur.

Il vous reste **19** morceaux à colorier.



Choisissez une couleur :

Tout remettre en blanc

Le concours Castor est un premier pas vers la programmation et l'algorithmique, mais on n'y apprend pas à programmer. Les participants du Castor sont ensuite invités à s'entraîner sur le site France-IOI¹ pour apprendre à programmer puis résoudre des exercices d'algorithmique. On leur propose alors de participer au concours *Algorea*, dont la demi-finale puis la finale requièrent de savoir programmer. La finale est l'occasion de participer à un stage gratuit d'algorithmique à Paris, l'hébergement étant payé par l'association.

1. <http://www.france-ioi.org/>