



DOSSIER DE PRESSE

Lancement de la seconde édition du « Concours Alkindi »



LUNDI 5 DÉCEMBRE 2016

Table des matières

Les partenaires du Concours Alkindi3

Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement
supérieur et de la Recherche..... 3

Direction Générale de la Sécurité Extérieure 4

Animath 5

France IOI 6

Présentation de l'opération7

Contexte 7

Objectifs 7

Calendrier 7

Modalités d'inscription et de participation 7

Public concerné 8

Lauréats 2016 8

En savoir plus..... 8

Les partenaires du Concours Alkindi

Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

Le Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche a à cœur de **soutenir les actions éducatives de culture scientifique** comme les Concours Alkindi car c'est par la **diffusion de la culture scientifique que la France confortera son excellence**.

Le rapport annexé à la **loi d'orientation et de programmation du 8 juillet 2013 pour la refondation de l'École** dispose qu'en matière de sciences, de technologie et plus largement de culture scientifique, un certain nombre de défis s'imposent à notre système éducatif.

Il s'agit notamment de :

- susciter chez nos élèves un **plaisir d'apprendre et de pratiquer les sciences** ;
- inciter les jeunes, et notamment les jeunes filles, à **se tourner vers les carrières scientifiques** ;
- préparer le futur citoyen à **comprendre le monde qui l'entoure** et à **appréhender les défis sociétaux et environnementaux**.

Les mathématiques tiennent une place particulière dans la refondation de l'École et dans la **lutte contre l'innumérisme**. Elles permettent de structurer la pensée, de développer l'imagination, la rigueur, la précision et le goût du raisonnement.

Elles jouent aussi un rôle décisif pour appréhender les modèles et les outils actuels et pour s'adapter aux mutations profondes du XXI^{ème} siècle.

Le Concours Alkindi s'inscrit aussi pleinement :

- Dans la **Stratégie mathématique**, présentée par Najat Vallaud-Belkacem, ministre de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, le 4 décembre 2014.
Cette stratégie vise la maîtrise des savoirs et des compétences mathématiques par tous les élèves. En ce sens, le concours Alkindi contribue à donner une nouvelle image des mathématiques en encourageant l'appétence des élèves pour les mathématiques.
- Dans le cadre du **plan École numérique**.
Le concours Alkindi permet de mieux préparer les élèves à être acteur du monde de demain en développant des méthodes d'apprentissages innovantes, en formant des citoyens responsables et autonomes à l'ère du numérique, en favorisant un apprentissage plus ludique et l'utilisation du numérique pour permettre aux élèves de mieux se préparer aux emplois digitaux de demain.
- Dans le cadre du **Socle commun de connaissances, de compétences et de culture** et du **Programme d'Enseignement moral et civique** des classes de quatrième, troisième et seconde.
Le concours Alkindi permet aux élèves de se former en tant que personne et que citoyen en leur permettant de saisir les enjeux moraux et civiques de l'appartenance à un État de droit garant des libertés individuelles et collectives et de l'égalité entre tous les citoyens.

Direction Générale de la Sécurité Extérieure

Présentation de la DGSE

La Direction Générale de la Sécurité Extérieure (DGSE), rattachée au ministère de la Défense, a pour mission, hors du territoire national, de rechercher, collecter, exploiter et mettre à la disposition du gouvernement des renseignements relatifs aux enjeux géopolitiques et stratégiques, ainsi qu'aux menaces et aux risques susceptibles d'affecter la vie de la Nation. Elle contribue à la connaissance et à l'anticipation de ces enjeux, ainsi qu'à la prévention et à l'entrave de ces risques et menaces.

La DGSE est un service spécial polyvalent doté de l'ensemble des modes de recueil de renseignements et d'une capacité d'action en propre. Elle est forte de 6 400 personnes. Son budget annuel s'élève à plus de 800 millions d'euros.



La DGSE soutient le concours Alkindi

Pour permettre aux jeunes, mais aussi à leurs parents et au grand public de prendre conscience des enjeux de la cryptanalyse, cet art de casser les codes essentiel à la sécurité de notre pays, la DGSE est fière d'apporter, pour la deuxième année consécutive, son soutien au concours AlKindi.

Par ce soutien, la DSGE veut également contribuer à diffuser vers le grand public une culture du renseignement en France et rappeler qu'elle offre de nombreuses opportunités professionnelles dans les domaines de l'informatique et des mathématiques, en particulier en cryptanalyse.

Animath

Animath est une association loi 1901, fondée en 1998, à but non lucratif et bénéficie de l'**agrément national** du Ministère de l'Éducation nationale, accordé au titre des associations éducatives complémentaires de l'enseignement public, par arrêté du 10 juin 2016 pour une durée de 5 ans. Elle est l'association support et partenaire du ministère pour toutes les opérations de promotion des mathématiques, elle agit en complémentarité du système éducatif.

L'association réunit les principales composantes de la vie mathématique française. Elle a été créée à l'initiative de la Société mathématique de France, avec le soutien de l'Inspection générale de mathématiques, de l'Association des professeurs de mathématiques de l'enseignement public, la Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles, de l'association Femmes et mathématiques, du Comité international des jeux mathématiques, de MATH.en.JEANS.

Martin Andler, professeur des universités à l'Institut Henri Poincaré, en est le président.

Animath a pour but de **promouvoir l'activité mathématique sous toutes ses formes** au travers d'activités éducatives périscolaires afin de **développer chez les jeunes le plaisir de faire des mathématiques**.

L'action d'Animath contribue à **l'égalité des chances en luttant contre les inégalités sociales et territoriales** (Loi du 8 juillet 2013 d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République) et à **donner à l'élève les fondements de la culture mathématique** (socle commun de connaissances, de compétences et de culture, domaine 4 : les systèmes naturels et les systèmes techniques).

L'action d'Animath s'inscrit pleinement dans les objectifs de la **stratégie mathématiques** lancée par la ministre le 4 décembre 2014 visant à :

- **donner une image vivante, actuelle et attractive de la discipline** (axe 3, mesure 9 : valorisation et développement des actions éducatives mathématiques scolaires et périscolaires),
- **combattre les stéréotypes sexués** (stratégie mathématique axe 3, mesure 8).

<http://www.animath.fr/>

France IOI

L'association France-IOI a été créée en juin 2004 dans le but de **développer la sélection et l'entraînement de l'équipe de France aux Olympiades internationales d'informatique (IOI)**. Ces IOI ont pour objectifs de **stimuler les efforts dans le développement de l'apprentissage de l'algorithmique et de l'informatique** et de **réunir les étudiants les plus performants** de tous les pays du monde afin qu'ils partagent une expérience enrichissante tant sur le plan scientifique que culturel.

Les IOI sont organisées chaque année par un des pays participants. Chaque pays envoie une délégation. Les candidats participent à des épreuves de nature algorithmique.

Les quatre membres fondateurs de France-IOI, **Mathias Hiron, Arthur Charguéraud, Fabrice Bardèche** et **Joël Courtois**, s'occupaient jusqu'alors de cette activité au sein de l'association Prologin, en annexe de l'organisation du concours national d'informatique.

À l'initiative d'EPITA, le sponsor historique de l'association, France-IOI est alors créée pour prendre en charge cette activité.

Dès sa création, l'association décide de faire profiter de son site d'entraînement à un large public, pour en faire un site d'apprentissage de la programmation et de l'algorithmique.

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

Les objectifs principaux de France IOI sont les suivants :

- **Entraîner, sélectionner et accompagner la délégation française** aux Olympiades internationales d'informatique.
- **Créer et diffuser du contenu pédagogique** dans les domaines de la programmation et de l'algorithmique.
- **Organiser des concours nationaux et internationaux** en programmation, algorithmique ou découverte de l'informatique.

Présentation de l'opération

Contexte

Créé en 2015, le concours Alkindi vise à sensibiliser les jeunes à la programmation et leur faire **découvrir des applications très concrètes des mathématiques**, telles qu'ils les travaillent au lycée et à sensibiliser ces jeunes talents **aux questions de cybersécurité et de chiffrement**.

Le concours Alkindi s'inspire du « National cipher challenge », organisé au Royaume Uni par l'université de Southampton. Alkindi est le nom d'un savant arabe qui a écrit un livre sur la manière de casser les codes secrets au IX^{ème} siècle.

Objectifs

Cette action s'inscrit dans le cadre de la [Stratégie mathématiques](#) et du plan [École numérique](#) du Ministère, elle poursuit les objectifs suivants :

- Proposer une image actuelle, vivante et attractive des mathématiques ;
- Initier les élèves à la programmation et leur faire découvrir des applications très concrètes des mathématiques ;
- Permettre aux jeunes de prendre conscience des enjeux de la cryptanalyse et les sensibiliser aux questions de cybersécurité et de chiffrement.

Calendrier

5 décembre 2016	Du 5 au 16 décembre 2016	Du 16 janvier au 4 mars 2017	Du 20 mars au 1 ^{er} avril 2017	Fin mai 2017
Lancement de la seconde édition du concours Les inscriptions sont toujours possibles jusqu'à la fin du premier tour.	Premier tour	Deuxième tour	Troisième tour	Finale nationale

Modalités d'inscription et de participation

L'inscription doit passer par un enseignant de l'établissement. La participation est entièrement gratuite.

Le concours se décompose en trois tours d'épreuves en ligne et une finale. Les meilleurs de chaque tour se qualifient pour le tour suivant :

- **1^{er} tour, 5 au 16 décembre 2016** : épreuve de 45 minutes de résolution de 8 défis interactifs de cryptanalyse, sur ordinateur, seul ou en binôme, d'une durée.

- **2e tour, 16 janvier au 4 mars 2017** : épreuve en ligne ouverte pendant 6 semaines pour des équipes de 1 à 4 personnes (du même établissement, dont au moins la moitié s'est qualifiée). Des indices sont disponibles pour les défis, avec un coût en points selon l'indice : plus les élèves demandent d'indices et moins ils ont de points. Contrairement au tour 1, les élèves peuvent passer les tours suivants de manière autonome, sur internet depuis l'école ou la maison.
- **3e tour, 20 mars au 1er avril 2017** : épreuve surveillée d'1h30 sur ordinateur, où les participants devront comprendre et décrypter un message chiffré.
- **Finale fin mai 2017 à Paris** : 1 épreuve de 2h sur papier.

Public concerné

Le concours Alkindi permet aux élèves de seconde, troisième et quatrième de s'initier à la cryptanalyse.

Lauréats 2016

Plus de 17 000 élèves ont participé à la première édition en 2015. Les trois équipes gagnantes étaient :

- Premier prix : Clara D., Olivier F., Sandy R. et Sébastien B. du Lycée Blaise Pascal à Orsay.
- Deuxième prix : Hugo T., Loïc T., Louise R. et Paul T du Lycée Henri IV à Paris.
- Troisième prix : Laurine S., Ambroise F., Clément W et Nunzia R du Lycée Henri IV à Paris.

Les meilleures équipes de chaque académie avaient l'occasion de visiter un laboratoire et de rencontrer des chercheurs en cryptographie.

Les épreuves du premier tour 2015-2016 sont disponibles sur epreuve.concours-alkindi.fr

En savoir plus

Sur le site du concours Alkindi : concours-alkindi.fr.

Sur le site Eduscol du MENESR : <http://eduscol.education.fr/cid110127/concours-alkindi.html>

Sur le site de la Direction Générale de la Sécurité Extérieure : <http://www.defense.gouv.fr/dgse/tout-le-site/concours-alkindi>

Sur le site d'Animath : <http://www.animath.fr/spip.php?rubrique404>

Sur le site de France-ioi : http://www.france-ioi.org/concours/index.php#contest_alkindi

Pour toute information sur le concours : organisateurs@concours-alkindi.fr