



Dossier de presse

5 juin 2020

Retrouvez toutes les informations sur le concours sur www.concours-alkindi.fr

Contact : info@concours-alkindi.fr

Elsa Masson, chargée de communication : 0652741375

  @ConcoursAlkindi

Concours organisé par :



avec le soutien de :



I) Le concours

La **sécurité des données numériques** et de leur transmission est devenue un aspect essentiel de l'éducation des jeunes à la citoyenneté. Le concours Alkindi propose de s'appuyer sur ces questions pour **faire réfléchir les élèves, de façon ludique**, sur les fondements mathématiques, informatiques et logiques de la cryptanalyse, qui désigne l'ensemble des techniques permettant de casser un code secret. Le concours s'adresse aux **élèves de 4^e, 3^e et 2^e**, qui doivent être inscrits par un enseignant de mathématiques. Pour sa **5^e édition en 2019, plus de 65 000 élèves** ont tenté de déchiffrer les codes secrets et ont été sensibilisés à différentes facettes de la cybersécurité.

Le concours s'adresse à un large public, **ne nécessite pas de prérequis et propose plusieurs niveaux de difficulté** afin que chaque élève puisse être confronté à des exercices qui lui conviennent, ce qui est apprécié par les enseignants. Les élèves sont **incités à travailler en équipe et à réfléchir d'une manière différente** de ce qui leur est habituellement proposé dans le cadre scolaire. Nous invitons les lauréats de chaque académie à **rencontrer des chercheurs en cryptographie** dans un laboratoire de leur région.

II) Déroulement de l'édition 2019-2020

Le concours comporte **trois tours et une finale**. Les meilleurs élèves de chaque tour se qualifient pour le tour suivant.

- *Premier tour : du 9 au 21 décembre*

Cette **première épreuve de 45 minutes** est réalisée sur ordinateur, il s'agit d'une série de problèmes interactifs pour découvrir divers aspects de la cryptanalyse. Chaque défi comporte trois niveaux de difficulté, chaque élève peut donc tenter et réussir une **version adaptée à son niveau**. La moitié des équipes participantes est sélectionnée pour la suite de la compétition. Les épreuves du 1^{er} tour proposées lors des quatre premières éditions peuvent être testées librement sur le site.

- *Deuxième tour : du 3 février au 7 avril*

Les participants se répartissent **par équipes pour la deuxième épreuve** en ligne. Durant huit semaines (suite à une prolongation), les élèves peuvent se confronter à plusieurs défis en ligne, qui consistent en des **messages secrets à déchiffrer**, et passer autant de temps qu'ils le souhaitent à essayer de déchiffrer les codes, en classe ou à la maison. Le quart des meilleures équipes est sélectionné pour l'épreuve suivante.

- *Troisième tour : du 1^{er} avril au 22 avril*

Le troisième tour consiste en une épreuve du même type que le tour 2, à la différence qu'il doit être **réalisé en temps limité (1h30)**. Les participants doivent déchiffrer sur ordinateur une série de messages secrets. Cette épreuve est exceptionnellement réalisable à domicile cette année. Seule cette épreuve compte pour la **sélection en finale**.



- *Finale : épreuve le 13 mai, remise des prix le 20 mai*

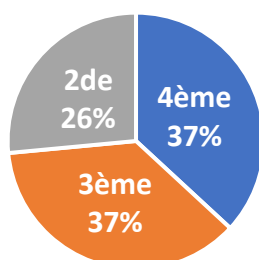
Les **25 meilleures équipes nationales** se sont qualifiées pour la finale. Une **épreuve de 2h** a permis d'établir le classement des meilleures équipes et l'attribution des lots. L'épreuve a eu lieu le mercredi 13 mai de 10h à 12h en ligne. La remise des prix a été organisée le mercredi 20 mai à 16 heures en vidéo diffusée en direct sur [Youtube](#) et [animath.live](#), après des ateliers de cryptographie sous forme de visioconférences.



III) Participation à l'édition 2019-2020

- *Premier tour* : 65 066 élèves de la 4^{ème} à la 2^{de} ont participé au premier tour du concours.

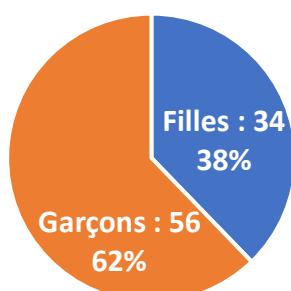
Répartition des élèves par classe



Les statistiques complètes du premier tour sont [disponibles ici](#).

- *Deuxième tour* : 30 400 élèves ont été qualifiés au deuxième tour.
- *Finale* : Voici les informations sur les 25 équipes sélectionnées en finale :

Établissement	Ville	Académie
La Cerisaie	Charenton le Pont	Créteil
Collège Marcelle Rivier	Beaumont-lès-Valence	Grenoble
Lycée Ella Fitzgerald	Saint-Romain-en-Gal	Grenoble
Collège le Mourion	Villeneuve-Lez-Avignon	Montpellier
Louise Michel	Narbonne	Montpellier
St Joseph du Loquidy	Nantes	Nantes
Lycée Descartes	Tours	Orléans-Tours
Charlemagne	Paris	Paris
École Massillon	Paris	Paris
Francs-Bourgeois	Paris	Paris
Rocroy Saint-Vincent de Paul	Paris	Paris
École Alsacienne	Paris	Paris
Collège Jules Michelet	Angoulême	Poitiers
Collège Lycée Sainte Anne	Brest	Rennes
Collège Per Jakèz Hélias	Merdrignac	Rennes
Collège Ariane	Vernon	Rouen
Collège Hoche	Versailles	Versailles
Collège Marcel Roby	Saint-Germain-en-Laye	Versailles
Collège-Lycée Franco-Allemand	Buc	Versailles
Collège-Lycée Saint Jean Hulst	Versailles	Versailles
Groupe Scolaire Saint-Dominique	Le Pecq	Versailles
Lycée Blaise Pascal	Orsay	Versailles



IV) Bilan de l'édition précédente



L'an dernier, **67 élèves se sont qualifiés pour la finale** : après avoir effectué l'épreuve finale en équipe, les finalistes ont rencontré des chercheurs et chercheuses en cryptographie, qui ont animé des ateliers sur les protocoles sécurisés, la machine Enigma, les attaques par canaux auxiliaires et la cryptographie à clé publique. La **cérémonie de remise des prix** a eu lieu en présence du Directeur Général de la Sécurité Extérieure, Bernard Emié, qui a remis le premier prix. Les lauréats ont remporté du matériel informatique ainsi que des livres et magazines sur la cryptographie.

D'autre part, les **meilleures équipes de chaque académie** ont été invitées à visiter l'un des 30 laboratoires de recherche en mathématiques et informatique partenaires du concours, selon leur situation géographique. **18 visites de laboratoires** ont eu lieu en 2019 partout en France : près de **120 élèves ont rencontré des chercheurs et chercheuses** et ont pu leur poser des questions sur la recherche, les mathématiques, l'informatique et les métiers de la cryptographie.



Par exemple, le mercredi 22 mai, les lauréats académiques de l'académie de Bordeaux ont visité le centre Inria de Bordeaux. Ces élèves ont été accueillis par Damien Robert (chargé de recherche en cryptologie) ainsi que François Rue (ingénieur de recherche) et Julien Lelaurain (ingénieur système réseaux).

Ils ont visité les locaux du centre, en particulier les salles d'expérimentation où un doctorant faisait des essais sur un casque de réalité virtuelle, mais aussi la salle de mise au point d'un robot et la salle des serveurs.

V) Concours Alkindi suisse

Le lancement officiel du concours Alkindi suisse a eu lieu en 2018-2019, après le succès de l'édition pilote en 2017-2018. L'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) organise le concours en Suisse, en collaboration avec France-IOI et Animath.

Près d'un millier d'élèves de 10e et 11e années ont participé au premier tour l'an dernier, parmi lesquels 41 ont été sélectionnés pour participer à la finale. Voici sur la photo ci-contre l'équipe qui a reçu le premier prix. [Plus d'informations.](#)



VI) Revue de presse : on parle de nous !

- **The Guardian**, We need geeks, not James Bonds, for post-Covid world, says French spy chief, 22/05/2020



- **Ouest-France**, Pour renforcer la cybersécurité en France, les services de renseignements misent sur les jeunes, 21/05/2020



- **France Inter**, La DGSE cherche ses futurs experts en cryptographie dès le collège, 21/05/2020



- **Le Figaro**, Comment les services secrets français «chassent» les espions en herbe, 31/05/2019
- **Ouest France**, Merdrignac. Les collégiens ont craqué le code du concours national de cryptographie, 10/05/2019
- **Sud Ouest**, Le collège en lice pour la finale du concours Alkindi, 10/05/2019
- **Le Point**, À la DGSE, matheux, lève-toi !, 26/05/2018
- **TF1 (journal télévisé de 20 heures)**, Les services secrets recrutent des futurs génies de l'informatique, 21/05/2018



- **Le Dauphiné Libéré**, Cryptanalyse, la solution, 21/05/2018
- **Le Dauphiné Libéré**, Des collégiens ont joué la finale d'un concours de cryptanalyse, 20/05/2018
- **Le Télégramme**, Cryptographie. Le collège Anna-Marly au top niveau, 18/05/2018
- **L'Est Républicain**, 1 millier d'établissements scolaires ont participé à cette 3e édition du concours Alkindi, 17/05/2018
- **France 3**, Loin de James Bond mais proche de l'espionnage : découvrez le concours Alkindi, 17/05/2018
- **Corse Net Info**, Concours Alkindi : L'équipe féminine du Lycée de Balagne en finale à Paris, 23/04/2018
- **Ouest France**, Le collège de Kerallan brille au concours Alkindi, 24/03/2018
- **Tangente**, Le concours Alkindi, dans le n°180 - Espionnage, des maths partout !, 01/2018
- **France Info**, "L'image est un peu moins belle que dans les films" : quand la DGSE fait passer un concours à des élèves, 12/12/2017
- **L'Express**, Opération séduction de la DGSE, au contact des jeunes dès le collège, 12/12/2017
- **Paris Normandie**, Éducation : jeux d'énigmes et dictée au quotidien, 20/12/2017
- **Chaîne Youtube Science4All**, Lê Nguyễn Hoàng, vidéo Le concours Alkindi, 18/09/2017

VII) Organisateurs et partenaires

Organisateurs :

Le concours Alkindi est conjointement organisé par deux associations :



- **France IOI**

France IOI est une association dont l'objectif est de faire découvrir la programmation et l'algorithmique au plus grand nombre de personnes possible.

www.france-ioi.org



- **Animath**

Animath est une association dont le but est de promouvoir l'activité des mathématiques chez les jeunes tout en développant le plaisir d'en faire.

www.animath.fr

Partenaires :



- La **Direction Générale de la Sécurité Extérieure** soutient le concours Alkindi en apportant son expertise ainsi qu'un appui financier et logistique important.



- Le **Ministère de l'Éducation Nationale** soutient le concours Alkindi, celui-ci s'inscrivant dans le cadre de la Stratégie mathématiques et du plan École numérique du Ministère.



- Le concours est placé sous le patronage du **Secrétariat d'État auprès du Premier Ministre, chargé du Numérique**.



- **Gemalto**, l'entreprise leader mondiale de la sécurité numérique, soutient le concours et apporte une expertise scientifique.



- **Inria** (Institut national de recherche en informatique et en automatique) soutient le concours et apporte une expertise scientifique.

Soutiens :

De nombreux établissements d'enseignement supérieur et de recherche et entreprises ont manifesté leur soutien au concours en recevant des lauréats pour une visite de laboratoire :

