



L'apprentissage des sciences par l'expérimentation

14^e Concours CGénial – Collège & Lycée

L'environnement et le développement durable, deux thèmes chers aux finalistes

Finale nationale 2.0 animée par Cécile Djunga mercredi 19 mai 2021

Paris, 28 avril 2021. **1339 collégiens et lycéens de toute la France et DOM-TOM impliqués dans les projets finalistes qui seront présentés mercredi 19 mai 2021 pour la finale 2.0 du 14^e Concours CGénial dont la cérémonie de remise de prix sera animée par la journaliste Cécile Djunga (C'est Toujours Pas Sorcier, France TV).**

49 équipes finalistes présenteront leurs projets pour lesquels ils ont eux-mêmes défini le sujet. Les thématiques reflètent nettement des préoccupations autour du développement durable, de l'environnement, de la santé et de l'aide à la personne (voir la liste des projets ci-après). « Les élèves, souligne Marianne GUTIERREZ en charge du Concours CGénial au sein de la Fondation CGénial, ont fait preuve cette année d'une implication renforcée en dépit du contexte et leurs projets révèlent un réel engagement pour les sujets de société. »

"Souvent dans les projets scolaires, on nous "mâche le travail" et on nous guide beaucoup. Sur ce projet nous avons tout fait de A à Z. Ça nous a rendu indépendants et c'est bien pour notre entrée au lycée l'année prochaine."

Lorette, élève de 3^{ème}

Le concours CGénial était pour nous un moyen d'élaborer un projet qui nous plaisait de manière autonome. Celui-ci ne pouvait nous être que bénéfique, et ça a été le cas : nous avons pu prendre des initiatives, apprendre à nous organiser, à travailler en groupe, etc. Cela nous a également sensibilisé au monde du handicap, et plus globalement au monde social et professionnel. »

Colin, élève de Terminale

Une édition 2.0

En raison du contexte sanitaire, le Concours CGénial s'adapte et se dématérialise. Pour cette édition digitale, les équipes finalistes auront à cœur de convaincre de la valeur de leur projet lors de leur passage devant les jurys. 29 projets au niveau collège et 20 au niveau lycée seront évalués selon des **critères notant l'originalité, l'innovation, l'intérêt sociétal ou local, l'expérimentation, la démarche, la rigueur et la méthode**, et, dans une moindre mesure, les partenariats réalisés et la communication menée autour de leur projet. Le jury sera présidé par **Gabriel CHARDIN**, président du comité TGIR du CNRS (Très Grandes Infrastructures de Recherche).

L'apprentissage des sciences par l'expérimentation

En 14 ans, le Concours CGénial a **généralisé 3 862 projets et touché 87 6499 élèves**. Fruit d'un partenariat entre la Fondation CGénial et le dispositif ministériel Sciences à l'École, le Concours CGénial valorise **l'enseignement des sciences et technologie dans les collèges et lycées**. Il permet

aux jeunes, aidés de leurs enseignants, de présenter un projet **didactique et innovant**.

Pour les enseignants :

« Le Concours permet d'avoir un lien différent avec les élèves, et d'être plus libre dans le contenu qu'on leur enseigne. Sur notre projet, ils ont travaillé sur des concepts de niveau lycée. Si on arrive à les intéresser et les mobiliser, ils peuvent suivre un contenu un peu plus compliqué, grâce notamment à l'aspect pratique. Ça permet aussi de leur faire découvrir des notions de façon intéressante, de les entraîner à présenter un projet, à vulgariser des concepts complexes, tout en prenant du plaisir. »

Mme Rouveyrol, professeur de mathématiques au collège

* * * * *

[La Fondation CGénial](#), reconnue d'utilité publique, a été créée en 2006 par des entreprises et le soutien du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation pour la promotion des sciences, des techniques et des métiers associés auprès des collégiens et lycéens. Grâce à l'engagement des professionnels du monde de l'enseignement et de l'entreprise, la Fondation coordonne 4 actions phare : [Concours CGénial](#), [Ingénieurs et techniciens dans les classes](#), [Professeurs en entreprise](#) et [Yes we code!](#)

[Sciences à l'École](#) est un dispositif ministériel dont l'objectif est de promouvoir la culture scientifique et technique et de susciter des vocations scientifiques chez les élèves du secondaire. Son action s'articule entre autres sur les concours scientifiques nationaux et internationaux, dont le [concours CGénial](#) et la participation française aux Olympiades Internationales de Chimie, de Géosciences et de Physique.

Contacts presse La Fondation CGénial

Manon Ouellette – La Grande Ourse Relations
06 71 13 74 62 – manon@ouellette.com

Coralie Deleforge - Fondation CGénial
06 03 34 31 04 – c.deleforge@cgenial.org

THÈMES DES PROJETS EN FINAL DU CONCOURS CGÉNIAL

Environnement - Développement durable

- Comment cartographier une zone aquatique polluée et trouver l'origine de cette pollution ?
- Comment créer et récolter une énergie depuis un phénomène naturel ?
- Comment des plantes peuvent-elles aider à restaurer des sols de qualité propices à la viticulture ?
- Comment imaginer manger mieux et local dans un contexte urbain et défavorisé ?
- Comment limiter le gaspillage de pain, qui est l'un des aliments les plus consommés mais aussi les plus gaspillés en France ?
- Comment limiter le rejet de particules fines dans l'atmosphère ?
- Comment recharger durablement les véhicules électriques
- Comment rendre notre eau plus saine par des solutions simples à la portée de tous ?
- Comment sensibiliser les jeunes générations à l'écologie ?
- Comment trouver les meilleurs parcours "verts" de la ville de Massy ?
- En quoi le plancton permet-il d'innover en faveur de l'Humanité ?
- L'arbre est-il un climatiseur intéressant en milieu urbain ?
- L'utilisation du bois délignifié est-elle envisageable à terme dans la construction et quels en seraient les utilités et les bénéfices ?
- Peut-on valoriser les fruits gaspillés chaque année en créant un déshydrateur solaire ?
- Pornic, l'île de Clipperton, en quoi sont-elles symptomatiques de la pollution plastique en mer ?
- Quel modèle de Cuiseur à Bois Économe est le plus efficace énergiquement, écologiquement et économiquement pour le Maroc ?
- Quels moyens pourrait-on mettre en œuvre pour dépolluer la surface des océans ?

Découverte - Science

- Comment concevoir les mini-tuyaux d'orgues afin qu'ils résonnent juste et bien ?
- Comment connaître et obtenir la précision nécessaire pour créer un adaptateur de visée ?

- Comment détecter les colis suspects dissimulés sous une voiture ?
- Comment extraire le sel de la mer ?
- Comment illustrer l'ensemble des notions du programme d'enseignement scientifique de première à partir d'une visite virtuelle à 360° dans les Alpes ?
- Comment produire du froid rapidement ?
- Comment reproduire la célèbre expérience du plan incliné de Galilée avec les moyens d'aujourd'hui ?
- Comment se protéger des conséquences d'une avalanche ?
- Comment transmettre des données binaires par le corps humain ?
- Les miels endémiques de La Réunion peuvent-ils être reconnus, au même titre que le miel de Manuka, pour leurs propriétés physico-chimiques ?
- Par quel dispositif peut-on améliorer l'efficacité du cycliste ?
- Peut-on faire de la chimie avec une petite goutte d'un volume d'un microlitre ?
- Peut-on modéliser les Meddies (tourbillons d'eau) au laboratoire ?
- Peut-on voir l'invisible ?
- Peut-on, dans un jardin, développer la vie sans action humaine directe grâce à des dispositifs électroniques ?
- Pourquoi après le passage d'un effaceur sur de l'encre rouge une trace orange persiste-elle ?
- Pourquoi l'aligot file-t-il ?
- Pourquoi le sel saute-il lorsqu'on le dépose sur une plaque chaude ?
- Quelles sont les caractéristiques "anatomiques" des haricots rouges de Chartres qui permettent de l'authentifier ?
- Quels sont les phénomènes responsables de la diminution de la vitesse d'un hand spinner et peut-on en repousser les limites ?
- Quels sont ces messages lumineux véhiculés par des végétaux (cyanotype et anthotype) ?
- Si Turing vivait aujourd'hui, de quelle Enigma pourrait-il percer le secret ?

Social - Santé

- A partir des molécules oléagineuses disponibles dans notre département (Mayotte), est-il possible de fabriquer un bio-gel hydro-alcoolique ?
- Aider les personnes âgées dans leur quotidien à travers un objet connecté.
- Comment concevoir des lunettes anti-somnolence connectées ?
- Comment motiver les élèves à la pratique sportive ainsi qu'au suivi de ses performances en créant son propre appareillage ?
- Comment peut-on automatiser un distributeur de gel hydro-alcoolique afin de réduire les risques de contamination ?
- Comment rendre plus ergonomique le matériel scolaire pour les élèves ?
- Comment répondre à un besoin du monde du handicap qui ne dispose pas sur le marché d'objet interactif orienté "adolescents" ?
- Comment sauver des vies lors d'un accident de voitures ?
- Peut-on retranscrire pour une application le rôle que jouent les pattes des orthoptères dans la communication et le déplacement ?