



**COURSE EN COURS**

UNE **ÉDITION PLEINE  
DE NOUVEAUTÉS**



Course en Cours est un **dispositif pédagogique original et innovant, centré sur les Sciences et la Technologie.**

Des équipes de 4 à 6 collégiens ou lycéens ont pour mission **d'imaginer, concevoir, fabriquer, tester et faire rouler un véhicule** en utilisant les mêmes outils et processus que les ingénieurs et professionnels.

Pour sa nouvelle saison, le concours revient avec une toute nouvelle formule et son lot de nouveautés. Nouvelles règles, nouvelles technologies, Course en Cours illustre cette année encore, **sa volonté d'être au plus près des tendances et innovations technologiques**, tout en s'adaptant aux aspirations grandissantes des élèves.



# COURSE EN COURS FAIT PEAU NEUVE ET PRÉSENTE SES GRANDES NOUVEAUTÉS

## *Des véhicules connectés*

Toujours dans l'ère du temps, l'équipe de **Course en Cours a mis au point une application Android directement en lien avec le véhicule**, permettant notamment aux participants de programmer le moteur et d'obtenir des retours d'informations sur le comportement du bolide. En pratique, les élèves pourront configurer leur véhicule pour un type de course donné (Vitesse ou Eco-Conduite) et un mode de départ précis. Il sera également possible de le piloter en réalisant des courses de mise au point. Ainsi, à la fin de la course, le véhicule transmettra à l'application, les paramètres moteurs résultant (vitesse max, accélération max, quantité d'énergie consommée...). Enfin, grâce à un microcontrôleur, les élèves pourront réaliser une programmation leur permettant de piloter en temps réel le véhicule.

## *Un dispositif pédagogique complet décliné en 3 parcours et une nouvelle épreuve*

Plusieurs parcours sont désormais accessibles aux collèges et lycées.

- **Parcours « Général »** : un parcours équilibré entre l'écoconception, la fabrication, l'innovation technologique, la programmation et la communication
- **Parcours « Technique »** : un parcours mettant en avant les aspects écoconception, la construction mécanique et la fabrication
- **Parcours « Numérique »** : un parcours mettant à l'honneur les aspects innovation technologique et programmation du nouveau système de propulsion

Par ailleurs, dans le cadre de la démarche de protection de l'environnement et de durabilité de Course en Cours, une nouvelle épreuve d'éco-conduite valorisera les véhicules les plus économes en énergie.

## 3D experience

### *Une nouvelle plateforme collaborative*

Ce logiciel collaboratif intègre les outils de **Conception et Fabrication** assistées par ordinateur et permet aux membres d'une même équipe de gérer la totalité de leur projet, tous ensemble, via une même plateforme.

Un des plus grands avantages de cette nouveauté est l'**accès unifié et simplifié à l'ensemble des applications** (modélisation 3D, simulation, fabrication, gestion de Projet...) **et des données** ; tous les acteurs sont ainsi connectés au même système. Tel un réseau social, il est également possible de créer des communautés multimédias, pour **un partage optimal des informations entre les différents acteurs, professeurs, élèves et tuteurs**.

# UN DISPOSITIF PÉDAGOGIQUE UNIQUE POUR INSPIRER LES VOCATIONS DANS L'INDUSTRIE ET PROMOUVOIR L'ÉGALITÉ DES CHANCES !

Le concours Course en Cours, organisé par l'association éponyme, s'adresse à tous les collégiens et lycéens de France, ainsi qu'à leurs enseignants. **Sa vocation : transmettre à la nouvelle génération, l'envie d'inscrire les filières scientifiques et technologiques dans ses projets d'avenir.** Depuis sa création en 2006, près de **100 000 élèves et professeurs ont partagé cette aventure unique.** Dès son lancement, Course en Cours a bénéficié du soutien de Dassault Systèmes et Renault France, rejoints depuis par le Ministère de l'Éducation, la Plateforme Française pour l'Automobile (PFA) et, plus récemment par EPOKA.



## Un concours national d'envergure

Pour participer à Course en Cours, une équipe doit être constituée au sein d'un collège ou d'un lycée. Pendant une année scolaire, celle-ci a pour mission d'imaginer, de **concevoir et de réaliser un mini-véhicule** de course propulsé grâce à un moteur électrique Brushless au format 1/14<sup>e</sup>. Au sein de chaque région, une écurie de bolides électriques est alors formée, capable de concourir lors d'épreuves régionales. À l'issue de cette première sélection, les meilleurs concurrents accèdent à la grande finale nationale, où ils enchaînent les épreuves. Pour réussir, ils s'appuient sur une large diversité de compétences, acquises tout au long de l'année : soutenance orale devant un jury, communication, recherche de sponsors et, bien sûr, compétition.

## Ouvrir des perspectives d'avenir

Course en Cours repose sur **des valeurs de diversité, de travail en équipe et d'audace.** Son objectif : donner toutes les cartes aux collégiens et lycéens pour qu'ils puissent envisager une carrière dans l'industrie et l'ingénierie. Pour cela, les élèves sont placés au centre d'une collaboration triangulaire exceptionnelle entre les entreprises fondatrices et partenaires de Course en Cours, des professeurs du secondaire et des étudiants de l'enseignement supérieur. Les participants profitent ainsi d'un **décloisonnement entre les filières scolaires et le monde professionnel, propice à leur ouvrir de nouvelles perspectives d'avenir.**



## Favoriser l'égalité des chances

Au-delà, Course en Cours se veut un projet pédagogique et innovant en matière d'égalité des chances, valeur fondamentale du concours. L'association s'engage ainsi à garantir à chaque participant de disposer de possibilités de réussite équitables, quels que soient son origine, son milieu social ou sa provenance géographique. Une revendication, qui se traduit par la mise à disposition, des mêmes outils (équipements et logiciels), ainsi que d'un accompagnement de qualité équivalente, via le tutorat d'étudiants de l'enseignement supérieur.

## Promouvoir la parité

La participation des jeunes filles, en équipe féminine ou mixte, est particulièrement encouragée.



# DES CHIFFRES QUI PLACENT COURSE EN COURS EN POLE POSITION !

## CHAQUE ANNÉE



7500

collégiens et lycéens participants,  
issus de 250 établissements



265

professeurs  
engagés



250

moteurs  
fournis par l'association



24

IUT et grandes écoles  
assurent le tutorat



24

académies  
participantes



22

centres de ressources  
dédiés



25

équipes se disputeront  
le trophée à la finale nationale

## DEPUIS LE DÉBUT DE L'AVENTURE



+13 500  
de

équipes qui ont concouru



+7000  
de

étudiants tuteurs mobilisés



+200  
de

finale régionale



+100 000  
de

élèves et professeurs inscrits



+27 000  
de

mini-véhicules construits



+1400  
de

prix et trophées remis



Une communauté sur les réseaux sociaux de plus de **6000** membres.

## UN MOTEUR POUR LES FILIÈRES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES

L'envie de susciter de l'intérêt pour le secteur industriel, en donnant le goût des filières techniques, technologiques et scientifiques, s'inscrit au cœur de la démarche de Course en Cours. Et ça marche ! Plusieurs études démontrent que ce concours a un impact notable sur les choix d'orientation scolaire. Et, au vu du contexte économique, il y a urgence...



**SANS INGÉNIEURS,  
NI TECHNICIENS,  
PAS D'INNOVATION !**

**34% des élèves interrogés**  
envisagent de s'orienter vers une filière scientifique ou technique.

**Mais 1/3 seulement, soit 31 % des sondés,**  
déclarent avoir été informés sur les métiers industriels.

**Six élèves sur dix affirment**  
s'intéresser aux matières scientifiques et techniques (60%).

Mais, ce sont majoritairement les hommes (74%)  
et les enfants de cadres ou professions intellectuelles supérieures (73%).

**Enfin, 53% des femmes interrogés se déclarent peu ou pas du tout intéressées**  
par les matières scientifiques et techniques.

**RÉSULTAT :**  
**aujourd'hui dans l'industrie, de nombreux postes ne sont pas pourvus,**  
**ce qui met en danger l'excellence de l'innovation française<sup>(1)</sup>.**

(1) : Étude menée en 2016-2017 par l'IFOP auprès de 1004 collégiens/lycéens





## Répondre à ce défi économique majeur pour notre pays

C'est pour répondre à ce défi, que le concours Course en Cours a été créé en 2006 et qu'il est **soutenu par de grands noms de l'industrie comme Renault France, Dassault Systèmes et la Plateforme Automobile (PFA)** : filière automobile mobilité. Il s'agit de **donner envie aux jeunes**, quelle que soit leur origine sociale, de se tourner vers ce secteur, via les filières scientifique et technologique. **L'objectif : les orienter vers des métiers d'avenir, innovants, synonymes de challenge, qui recrutent et passionnent tous ceux qui les choisissent.**

Si ces professions semblent souvent abstraites pour la plupart des collégiens et lycéens, Course en Cours leur **permet de percevoir l'utilité et l'intérêt de ces métiers**. Ce dispositif rend également concret les apprentissages scolaires. En participant au concours, certains adolescents révèlent des capacités insoupçonnées et se découvrent une vraie appétence pour des matières scientifiques ou techniques, qu'ils jugeaient jusqu'alors inaccessibles. Ils font également connaissance avec des métiers qui leur sont inconnus et s'informent sur des formations accessibles dans le cadre de la poursuite de leurs études.

## Étude menée en 2015 par l'ENS Cachan

Selon l'étude menée auprès de 400 participants à Course en Cours, **71% d'entre eux poursuivent leurs études dans un domaine scientifique et technique et 75% dans un domaine lié au concours**, dont 20% en école d'ingénieurs. Par ailleurs, 28% assurent que cette compétition a révélé leur vocation pour ces filières.



## SE MOBILISER POUR TRANSMETTRE LES SAVOIRS ET VALORISER LE TRAVAIL DE CHACUN

C'est avec un enthousiasme et un dynamisme renouvelés à chaque édition que des centaines de bénévoles s'engagent aux côtés des collégiens et lycéens. **265 professeurs, 800 tuteurs, élèves de l'enseignement supérieur, encadrent ainsi les 7 500 jeunes participants tout au long de l'année.** Cette dynamique constitue le fondement même des valeurs de Course en Cours, avec **la volonté d'échanger et de partager les savoirs**, en accompagnant les élèves vers la réussite. Chaque acteur sort ainsi grandi de cette aventure humaine unique.

### *Un dispositif clés en main pour les professeurs*

Le concours nécessite des méthodes pédagogiques particulières, qui conduisent les professeurs à rompre avec leurs habitudes et à développer de nouvelles façons d'interagir avec leurs élèves. Pour cela, ils bénéficient d'un accompagnement sur toute la durée du concours. De plus, ils entretiennent **un contact direct avec l'association Course en Cours**, via une plateforme Web dédiée. Sur celle-ci, un espace personnel leur permet de gérer la participation de leurs équipes : mise à disposition du centre de ressources local de l'académie, organisation du tutorat des équipes, planification des formations aux différents outils et logiciels, suivi et conseils techniques...

### *Des tuteurs qui transmettent leur passion*

Issus d'une vingtaine d'écoles supérieures, des tuteurs s'engagent auprès d'une équipe et lui apportent soutien technique et conseils en communication. Un véritable atout, notamment pour la préparation de la soutenance orale et dans le cadre de la promotion du projet. Par ailleurs, ils les éclairent également sur les débouchés possibles après le bac.

### *Des centres de ressources bien équipés*

Les centres de ressources sont au cœur de la mobilisation. Situés dans des établissements de l'enseignement supérieur, ils mettent à disposition des équipes, des moyens humains et matériels, ainsi que des outils professionnels d'étude et de fabrication. Lieux de rencontres et d'échanges au niveau régional, ils permettent la réalisation de projets exigeants. Au nombre de 24, ils sont répartis sur l'ensemble du territoire, ainsi qu'en Espagne et sur l'île de La Réunion, rendant Course en Cours accessible à tous. C'est également dans ces espaces qu'ont lieu les finales régionales.



## UN PROJET PLURIDISCIPLINAIRE INNOVANT

Course en Cours n'est pas qu'une course, loin de là ! Prise de parole en public, travail en équipe, recherche de sponsors, communication, compétences techniques, appropriation de logiciels de CAO professionnels... : il met en œuvre différentes disciplines, qui sont autant d'occasions pour les élèves de **découvrir des univers jusque-là méconnus**. De plus, ces derniers mobilisent leurs connaissances dans différents domaines : technologie, mathématiques, physique, anglais, français ou encore arts plastiques. Le concours permet ainsi de **créer des passerelles entre différentes matières et leur donne du sens, grâce à une mise en pratique concrète et en conditions réelles**. A ce titre, Course en Cours est en parfaite adéquation avec les programmes de la récente réforme des collèges.

### Concevoir et fabriquer

Course en Cours place la nouvelle génération au cœur d'un **programme de conception innovant**, s'inscrivant dans une perspective de **concrétisation des connaissances théoriques, en lien avec le monde de l'entreprise**. Les équipes doivent **créer un concept original, répondant aux problématiques contemporaines, notamment en matière de développement durable et d'innovation technologique**. Elles ont ainsi une année pour imaginer et fabriquer leur mini-véhicule de course.

Ces dernières sont ensuite jugées sur une multitude de critères : idée, conception, caractéristiques techniques, esthétique, rapidité... Plongés au cœur des réalités des métiers de l'ingénierie, les participants utilisent les mêmes logiciels que les professionnels des plus grandes entreprises, comme CATIA<sup>®</sup>. Ils équipent également leur bolide d'un moteur électrique Brushless fourni par Course en Cours.





## Tester et évaluer

Après avoir testé leur véhicule, les équipes s'affrontent pour promouvoir leur projet, d'abord lors des finales académiques en régions, puis, pour les meilleures, lors de la finale nationale.

Pour prétendre au titre suprême, les participants sont soumis à plusieurs épreuves : évaluation de stand, soutenance orale, course sur une piste de 20 mètres... mais aussi **éco-conduite : nouveauté cette année**. Ils sont ensuite notés sur 17 critères, parmi lesquels l'identité de l'équipe, le marketing/sponsoring ou encore l'épreuve d'arrêt au stand.

Les participants doivent ainsi convaincre un jury, composé de professionnels et d'enseignants, de la fiabilité de leur projet. Course en Cours a également choisi de **sensibiliser l'ensemble des participants aux enjeux environnementaux**, en prenant en compte dans la notation, les projets les plus innovants en matière d'écoconception.

## Encourager le travail en équipe et le développement individuel

Participer à Course en Cours, c'est **apprendre à développer le travail en équipe, responsabiliser les jeunes participants et favoriser leur ouverture à l'autre**. Chaque membre apporte ainsi sa contribution, en tant que responsable du design, de la fabrication, de l'informatique ou encore de la communication, le tout chapeauté par un chef d'équipe.

Course en Cours, c'est aussi **se mettre à l'épreuve**. Chaque participant développe sa curiosité, sa rigueur, sa précision ou sa créativité. Au fil des étapes et des difficultés surmontées, l'ampleur du travail accompli aide chacun à **prendre confiance en lui** : une véritable école de la vie.



# PODIUMS ET TROPHÉES

**Chaque année, la finale nationale a lieu début Juin.  
12 prix et trophées sont distribués lors de cet évènement :**

## **PRIX « TOUTES CATÉGORIES » 1<sup>ER</sup>, 2<sup>E</sup> ET 3<sup>E</sup> PRIX.**

Ces prix sont basés sur le total des points sans différenciation entre collèges et lycées dans leur attribution.

## **PRIX « SPÉCIAL ».**

## **PRIX « AVENIR ».**

Attribué que dans les Finales locales. Il a pour objectif d'encourager les équipes dont l'établissement et le professeur sont nouveaux dans le projet Course en Cours et qui n'auraient pas pu mener à bien la totalité des phases du projet.

## **PRIX « SPÉCIFIQUES ».**

Catégorie Collège et Catégorie Lycée.

## **PRIX « INNOVATION TECHNOLOGIQUE À CARACTÈRE NUMÉRIQUE ».**

Basé sur le total des points obtenus selon les coefficients du prix "Innovation Technologique à Caractère Numérique".

## **PRIX « SCIENCES ET TECHNIQUES ».**

Basé sur la pertinence des choix techniques dans la conception de la véhicule, l'ingénierie, sa fabrication et l'écoconception.

## **PRIX « COMMUNICATION ET MARKETING ».**

Basé sur la pertinence de l'identité de l'équipe, le marketing et le sponsoring.

## **TROPHÉE « COUP DE CŒUR DU JURY ».**

Le jury valorise ici une équipe n'ayant pas eu de prix mais qui a retenu particulièrement son attention (originalité, travail, dynamisme...).

## **TROPHÉE « ELLES BOUGENT ».**

Elles Bougent et Course en cours sont partenaires pour soutenir une démarche commune : faire tomber les clichés sur le secteur industriel et attirer davantage de femmes vers les métiers scientifiques et techniques.

## **TROPHÉE « DESIGN ».**

Attribué par un jury spécifique qui valorise l'aspect esthétique et novateur du véhicule.

## **TROPHÉE « CAO ».**

Attribué au membre de l'équipe vainqueur de l'épreuve CAO.

## **TROPHÉE « KO ».**

Attribué à l'équipe vainqueur de l'épreuve Knock Out (KO).



# UN CONCOURS MULTI-RÉCOMPENSÉ

Depuis sa création en 2006, Course en Cours a acquis une forte reconnaissance auprès des secteurs éducatif et professionnel, tant sur le plan pédagogique que social :

- **Agrément du Ministère de l'Éducation Nationale** comme « Projet innovant pour l'enseignement de la technologie et des sciences ».

- **Soutien de la Direction Générale de l'Enseignement Scolaire** pour le déploiement du dispositif dans les académies.

- **Label « Cordées de la réussite »** du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

- **Labellisation « Projet de réussite éducative pour l'Égalité des Chances »** par plusieurs préfetures et rectorats.

- **Grand Prix des Étoiles de la Créativité et de l'Innovation 2009**, concours organisé dans le cadre de l'Année Européenne de la Créativité et de l'Innovation, visant à récompenser les initiatives les plus originales en matière d'éducation.

- **1<sup>er</sup> Prix 2008, dans la catégorie Éducation, de IMS - Entreprendre pour la Cité** (entités regroupant plus de 100 sociétés engagées autour de la Charte de la Diversité et de l'Égalité des Chances).

- **1<sup>er</sup> Prix 2009, dans la catégorie Mécénat, des Trophées Sporsora** du Marketing Sportif

- **Prix 2010 de la révolution des usages**, dans la catégorie Éducation et Société (Trophées IT night).

- Le concours Course en Cours a été cité en **exemple à suivre** par le Ministre de l'Éducation Nationale, Luc Chatel, le 29 janvier 2011 dans le cadre du « Plan Sciences ».

- En 2013 et 2014, la Fondation Téléfonica a inscrit le projet Course en Cours dans le **Top 100 des innovations éducatives mondiales**.



## DES PARTENAIRES TRÈS IMPLIQUÉS



Course en Cours privilégie la découverte de multiples disciplines et métiers de l'industrie au travers d'un projet pédagogique innovant, ambitieux et exigeant. Par le travail concret, en équipe et à l'aide des outils modernes de l'ingénieur, les jeunes gens et jeunes filles, en particulier des milieux défavorisés, découvrent les sciences et technologies, prennent confiance en eux et se préparent à un avenir professionnel dans l'industrie. >>>



**Tanneguy de Fromont**

Senior Directeur, Global Affairs, Dassault Systèmes  
Représentant Course en Cours pour Dassault Systèmes



Ce type de projet permet de faire vraiment découvrir l'industrie, en prônant des valeurs, qui nous sont chères : le travail en équipe et l'audace. Il donne également l'opportunité aux jeunes de préparer leur avenir en leur donnant toutes les cartes pour qu'ils envisagent une carrière dans ce domaine. >>>

**Valérie BOURASSIN**

Direction Emploi, Formations et Compétences  
Représentant Course En Cours pour Renault



**RENAULT**  
La vie, avec passion



Le challenge Course en cours est une formidable occasion pour les jeunes de se projeter très tôt dans la réalité des métiers de la filière Automobile & Mobilités, en jouant collectif et en mobilisant aussi bien leurs compétences techniques que marketing. De ce point de vue, ce rendez-vous, devenu incontournable, contribue à une belle dynamique entre les acteurs du monde de l'éducation et les entreprises de la filière, un enjeu majeur et une priorité pour notre industrie. >>>



FILIÈRE  
AUTOMOBILE  
& MOBILITÉS

**Emmanuelle Pérès**

Directrice générale adjointe en charge des compétences,  
de l'emploi et de la formation

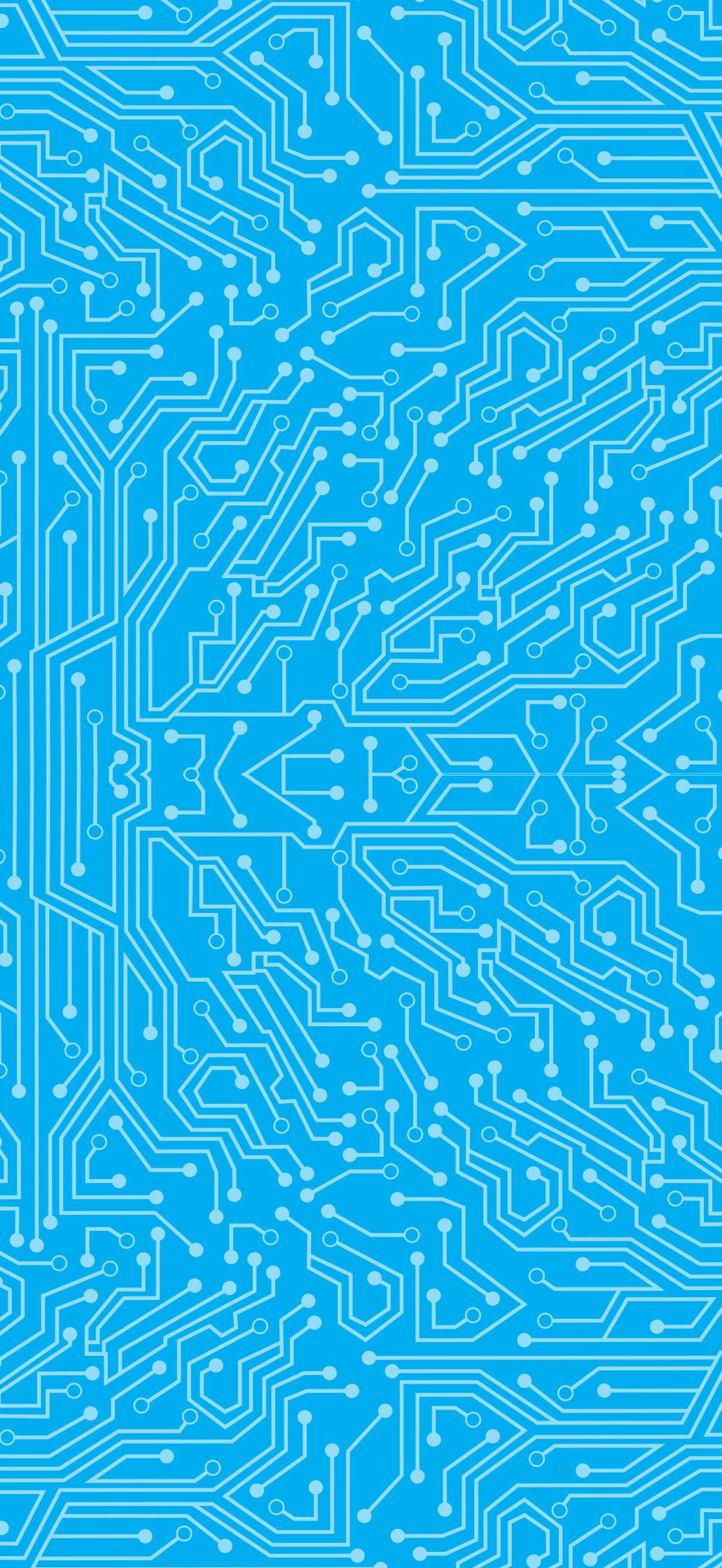


Course en Cours est une formidable opportunité pour les élèves de découvrir, peut-être, leur futur métier dans l'ingénierie. Il y a bien sûr l'approche technique du challenge, et c'est l'occasion pour les participants de comprendre, par leurs propres réalisations, à quel point la réussite technique d'un projet est motivante et passionnante. mais la dimension humaine de l'aventure est tout aussi enrichissante, notamment le travail en équipe sur les autres composantes du projet. Enfin, quoi de plus actuel qu'un challenge sur le e-mobilité ! C'est pour cela que Segula Technologies est heureuse de s'associer à Course en Cours pour susciter des vocations ! >>>

**Nicolas CHANTRENNE**

Directeur général délégué France  
Segula Technologies





**EN SAVOIR PLUS :**  
**[WWW.COURSE-EN-COURS.COM](http://WWW.COURSE-EN-COURS.COM)**



**CONTACTS PRESSE**

**DS COMMUNICATION**  
Delphine Schroeder  
[delphine@dsccommunication.fr](mailto:delphine@dsccommunication.fr)

Alizah SALMONA  
[alizah@dsccommunication.fr](mailto:alizah@dsccommunication.fr)  
Tél : 09 51 64 62 29  
Mobile : 06 82 51 65 29