



# Challenge des métiers de l'industrie

## Règlement du concours – Saison 2026

### Objet du challenge :

Le challenge académique des métiers de l'industrie a pour but de proposer à des collégiens de 4<sup>e</sup>, de 3<sup>e</sup> et des sections prépa-métiers :

- une démarche de projet technologique à mener dans leur établissement avec ou sans l'assistance d'un centre de formation ou d'un lycée technique ;
- une approche de design de produits intégrant la réalisation de prototypes par l'intermédiaire de moyens numériques aboutissant à la création de tout ou partie d'un objet pluri-technologique ;
- une découverte du monde de l'industrie et de ses métiers ;
- une participation à des épreuves inter-établissements en fin d'année scolaire ;
- une valorisation de leurs travaux par la communication et par la rencontre avec des formateurs et des industriels.

### Acteurs :

- les établissements du Campus des Métiers et des Qualifications Production Industrielle de Demain : appuis techniques, informations sur les métiers et accueil des sélections départementales et de la finale académique ;
- des collégiens de 4<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> de l'académie de Clermont-Ferrand et leurs enseignants (les démarches pluridisciplinaires sont encouragées).

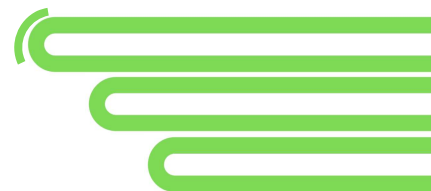
### Thématique 2026 à 2028 : la mobilité durable

La mobilité durable est l'idée de se déplacer en polluant moins et en utilisant moins d'énergie, tout en restant pratique et accessible à tous. Concrètement, cela veut dire moins de pollution, moins de gaspillage et des technologies intelligentes pensées pour l'avenir.

De nombreuses solutions techniques ont été créées pour la compétition automobile. Elles permettent aux voitures de rouler aussi vite en économisant l'énergie et sans la gaspiller. Ces technologies sont aujourd'hui utilisées dans les voitures grand public pour réduire leur consommation d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub>. Nous proposons que les élèves s'inspirent de cette démarche pour mener un projet orienté selon trois étapes :

1. l'analyse technique de la voiture de base fournie par les organisateurs ;
2. la conception et la fabrication d'un prototype de voiture dont les performances techniques et environnementales sont améliorées vis-à-vis de celles de la voiture de base ;
3. la définition de pistes de réflexion qui pourraient déboucher vers des solutions techniques entrant dans le cadre de la mobilité durable et qui seraient applicables sur les véhicules de demain.

Ce projet a donc pour but de mettre en situation des collégiens en leur permettant de concevoir un prototype innovant de voiture, alliant performance et développement durable.



## Déroulement du challenge :

Le concours se déroule sur une année scolaire avec la mise en œuvre du projet dans les classes. Chaque établissement (dans la limite de 12 établissements par an sur l'académie de Clermont-Ferrand) reçoit un kit de démarrage du projet contenant :

- une voiture de base assemblée,
- divers composants permettant aux élèves de concevoir et réaliser une seconde version dans le but d'obtenir une voiture plus performante et plus économe en énergie.

La description du kit est disponible en annexe 3.

Les élèves sont amenés à organiser une démarche de projet visant à la réalisation de tout ou partie d'une nouvelle voiture dont les caractéristiques sont imposées sous la forme d'un cahier des charges simplifié disponible en annexe 1. Cet objet technique sera utilisé lors d'une mise en situation de fonctionnement (courses) qui aura pour but d'évaluer ses performances et de départager les équipes lors d'une finale académique. La structure de la piste sur laquelle devront évoluer les voitures est présentée en annexe 2.

Un espace numérique dédié au challenge sous la forme d'un site internet (<https://challenge-industrie.wixsite.com/auvergne>) permet aux équipes de s'informer sur le projet et sur les métiers de l'industrie. Tout au long du parcours, des conseils, ressources et tutoriels seront mis en ligne afin d'aider les élèves et leurs enseignants dans leurs démarches. Les équipes peuvent choisir de concevoir leur propre prototype ou d'adapter la voiture de base fournie dans le kit.

L'épreuve finale se déroulera sur une journée, début juin, à Clermont-Ferrand. Son programme est présenté en annexe 4. Un maximum de huit équipes de 25 élèves chacune y aura accès soit deux par département. Dans chaque département, des sélections seront organisées en mai. Toutes les modalités seront précisées une fois les inscriptions closes.

## Nouveautés 2026 :

Plusieurs nouveautés sont proposées notamment en lien avec la thématique « Mobilité Durable » :

- La soutenance technique devra être organisée en trois parties :
  1. l'analyse technique de la voiture de base fournie par les organisateurs ;
  2. L'argumentation de la conception et de la fabrication du nouveau prototype ;
  3. la présentation de pistes de réflexion portant sur mobilité durable qui pourraient être applicables sur les véhicules de demain.
- Lors de la finale académique du début à la fin des courses, il sera interdit de changer ou de recharger les batteries tout comme il sera interdit de connecter physiquement la voiture à quelque périphérique que ce soit. Néanmoins, les élèves ont la possibilité d'installer sur leur voiture un dispositif de communication sans fil (par ondes radio) ayant pour but de surveiller ses caractéristiques techniques (tension de la batterie par exemple) et/ou de pouvoir modifier son paramétrage entre deux courses. **Attention, la voiture doit obligatoirement rester autonome lors des courses !**
- Les notions de connectivité et de sobriété énergétique des véhicules seront intégrées aux évaluations avec notamment un entretien avec un jury. Des mesures de consommation d'énergie seront réalisées lors des phases de qualification.
- La partie communication ne sera plus évaluée. Seule l'identité de l'équipe sera valorisée au travers du nom de l'écurie de course et de la création du logo associé.



## Financement du transport des classes

Le financement du transport vers Clermont-Ferrand des huit classes qualifiées pour la finale académique (soit deux classes par département) sera pris en charge par l'organisateur (sauf pour les établissements de l'agglomération de Clermont-Ferrand bénéficiant du réseau T2C).

Concernant les sélections départementales qui seront organisées au sein des lycées techniques, une partie des frais de transport sera prise en charge par l'organisateur (sauf pour les établissements de l'agglomération de Clermont-Ferrand bénéficiant du réseau T2C).

## Assistance technique lors de la démarche de projet

Tout au long de l'année, les enseignants et leurs classes peuvent avoir recours à une assistance. Cette démarche est autorisée à condition qu'elle ne remplace pas le travail des élèves. En effet, les collégiens doivent être les principaux acteurs de leur démarche de projet. Dans le respect de cette contrainte, cette assistance peut prendre de multiples formes :

- des travaux avec des lycéens dans le cadre d'une liaison « collège-lycée » ;
- un accompagnement ou un tutorat par un spécialiste (formateur en entreprise, industriel...) ;
- la réalisation en sous-traitance de pièces conçues par les élèves ;
- l'accueil d'élèves dans les Fab-Lab des lycées de secteur ou dans celui de Hall 32 ;
- l'organisation au sein du collège d'une journée de travail animé par un mentor...

Les demandes d'accompagnement devront être adressées directement aux organisateurs par mail ([pascal.vergnol@ac-clermont.fr](mailto:pascal.vergnol@ac-clermont.fr)) et seront satisfaites dans la limite des possibilités d'accueil et de production.

## Découverte et valorisation des métiers de l'industrie

L'un des objectifs de ce challenge est de faire découvrir aux collégiens l'univers de l'industrie et de ses métiers innovants. Pour cela, des activités sont proposées sur le site dédié au challenge. L'objectif est de permettre aux élèves de découvrir le monde industriel et ses formations par l'intermédiaire d'articles, de vidéos, de reportages, de jeux sérieux ou d'énigmes... Lors de la finale académique, une épreuve sera organisée afin de décerner à la classe méritante le prix de la meilleure « connaissance du monde de l'industrie ».

## Modalités d'inscription

Les inscriptions au challenge sont ouvertes jusqu'au 30 novembre, dernier délai. Elles devront être adressées par mail ([do.cmqid@ac-clermont.fr](mailto:do.cmqid@ac-clermont.fr)) au moyen de la fiche disponible en ligne <https://challenge-industrie.wixsite.com/auvergne/inscrivez-vous>

Chaque établissement peut inscrire plusieurs classes. Il peut donc librement faire travailler simultanément plusieurs classes ou équipes sur le challenge. Mais dans ce cas, le collège devra assurer lui-même une sélection qui le représentera sur le challenge. En effet, le nombre d'élèves pouvant participer à la sélection départementale et à la finale académique est limité à 25 par établissement.

L'inscription engage l'établissement à participer à minima à la journée de sélection départementale organisée au sein d'un lycée technique membre du Campus des Métiers et des Qualifications.

Une réunion d'information, en visioconférence, liée aux modalités de ce challenge sera organisée début octobre.



## Prix décernés lors de la journée finale

En plus du podium obtenu à la fin des différentes courses, différents prix seront remis lors de la journée finale. Leur définition ainsi que leurs grilles d'évaluation seront disponibles sur le site dédié.

## Liens vers les référentiels et parcours d'élèves

La démarche de projet mise en œuvre lors de ce challenge s'intègre pleinement au sein de l'enseignement de la technologie au collège. Mais d'autres matières peuvent facilement trouver leur place et développer des activités qui permettront de travailler de nombreuses compétences issues de leurs référentiels respectifs. La pluridisciplinarité est donc encouragée.

Ce challenge s'inscrit également dans le cadre du plan d'action "**Les filles et les maths**", une initiative visant à encourager les jeunes filles à s'orienter vers les filières scientifiques, technologiques et numériques. En participant à cette compétition, les collégiennes découvrent concrètement les métiers de l'industrie, des sciences de l'ingénieur et du numérique, des secteurs porteurs d'avenir où leur place est essentielle. Ce projet offre l'occasion de briser les stéréotypes, de susciter des vocations et de montrer que ces domaines sont accessibles à toutes et tous, sans distinction de genre.

Enfin, la participation à ce challenge peut être utilisée par les élèves comme porte d'entrée ou contenu dans le cadre de l'épreuve orale du Diplôme National du Brevet. De plus, les activités de découverte et de connaissance du monde de l'industrie et de ses métiers, entrent pleinement dans le Plan Avenir que chaque collégien doit se construire.

