

AWAKE

CHALLENGE 2026

CAHIER DES CHARGES



Devenez la meilleure école de France dans
la conception d'un mini véhicule autonome !

POWERED by the founder of **INNOVATEAM**

CAHIER DES CHARGES

1. AWAKE GROUP ET L'AWAKE CHALLENGE

AWAKE Group est le groupe lancé par Jean-David Guedj, CEO et fondateur d'Innovateam. AWAKE Group rassemble d'une part Innovateam, acteur de référence du conseil en ingénierie depuis plus de 20 ans, et AWAKE, une expertise dédiée aux projets à fort impact environnemental et responsables.

En tant qu'ingénieurs, nous contribuons à façonner le monde en participant aux grandes avancées technologiques, en révolutionnant les secteurs suivants : Smart Mobility, New Energies & Infrastructures, Connectivity & Data, Healthcare et Aeronautics, Space & Defence.

L'AWAKE Challenge est un concours de créativité technologique entre les plus grandes écoles d'ingénieurs françaises.

Véritable partenaire des programmes les plus innovants de nos clients en France, et dans plus de 10 pays à travers l'Europe, AWAKE Group intervient à toutes les étapes de leurs projets technologiques.

AWAKE Group recrute chaque année des diplômés d'écoles d'ingénieurs pour accompagner ses clients dans différents secteurs d'industries.

En 2015, nous avons lancé la première édition de notre concours sur la thématique des drones, avec plus de 10 écoles participantes. En 2016, Innovateam a lancé la deuxième édition de son concours pour les étudiants en 4ème année d'écoles d'ingénieurs, cette fois sur le thème de l'énergie éolienne !

Cette année, AWAKE Group revient avec sa 5ème édition de l'**AWAKE Challenge** sous forme d'un nouveau défi technologique.

L'objectif de ce concours est de concevoir un modèle miniature de véhicule autonome.

CAHIER DES CHARGES

2. L'AWAKE CHALLENGE

2.1 Concevoir un mini véhicule autonome (échelle 1/10)

Pour cette édition 2026, la thématique de l'AWAKE Challenge est celle des **mini véhicules autonomes**.

Par équipes d'étudiants toutes promotions confondues, de 2 à 6 personnes, il faudra concevoir, dimensionner et construire un véhicule autonome à l'échelle 1/10ème.

Les équipes disposeront d'un **budget de 900€** remboursé par AWAKE Group sous présentation de **toutes les factures** à la fin de la conception du véhicule autonome. Le budget devra **être avancé** par l'équipe, l'école ou une association de l'école.

Toutefois, si une équipe souhaite dépasser ce montant pour intégrer des éléments supplémentaires cela est possible, mais les **frais supplémentaires seront entièrement à sa charge**.

Si l'équipe bénéficie de matériel fourni par l'école ou l'association, il est nécessaire de le renseigner dans le premier rapport d'avancement ainsi que dans le suivi budgétaire.

CAHIER DES CHARGES

Les étudiants affronteront des équipes issues de différentes écoles d'ingénieurs françaises sur un circuit qui leur sera révélé durant l'événement dans le but de gagner **le grand prix du concours d'un montant de 4000€ pour l'équipe gagnante.**

L'AWAKE Challenge doit être intégré dans un projet scolaire et/ou encadré par des professeurs tout le long du projet, l'école de l'équipe gagnante remportera également un prix d'un montant de 2000€ .

Chaque équipe doit obligatoirement avoir un professeur référent au sein de son établissement, dont le nom, la signature et l'adresse e-mail devront être fournis ; en l'absence de référent déclaré, l'équipe ne pourra pas participer.

Un étudiant ne pourra faire partie que d'une seule équipe. Le projet doit être encadré par un enseignant, mais doit être conçu et réalisé par les étudiants.

CAHIER DES CHARGES

2.2 Suivi des équipes

Création d'un groupe WhatsApp regroupant tous les membres de l'équipe

Afin de faciliter les échanges et la coordination, Eva créera un groupe WhatsApp réunissant l'ensemble des membres de l'équipe. Cela permettra un suivi en temps réel des informations et des interrogations.

Points de suivi technique

Trois points de suivi technique ainsi qu'une soutenance finale de 10 minutes, seront organisés avec Valentin DENIS, Président d'ARECE, en charge du support technique de l'AWAKE Challenge.

Ces points seront organisés avec l'ensemble des équipes pour répondre aux différentes questions des étudiants.

Les équipes seront informées par mail des dates des points de suivi technique.

CAHIER DES CHARGES

3. PLANNING ET LOCALISATION DE L'AWAKE CHALLENGE

Cette année, les étudiants sont invités à présenter leurs réalisations dans un gymnase.

L'événement aura lieu le **mercredi 03 juin 2026** dans le gymnase du foyer Henri Planchat qui se situe au **18 rue des Pavillons à Puteaux. (92800)**

Au minimum, un membre de l'équipe doit être présent le jour de la compétition.

Le **planning** prévu est le suivant :

- À partir de 10h30 et jusqu'à 15h00 : essais libres, homologation et présentation des véhicules, déjeuner (le déjeuner est à la charge des étudiants).
- 15h00-16h30 : courses
- 16h30 : délibération du jury, analyse des résultats
- 17h00 : remise des prix : chèque, coupes, distribution de goodies
- 17h30 : remerciements

CAHIER DES CHARGES

4. CIRCUIT ET DÉROULEMENT DE LA COURSE

4.1 Le circuit

La course va se dérouler dans un gymnase – donc en intérieur – sur lequel les véhicules devront suivre un circuit prédéfini délimité par une paroi de 16 cm de haut composé d'un tuyau de VMC. (Référence)

Le circuit d'entraînement sera circulaire (se rapprochant de la forme d'un anneau) et la configuration de la piste sera inconnue jusqu'au jour de la compétition.

Le circuit occupera une surface totale de 15 × 8 m, avec un sol recouvert d'un revêtement foncé. (Référence)

La **largeur de la piste** sera de 80 cm et il est **recommandé** d'opter pour des véhicules à quatre roues motrices. Les véhicules devront avoir une garde au sol minimale de 5 mm pour évoluer sans difficulté sur le circuit.

Avant le début de la compétition, le circuit d'entraînement sera proposé en libre accès afin que les équipes puissent tester leur véhicule en conditions réelles.

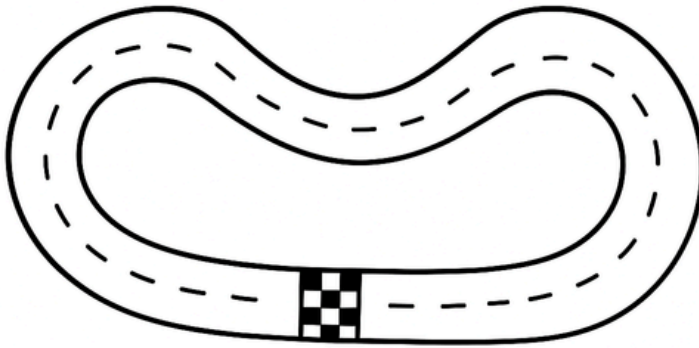
4.2 Le déroulement de la course

La course est organisée en contre-la-montre. L'ordre de passage des véhicules autonomes est tiré au sort.

Chaque voiture doit effectuer cinq tours consécutifs du circuit, le temps final correspond à la somme des cinq tours réalisés.

CAHIER DES CHARGES

Circuit test



Circuit de la compétition

La largeur du circuit sera de 80cm et la forme sera à découvrir le jour de la compétition, cependant elle restera similaire à celle du circuit test.

CAHIER DES CHARGES

5. NOTATION

5.1 La notation

Le jury attribuera ensuite cinq **notes** à chaque équipe. Le **classement final est établi en additionnant les cinq notes**.

- **La note de distance /20** : la note de distance comptera en fonction du nombre de tours effectués. 5 tours = 20 points, 4 tours = 16 points, 3 tours = 12 points, 2 tours = 8 points, 1 tour = 4 points et pas de tour réalisé = 0 point.
- **La note du meilleur temps /20** : ⚠ seules les équipes ayant réalisé 5 tours seront éligibles à la note de rapidité. La note de rapidité sera calculée à partir du meilleur temps réalisé sur les 5 tours. (1er = 20 points, 2e = 18 points, 3e = 16 points, 4e = 14 points, 5e = 12 points, 6e = 10 points, 7e et plus = 8 points)
- **La note technologique /20** : cette note prendra en compte l'esthétisme, le design ainsi que les choix technologiques (les caractéristiques mécaniques et électriques).
- **La note projet /20** : la remise des rapports rendus en temps et en heure, la qualité des rapports, le suivi budgétaire, l'interaction avec l'organisation et la présentation au jury.
- **La note originalité /20** : mention spéciale pour l'équipe la plus surprenante. Définissez votre AWAKE Style : l'esprit d'équipe sera gratifié. Attention une seule équipe Mario Kart autorisée !

CAHIER DES CHARGES

5.2 Les pénalités

Dès lors que le véhicule percutera une bordure (déformation du circuit) cela entrainera une intervention pour remise en état et l'équipe sera pénalisée d'un retrait de 2 points sur la note de distance. Néanmoins frôler les bordures reste toléré (pas de déformation).

En cas de besoin, l'équipe peut intervenir pour déplacer ou repositionner son véhicule. Chaque intervention entrainera une pénalité de 2 points sur la note de distance. (Cette pénalité ne se cumule pas avec la pénalité de déformation du circuit)

Enfin, un tour n'est validé que s'il est parcouru dans son intégralité ; un demi-tour ou un tour incomplet n'est pas pris en compte.

En cas de pénalités (fautes, sortie de piste, non-respect des règles), celles-ci seront déduites de la note finale.

Le concours a pour vocation de se dérouler dans un esprit amical et sportif. Comme dans toute rencontre sportive, les décisions d'arbitrage sont sans recours, à l'exception d'un accord entre toutes les parties prenantes.

CAHIER DES CHARGES

6. RAPPORTS ET PRÉSENTATION

6.1 Rapport

Chaque équipe est tenue de fournir à AWAKE Group **trois rapports d'avancement** qui devront présenter les avancées de l'équipe pour produire une voiture de course autonome 1/10e fonctionnelle pour la compétition. Le contenu attendu est libre.

- Le premier rapport est attendu ***avant le 31 janvier*** (2 pages, au format PDF)
- Un deuxième rapport est attendu ***avant le 31 mars*** (2 pages, au format PDF)
- Enfin, un troisième rapport est attendu ***avant le 30 mai*** (5 pages, au format PDF)
- Une soutenance finale les 1er et 2 juin.

Voir annexe n°1,2 et 3 pour le contenu des rapports, n°5 pour la soutenance

Chacun des rapports doit faire apparaître : le nom de l'équipe, le nom des membres de l'équipe, le nom de l'école et le contenu d'avancement à présenter.

Les rapports devront être envoyés par mail à Eva BARBARA : ebarbara@innovateam.com ***avant 23h59*** de la date demandée sous peine d'application de pénalités à hauteur de **1 point par jour de retard.**

Lors de la rencontre, le projet doit être exposé aux membres du jury pour permettre aux équipes de montrer l'ensemble de leur travail. Ainsi, les étudiants devront présenter leur projet oralement, en expliquant leurs choix.

CAHIER DES CHARGES

6.2 Support pendant la course

Chaque équipe devra fournir un **Kakémono** au comité d'arbitrage le jour de la compétition. Un jury passera découvrir chaque équipe et examinera alors la qualité de la présentation et du kakémono. L'objectif est de permettre aux équipes de montrer l'ensemble de leur travail. **Voir annexe n°4**

Le Kakémono présente l'équipe, en indiquant le nom de l'équipe, le nom des membres de l'équipe, le nom de leur école et les informations liées à la conception du véhicule (des dessins, des renseignements techniques, des détails de conception, des éléments de stratégie, etc.).

CAHIER DES CHARGES

7. SUIVI BUDGÉTAIRE

Chaque équipe devra impérativement joindre avec leur rapport un tableau budgétaire détaillant la liste des composants utilisés, leur prix (en comptant les frais de livraison), ainsi qu'une photo des factures correspondantes.

Chaque facture devra **obligatoirement** comporter l'adresse de facturation suivante : **Innovateam, 52 Quai de Dion Bouton, 92800 Puteaux.**

Le suivi budgétaire final devra être accompagné d'un **fichier PDF** regroupant le tableau ainsi que toutes les factures.

Les remboursements se feront sur la base de présentation de factures, **aucun remboursement ne sera émis pour une dépense sans facture associée.**

De plus, **toute facture avec une adresse de facturation autre que celle demandée ne pourra faire l'objet d'un remboursement.**

Il est fortement recommandé aux équipes de **prévoir une répartition précise de leur budget dès le début du projet.** Toutes les commandes de matériels nécessaires devront être effectuées avant le 15 décembre 2025. Cela permettra de mieux gérer leurs ressources, d'analyser l'impact de cette répartition sur leurs choix techniques, et de s'assurer qu'une marge est prévue pour couvrir d'éventuels coûts de réparation ou ajustements imprévus.

Le suivi budgétaire devra respecter le modèle ci-dessous :

Nom des composants	Quantité	Prix	Factures (photos)

CAHIER DES CHARGES

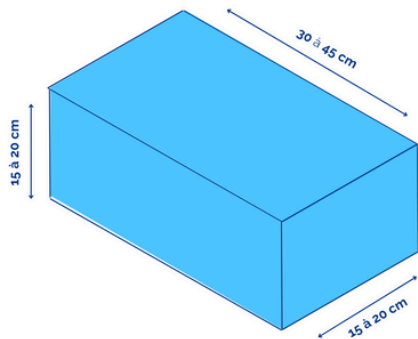
8. ARCHITECTURE DU VÉHICULE

8.1 Généralités

- Le véhicule autonome ne devra pas occasionner volontairement de dégâts sur le circuit et ses éléments.
- Tous les éléments embarqués ne doivent pas pouvoir représenter un danger pour les participants.
- Le véhicule peut être 4WD ou 2WD.
- Faites preuve d'imagination !

Dimensions

- Échelle 1/10ème
- Longueur : 45 centimètres max
- Largeur : 20 centimètres max
- Hauteur : 20 centimètres max



CAHIER DES CHARGES

8.2 Composants

- La motorisation du véhicule doit être électrique. Tous les moteurs électriques sont autorisés.
- Les équipes pourront acheter un châssis déjà réalisé.
- L'ordinateur embarqué, la gestion des alimentations et les capteurs doivent être développés et intégrés par les étudiants.
- Les étudiants peuvent garder la voiture après la compétition.
- Les étudiants devront intégrer un minimum de trois capteurs à ultrasons et un lidar comme technologie de référence à leur réalisation. (Des références comme des LDo6 vous permettent de les intégrer à bas prix).
- Une caméra optionnelle pourra être utilisée.

L'utilisation de centrales inertielles, et d'accéléromètre est également acceptée.

Le GPS est interdit (nous serons en intérieur).

- Les choix de capteurs seront valorisés par le jury.

CAHIER DES CHARGES

8.3 Batteries

- Pendant toutes les pauses de la compétition, les batteries devront être stockées dans des sacs ignifugés prévus à cet effet.
- Un nombre limité de prises seront mises à disposition pendant la compétition pour recharger les batteries.

8.4 Homologations

Les homologations s'effectueront au début de la compétition.

Tous les véhicules devront respecter les règles présentées ci-dessus afin d'être autorisés à concourir aux épreuves.

8.5 Retours d'expérience

- Venir avec une carte électronique de recharge le jour de la compétition est **fortement recommandé** pour s'affranchir des risques de défaillance.
- La carte devra être installée de telle sorte qu'elle ne soit pas en contact avec d'autres composants (batterie, capteurs, etc) pour éviter des risques de surchauffe et/ou courts-circuits.

CAHIER DES CHARGES

9. MENTIONS LÉGALES ET ENGAGEMENTS

Modifications des termes et conditions

Le cahier des charges est amené à évoluer avant l'événement. En participant à l'AWAKE Challenge, vous acceptez ces conditions. Toute éventuelle modification vous sera communiquée dans les plus brefs délais.

Pénalités

En acceptant de participer à l'AWAKE Challenge, vous vous engagez à rendre les rapports d'avancement dans les délais impartis. Des pénalités de retard seront appliquées en cas de réception des rapports au-delà de la date indiquée.

Autorisations

Chaque équipe accepte qu'AWAKE Group puisse prendre des photos lors de la journée de la compétition le 03 juin 2026, qui seront utilisées pour notre communication sur nos réseaux sociaux et notre site internet.

Remboursement

Toutes factures manquantes dans votre suivi budgétaire ne seront pas remboursées.

Toute équipe qui se désiste du concours avant le jour-j ne pourra prétendre à aucun remboursement des sommes engagées pour la conception de leur véhicule.

En acceptant de participer à l'AWAKE Challenge, vous acceptez ces conditions.

L'équipe participante

Nom prénom :
École :
Date :
Signature :

L'école encadrante

Nom prénom :
École :
Date :
Signature :

AWAKE Challenge

RAPPORT 1

Envoyé par mail le 31 janvier au format PDF

2 pages

- Présentation de l'équipe (photo, nom de l'équipe et participants)
- Choix techniques prévisionnels (nombre de roues motrices, types de capteurs, dimensions..)
- Rétroplanning (suivi budgétaire)

RAPPORT 2

Envoyé par mail le 31 mars au format PDF

2 pages

Nom de l'équipe

Noms et prénoms des participants

- Suite du rétroplanning (suivi budgétaire)
- Avancement du projet
- Précisions sur les choix mécaniques, électriques et électroniques

RAPPORT 3

Envoyé par mail le 30 mai au format PDF

5 pages minimum

Nom de l'équipe

Noms et prénoms des participants

- Photo du véhicule
- Caractéristiques et performances finales du véhicule
- Bilan du projet (contraintes, limites, suggestions)

KAKEMONO

À présenter et à avoir le jour du concours

- Présentation de l'équipe en indiquant le nom de l'équipe
- Le nom des membres de l'équipe
- Le nom de leur école
- Le logo Awake Challenge
- Les informations liées à la conception du véhicule :
 - des dessins,
 - des renseignements techniques,
 - des détails de conception,
 - des éléments de stratégie,
 - etc,...

Le Kakémono devra être à la fois pédagogique et esthétique.

Il devra être commandé sur roll-up.com (lien), le prix du kakémono est à intégrer dans le budget des 900€.

L'équipe pourra également joindre d'autres supports annexes de son choix incluant des explications sur l'architecture électronique et logistique du véhicule.

ANNEXE N°5

SOUTENANCE

Les 1er et 2 juin sur Teams

Déroulé de la soutenance finale (10 minutes par équipe)

Introduction (1 min)

- Présentation rapide de l'équipe et rappel de l'objectif du projet.

Présentation du véhicule (3 min)

- Description du châssis et des choix techniques.
- Mise en avant des éléments originaux ou innovants.
- Démonstration (si possible) ou explication des fonctionnalités clés.

Présentation du rapport (3 min)

- Résumé de la démarche suivie.
- Répartition des rôles dans l'équipe.
- Points importants ou résultats marquants.

Difficultés rencontrées et solutions apportées (2 min)

- Exposer les principaux problèmes rencontrés (techniques, organisationnels...).
- Expliquer les stratégies mises en place pour les résoudre.
- Montrer l'évolution entre les premières idées et la version finale.

Conclusion (1 min)

- Bilan de l'expérience (ce qui a bien fonctionné, ce qui aurait pu être amélioré).
- Retour sur l'apprentissage de l'équipe.