



OFFICIEL H2 STOCK RÈGLEMENT 2025/2026



Révisé le 1er octobre
2025

Historique des révisions

1er octobre 2025

- Restrictions relatives aux modifications apportées à la catégorie H2 Stock
 - Modifications autorisées
 - Ajout de la possibilité de changer les connecteurs d'alimentation pour les piles à combustible.
- Restrictions relatives aux modifications de la catégorie H2 modifiée
 - Modifications autorisées
 - Ajout de la possibilité de changer les connecteurs d'alimentation pour la pile à combustible
 - Ajout de la possibilité d'utiliser n'importe quel châssis
 - Ajout de la possibilité de changer le boîtier H-Cell 2.0 + les ventilateurs
 - Modifications non autorisées
 - Suppression de la restriction limitant les équipes au châssis Starter ou Advanced
 - Modification du libellé concernant les modifications apportées à la pile à combustible H-Cell 2.0
 - Toute modification du système électrique H-cell 2.0 (condensateurs, convertisseur CC-CC, nombre de cellules dans la pile à combustible, etc.)
- Description de la catégorie hybride H2
 - Ajout d'une exigence stipulant qu'une batterie doit être présente sur la voiture à tout moment

TABLE DES MATIÈRES

- **CATÉGORIES DE COMPÉTITION DES VÉHICULES**
- **RÈGLES GÉNÉRALES ET CONDITIONS**
- **RÈGLES DE COMPÉTITION**
- **CATÉGORIES RÉCOMPENSÉES**
- **RÈGLES RELATIVES À LA CONCEPTION DES VÉHICULES**
- **LIMITES ÉNERGÉTIQUES AUTORISÉES**
- **RÈGLES APPLICABLES LE JOUR DE LA COURSE**

CATÉGORIES DE COMPÉTITION DES VÉHICULES

CATÉGORIES DE VÉHICULES

Le H2GP est divisé en 4 catégories de véhicules.

- a) catégorie H2 Stock
 - b) catégorie H2 modifiée
 - b) catégorie H2 hybride
 - d) catégorie H2 Prototype
- Plusieurs catégories de véhicules peuvent courir ensemble si le directeur de course le juge opportun.

CATÉGORIES DE VÉHICULES RESTRICTIONS D'ÂGE

Collégiens (âgés de 11 à 14 ans)

- Autorisés à courir dans les catégories Stock, Modifié ou Hybride

Lycéens (âgés de 14 à 19 ans)

- Autorisés à courir dans les catégories Stock, Modifié, Hybride ou Prototype

Étudiants universitaires (âgés de 19 ans et plus)

- Autorisés à courir dans les catégories modifiée, hybride ou prototype

*La restriction d'âge est déterminée par l'âge du membre le plus âgé de l'équipe au début de la saison de course

CATÉGORIE H2 STOCK

Cette catégorie comprend les voitures fonctionnant à l'hydrogène et aux batteries. Les équipes de la catégorie H2 Stock peuvent prétendre au titre de champion H2 Stock dans les courses nationales et au titre de champion du monde de la catégorie Stock.

Modifications autorisées	Modifications non autorisées
Roues Suspension Disposition et montage des composants Montage de la pile à combustible et connecteurs d'alimentation (XT60, Tamiya, etc.) Servo + mécanisme de direction Transmission (AWD, RWD, FWD) Rapports de transmission Carrosserie	Châssis de voiture de démarrage obligatoire Batteries NiMH 7,2 V/3600 mAh Toute modification apportée à la cellule H 2.0 ou au boîtier de commande Moteur ESC

CATÉGORIES DE COMPÉTITION DES VÉHICULES

CATEGORIE H2 MODIFIÉE

Cette catégorie de course comprend les voitures fonctionnant à l'hydrogène et à batteries. Les équipes de la catégorie H2 modifiée peuvent prétendre au titre de champion H2 modifié dans les courses nationales et au titre de champion du monde de la catégorie modifiée.

RESTRICTIONS EN MATIÈRE DE MODIFICATIONS

Modifications autorisées	Modifications non autorisées
Roues Suspension Disposition des composants Fixation et connecteurs de la batterie (XT60, Tamiya, etc.) Servo + mécanisme de direction Transmission (AWD, RWD, FWD) Rapports de transmission Carrosserie Moteur ESC Batterie Châssis Boîtier H-Cell 2.0 + ventilateurs	Toute modification apportée au système électrique H-cell 2.0 (condensateurs, convertisseur CC-CC, nombre de cellule dans la pile à combustible, etc.) Toute modification apportée au boîtier de commande H-cell 2.0

CATEGORIE H2 HYBRIDE

Cette catégorie comprend les voitures fonctionnant à l'hydrogène et aux batteries. Ces équipes ont accès à davantage d'Hydrostiks, mais disposent d'un nombre de Watts Heures autorisés inférieur à celui des catégories H2 Stock et H2 modifiée. **La voiture doit être équipée d'une batterie en permanence.** Les équipes de la catégorie H2 hybride peuvent prétendre au titre de champion H2 hybride dans les courses nationales et au titre de champion du monde de la catégorie hybride.

CATEGORIE H2 PROTOTYPE

Cette catégorie comprend les voitures fonctionnant uniquement à l'hydrogène. Ces équipes ont accès à une plus grande quantité d'Hydrostiks, mais **ne** sont **pas** autorisées à utiliser des batteries. Les équipes de la catégorie H2 Prototype peuvent prétendre au titre de champion H2 Prototype dans les courses nationales et au titre de champion du monde de la catégorie Prototype.

CATÉGORIES DE COMPÉTITION DES VÉHICULES

QUALIFICATION DES CATEGORIES

Les équipes peuvent choisir la catégorie dans laquelle elles souhaitent concourir.

Veuillez informer le directeur de course local de la catégorie dans laquelle vous concourez avant la première course. Chaque équipe ne peut concourir que dans une seule catégorie.

Si plusieurs équipes représentent la même école, elles peuvent concourir dans des catégories différentes à condition de respecter les restrictions d'âge.

QUALIFICATION POUR LA COURSE

Dans le cas où plusieurs équipes d'une même école participent, celles-ci peuvent se qualifier sous réserve des restrictions suivantes :

- Chaque école peut aligner autant d'équipes qu'elle le souhaite.
- Chaque école peut envoyer un maximum de 2 équipes par catégorie à la course d'État/nationale/régionale.
 - Maximum de 8 équipes par école
- Chaque école peut envoyer 2 équipes **AU TOTAL** à la finale mondiale.
 - Maximum de 2 équipes par école
 - *Les directeurs de course ont la possibilité d'autoriser plus de 2 équipes par école s'ils le jugent opportun. Il n'est pas possible de demander des places supplémentaires.
 - Si une école se qualifie pour la finale mondiale avec plus de 2 équipes, elle doit choisir les 2 équipes qu'elle souhaite envoyer.
 - Les deux équipes peuvent appartenir à la même catégorie ou une équipe peut appartenir à deux catégories différentes
- Détail de la course :
 - Qualifications : nombre illimité d'équipes par école
 - Épreuves régionales/nationales/d'État : maximum de 8 équipes par école (2 par catégorie)
 - Finale mondiale : maximum de 2 équipes par école

RÈGLES ET CONDITIONS GÉNÉRALES

H2GP PRO vise à promouvoir les courses axées sur les étudiants. Tout comportement indiscipliné, violent ou antisportif ne sera donc pas toléré.

Les équipes jugées par les officiels de course ou le directeur de course comme ayant enfreint l'esprit de cette règle seront disqualifiées et devront quitter la zone de course.

H2GP PRO – La catégorie H2 Stock est réservée aux personnes âgées de 11 à 19 ans. Veuillez contacter le directeur de course local en cas de litige.

H2GP PRO est une série internationale de courses étudiantes qui distingue trois niveaux différents : qualifications – nationales/régionales – mondiales.

La durée d'une course H2GP est comprise entre 2 et 6 heures. La durée exacte de chaque course sera annoncée à l'avance par le directeur de course local. La durée de la finale mondiale sera de 6 heures, sauf indication contraire.

Le nombre maximum d'équipes autorisées sur un circuit est limité à 20, mais quelques équipes supplémentaires peuvent être ajoutées si le directeur de course le juge opportun. Cette règle s'applique à tous les niveaux de course. Si le nombre d'équipes est supérieur, l'événement doit inclure des courses supplémentaires.

Toutes les règles et conditions peuvent être clarifiées auprès du directeur de course local avant l'événement ou à tout moment à l'adresse suivante : support@h2gp.com

RÈGLES DE LA COMPÉTITION

H2GP PRO est une série internationale de courses étudiantes. Afin de garantir des conditions équitables au sein de notre communauté en pleine expansion, le format suivant a été établi :

QUALIFICATIONS AU NIVEAU RÉGIONAL/NATIONAL

- Soumises à l'intégralité des règles du présent règlement.
- Le nombre d'équipes est limité à 20 par course.
- Les critères de qualification seront annoncés au minimum avant la course.
- Les meilleures équipes seront **directement qualifiées - Q** pour le niveau supérieur.
- Les autres équipes peuvent être **qualifiées en supplément -q** en fonction de leurs résultats globaux, selon les critères de qualification en vigueur dans votre région*.
- Les limites d'énergie autorisées doivent être respectées dans le monde entier.
- La recharge des batteries n'est pas autorisée.
- La recharge des Hydrostiks n'est pas autorisée.

FINALES NATIONALES/RÉGIONALES

- Soumises à l'intégralité des règles du présent règlement.
- L'organisation de l'événement H2GP relève de l'entière responsabilité du directeur régional de course.
- Les équipes doivent se qualifier dans le respect des réglementations énergétiques afin de recevoir une invitation pour les finales mondiales.
- La recharge des batteries n'est pas autorisée
- La recharge des Hydrostiks n'est pas autorisée

**Le nombre exact d'équipes qui seront qualifiées en plus/la clé de qualification pour les finales nationales/régionales sera annoncé une fois que le nombre définitif d'équipes participantes aura été confirmé à l'avance par le directeur de course.*

RÈGLES DE LA COMPÉTITION

FINALES MONDIALES

- Sous réserve des règles présentées dans le présent règlement et approuvées par le jury international.
- Les règles de la compétition internationale, les critères de qualification et le lieu seront annoncés au moins 6 mois à l'avance.
- La recharge des batteries ou des Hydrostiks n'est pas autorisée.
- L'organisateur se réserve le droit d'inviter des équipes afin de soutenir le développement du programme H2GP PRO.

CATÉGORIES RÉCOMPENSÉES

ENDURANCE

Le prix est décerné à l'équipe qui termine la course avec **le plus grand nombre de tours**.

ÉNERGIE

Ce prix est décerné à l'équipe **ayant utilisé le moins d'Hydrostik (Catégorie H2 Stock, H2 Modified et H2 Prototype) ou de batterie mAh (catégorie H2 HYBRID) par tour parcouru**.

DESIGN

Le prix est décerné à l'équipe dont **la carrosserie et le design général** ont été jugés les meilleurs par le jury. Les logos personnalisés des équipes contribueront également aux points attribués pour le design.

INNOVATION

Ce prix est décerné à l'équipe qui a utilisé **les modifications ou les fonctionnalités innovantes** jugées les plus **avancées** par le jury.

PROMOTION

Ce prix est décerné à l'équipe dont **la présentation orale** a été jugée par le jury comme la plus captivante et la mieux expliquée.

PIT STOP

Ce prix est décerné à l'équipe la mieux organisée, c'est-à-dire celle qui a réalisé le meilleur temps et fait preuve de la meilleure collaboration **lors d'un changement d'énergie**. Chaque équipe aura deux tentatives pendant la course pour effectuer un pit stop et être jugée.

ESPRIT D'ÉQUIPE

Les capitaines d'équipe disposeront d'une voix pour récompenser une autre équipe en reconnaissance de son travail d'équipe, de son esprit et de sa meilleure collaboration. Les votes auront lieu pendant la course auprès du directeur de course.

CATÉGORIES RÉCOMPENSÉES

CATÉGORIE	PRIX	CRITÈRE
ENDURANCE	1 ^{ère} place 2 ^{ème} place 3 ^{ème} place	Nombre total de tours après la course. Les équipes disposent d'une minute supplémentaire pour terminer leur dernier tour.
ÉNERGIE	1 ^{ère} place	Stock, modifié et prototype : nombre total de tours / Hydrostiks utilisés Hybride : mAh utilisés / nombre total de tours.
CONCEPTION	1 ^{ère} place	Meilleure note attribuée par le jury d'experts : 80 % apparence générale 20 % carrosserie fabriquée par l'équipe
INNOVATION	1 ^{ère} place	Meilleure note attribuée par le jury d'experts : 80 % présentation orale 20 % rapport technique*
PROMO	1 ^{ère} place	Meilleure note attribuée par le jury d'experts : 80 % présentation orale 20 % vidéo**
PIT STOP	1 ^{ère} place	L'équipe la plus rapide à coopérer pendant un changement d'énergie chronométré.
ESPRIT D'ÉQUIPE	1 ^{ère} place	Le plus grand nombre de votes des capitaines d'équipe.

***Rapport technique** d'une longueur maximale de 3 pages A4, photos comprises. À soumettre par voie électronique au moins une semaine avant la course.

****Vidéo** d'une durée maximale de 60 secondes au format .mp4. Peut être soumise par voie électronique au moins une semaine avant la course pour être évaluée par un jury d'experts.

Veuillez noter que les directeurs de course locaux peuvent choisir les catégories récompensées lors de chaque épreuve. Toutes les catégories de récompenses seront présentées lors de la finale mondiale.

RÈGLES DE CONCEPTION DES VÉHICULES

GÉNÉRALITÉS

- Pendant toute la durée de la course, tous les véhicules doivent respecter les exigences dimensionnelles contenues dans le présent règlement. Tout manquement à cette exigence pendant la course entraînera une pénalité de temps.
- Tous les véhicules doivent utiliser **H-Cell 2.0 et Hydrostiks/Hydrostiks PRO**. Les autres types de piles à combustible et de stockage d'hydrogène ne sont pas autorisés.
- Toutes les pièces du véhicule, les batteries, les Hydrostiks et le H-Cell 2.0 doivent être **solidement fixés**.
- La télémétrie est autorisée.
- L'utilisation de gyroscopes électroniques n'est pas autorisée.
- Les pare-chocs, barres de protection, extensions de châssis ou autres objets dangereux dépassant du véhicule ne sont pas autorisés.
- Le châssis de départ fourni (H2GP-S0) doit être utilisé.
- Chaque équipe peut apporter des pièces de rechange pour son châssis. Toutes les pièces du véhicule, à l'exception de la plaque du châssis, peuvent être remplacées sans supervision pendant la course. La plaque du châssis de course sera marquée par le directeur de course lors de l'inspection technique initiale.
- Si la plaque du châssis doit être remplacée pendant la course, cela ne peut être fait que sous la supervision du personnel technique et l'ancienne plaque du châssis doit être remise à l'équipe technique jusqu'à la fin de l'événement.
- La voiture doit être en état "safe" pour participer à la course afin d'éviter tout problème de sécurité.

RÈGLES DE CONCEPTION DES VÉHICULES

PARAMÈTRES DIMENSIONNELS

Lors d'une inspection technique, la voiture sera contrôlée dans son ensemble. Tous les paramètres doivent rester inchangés tout au long de la course.

La liste des paramètres dimensionnels autorisés est indiquée en **millimètres** ou en **grammes** dans le tableau suivant :

CATEGORIES H2 STOCK

DIMENSIONS	MINIMUM	MAXIMUM
Longueur du véhicule	360	470
Largeur du véhicule	180	220
Hauteur du véhicule	-	170
Empattement	230	270
Poids du véhicule (g)	1200	2200
Garde au sol du châssis	4	-
Diamètre des roues avant	56	66
Largeur des roues avant	20	30
Diamètre des roues arrières	56	66
Largeur des roues arrière	20	55

- Toutes les dimensions de la voiture sont mesurées avec la carrosserie montée.
- Le poids de la voiture est mesuré comme étant le poids d'une voiture **sans** batterie + Hydrostiks.
- La garde au sol est mesurée **avec** le poids supplémentaire d'une batterie + Hydrostiks.
- Le diamètre minimum des roues avant, pendant et après la course nécessite un anneau de pneu minimum de 2,5 mm (de chaque côté) mesuré à partir du bord extérieur de la jante.
- Les dimensions des roues sont mesurées en incluant les pneus. Les dommages (naturels) aux pneus peuvent être tolérés après la course.

RÈGLES DE CONCEPTION DES VÉHICULES

CORPS

- Les éléments tranchants ou dangereux sur la carrosserie ne sont pas autorisés.
- Tous les véhicules doivent être équipés d'une carrosserie facilement démontable. La carrosserie et le châssis doivent toujours être solidement assemblés lorsque le véhicule est sur la piste. Les élastiques et les attaches autobloquantes ne sont pas autorisés à cette fin.
- Les carrosseries multiples ne sont pas autorisées. Tous les véhicules doivent terminer la course avec la même carrosserie qu'au départ.
- Si une carrosserie se détache d'un véhicule pendant une course, le véhicule doit être retiré de la piste et la carrosserie doit être correctement remplacée avant que la voiture puisse reprendre la course.
- Une carrosserie peut être fabriquée en Lexan, en plastique ou en tout autre matériau durable et formée par impression 3D, moulage par injection ou formage sous vide. Les carrosseries doivent répondre à toutes les exigences dimensionnelles. (Les carrosseries qui n'utilisent pas de Lexan ou de plastique doivent être approuvées par le directeur de course avant la course).
- Les carrosseries rigides fabriquées à partir de matériaux tels que le bois et le métal ne sont pas autorisées.
- Il n'est permis de percer des trous dans la carrosserie que pour les passages de roues, l'antenne et les montants de carrosserie. Tout autre trou (par exemple pour la ventilation) ne peut dépasser une surface totale de **10 cm²** et doit être recouvert d'un filet ou d'une grille.
- La carrosserie doit prévoir un espace pour les autocollants numérotés (L 50 mm, H 60 mm) distribués par le directeur de course. Jusqu'à trois autocollants peuvent être utilisés pendant la course, un sur le côté gauche et un sur le côté droit de la carrosserie, et un sur le pare-brise avant ou le toit.

PARE-CHOC

- Les pare-chocs avant sont obligatoires. Ils doivent être amortisseurs de chocs et non métalliques, sans arêtes vives. Pour des raisons de sécurité, les pare-chocs rigides tels que ceux en fibre de verre et en composites ne sont pas autorisés.
- Les pare-chocs avant doivent avoir une épaisseur minimale de 3 mm (1/8 pouces). Les pare-chocs ne doivent pas dépasser le cadre de la carrosserie ni le bord extérieur des pneus.
- Les pare-chocs arrière sont autorisés et doivent être fabriqués dans un matériau absorbant les chocs et présenter des bords arrondis. Ils ne doivent pas dépasser latéralement les bords extérieurs des pneus ni dépasser la partie la plus arrière de la carrosserie.

RÈGLES DE CONCEPTION DES VÉHICULES

RADIO

- Les systèmes de radiocommande sont limités aux systèmes DSM/DSS 2,4 GHz.
- Les émetteurs sont limités à la tension recommandée par le fabricant. Les batteries externes pour émetteurs ne sont pas autorisées.

AILERONS ET SPOILERS

Les ailerons sont des dispositifs aérodynamiques fixés aux véhicules afin d'augmenter la force d'appui et la traction lorsque le véhicule roule à grande vitesse.

Aux fins du présent règlement, un aileron est une plaque plate fixée à la carrosserie ou au bord arrière d'une aile.

- Les ailerons ou les spoilers ne peuvent pas dépasser la largeur et la hauteur de la carrosserie (c'est-à-dire que les ailerons ou les spoilers ne peuvent pas être plus larges ou plus hauts que la voiture).
- Les ailerons doivent être fixés à l'arrière de la voiture à l'aide d'au moins 2 vis, de clips de carrosserie ou être intégrés à la conception de la carrosserie.

ROUES ET PNEUS

Les roues motrices ne sont pas spécifiées. Les élèves sont libres de choisir si leur véhicule sera à 2 roues motrices à l'arrière/à l'avant ou à 4 roues motrices.

- Les pneus en caoutchouc ou en mousse sont autorisés.
- L'utilisation de tout produit de traitement des pneus visant à augmenter la traction est interdite.

Caoutchouc : pneu moulé à partir de caoutchouc ou d'un matériau synthétique similaire. Les pneus peuvent être lisses ou crantés.

Mousse : pneu composé uniquement de caoutchouc mousse. Les pneus peuvent être collés à la roue.

LIMITES D'ÉNERGIE AUTORISÉES

LIMITES ÉNERGÉTIQUES

Les équipes sont autorisées à utiliser uniquement l'énergie stockée dans les batteries et les Hydrostiks.

L'énergie maximale autorisée pour chaque catégorie de course est définie ci-dessous, en fonction du niveau de la course :

CATEGORIE H2 STOCK			
NIVEAU DE COURSE	DURÉE DE LA COURSE	ÉNERGIE MAXIMALE AUTORISÉE	
		BATTERIES*	HYDROSTIKS
QUALIFICATIONS	2 heures	52 Wh	10
-ÉTAT -NATIONAL -MONDIALE***	4 heures	78 Wh	18
	6 heures	104 Wh	22

*Les **Watt-heure** sont calculés en multipliant la tension nominale par la capacité de la batterie.

$Wh = V \times Ah$,

Exemples hypothétiques :

52 Wh correspond à 2 batteries NiMH de 3600 mAh

78 Wh correspond à 3 batteries NiMH de 3600 mAh

L'utilisation des batteries NiMH est limitée aux batteries fournies par le programme Horizon : batteries 6 cellules, 7,2 V, 3600 mAh.

***La participation à la finale mondiale est soumise à des frais d'inscription qui seront annoncés avant l'événement.

LIMITES ÉNERGÉTIQUES AUTORISÉES

HYDROSTIKS

- Chaque équipe doit apporter des cartouches Hydrostik chargées à la course et les remettre au directeur de course lors de l'inspection technique avant la course.
- Aucune modification des Hydrostiks n'est autorisée. Seules les modifications apportées aux supports et aux tuyaux sont autorisées.
- Chaque équipe est autorisée à utiliser soit ses propres Hydrostiks, soit ceux fournis par les organisateurs du H2GP PRO pour la finale mondiale et tous les événements liés à la semaine de course.
- Si le directeur de course fournit des Hydrostiks, toutes les équipes sont autorisées à les utiliser.
- Le directeur de course peut imposer un autocollant ou un manchon spécial pour les Hydrostiks propres à une équipe, s'il le juge nécessaire.
- Il est strictement interdit de recharger les Hydrostiks et les batteries sur un chargeur externe pendant la course, sous peine de disqualification de l'équipe.
- Le chargement des batteries de votre voiture avec les Hydrostiks de course est autorisé uniquement à l'aide du H-Cell 2.0 monté sur votre véhicule.

LIMITES ÉNERGÉTIQUES AUTORISÉES

BATTERIES

- Chaque équipe doit utiliser des batteries sous la forme :
 - a) Nickel-métal hydrure (NiMH)
- Les autres types de batteries ne sont pas autorisés. Les équipes doivent utiliser une seule catégorie de batteries pendant toute la course.
- L'énergie totale stockée dans les batteries (en Wh) ne peut dépasser (tolérance de 0,1 %).
- Toutes les batteries doivent être chargées avant l'inspection.
- Toute batterie jugée surchargée ne sera pas tolérée :
 - a) NiHM - tension nominale de 1,2 V par cellule ; charge maximale de 1,43 V
- Il est strictement interdit de recharger les batteries pendant la course à l'aide d'une source externe, sous peine de disqualification de l'équipe.
- Toutes les batteries « d'entraînement » ou autres batteries non utilisées pour la course seront collectées par le personnel de course pendant toute la durée de la course.
- Toutes les batteries doivent être équipées d'un boîtier de protection rigide.
- Toutes les batteries doivent être munies d'autocollants d'origine et d'informations clairement visibles sur le type et la capacité de la batterie. Toute batterie soupçonnée d'avoir été altérée de quelque manière que ce soit sera confisquée à tout moment par le directeur de course.
- Si une équipe a intentionnellement tenté de changer les autocollants ou de dissimuler une batterie de plus grande capacité, cette équipe sera immédiatement disqualifiée de tous les aspects de la compétition H2GP PRO, y compris la disqualification des récompenses.

RÈGLES DU JOUR DE LA COURSE

PROGRAMME JOURNALIER

Toutes les courses H2GP PRO suivront le même format quotidien. Cependant, le programme quotidien exact peut varier d'une course à l'autre. Le programme définitif sera annoncé par le directeur de course ou l'organisateur au moins un mois avant l'événement :

AVANT LA COURSE

- | | |
|--|------------|
| • Inscription des équipes | 15 minutes |
| • Essais libres/Piste ouverte | 30 minutes |
| • Contrôle technique, collecte des batteries et des Hydrostiks | 60 minutes |
| • Briefing des pilotes | 10 minutes |

PENDANT LA COURSE

- | | |
|--|---------------|
| • Contrôle de boucle et transpondeur (si nécessaire) | 5 minutes |
| • Course | 2 à 6 heures |
| • Contrôle technique | 1 à 3 minutes |

APRÈS LA COURSE

- | | |
|--|------------|
| • Contrôle technique | 15 minutes |
| • Affichage des résultats non-officiels et recours | 15 minutes |
| • Cérémonie de remise des prix | 30 minutes |

RÈGLES DU JOUR DE COURSE

INSCRIPTION DES ÉQUIPES

- Toutes les équipes doivent d'abord se présenter au directeur de course/bureau d'inscription à leur arrivée sur le site. Les équipes recevront toutes les informations concernant le programme de la journée, l'espace qui leur est attribué, etc.
- Les équipes doivent désigner leur capitaine lors de l'enregistrement.

ENTRAÎNEMENT

- Toutes les équipes doivent attendre que la piste soit officiellement ouverte pour s'entraîner. Toutes les équipes disposeront d'un temps suffisant pour s'entraîner et effectuer les derniers réglages sur leur voiture.
- Il est strictement interdit de conduire en dehors de la piste ou sur une piste fermée. De brèves exceptions peuvent être accordées si l'équipe technique le juge nécessaire.

CONTRÔLE TECHNIQUE

- Tous les véhicules doivent passer un contrôle technique avant et après chaque course. Tout véhicule jugé non conforme lors du contrôle avant la course ne sera pas autorisé à courir tant que toutes les infractions n'auront pas été corrigées. Les véhicules dont le poids est inférieur au poids minimum peuvent ajouter des poids avant la course.
- Les véhicules jugés non conformes lors d'un contrôle après la course seront disqualifiés.
- Toutes les équipes doivent présenter des batteries chargées et des Hydrostiks lors du contrôle technique avant la course.
- Tous les véhicules doivent porter le numéro correct, attribué par le directeur de course, apposé à un endroit visible sur la carrosserie, de préférence sur le toit.
- Les officiels désignés, les inspecteurs techniques, les commissaires de piste et le directeur de course ont le droit de soumettre tout véhicule à une inspection mécanique ou visuelle (y compris à des photographies) ou de le mettre en fourrière à tout moment. Il incombe à l'équipe de démonter un véhicule pour inspection si nécessaire. Le non-respect de cette règle entraînera la disqualification.

CONTRÔLE DE LA BOUCLE (contrôle du transpondeur)

- Le directeur de course demandera une vérification de la boucle de comptage 5 minutes avant le départ de la course (à moins que cela n'ait été fait lors de la vérification technique). Le non-respect de la vérification de la boucle de comptage entraînera une pénalité. Une fois que les voitures sont entrées dans la boucle de vérification, aucun travail ne peut être effectué sur la voiture, sauf en cas d'échec de la vérification.

RÈGLES DU JOUR DE COURSE

PENDANT LA COURSE

Toutes les équipes peuvent compter au total 5 élèves et 1 enseignant par équipe. Les rôles des élèves et du personnel de course sont décrits ci-dessous.

ENSEIGNANT

Seuls les élèves sont autorisés à travailler sur la voiture. Les élèves peuvent consulter leur enseignant pendant la course, mais les enseignants ne sont pas autorisés à entrer dans la zone des stands ni à travailler sur la voiture. Aucun enseignant ou entraîneur n'est autorisé dans la zone des stands pendant une course. La présence d'entraîneurs dans les stands pendant la course entraînera la disqualification de l'équipe.

CAPITAINE D'ÉQUIPE

Les capitaines d'équipe seront les intermédiaires entre la direction de la course et les équipes.

Les capitaines d'équipe sont les seuls à pouvoir s'adresser au directeur de course et aux autres responsables de course. Les capitaines d'équipe sont les seuls membres de l'équipe autorisés à s'adresser au personnel chargé du chronométrage et du pointage. Aucun autre membre de l'équipe, entraîneur ou parent n'est autorisé à interroger, contester ou faire appel auprès du personnel de course. Les capitaines d'équipe sont chargés de veiller à ce que leur voiture arrive à l'heure pour le contrôle de boucle. Les capitaines d'équipe sont tenus d'assister à la réunion d'équipe avant la course avec leurs pilotes.

Les capitaines d'équipe seront responsables des cartons jaunes et rouges. Seuls les capitaines d'équipe peuvent faire appel à la fin de la course.

MÉCANICIEN

L'entretien et la maintenance des véhicules sont autorisés uniquement dans la zone des stands de l'équipe. Toute réparation ou modification du véhicule sur la piste est strictement interdite. Les véhicules doivent être entièrement retirés de la piste pour tout travail ou changement d'énergie.

OBSERVATEUR DE L'ÉQUIPE

Chaque équipe disposera d'un observateur dédié le long de la piste. Seul l'observateur est autorisé à marcher sur la piste lorsque la voiture a besoin d'assistance pendant la course (par exemple après une collision). Si le directeur de course fournit des commissaires de piste, l'observateur de l'équipe n'est pas autorisé à entrer sur la piste.

PILOTE

Le pilote n'est pas autorisé à intervenir sur le véhicule de son équipe de quelque manière que ce soit pendant qu'il conduit. Seuls les membres de l'équipe/mécaniciens sont autorisés à intervenir sur le véhicule. Il est conseillé à chaque équipe d'avoir au moins deux pilotes qui peuvent se relayer pendant la course.

RÈGLES DU JOUR DE COURSE

ASSISTANT TECHNIQUE

Des assistants techniques seront à la disposition des équipes. L'assistant technique ne sera pas autorisé à travailler sur la voiture (sauf si cette personne le juge nécessaire).

COMMISSAIRE DE PISTE

Les commissaires sont autorisés à donner un avertissement au pilote/à l'équipe avant qu'une pénalité officielle ne soit prononcée par le directeur de course. Les commissaires de piste peuvent être fournis par le directeur de course et sont chargés d'aider les voitures accidentées. CHAQUE ÉQUIPE se verra attribuer un temps de commissariat de piste et les entraîneurs ou un parent bénévole peuvent remplir cette mission.

COMMUNICATION RADIO

Les communications radio sont autorisées entre le pilote, les mécaniciens et le chef d'équipe. Nous encourageons toutes les équipes à apprendre à travailler de manière indépendante et à ne recourir à l'aide de l'enseignant que lorsqu'elles utilisent les cartes rouges, plutôt que tout autre moyen de communication pendant la course.

- Les communications radio ne peuvent être utilisées que par le pilote et son équipe de stand lorsque le pilote se trouve dans la zone des pilotes.
- Il est obligatoire d'utiliser une oreillette simple ou un casque mono qui ne soit pas audible par les autres et qui ne réduise pas la capacité à entendre les appels du directeur de course.
- Tout équipement radio 2,4 GHz est interdit.

CARTE ROUGE/CARTE JAUNE

Les capitaines d'équipe peuvent tirer une carte rouge pour obtenir l'aide d'un enseignant/entraîneur une seule fois pendant une course. La carte rouge permet de bénéficier de 5 minutes d'aide de l'entraîneur. Les entraîneurs ne peuvent pas toucher la voiture ni travailler dessus pendant ce temps. Toute aide accordée grâce à la carte rouge doit être effectuée dans la zone de travail technique et sous la supervision d'un délégué de la direction de course. **L'utilisation de la carte rouge est limitée à un seul usage.**

Les cartes jaunes peuvent être utilisées à tout moment par le capitaine de l'équipe pour obtenir l'assistance technique de l'équipe technique Horizon H2GP. Toutes les interventions liées à la carte jaune doivent être effectuées dans la zone technique. **L'utilisation de la carte jaune est illimitée tout au long de la course.**

RÈGLES DU JOUR DE COURSE

RÈGLES RELATIVES AUX ZONES DE L'ÉVÉNEMENT

Tous les événements H2GP PRO seront physiquement divisés en différentes zones en fonction de leur utilisation. La disposition réelle de l'événement peut varier d'une course à l'autre, mais les règles applicables à chaque zone resteront inchangées.

Les règles générales applicables à chacune d'entre elles sont résumées ci-dessous :

ZONE DE COURSE

Seuls les commissaires de piste sont autorisés à entrer sur la piste. Les véhicules sont tenus de sortir/entrer sur la piste dans la zone prévue à cet effet (voie des stands).

La voie des stands ne peut être empruntée que pour les arrêts au stand ou les pénalités infligées par le directeur de course. La voie des stands ne peut pas être utilisée pour traverser le circuit.

Toute modification ou ajout de dispositifs personnels sur la piste est interdit et sera sanctionné en conséquence.

ZONE DES PILOTES

Si le site le permet, une zone réservée aux pilotes sera mise en place et tous les pilotes sont tenus de l'utiliser. En l'absence de zone réservée aux pilotes, ceux-ci doivent se trouver dans la zone réservée à leur équipe.

Un seul pilote à la fois est autorisé dans la zone des pilotes. Les pilotes peuvent changer à tout moment pendant la course s'ils en ont besoin ou le souhaitent, mais la voiture doit effectuer un arrêt au stand pendant le changement.

ZONE DES ÉQUIPES

Zone réservée aux équipes d'étudiants uniquement. Chaque équipe disposera d'une zone de stand désignée, dans laquelle les étudiants sont tenus de réparer leurs véhicules. Les étudiants doivent rester dans la zone réservée à leur équipe. L'électricité, les chargeurs et les outils électriques sont interdits dans la zone réservée aux équipes.

Chaque équipe doit travailler de manière indépendante dans son aire dédiée (pit stop). Plusieurs équipes ne peuvent pas partager, combiner ou fusionner leurs pit stops.

ZONE TECHNIQUE

Les étudiants sont tenus de passer l'inspection technique et de changer leurs batteries et leurs Hydrostiks ici. L'électricité et les outils électriques partagés sont autorisés dans la zone technique.

La ou les tables techniques pour travailler sur la voiture peuvent être fournies par le directeur de course. C'est également la table où les entraîneurs sont autorisés à donner des instructions, mais pas à effectuer de travaux, pendant un carton rouge.

Une table sera mise à disposition dans cette zone pour tous les échanges d'énergie (c'est-à-dire les batteries et les Hydrostiks). Les changements d'énergie ne peuvent être effectués à aucun autre endroit.

RÈGLES DU JOUR DE COURSE

DRAPEAUX

DRAPEAU VERT / DRAPEAU NATIONAL

- Le drapeau vert ou drapeau national indique le début de la course.

DRAPEAU À DAMIER

- Arboré à la ligne de départ/d'arrivée pour indiquer que la course est officiellement terminée.

DRAPEAU JAUNE

- Danger sur la piste. Tous les pilotes doivent ralentir leurs véhicules.
- Aucun dépassement n'est autorisé sous un drapeau jaune.

DRAPEAU NOIR – PROBLÈMES D'ÉQUIPE

- Lorsqu'un drapeau noir est brandi à l'encontre d'une équipe, cela signifie que le pilote doit immédiatement retirer son véhicule de la piste et se rendre dans la voie des stands.
- Tout véhicule qui perd sa carrosserie ou qui ne peut être contrôlé correctement en raison de problèmes de radio, qui présente des dommages importants dus à la course ou qui a des pièces manquantes se verra attribuer un drapeau noir.
- Un drapeau noir peut être brandi à tout moment en cas de comportement antisportif ou de langage injurieux envers d'autres pilotes ou des officiels de course.
- Le non-respect de l'une de ces règles, sans se limiter aux points abordés dans cette section, peut entraîner une pénalité ou une disqualification par le directeur de course.
- La première utilisation du drapeau noir entraînera un avertissement à l'équipe. Chaque équipe peut recevoir 3 avertissements tout au long de la course.
- Après 3 avertissements, les 3 utilisations suivantes du drapeau noir entraîneront une pénalité de 3 minutes chacune de niveau I.
- Les deux utilisations suivantes du drapeau noir entraîneront une pénalité de temps de 15 minutes chacune de niveau II.
- Si une équipe accumule plus de 3 avertissements, 3 pénalités niveau I et 2 pénalités de niveau II, **elle sera disqualifiée pour le reste de la course.**

RÈGLES DU JOUR DE COURSE

DRAPEAU NOIR ET BLANC – PROBLÈMES LIÉS AU PILOTE

- Un drapeau noir et blanc sera donné à un pilote dont la conduite, le maniement du véhicule ou les performances constituent un danger pour les autres véhicules en course. Cela inclut un manque de compétences pour participer à la course, une conduite antisportive, le fait de heurter intentionnellement d'autres véhicules, le raccourcissement du parcours, le blocage intentionnel lors d'un dépassement, des numéros de véhicule illégaux ou incorrect et d'autres actes similaires.
- La première utilisation du drapeau noir et blanc entraînera un avertissement au pilote. Chaque pilote peut recevoir 5 avertissements tout au long de la course.
- Après 5 avertissements, les 5 utilisations suivantes du drapeau noir et blanc entraîneront une pénalité de 30 secondes chacune de niveau I.
- Les 3 utilisations suivantes du drapeau noir et blanc entraîneront une pénalité de temps de 60 secondes chacune de niveau II.
- Si un pilote accumule plus de 5 avertissements, 5 pénalités de niveau I et 3 pénalités de niveau II, **il sera disqualifié pour le reste de la course.**

RÈGLES DU JOUR DE LA COURSE

PÉNALITÉS

- Le directeur de course peut infliger des pénalités « stop and go », avec ou sans délai, en cas de violation des règles. Lors d'une pénalité « stop and go », le véhicule doit entrer dans la voie des stands et s'arrêter à l'endroit désigné jusqu'à ce que le directeur de course autorise la voiture à reprendre la course.
- Le non-respect des règles H2GP PRO, sans se limiter aux éléments couverts dans cette section, peut entraîner une pénalité infligée par le directeur de course.
- Le directeur de course distinguera deux types de pénalités : les pénalités infligées au pilote qui enfreint les règles et les pénalités infligées à l'équipe dans le cas où un autre membre ou l'équipe dans son ensemble enfreindrait les règles.
- Le directeur de course distinguera trois niveaux de pénalités en fonction de la gravité de l'infraction au règlement.
- Le directeur de course peut, à sa discrétion, donner un avertissement avant d'infliger la première pénalité.
- Le directeur de course peut infliger la pénalité automatiquement sans avertissement préalable en cas d'accident grave ou intentionnel (collision délibérée par l'arrière du véhicule, collision avec un véhicule à l'arrêt depuis n'importe quelle direction, etc.).
- Les infractions répétées entraînent une pénalité plus sévère.

PÉNALITÉ	PILOTE	ÉQUIPE
NIVEAU I	30 secondes	3 minutes
NIVEAU II	60 secondes	15 minutes
NIVEAU III	Pilote DQ*	Équipe DQ

**Une pénalité répétée infligée au pilote entraînera la disqualification du pilote, qui sera assortie d'une pénalité pour l'équipe.*

REGISTRE DES PÉNALITÉS

Les organisateurs conserveront une copie du registre des pénalités pendant la course, qui pourra être consulté par le capitaine de l'équipe.

RÈGLES DU JOUR DE COURSE

EXEMPLES DE PÉNALITÉS INFLIGÉES AUX PILOTES

- Le raccourcissement de virage désigne toute manœuvre délibérée ou accidentelle qui raccourcit la longueur du parcours d'un véhicule circulant sur la piste.
- Une rentrée incorrecte est toute manœuvre qui nuit à la capacité des autres pilotes participant à la course de conduire leur véhicule en toute sécurité.
- Le véhicule réintègre la piste depuis un point autre que la voie des stands.
- Conduire dans le sens inverse de la course pendant la course.
- Tout comportement perturbateur ou gênant pour les autres pilotes dans la zone des pilotes.
- Ne pas s'arrêter et permettre à l'autre voiture de redémarrer lorsqu'un pilote a causé un accident.
- Si le pilote roule à une vitesse nettement inférieure, il doit se décaler sur le côté de la piste. Le non-respect de cette règle entraînera des pénalités.

EXEMPLES DE PÉNALITÉS INFLIGÉES À UNE ÉQUIPE

- Toute infraction technique lors d'une inspection technique pendant la course.
- Toute batterie ou Hydrostik non marquée dans la zone des stands.
- La présence d'un enseignant ou de tout autre adulte dans la zone des stands, sauf en cas d'assistance technique autorisée par le directeur de course, entraînera une disqualification immédiate:
- Réparation ou entretien d'un véhicule dans la voie des stands ou sur la piste.
- Le non-respect des instructions du directeur de course.
- Modification, changement, blocage ou autre interférence délibérée avec la piste de course.
- Ignorer le drapeau noir.
- Présence d'outils électriques ou de chargeurs dans la zone réservée aux équipes.

RÈGLES DU JOUR DE COURSE

DISQUALIFICATION

Toute action suivante de la part d'un pilote ou d'un membre de son équipe entraînera la disqualification obligatoire de l'épreuve.

- Accumulation de 3 pénalités d'équipe de niveau II.
- Tenir des propos déplacés ou avoir un comportement dégradant envers les officiels de course.
- Utilisation d'un langage inapproprié, autres actions dégradantes ou comportement antisportif envers les autres concurrents.
- Chocs ou blocages délibérés et répétés.
- Ne pas soumettre le véhicule à une inspection technique avant, pendant et après la course.
- Non-respect des spécifications de charge des batteries (c'est-à-dire surcharge).

ESPRIT SPORTIF

Un bon esprit sportif commence par le respect de soi-même, de son équipe, de l'adversaire et des décisions des officiels de course. Les bons supporters sont enthousiastes pour leur équipe et font preuve d'esprit sportif dans leur comportement envers l'adversaire et les décisions des officiels de course.

- S'arrêter pour que l'adversaire lorsqu'on est sorti de la piste ou partit en tête-à-queue en tentant de le dépasser. Une fois qu'il a redémarré, vous pouvez également reprendre la course.
- Soutenir les autres équipes lorsqu'elles travaillent sur leurs voitures.
- Encourager les courses et les dépassements clairs et propres.

Ce document a été élaboré dans le cadre de la série H2GP.

Toute distribution non autorisée de ce document sans le consentement de la Fondation H2GP et Horizon Educational est interdite.

