

COMPETITORS HANDBOOK

VERSION 4.0 - 10/10/2023



OCTOBER 2023

Sommaire

A. Changelog	4
B. Informations générales.....	6
1) Formula Student France : généralités.....	6
2) Format de la compétition	6
3) Dates et lieu	6
4) Site internet officiel.....	7
5) Langue officielle	7
6) Contacts officiels	7
C. Règlement de l'édition FSF'2023.....	8
1) Règlement et altérations	8
2) Responsables d'équipe	10
3) Professeurs	10
4) Visiteurs	10
5) Transport des véhicules FS.....	11
6) Mesures particulières.....	11
D. Inscription	12
1) Procédure d'inscription.....	12
a. Écuries pré-inscrites.....	12
b. Chèque de caution FSF'2023.....	12
c. Chèque de règlement des frais d'inscription FSF'2023.....	13
d. Qualité rédactionnelle d'un chèque	13
2) Frais d'inscription	14
a. Frais d'inscription FSF.....	14
b. Edition prototype FSF'2023	14
c. Bourse REMED'2023 - Section à préciser ultérieurement.....	15
3) Restitution de la caution	16
4) Politique de remboursement.....	17
E. Documents et deadlines	18
1) Deadlines	18
2) Documents.....	18
a. Impact Attenuator Data (IAD)	19
b. Structural Equivalency 3D Model (SE3D)	19
c. Structural Equivalency Spreadsheet (SES)	19
d. Structural Equivalency Spreadsheet Approval (SESA).....	19
e. Electrical System Form (ESF)	20
f. Design Spec Sheet (DSS)	20

g.	Formulaire d'Inscription des Equipiers (FIE)	20
h.	Business Plan Pitch Video (BPPV)	20
i.	Engineering Design Report (EDR).....	20
j.	Cost Report Documents (CRD).....	20
k.	Electrical System Officer Qualification (ESOQ).....	20
l.	Cartes d'identité des équipiers	21
m.	Vehicle Status Video (VSV)	21
F.	Inspection technique.....	22
1)	Ordre d'Inspection Technique.....	22
2)	Procédure d'Inspection Technique.....	22
G.	Épreuves statiques.....	24
1)	Business Plan Presentation Event.....	24
2)	Cost & Manufacturing Event.....	24
3)	Engineering Design Event	25
H.	Épreuves dynamiques.....	27
1)	Briefings des Pilotes.....	27
2)	Épreuve de SkidPad	27
3)	Épreuve d'Accélération.....	27
4)	Épreuve d'Autocross	27
5)	Épreuve d'Endurance	27
I.	Informations générales du site	29
1)	Camping.....	29
2)	Règles et Sécurité du Camping	30
3)	Zones spéciales sur le site de l'Événement	31
4)	Règles et Sécurité sur le Site de l'Événement	31
5)	Arrivée sur le Lieu & Stationnement.....	32
6)	Pilotes et enregistrement des Pilotes	33
7)	ESO et enregistrement de ESO	33
8)	Pits	33
9)	Réunions des Responsables d'Équipe.....	33
10)	Briefings pour les Pilotes	33
11)	Avertissements et Pénalités.....	34
12)	Diffusion en Direct et Chronométrage.....	34
13)	Photo de l'Événement.....	34
14)	Essence et électricité	34

<i>J.</i>	<i>Briefing Sécurité - site de Transpolis</i>	<i>36</i>
1)	Généralités	36
2)	Points d'attention	36
<i>K.</i>	<i>Planning général de l'événement.....</i>	<i>37</i>
<i>L.</i>	<i>Transpolis site map.....</i>	<i>39</i>
<i>M.</i>	<i>Glossaire Technique</i>	<i>40</i>
<i>N.</i>	<i>Annexes.....</i>	<i>41</i>
1)	Règles de sécurité du site de Transpolis.....	41

A. Changelog

Partie	Version	Changement
B. 4)	2.0	Ajout de la partie
B. 5)	2.0	Changement de la langue officielle du français par l'anglais
C. 1)	2.0	Demande formelle par mail à formuler
C. 5)	2.0	Ajout des créneaux prévus pour l'entrée du prototype et du matériel sur le site de l'événement + Ajout de l'horaire et du nettoyage pour la fin de l'événement
C. 6)	2.0	L'ensemble des équipes doivent lire et approuver le règlement sécurité de Transpolis pour accéder au site
D. 1)	2.0	Ajout des modalités d'inscription et de paiement.
D. 4)	2.0	Changement de la date de désistement pour obtenir un remboursement
E. 1)	2.0	Tableau mis à jour
E. 2)	2.0	Ajout des templates sur le site officiel du FSF
E. 2)	2.0	Préciser qui est le responsable d'équipe dans le formulaire
G.	2.0	Précision des durées de passage
I. 1)	2.0	Confirmation du camping
I. 1)	2.0	La taille des emplacements sera adaptée à la taille des équipes
I. 1)	2.0	Heure d'arrivée sur le site de compétition modifiée
I. 2)	2.0	Feux interdits et précision des installations
I. 3)	2.0	Foodtrucks sur le site de l'événement
I. 8)	2.0	Les pits disposent d'une prise 230v 16A type E par équipe (prévoir une rallonge).
J. K. L. N.	2.0	Briefing, planning, plan du site et calendrier des sorties
B. 5)	3.0	Une version anglaise du handbook compétiteurs sera éventuellement proposée ultérieurement.
C. 4)	3.0	Formulaire de contact pour les visiteurs pour avoir une autorisation pour les visiteurs
D. 1)	3.0	Changement de la date d'inscription formelle 04/10/2023
D. 2) b)	3.0	Changement des méthodes de paiements des frais d'inscriptions + Réservation définitive du camping le 04/10/2023 + Ajout du menu du Samedi soir
D. 3)	3.0	Ajout d'information sur la caution
D. 4)	3.0	Changement de date pour le remboursement.
E. 1)	3.0	Demande des cartes d'identités des équipiers avant le 8 octobre
E. 2) j)	3.0	Précisions du responsable et des pilotes dans le formulaire

E. 2) o)	3.0	Ajout de la partie
F. 2)	3.0	Tilt test, pesée du véhicule et rain test sont à confirmer
F. 2)	3.0	Les fiches d'inspection technique seront publiées en amont sur le site officiel du FSF sur la page "Documents".
G. 3)	3.0	Ajout du barème de l'épreuve design
I. 1)	3.0	Informations sur le camping ajoutées
I. 5)	3.0	Ajout de la partie
I. 12)	3.0	Ajout de la partie sur le chronométrage
J. 1)	3.0	Ajout de la partie
J. 2)	3.0	Ajout de la partie
N.	3.0	Ajout de l'annexe
C. 2)	4.0	Recommandation pour le responsable d'équipe = président de l'association. Le président est garant.
D. 1) a. b.	4.0	Mise à jour des informations concernant le chèque de règlement des frais d'inscription et le chèque de caution.
D. 1) c. d.	4.0	Ajout des parties concernant les chèques
D. 2)	4.0	Modification des catégories pour les frais d'inscriptions
D. 2) c.	4.0	Changement de la date de retour d'expérience + condition pour l'obtention de la bourse REMED
D. 3)	4.0	Ajouts d'informations sur la restitution du chèque de caution
F.	4.0	Ajout des noms des responsables
F. 2)	4.0	Tilt test non opérationnel pour le FSF 2023. Pesée et rain test confirmé
G. 1) 2)	4.0	Ajout des noms des responsables + leurs rôles
G. 2)	4.0	Annonce du cas pratique
I. 1)	4.0	Information sur la gestion des déchets
I. 2)	4.0	Limitation de vitesse + port de ceinture obligatoire + Mise à disposition d'éthylotests au Welcome Center
I. 3)	4.0	Interdiction de fumer (y compris la cigarette électronique) sauf dans les zones fumeur. Infirmerie présente sur le site de l'événement
I. 5)	4.0	Les ESO doivent se présenter
I. 12)	4.0	Rendre le transpondeur à la fin de l'événement - compris dans la caution.
J. 2)	4.0	Recommandation d'apport de casque anti-bruit ou bouchons pour les épreuves dynamiques
K.	4.0	Mise à jour des plannings
L.	4.0	Mise à jour des maps

B. Informations générales

1) Formula Student France : généralités

Le **Formula Student France (FSF)** est une initiative de l'État Français et de l'Association ACTO FS France des Commissaires Techniques et des Organisateurs FSF afin de stimuler la formation et l'industrie automobile dans le domaine des **nouvelles mobilités décarbonées**, entre autres.

Il a vocation à faire partie de la série des compétitions mondiales **Formula Student** pour lesquelles des véhicules mono-place à cockpit ouvert sont conçus et réalisés par des élèves.

2) Format de la compétition

Dans le sens où l'édition FSF'2023 est la première édition prototype du FSF, celui-ci a vocation à fédérer le Formula Student en France plus qu'à réellement être une compétition complète. Ainsi, l'affectation des points en fonction des épreuves sera adaptée et plutôt informelle, dans le but de faire progresser les équipes françaises, globalement en retard - techniquement et organisationnellement - par rapport aux écuries FS concurrentes étrangères.

Le FSF'2023 est organisé par l'**Association ACTO FS France** et est en partie financé par le programme national REMED¹. Il accueille les voitures de la **catégorie CV² et EV³** (pas de catégorie **DV⁴**) parmi les équipes françaises exclusivement. Les équipes pourront aussi se présenter en Concept-class⁵.

3) Dates et lieu

Le FSF'2023 se déroulera :

- **Dates** : Vendredi 13 et Samedi 14 octobre 2023
- **Lieu** : site de [Transpolis](#) - Centre d'essais pour l'innovation et la sécurité

¹ **REMED** : Programme d'Investissement d'Avenir PIA4 destiné à "Réussir l'Efficiencia des Mobilités d'Excellence Décarbonées.

² A partir de l'édition FSF'2024, les véhicules de la catégorie CV (Combustion Vehicule) ne seront *a priori* plus autorisés à concourir au FSF.

³ **EV** : Electrical Vehicule.

⁴ **DV** : Driverless Vehicule.

⁵ La Concept-class est une catégorie où la voiture est encore virtuelle. Les équipes peuvent ainsi passer les épreuves statiques, en vue d'acquérir de l'expérience en attendant de disposer d'un véhicule physique apte à participer aux épreuves dynamiques.

- **Adresse** : 620 route des Fromentaux, 01500 - SAINT MAURICE de REMENS, France
- **Coordonnées GPS** : 45.936171216730294, 5.268507575145415

4) Site internet officiel

Le site internet officiel de la compétition est disponible au lien suivant :

- <https://fs-france.com>⁶

Il fait l'objet de révisions régulières en fonction de l'officialisation d'éléments organisationnels du FSF'2023.

5) Langue officielle

La langue officielle de la première édition FSF'2023 est l'anglais. Toutefois, le français sera toléré pour échanger en dehors des épreuves statiques, étant donné que les participants et juges sont majoritairement français.

Note : une version anglaise du handbook compétiteurs sera éventuellement proposée ultérieurement. .

6) Contacts officiels

La Direction de l'événement est assurée par :

- **Mathieu JACQUET** : (06 49 51 06 51) en tant que Event Manager et Coordinateur Général du Projet FSF
- **Philippe PIATON** : (06 76 85 66 07) en tant que Président de l'Association ACTO FS France

La Direction de l'événement est contactable à l'adresse mail suivante :

- contact@fs-france.com

⁶ Le site est encore en cours de rédaction et n'est donc que partiellement réalisé à ce jour.

C. Règlement de l'édition FSF'2023

1) Règlement et altérations

De manière générale, le FSF'2023 suit le règlement FSG'2023 v1.1 (disponible sur [ce lien](#)).

Quelques altérations sont cependant appliquées et répertoriées ci-dessous :

- **A 1.2.5** : Les points atteignables aux différentes épreuves du FSF'2023 sont répertoriés ci-dessous (pas d'épreuve d'Efficiency) :

- Epreuves statiques notées sur 400 points,

Epreuve	Points
Engineering Design	175
Cost & Manufacturing	125
Business Plan	100
Acceleration	75
Skidpad	75
Autocross	125
Endurance	325

- Epreuves dynamiques notées sur 600 points.

Les équipes en concept-class seront donc notées sur 400 points, les autres sur 1000 points.

- **A 1.2.6 à A 1.2.8** : void⁷.
- **A 2.2.1** : void.
- **A 3.1.4** : Le site internet du Formula Student France n'étant pas tout à fait finalisé, les équipes participantes sont tenues de surveiller leur boîte mail et leurs messages de la part de la Direction de la compétition, susceptible d'apporter les clarifications et documents à considérer comme faisant partie du règlement.
- **A 3.6.4** : Pour toute demande, les équipes peuvent contacter la Direction de l'événement.
- **A 4.1.1** : Chaque université ne peut engager qu'une seule équipe et une seule voiture, toutes catégories confondues (pas de catégorie DV). Des exceptions peuvent être accordées dans certains cas particuliers. Les exceptions sont traitées par la Direction de l'événement

⁷ **Void** : non applicable pour l'édition FSF'2023.

lorsqu'une équipe en fait la demande formelle par mail (contact@fs-france.com) et ne peuvent être accordées que par cette même Direction.

- **A 4.1.2** : void.
- **A 4.4** : void.
- **A 5.6** : tous les points marqués [DC ONLY] sont considérés comme void.
- **A 6.3.2** : void.
- **A 6.9.1** : Le remplissage des réservoirs d'essence doit être fait par les équipes en extérieur (i.e. pas dans les pits), aux endroits qui ne sont pas susceptibles de gêner le passage d'autres voitures ou personnes.
- **A 6.9.3** : les huiles usées sont la responsabilité des équipes. Elles ne doivent en aucun cas être déversées sur le site de la compétition ou dans la nature.
- **T 14** : void.
- **T 15** : void.
- **CV 1.2.2 à CV 1.2.4** : void
- **EV 4.6** : void.
- **IN 6** : void.
- **IN 7** : la tenue du tilt test n'est pas certaine (le tilt test sera maintenu si le matériel pour le faire est prêt à temps).
- **IN 9** : la tenue du rain test n'est pas certaine (le rain test sera maintenu si le matériel pour le faire est prêt à temps).
- **IN 11.2** : void.
- **S 2.4.4** : "Autonomous system" n'est pas considéré comme un système.
- **S 2.9.2** : void.
- **S 3** : le système autonome ne sera pas évalué et considéré dans l'épreuve de Design.
- **S 3.5.2** : void.
- **D 2.2** : void.
- **D 2.3.8** : void.
- **D 2.5** : void.
- **D 2.6** : void.
- **D 2.7** : void.
- **D 2.8** : void.
- **D 4** : Pas de Skidpad Driverless.
- **D 5** : Pas d'Accélération Driverless.
- **D 6** : Pas d'AutoX Driverless.

- **D 7.9** : void.
- **D 8** : void.

2) Responsables d'équipe

Chaque écurie devra désigner un Responsable d'équipe. Ce Responsable d'équipe devra participer à tous les briefings (y compris les briefings pilote). Il est recommandé que cette personne soit l'actuel Président de l'association administratrice de l'écurie en question.

Un Responsable d'équipe est tenu de distribuer les informations officielles de la compétition à ses équipiers, telles qu'énoncées à travers les possibles communications et briefings.

Les Responsables d'équipe seront tenus de rejoindre une conversation Whatsapp lors de l'arrivée sur le site afin de pouvoir recevoir les informations d'ordre général.

Note : Les Présidents d'association sont légalement garants et responsables des membres de leur association, indépendamment du fait qu'ils soient Responsable d'équipe, y compris des membres mineurs.

3) Professeurs

Les professeurs peuvent accompagner les étudiants, ils devront alors être inscrits au même titre que les étudiants.

Ils n'ont cependant pas le droit d'effectuer une quelconque tâche réalisable par leurs étudiants et ne sont donc admis qu'en tant que "conseillers techniques" et "observateurs pédagogiques".

4) Visiteurs

Pour l'édition 2023, les visiteurs ne sont pas autorisés pour le FSF'2023.

Il est cependant possible d'inviter un certain nombre de personnalités (ex : Ministres, Élus régionaux, Recteurs, etc.), il faudra alors en faire la demande à la Direction de l'événement à travers un formulaire qui sera communiqué par mail aux équipes. Chaque demande sera étudiée au cas par cas, aucun visiteur non annoncé et approuvé en amont ne sera admis sur le site de l'événement en raison du caractère prototype du FSF'2023. Les personnes ayant rempli ce formulaire se verront adresser un mail de confirmation ou d'information d'accès au FSF. **Seules les personnes ayant rempli le formulaire et ayant reçu une confirmation pourront être admises sur le site.**

5) Transport des véhicules FS

Chaque équipe est responsable du transport de son véhicule FS.

Les équipes devront se présenter avec leur prototype et leur matériel à l'entrée du site de la compétition aux créneaux suivants (seuls moments où les véhicules des équipes pourront circuler) :

- Jeudi 12 octobre entre 16h et 20h,
- Vendredi 13 octobre entre 8h et 9h.

Par ailleurs, les pits de chaque équipe devront être vidés et nettoyés avant la fermeture du site du samedi 14 à 19h. Les véhicules des équipes pourront circuler de 18h à 19h le samedi 14 sur le site de la compétition).

En dehors des créneaux mentionnés, les véhicules pourront être garés sur le site à l'endroit prévu à cet effet (voir le plan du site) ou devront être sortis du site de la compétition.

6) Mesures particulières

Les équipes sont tenues d'assurer leur prototype, au minimum pour les dégâts opérés à un tiers. Une preuve d'assurance sera demandée à l'arrivée sur le site.

Chaque participant devra avoir une assurance responsabilité civile. Les Responsables d'équipe sont tenus de s'assurer que chaque membre de son équipe est assuré.

Le site de Transpolis possède son propre règlement sécurité, précisé dans la section *Briefing sécurité*. L'admission d'une équipe sur site vaut lecture et approbation de ces règles par tous les membres de cette équipe, au même titre que l'entière responsabilité du règlement (y compris le handbook).

D.Inscription

1) Procédure d'inscription

a. Écuries pré-inscrites

Les équipes suivantes sont d'ores et déjà comme éligible à la pré-inscription :

- ESTACARS - ESTACA Laval
- Metz Racing Team - ENIM
- ENSTA Bretagne Racing Team - ENSTA Bretagne
- ESTACA Formula Team - ESTACA Paris
- ISAT Formula Team - ISAT
- Marseille Racing - Aix Marseille Université
- ECAM Formula Student Team - ECAM Lyon
- ARECE - Ecole Centrale Electrique
- Sigma Racing Clermont-Ferrand - Sigma Clermont-Ferrand
- Ecurie Piston Sport Auto - Ecole Centrale de Lyon
- INSA Racing Team - INSA Lyon
- Formul'UT - UTC
- CESI Race - CESI Lyon
- FSAM Lille - Arts et métiers Lille
- Vinci Eco Drive - Pôle Vinci

L'inscription FSF'2023, s'opère en 2 temps, exclusivement par chèques :

- **pré-inscription FSF'2023** : envoi postal d'un chèque de caution de 1 000 € avant le **Dimanche 24 septembre 2024 à 23h00 CEST**, chèque qui n'a pas vocation à être encaissé si l'équipe remplit les obligations du présent règlement,
- **inscription formelle FSF'2023** : après acceptation de l'Organisation en fonction des capacités à accueillir les équipes, règlement par chèque des frais d'inscription avant le **Mercredi 04 octobre 2024 à 23h00 CEST**.

b. Chèque de caution FSF'2023

Le **chèque de caution de 1 000 €** non encaissé est à libeller au nom de :

- **Association ACTO FS France**

Il est à adresser par voie postale à :

*Patrick SERRAFERO,
Trésorier ACTO FS France
8 rue de Boyer
69 160 - LYON-TASSIN*

c. Chèque de règlement des frais d'inscription FSF'2023

Les frais d'inscription FSF'2023 - une fois l'accord d'inscription transmise à l'équipe par mail par Mathieu JACQUET - se calculent à l'aide du calculateur en ligne sur :

- https://fs-france.com/?page_id=396

Les frais d'inscription FSF'2023 sont à adresser :

- soit par chèque au courrier postal à : Patrick SERRAFERO, Trésorier ACTO FS France, 8 rue de Boyer, 69 160 - LYON-TASSIN
- soit par tout autre moyen à convenir au téléphone avec le Trésorier Patrick SERRAFERO au 06 77 71 09 97.

Le règlement en ligne avec le site <https://www.helloasso.com/associations> motorisé par HELLO ASSO] n'étant pas fonctionnel pour l'édition FSF'2023.

Il est demandé d'indiquer au dos du chèque des Frais d'Inscription :

- * le nom de l'Ecurie,
- * le montant des Frais de Compétition,
- * le montant des Frais de Camping.

d. Qualité rédactionnelle d'un chèque

Il est rappelé que :

- les chèques doivent être libellés au nom de : "'Association ACTO FS France"' et non pas au nom de l'"Event Manager" ou du Trésorier ACTO FS France,
- les chèques doivent être datés et signés correctement,

- les chèques doivent comporter au dos le nom de l'écurie concernée,

De nombreux chèques reçus à ce jour étant erronés, il est demandé à chaque écurie inscrite de venir au FSF'2023 avec un ""chéquier associatif et/ou personnel"" afin de régler les erreurs constatées.

2) Frais d'inscription

a. Frais d'inscription FSF

Les frais d'inscription standards au FSF - à compter de la première édition officielle de l'été 2025 - sont envisagés pour être les suivants :

- frais de compétition FSF'2025 à hauteur de :
 - **1 200 €TTC** pour les équipes en concept class,
 - **2 400 €TTC** pour les équipes en EV,
- frais de camping à hauteur de **50 €TTC par participant**

Ces frais sont destinés notamment (mais de manière non exhaustive) à couvrir :

- les coûts de location des pistes Transpolis,
- les coûts de logistique, d'hébergement et de restauration des Juges et des Organisateurs,
- les coûts d'organisation de la sécurité.

b. Edition prototype FSF'2023

Du fait du caractère prototype du FSF'2023 et de sa tenue sur 2 jours seulement, les frais 2023 sont réduits aux montants suivants :

- frais de compétition FSF'2023 à hauteur de :
 - **0 €TTC** pour les équipes en **visit class**,
 - **600 €TTC** pour les équipes en **concept class**,
 - **1 200 €TTC** pour les équipes en **rolling class** (CV⁸ ou en EV),
- frais de camping à hauteur de **20 €TTC** par participants pour 3 nuitées maximales sur site⁹

⁸ Il est rappelé qu'exceptionnellement seront admis des véhicules CV durant le FSF'2023 prototype.

⁹ Nuitées du Jeudi 12 octobre au Dimanche 15 octobre, les lieux devant avoir été quittés le Dimanche 15 octobre au plus tard avant midi.

Les équipes participantes au FSF'2023 ne sont pas tenues de prendre un emplacement de camping¹⁰, bien qu'il soit fortement recommandé de le faire pour profiter entièrement de l'ambiance FS.

En revanche, la décision de réservation est définitive à partir du 04 octobre 2023 à 23h00 CEST. Dans le cas où une équipe choisit de souscrire au camping proposé par le FSF'2023, les frais de camping ne sont pas dissociables des frais de compétition. Ils constituent alors ensemble les *frais d'inscription*.

Les frais de compétition incluent un repas commun le samedi soir sur le site du camping. Il n'est pas nécessaire de s'acquitter des frais de camping pour y participer. Ce diner aura lieu juste après la remise des prix FSF qui se tiendra au même endroit.

Au menu :

- Tommiflette végétarienne : Fabriquée uniquement avec de la Tomme du Bugey Fermière, oignons, crème, pommes de terre, salade verte
ou bien
- Boulettes de soja au basilic, sauce tomate et polenta aux épices.

c. Bourse REMED'2023 - Section à préciser ultérieurement

Pour les équipes françaises pécuniairement les plus démunies pour l'édition FSF'2023, des "bourses REMED"¹¹ peuvent être demandées à l'Organisation.

Elles sont accordées contre livrables en nature destinés à solidifier l'édition suivante FSF'2024 du Formula Student France en fournissant notamment :

- un retour d'expérience écrit circonstancié d'une dizaine de pages - avant le 15 novembre 2023 - à l'Organisation selon un sommaire standardisé à recevoir,
- une liste de Commissaires Techniques / Organisateurs potentiels pour l'édition FSF'2024 membres alumni de l'équipe,
- une liste de Sponsors Industriels potentiels du FSF'2024 suggérés à l'Organisation avec 1 point d'entrée alumni de l'équipe,
- autres livrables suggérés par les équipes compétitrices.

La demande de bourse REMED s'opère sur le formulaire du site FSF à l'URL appropriée, en remplissant le questionnaire suivant :

¹⁰ Le camping FSF est prévu par l'organisation, à environ 2 km du site de la compétition.

¹¹ Programme REMED : Programme d'Investissement d'Avenir PIA4 de la République Française destiné à "Réussir l'Effcience des Mobilités d'Excellence Décarbonées" et permettant - par son action 4 - de rendre possible financièrement l'organisation des 3 premières éditions 2023, 2024 et 2025 du Formula Student France.

- https://fs-france.com/?page_id=201

et est dirigé sur le Trésorier de l'Association ACTO FS France :

- Patrick SERRAFERO, Professeur Associé à l'Ecole Centrale de Lyon, Référent ECL du Programme REMED - 06 77 71 09 97.

Aucune demande de bourse REMED n'est traitée directement par mail, uniquement par échanges de formulaire et conversation téléphonique avec le Président de l'équipe demanderesse.

La non-fourniture du Retour d'Expérience écrit FSF'2023 en temps et en heure - avant le 15 novembre 2023 à 23h59 CEST (soit 1 mois après la compétition) - expose toute écurie boursière REMED à la reprise de sa bourse REMED sur le montant de sa caution.

Un Handbook Retour d'Expérience FSF'2023 - spécifiant les retours attendus par l'Organisation en vue de la préparation de la compétition FSF'2024 sur 5 jours - sera adressé aux Ecuries à l'issue de la compétition FSF'2023.

3) Restitution de la caution

La caution de l'évènement FSF'2023 s'élève à **1 000 €TTC** (mille euros) et garantit :

- la restitution du transpondeur de chronométrage par chaque équipe en *rolling class*,
- la restitution du pit et du campement de chaque équipe aussi propres qu'elle les a trouvés en arrivant,
- la fourniture du Retour d'Expérience écrit pour les écuries boursières REMED.

Ainsi :

- La caution est restituée au plus tard 15 jours après la fin du FSF'2023, après quittance TRANSPOLIS de restitution impeccable des infrastructures du FSF'2023 et remise du transpondeur pour les équipes en *rolling class*. Pour cela, le chèque de caution est détruit à Lyon et une photo est adressée par mail au Trésorier de l'équipe par Mathieu JACQUET,
- Le coût du transpondeur de chronométrage est retenu sur la caution des écuries oubliant de le restituer,

- La caution est conservée par ACTO FS France en cas de dégradation des infrastructures, restitution impropre du camping ... Une facturation complémentaire éventuelle de remise en ordre des dégâts / impropres est possible à l'issue du FSF,
- Le montant de la bourse REMED est repris sur la caution pour les écuries boursières ne transmettant pas en temps et en heure leur retour d'expérience écrit sur la compétition FSF'2023,
- Une quote-part de la caution est conservée en cas d'erreur défavorable au FSF'2023 dans le calcul des Frais d'Inscription, l'organisation mettant à disposition un calculateur en ligne des frais d'inscription FSF'2023 afin de ne pas se tromper sur le montant à régler :
 - https://fs-france.com/?page_id=396

Attention :

- La différence entre 1000 € et le montant de l'erreur constatée est alors remboursée à l'Ecurie par chèque.
- Ne pas oublier de payer les frais de camping tels que précisé dans le calculateur en ligne des Frais d'Inscription FSF'2023.

4) Politique de remboursement

Les équipes participantes peuvent annuler et se faire rembourser leurs frais d'inscription en totalité si elles se désistent avant le 04 octobre 2023 à 23h00 (ie. deadline de confirmation d'inscription).

Les équipes participantes se feront rembourser leurs frais d'inscription en totalité si l'événement venait à être annulé par la Direction de l'événement.

Dans tous les autres cas, les équipes ne pourront pas se faire rembourser leurs frais d'inscription. Ainsi, les frais d'inscriptions (frais de compétition ET frais de camping) ne seront plus remboursables à partir du 01 octobre 2023 à 23h00 CEST si l'événement est effectivement tenu, même si les équipes inscrites ne viennent pas.

E. Documents et deadlines

Un ensemble de documents sont à fournir par chaque équipe inscrite afin de permettre aux Juges d'évaluer préalablement à la tenue du FSF'2023 la qualité du projet présenté.

1) Deadlines

Date de deadline	Documents	Catégorie
2023-09-20 23h00 CEST	Impact Attenuator Data (IAD)	EV, CV
2023-09-20 23h00 CEST	Structural Equivalency 3D Model (SE3D)	EV, CV
2023-09-20 23h00 CEST	Structural Equivalency Spreadsheet (SES)	EV, CV
2023-09-20 23h00 CEST	Structural Equivalency Spreadsheet Approval (SESA)	EV, CV
2023-09-20 23h00 CEST	Electrical System Form (ESF)	EV
2023-09-20 23h00 CEST	Design Spec Sheet (DSS)	EV, CV, Concept class
2023-09-24 23h00 CEST	Business Plan Pitch Video (BPPV)	EV, CV, Concept class
2023-09-24 23h00 CEST	Engineering Design Report (EDR)	EV, CV, Concept class
2023-09-24 23h00 CEST	Cost Report Documents (CRD)	EV, CV, Concept class
2023-09-24 23h00 CEST	Electrical System Officer Qualification (ESOQ)	EV
2023-10-01 23h00 CEST	Formulaire d'Inscription des Equipiers (FIE)	EV, CV, Concept class
2023-10-08 23h00 CEST	Cartes d'identité des équipiers	EV, CV, Concept class
2023-10-10 23h00 CEST	Vehicle Status Video (VSV)	EV, CV

2) Documents

Toutes les équipes doivent soumettre les documents mentionnés au paragraphe Deadlines avant les échéances mentionnées. Des instructions spécifiques sur chaque document sont données dans les articles suivants du Handbook Compétiteurs FSF'2023. Tous les documents et délais sont soumis à la section A5 des Règles FSG'2023.

Tous les documents doivent respecter un maximum de 50 Mo. Les templates sont rendus disponibles sur le site officiel du FSF (<https://fs-france.com>).

Les documents doivent être téléchargés sur le site internet officiel du FSF : chaque équipe peut se créer son compte équipe afin de pouvoir avoir son espace de téléchargement des documents. Dans le cas où vous rencontreriez un problème pour la soumission de vos documents, merci de contacter la Direction de l'événement rapidement.

Note : à la sortie de cette version du handbook, le site internet n'est pas encore à maturité. Les équipes pourront se contenter d'envoyer les documents par mail à l'adresse contact@fs-france.com si le site venait à ne pas être prêt 48h avant la deadline. Merci de ne pas envoyer les documents par mail plus de 48h avant la deadline. De même, les templates seront disponibles en téléchargement très prochainement. En attendant, les équipes sont priées de s'en tenir aux templates déjà communiqués avec la v1.0 du handbook compétiteurs (pas de mise à jour des templates à la date de sortie de ce handbook en v2.0).

a. Impact Attenuator Data (IAD)

- Format de soumission : fichier PDF, selon les templates communiqués.
- Template IAD Formula Student 2023 pour conceptions standards
- Template IAD Formula Student 2023 pour conceptions maisons

b. Structural Equivalency 3D Model (SE3D)

- Format de soumission : fichier IGES.

c. Structural Equivalency Spreadsheet (SES)

- Format de soumission : fichier xlsx, selon le template communiqué.
- Template SES Formula Student 2023

d. Structural Equivalency Spreadsheet Approval (SESA)

Les équipes ayant déjà participé à un Formula Student (hors concept class) avec leur prototype engagé au FSF'2023 doivent communiquer leur SESA obtenu sur le site du FSG.

Les équipes n'ayant jamais engagé leur prototype en Formula Student n'ont pas à communiquer ce document (mais sont invitées à le faire si elles l'ont en leur possession).

- Format de soumission : fichier PDF.
- Template SESA Formula Student 2023

e. Electrical System Form (ESF)

L'ESF doit être soumis en accord avec la section EV9 du règlement. Les équipes qui ont déjà soumis ce document pour une autre compétition peuvent le transmettre tel quel, en joignant la preuve d'approbation. Les autres doivent utiliser le template communiqué.

- Format de soumission : fichier docx.
- Template ESF Formula Student 2023

f. Design Spec Sheet (DSS)

- Format de soumission : fichier xlsx, selon les templates communiqués.
- Template Design Spec Sheet Formula Student 2023 - CV
- Template Design Spec Sheet Formula Student 2023 - EV

g. Formulaire d'Inscription des Equipiers (FIE)

- Format de soumission : fichier xlsx, selon le template communiqué.

Merci de préciser qui sont le responsable d'équipe et les pilotes dans le formulaire.

- Template Formulaire d'Inscription des Equipiers FSF'2023

h. Business Plan Pitch Video (BPPV)

- Format de soumission : format de vidéo commun (i.e. avi, mp4, wmv).

i. Engineering Design Report (EDR)

- Format de soumission : fichier PDF.

j. Cost Report Documents (CRD)

Les équipes doivent utiliser le formulaire du FSG pour remplir les BOM, DBOM et CBOM et utiliser les fonctions d'export. Les fichiers exportés doivent être compressés en .zip.

Note : les nouvelles équipes ont la possibilité de créer leur compte sur le site du FSG.

Au FSF'2023, un DBOM du système *Engine and Drivetrain* ainsi qu'un CBOM du système *Brake and Steering system* doivent être soumis.

k. Electrical System Officer Qualification (ESOO)

Des exemples de qualifications sont disponibles à [ce lien](#).

- Format de soumission : fichier PDF.

I. Cartes d'identité des équipiers

Pour pouvoir être admis sur le site de la compétition, chaque équipier doit fournir un document d'identité (Carte d'identité, passeport ou permis de conduire) en amont de la compétition. Il est demandé aux équipes de compiler en un seul fichier PDF tous les documents d'identité des équipiers. **Les élèves n'ayant pas transmis un document d'identité en cours de validité ne pourront pas être admis sur le site de la compétition.**

- Format de soumission : fichier PDF compilé

m. Vehicle Status Video (VSV)

- Format de soumission : format de vidéo commun (i.e. avi, mp4, wmv).

F. Inspection technique

Les responsables de l'inspection technique sont :

- Loïc Fabrizi,
- Jacques Moulin.

Les décisions concernant l'inspection technique seront finales lorsqu'énoncées par Loïc ou Jacques. En cas de requête ou question, merci de vous rapprocher d'eux.

1) Ordre d'Inspection Technique

L'Ordre d'Inspection Technique, ou file d'attente d'inspection, est basé d'une part sur l'ordre de soumission des VSV, d'autre part sur les contraintes de planning des épreuves statiques. Un planning complet sera publié avant l'événement ou après la soumission de toutes les VSV et sera valable uniquement pour la première tentative d'inspection.

Catégorie EV : les équipes se verront allouer 2 créneaux différents : l'un pour l'inspection batterie, l'autre pour l'inspection mécanique.

2) Procédure d'Inspection Technique

La procédure d'inspection technique aura lieu dans les zones prévues à cet effet, renseignées sur le plan.

Les premières tentatives d'inspection technique se voient allouer des créneaux pré-définis pour chaque équipe. Toutes les tentatives d'inspection ultérieures se font selon un système de file d'attente sans créneaux horaires.

- Catégorie CV :
 1. Inspection mécanique, y compris la pré-inspection
 2. Egress
 3. Pesée du véhicule (pleins faits)
 4. Tilt test – à confirmer
 5. Noise test
 6. Brake test
- Catégorie EV :

1. Inspection batterie
2. Inspection électrique
3. Inspection mécanique, y compris la pré-inspection
4. Egress
7. Pesée du véhicule (pleins faits)
8. Tilt test – non opérationnel pour le FSF'2023
5. Rain test
6. Brake test

Les équipes de la catégorie EV peuvent commencer l'inspection mécanique avant de terminer l'inspection de la batterie et l'inspection électrique.

Les équipes d'inspection technique du FSF'2023 vont globalement suivre les feuilles d'inspection du FSG'2023 :

- Feuille d'inspection FSG 2023 - CV
- Feuille d'inspection FSG 2023 - EV

Il est fortement recommandé aux équipes participantes aux épreuves dynamiques du FSF'2023 de pratiquer ces fiches avant de venir au FSF'2023 : en effet, la compétition étant sur 2 jours, le temps pour apporter les modifications afin de passer l'inspection technique avant les épreuves dynamiques est très restreint.

Quelques changements et indulgences pourront être opérés pour s'adapter aux particularités du FSF'2023 et au jeune âge des écuries participantes. Il est recommandé aux écuries de discuter les points de leurs prototypes qui ne sont pas au règlement avec la Direction de l'événement en amont de la compétition afin de trouver une solution / un accord.

Les fiches d'inspection technique utilisées par les juges du FSF seront publiées en amont de l'événement sur le site officiel du FSF. Les équipes sont tenues de surveiller la page "Documents" du site afin d'obtenir ces fiches d'inspection.

G. Épreuves statiques

1) Business Plan Presentation Event

Le *BPP Event* suivront les règles de la section S1 du règlement FSG 2023. Un écran ou un projecteur sera mis à disposition de chaque équipe dans la salle de présentation, dans le bâtiment marqué *BP* sur le plan. La connexion se fera via câble HDMI. Chaque équipe est responsable d'apporter le matériel nécessaire pour le bon déroulement de l'épreuve.

Il n'y aura pas de finale du *BPP event* au FSF'2023 (et donc pas d'équipes finalistes).

Aucun *Deep Dive Topic* spécifique n'est demandé pour le *BPP event*, et ce dans le but de laisser le temps aux équipes de préparer au mieux leur présentation sans contrainte supplémentaire. Les équipes sont donc appelées à développer particulièrement les points qui leur semblent importants.

Des créneaux de passage spécifiques seront affectés à chaque équipe et communiqués en amont de la compétition. Les présentateurs sont tenus de se présenter à l'heure sous peine d'être pénalisés. Les créneaux sont de 20 minutes : 10 minutes de présentation, 10 minutes de questions et réponses.

Le responsable du BP est Aimery Saulière. Les décisions concernant le Business Plan seront finales lorsqu'énoncées par Aimery. En cas de requête ou question, merci de vous rapprocher de lui.

2) Cost & Manufacturing Event

Le *C&M event* aura lieu dans des barnums de 5m x 5m, dans la zone marquée *Cost* sur le plan. Une table sera mise à disposition. Les équipes sont priées de noter que les murs ne seront pas solides : les objets ne pourront être appuyés dessus. Il sera cependant possible d'y attacher des affiches (le scotch ne sera pas fourni).

Il n'y aura pas de finale du *C&M event* au FSF'2023 (et donc pas d'équipes finalistes).

Des créneaux de passage spécifiques seront affectés à chaque équipe et communiqués en amont de la compétition. Les présentateurs sont tenus de se présenter à l'heure sous peine d'être pénalisés.

Les créneaux sont de 35 minutes (5 minutes sont prévues en amont de chaque créneau pour permettre aux équipes de s'installer, ainsi que 5 minutes après la présentation pour désinstaller).

Le responsable du C&M est Antoine Maros. Les décisions concernant le Cost & Manufacturing seront finales lorsqu'énoncées par Antoine. En cas de requête ou question, merci de vous rapprocher de lui.

Cas pratique : Le coût des composants et matières premières est en forte augmentation depuis 2 ans, impactant largement le coût de production des voitures. Dans un contexte inflationniste, vous êtes contraints de réduire le coût de votre système *direction* de 50% pour maintenir un coût de production raisonnable. Comment faites-vous pour atteindre cet objectif ?

Soyez transparents dans la création de votre présentation, nous souhaitons comprendre comment vous atteignez ce résultat.

3) Engineering Design Event

Le *Design event* aura lieu dans des barnums de 5m x 5m, dans la zone marquée *Design* sur le plan. Une table sera mise à disposition. Les équipes sont priées de noter que les murs ne seront pas solides : les objets ne pourront être appuyés dessus. Il sera cependant possible d'y attacher des affiches (le scotch ne sera pas fourni).

Il n'y aura pas de finale du *Design event* au FSF'2023 (et donc pas d'équipes finalistes).

Des créneaux de passage spécifiques seront affectés à chaque équipe et communiqués en amont de la compétition. Les présentateurs sont tenus de se présenter à l'heure sous peine d'être pénalisés. Les créneaux sont de 35 minutes (5 minutes sont prévues en amont de chaque créneau pour permettre aux équipes de s'installer, ainsi que 5 minutes après la présentation pour désinstaller).

L'accent sera mis sur la rationalité des choix plutôt que sur la performance, à l'instar des choix réalisés en industrie. Les équipes sont donc appelées à se préparer en ce sens. Ci-dessous sont proposés des axes de travail pour préparer l'épreuve :

- Choix d'architecture en fonction des heures/homme disponibles
- Conception orientée objectif / cahier des charges

- KPIs de décision : € dépensés par grammes gagnés, points gagnés par heures.homme utilisées,...
- etc...

Le barème de l'épreuve de design est le suivant :

Category	CV & EV points	Commentaires
Overall Vehicle Concept	20	
Vehicle performance	20	
Mechanical / Structural engineering	20	
Tractive System / Powertrain	20	
LV-Electrics / Electronics / Hardware	20	
Driver Interface	20	
Design to value	20	Define the value(s) the system is supposed to provide and how the technical, industrial choices are related to the value objective
Test and learn	5	Explain the tests performed to prepare the vehicle and how past experience has been taken into account
Engineering Project Management	20	
Engineering Design Report	10	
TOTAL	175	

H.Épreuves dynamiques

1) Briefings des Pilotes

Tous les pilotes participants doivent assister aux briefings des pilotes obligatoires. Un briefing en ligne peut remplacer les briefings des pilotes.

2) Épreuve de SkidPad

Chaque équipe a quatre passages, effectués par deux pilotes avec deux passages chacun.

$$SKIDPAD\ SCORE = 71.5 \left(\frac{\left(\frac{T_{max}}{T_{team}} \right)^2 - 1}{0.5625} \right)$$

La piste de skidpad du FSF'2023 ne sera pas artificiellement mouillée. Nous prévoyons cependant qu'elle le soit pour les éditions suivantes.

3) Épreuve d'Accélération

Chaque équipe a quatre passages, effectués par deux pilotes avec deux passages chacun.

$$ACCELERATION\ SCORE = 71.5 \left(\frac{\frac{T_{max}}{T_{team}} - 1}{0.5} \right)$$

4) Épreuve d'Autocross

Chaque équipe a quatre passages, effectués par deux pilotes avec deux passages chacun.

$$AUTOCROSS\ SCORE = 120.5 \left(\frac{\frac{T_{max}}{T_{team}} - 1}{0.25} \right)$$

5) Épreuve d'Endurance

L'ordre d'arrivée à l'épreuve d'autocross servira de base pour l'ordre de départ à l'épreuve d'endurance. Cependant, l'ordre de départ peut être modifié pour répondre aux besoins

organisationnels. Les responsables peuvent autoriser ou exiger des voitures à démarrer hors séquence si nécessaire pour terminer l'épreuve d'endurance dans les délais impartis.

En plus de l'ordre de départ, les équipes se verront attribuer une heure "prêt-à-partir" par la direction de l'événement. C'est l'heure la plus tôt à laquelle l'équipe peut être appelée à partir (c'est-à-dire entrer sur la piste). À partir de cet instant, l'équipe doit être prête à entrer dans la zone de pré-inspection.

Un démarrage hors séquence se produit lorsque :

- 1) toutes les équipes classées avant l'équipe dans l'ordre de départ ont déjà couru ou abandonné leur course et
- 2) l'heure de "prêt-à-partir" des équipes est passée.

Le démarrage hors séquence sera pénalisé selon D9.2.1.

25 points seront attribués à chaque équipe qui termine l'endurance sans abandon ou disqualification. La formule donnée dans D7.8.4 sera utilisée pour calculer les points d'endurance supplémentaires, mais le chiffre "225" sera remplacé par "300". Ainsi :

$$ENDURANCE\ SCORE = 300 \left(\frac{\frac{T_{max}}{T_{team}} - 1}{0.333} \right)$$

Il n'y aura pas d'épreuve d'*efficiency* au FSF'2023.

I. Informations générales du site

En cas d'urgence nécessitant l'intervention de la police, des pompiers ou une ambulance, vous pouvez appeler le 112. Si vous n'avez pas d'urgence, mais que vous devez quand même contacter la police, vous pouvez appeler le 17.

Informez toujours la Direction de l'événement de votre urgence.

1) Camping

Un camping propre au FSF sera proposé proche du site de la compétition, au Chateau de St-Exupéry à St-Maurice-de-Rémens (45,95390° N, 5,27627° E), situé à 3,5km du site de la compétition. Un parking est situé en face de l'entrée du camping.



Il est fortement recommandé aux équipes d'utiliser le camping sur place. Le camping est situé proche du site du lieu de la compétition et permet un accès facile à toutes les installations du lieu, mais aussi de vivre l'expérience du FSF'2023 avec les autres équipes participantes.

Le tarif du camping comprend l'utilisation des installations du camping telles que l'électricité, l'eau potable, les évier, les toilettes et les douches.

La taille des emplacements sera adaptée à la taille des équipes. Les emplacements seront attribués aux équipes par l'organisation de l'événement, il n'y a pas de choix libre ni de système shotgun (ie : "premier arrivé, premier servi").

Les déchets que vous générez devront être triés :

- Le verre doit être apporté dans les conteneurs à verre au 99 Rue de la Scierie à St-Maurice-de-Rémens,
- Les emballages recyclables doivent être déposés dans les sacs poubelles jaunes disposés sur le camping,
- Le reste doit être jeté dans un sac poubelle (à la charge des équipes) pour être ensuite déposé dans les bacs poubelles disposés sur le camping.

Horaires :

- **Arrivée au camping au plus tôt** : le 12 octobre à 16h00 CEST
- **Arrivée sur le site compétition au plus tôt** : le 12 octobre à 16h00 CEST
- **Départ du camping au plus tard** : le 15 octobre à 12h00 CEST
- **Départ du site compétition au plus tard** : le 14 octobre à 19h00 CEST

2) Règles et Sécurité du Camping

Aucune enceinte ou appareil d'une puissance totale de plus de 20 W n'est autorisé sur le camping à aucun moment pendant la compétition. Les équipes générant plus de bruit peuvent être exclues de la compétition.

L'utilisation de motos, de quads, de vélos, de trottinettes, de planches à roulettes ou d'autres dispositifs de mobilité similaires, ainsi que les dispositifs autopropulsés en général, par les membres de l'équipe et les spectateurs est interdite. Les équipes utilisant l'un des dispositifs de mobilité énumérés peuvent être pénalisées.

Aucun véhicule n'est autorisé sur le camping, sauf pour le chargement et le déchargement les jours d'arrivée et de départ. Les équipes ayant des véhicules sur le camping autrement que pour cela peuvent être pénalisées. Les camping-cars ou caravanes ne sont pas autorisés.

L'alcool est autorisé sur le camping. L'usage de drogues est interdit. L'usage de drogues peut entraîner une exclusion immédiate de la compétition ainsi qu'un appel aux forces de l'ordre.

Il est strictement interdit d'avoir des véhicules FS sur le camping.

Les feux sur le site du camping ne sont pas autorisés (barbecue, etc...). Les réchauds au gaz type camping sont cependant acceptés. Les équipes disposeront d'un accès à l'électricité (format à confirmer), ainsi qu'un accès à l'eau courante de manière commune. Des sanitaires (douches et toilettes) seront aussi à disposition.

3) Zones spéciales sur le site de l'Événement

Il est interdit de réaliser des travaux lourds dans les pits (ex : soudure, meulage, etc...). Ce genre de travaux sont cependant autorisés dans les zones prévues à cet effet (voir plan). Dans le cas où vous auriez un doute quant à l'autorisation de réaliser une tâche dans les pits, merci de vous orienter vers les inspecteurs techniques qui vous apporteront une réponse.

Il est interdit de fumer (y compris la cigarette électronique) en dehors de zones fumeur (voir plan).

Une infirmerie est disposée sur le Site de l'Événement (voir plan). Vous pourrez y trouver une trousse de secours. Aussi, un défibrillateur est disponible à cet endroit en cas d'urgence.

4) Règles et Sécurité sur le Site de l'Événement

L'utilisation de motos, de quads, de vélos, de trottinettes, de planches à roulettes ou d'autres dispositifs de mobilité similaires, ainsi que les dispositifs autopropulsés en général, par les membres de l'équipe et les spectateurs est interdite. Les équipes utilisant l'un des dispositifs de mobilité énumérés peuvent être pénalisées.

Aucun véhicule en fonctionnement n'est autorisé sur le site de l'événement, sauf pour le chargement et le déchargement lors de la construction et du démontage des stands ("vitesse maximale autorisée de 30km/h"). Les remorques et véhicules de transport pourront être stockés sur le site pendant compétition. Les équipes seront priées de faire sortir du site les véhicules dont elles

comptent se servir pendant le temps de la compétition après avoir déchargé. Des navettes seront mises en place pour le transport des personnes pendant l'événement, entre l'accueil et "la ville" (lieu principal du FSF 2023). Durant ces trajets, le port de la ceinture de sécurité est obligatoire.

L'utilisation d'alcool ou de toute autre drogue est strictement interdite. Les membres de l'équipe peuvent être invités à effectuer un test d'alcoolémie en cas de doute. Des éthylotests seront à disposition au Welcome Center.

5) Arrivée sur le Lieu & Stationnement

Si votre arrivée se fait le jeudi 12/10 entre 16h et 20h, rendez-vous sur le site de Transpolis (620 Route des Fromentaux à St-Maurice-de-Rémens) : vous pourrez vous enregistrer (les pilotes, les ESO et le Responsable d'équipe devront se présenter), puis aller déposer les affaires qui resteront sur le site de la compétition tout au long de l'événement dans votre pit. Des bracelets vous seront remis pour pouvoir accéder aux différents sites.

Merci de noter que :

- il y aura 3 types de bracelets : bracelets site de la compétition, bracelets site du camping, bracelets pilotes. Les bracelets seront contrôlés à chaque entrée sur un site (et chaque épreuve pour les bracelets pilotes).

- Les bracelets ne seront distribués que si l'équipe est totalement en règle avec les documents à fournir (documents d'identité de chaque équipier, frais d'inscription...).

- Seuls les pilotes annoncés, en règle de leur permis de conduire et en possession de leur carte étudiante, pourront obtenir les bracelets pilotes.

Une fois l'enregistrement réalisé, l'équipe peut se diriger en direction du camping et s'y installer.

Si votre arrivée se fait après le jeudi 12/10 à 20h : merci d'informer Mathieu Jacquet (Event Manager) de votre heure d'arrivée au 06 49 51 06 51. Votre situation sera alors traitée au cas par cas. Veuillez noter que le matériel de compétition ne pourra pas être stocké sur le site de la compétition avant vendredi 13/10 à 8h, il devra ainsi être stocké sur le parking du camping (voire sur le camping si le matériel est de valeur).

Note : il est fortement recommandé d'arriver avant 20h le jeudi afin de faciliter votre enregistrement d'arrivée en compétition et de gagner du temps sur la journée du vendredi.

Durant les jours de compétition, les véhicules des participants pourront être garés à l'entrée du site de Transpolis.

6) Pilotes et enregistrement des Pilotes

L'enregistrement des pilotes aura lieu au Centre d'Accueil. Tous les pilotes doivent avoir leur permis de conduire délivré par le gouvernement, leur carte d'identité nationale ainsi que leur carte d'étudiant prêts pour l'inspection.

7) ESO et enregistrement de ESO

L'enregistrement des Electrical System Officer (ESO) aura lieu au Centre d'Accueil. Tous les ESO doivent avoir leur carte d'identité nationale ainsi que leur carte d'étudiant prêtes pour l'inspection.

8) Pits

Toutes les équipes auront accès à un pit sur le site de l'événement, d'une taille d'environ 6m x 6m. Une liste des affectations des pits sera publiée avant l'événement. Les pits disposent d'une prise 230v 16A type E par équipe (prévoir une rallonge).

9) Réunions des Responsables d'Équipe

Les Responsables d'Équipe doivent assister aux Réunions des Responsables d'Équipe. Les Réunions des Responsables d'Équipe auront lieu au *Headquarter*. Veuillez consulter le calendrier pour connaître les horaires exacts.

10) Briefings pour les Pilotes

Les briefings pour les Pilotes auront lieu au *Headquarter*. Veuillez consulter le calendrier pour connaître les horaires exacts. Selon la disponibilité des salles, les briefings pour les pilotes pourraient être regroupés pour différentes épreuves dynamiques.

11) Avertissements et Pénalités

Toute violation des règles peut entraîner un avertissement ou une pénalité. Les avertissements peuvent être donnés par écrit ou verbalement par les responsables de l'événement. Toutes les pénalités seront données par écrit et seront publiées publiquement après l'événement.

12) Diffusion en Direct et Chronométrage

Il n'y aura pas de diffusion en direct des épreuves au FSF'2023.

Chronométrage :

Le chronométrage sera assuré par un prestataire. Les chronomètres bruts seront disponibles à travers un lien communiqué par le prestataire. Les points alloués à chaque épreuve seront publiés au fur et à mesure que les épreuves du FSF 2023 se déroulent, après traitement par les juges, sur le site officiel du FSF.

Pour les équipes participant aux épreuves dynamiques, merci de rendre le transpondeur à la fin de l'événement (il sera installé sur la voiture par les inspecteurs techniques). **La caution ne pourra être restituée entièrement qu'à condition que la transpondeur a bien été rendu.**

13) Photo de l'Événement

Toutes les équipes doivent assister à la photo de l'événement. Les informations détaillées seront précisées sur la conversation Whatsapp des Responsables d'équipe.

14) Essence et électricité

Les équipes en catégorie CV devront amener leur propre essence sur le site pour faire fonctionner leur prototype thermique¹². Le remplissage des réservoirs doit se faire en extérieur (i.e. pas dans les pits), dans un endroit qui n'est pas susceptible de gêner le passage des voitures et piétons.

¹² Il est rappelé que la participation de véhicules thermiques CV est exceptionnelle pour la 1ère édition du FSF qui doit se roder en 2023 et 2024. Le FSF'2025 - première édition officielle du Formula Student France co-financé par le Programme REMED (Réussir l'Efficiency de Mobilités d'Excellence Décarbonées) - est nativement à catégories en lien avec les nouvelles mobilités et n'accueillera donc pas de véhicules de la catégorie CV.

Les équipes de la catégorie EV pourront charger leur batterie sur le site, dans la zone de charge uniquement. Des prises en 400V triphasé et en 230V monophasé seront à disposition.

J. Briefing Sécurité - site de Transpolis

1) Généralités

La compétition est hébergée sur le site privé de Transpolis. Dans ce cadre, la venue des équipes est en partie encadrée par Transpolis et doit donc suivre le règlement interne en vigueur. Ainsi, les Responsables d'équipe sont tenus d'assister à un briefing sécurité en visio, le mardi 10 octobre à 19h30 (s'ils ne sont pas disponibles, ils devront désigner un représentant de la même équipe qui pourra alors retranscrire ce briefing). **Le briefing est obligatoire pour toutes les équipes participantes.**

Aussi, les Responsables d'équipe se verront adresser par Transpolis un plan de prévention dont ils devront prendre connaissance et apposer leur signature. Cette signature vaudra pour toute l'équipe : le Responsable d'équipe est donc tenu de retranscrire à ces équipiers le contenu de ce plan de prévention.

Enfin, merci de bien prendre connaissance des règles de sécurité en annexe de ce handbook.

2) Points d'attention

- Les personnes sur site sont tenues de rester sur les routes goudronnées (i.e. ne pas aller sur l'herbe), exception faite des endroits non goudronnés mais balisés.
- Le port de chaussures de sécurité est recommandé. Dans le cas où une personne n'en porterait pas, elle se refuse le droit d'accuser Transpolis ou la Direction de l'événement en cas d'accident pouvant être prévenu par des chaussures de sécurité.
- La zone "viewers" de l'endurance et de l'autoX se situe sur une pente. Les équipes sont tenues d'y faire attention et seront entièrement responsables en cas de glissade/bousculades.
- Nous recommandons aux équipes d'amener des casques anti-bruit ou des bouchons d'oreille pour assister aux épreuves dynamiques : les prototypes de catégorie CV émettent des nuisances sonores importantes.

K.Planning général de l'événement

	Friday									
8h	Competition site opening									
8h										
8h30										
8h30										
9h										
9h	Accu./Elec. MRT	Mechanical INSA Racing Team	Mechanical ISAT Formula Team	Mechanical Formul'UT	Briefing pilote au HQ		BP 1 - EPSA			
9h30							BP 2 - Sigma Racing			
9h30							BP 3 - INSA Racing Team			
10h										
10h30										
10h30	2nd attempt - Accu./Elec	Mechanical MRT	2nd attempt (EFST ?)	Mechanical ESTACA Formula Team	Design 1 - CV - ISAT Formula Team	Cost 1 - CV - Formul'UT	BP 4 - ARECE			
11h			-		Design 2 - CV - Formul'UT	Cost 2 - 3C - Sigma Racing	BP 5 - ENSTA Bretagne RT			
11h30			Mechanical scrutineering				BP 6 - FSAM Lille			
11h30					Design 3 - EV - EFST	Cost 3 - EV - MRT	BP 7 - ESTACA FT			
12h			2nd attempt - Mechanical scrutineering							
12h										
12h30										
12h30										
13h										
13h										
13h30										
13h30										
14h										
14h	Tilt test (?) Rain test (?) Noise test Brake test Egress	2nd attempt - Mechanical scrutineering & Accu./Elec scrutineering			Design 4 - EV - MRT	Cost 4 - EV - EFST	BP 8 - ISAT FT			
14h30					Design 5 - CV - INSA Racing Team	Cost 5 - CV - ESTACA FT	BP 9 - ESTACARS			
14h30					Design 6 - CV - ESTACA FT	Cost 6 - CV - INSA Racing Team	BP 10 - Formul'UT			
15h							BP 11 - MRT			
15h					Design 7 - 3C - Sigma Racing		BP 12 - EFST			
15h30										
15h30										
16h										
16h										
16h30					Acceleration					
16h30										
17h										
17h										
17h30										
17h30										
18h										
18h										
18h30										
18h30	Event photo									
19h										
19h										
19h30										
19h30										
20h										
20h										
20h30										
20h30										
21h										
21h	Competition site closing									

	Saturday			
8h	Competition site opening			
8h				
8h30				
8h30	Briefing pilote au HQ			
9h	Mechanical scrut (Quick fix only) - Tilt test (?) Rain test (?) Noise test Brake test Egress	Design 8 - 3C - Marseille Racing	Cost 7 - 3C - EPSA	AutoX - Endu Trackwalk
9h30		Design 9 - 3C - ENSTA	Cost 8 - 3C FSAM Lille	
9h30		Bretagne RT		
10h		Design 10 - 3C - FSAM Lille	Cost 9 - 3C ESTACARS	AutoX
10h		Design 11 - 3C - ESTACARS	Cost 10 - 3C - ENSTA Bretagne RT	
10h30		Design 12 - 3C - EPSA		
10h30				
11h				
11h				
11h30				
11h30				
12h				
12h				
12h30				
12h30				
13h				
13h				
13h30				
13h30				
14h				
14h				
14h30				
14h30				
15h				
15h				
15h30				
15h30				
16h				
16h				
16h30				
16h30				
17h				
17h				
17h30				
17h30				
18h				
18h				
18h30				
18h30				
19h	Competition site closing			

L. Transpolis site map

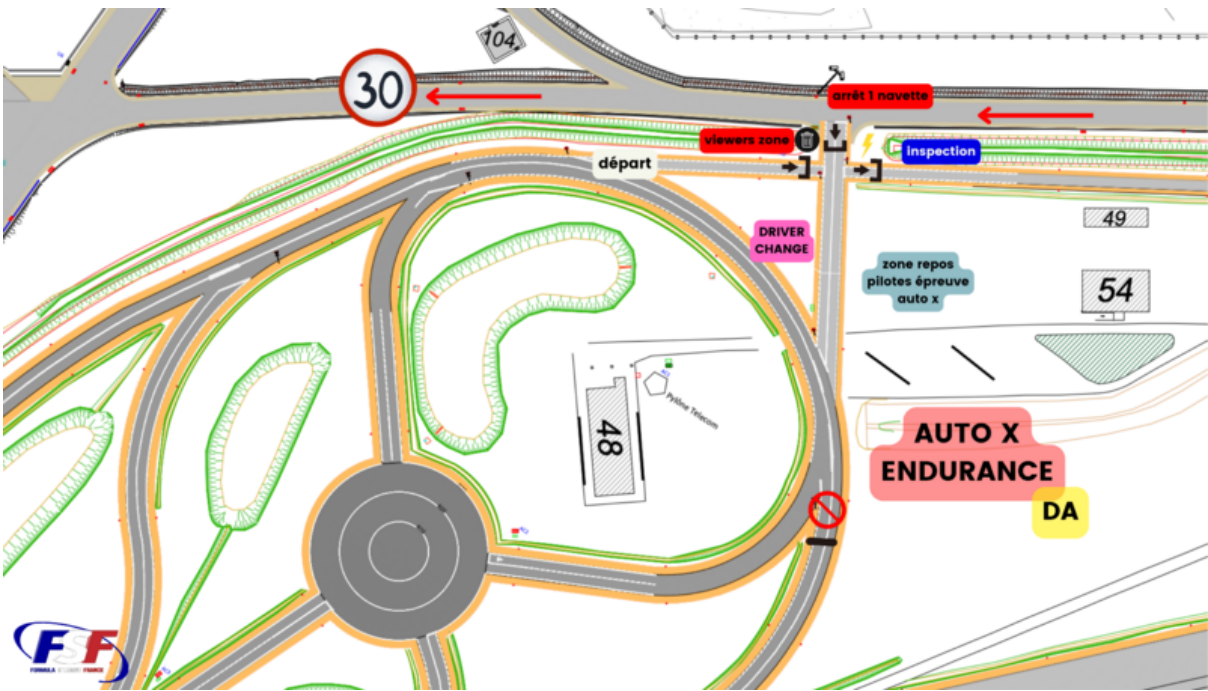


Figure 1 : Rural roads focus map

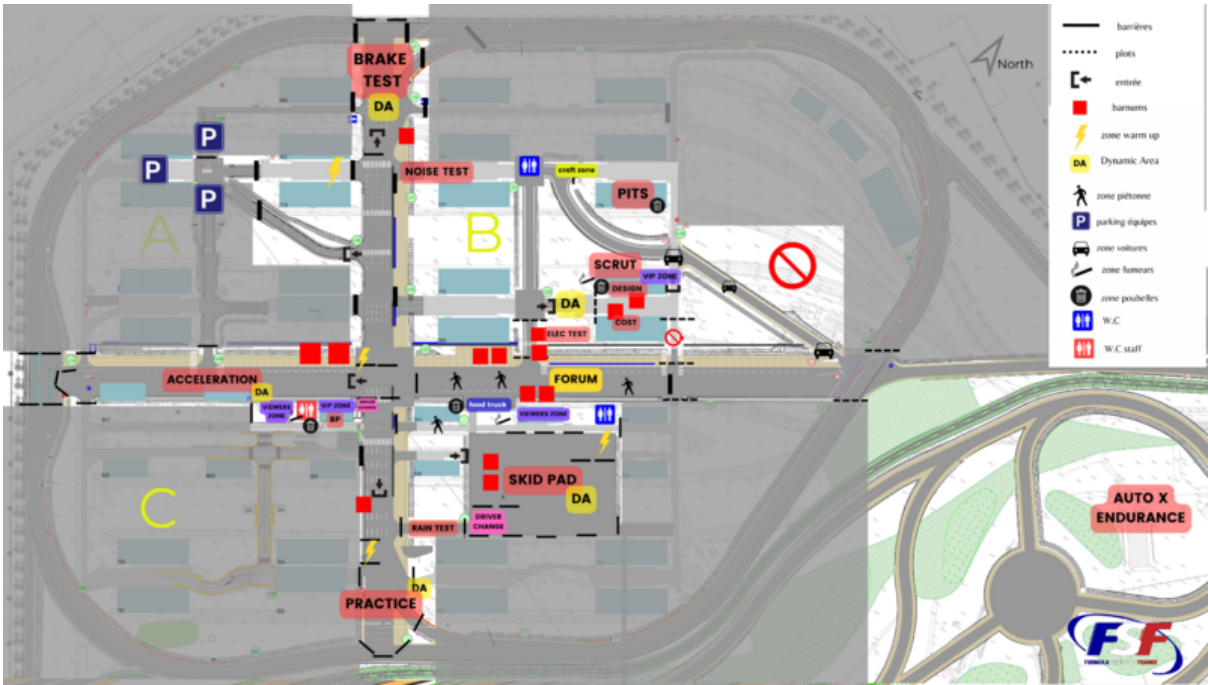


Figure 2 : City focus map

M. Glossaire Technique

- **FSF** : Formula Student France
- **Tba** : to be announced
- **FSG** : Formula Student Germany
- **Association des Commissaires Techniques et des Organisateurs du FSF** : Association loi 1901 opérateur du Formula Student France.
- **Programme REMED** : Réussir l'Efficiency de Mobilités d'Excellence Décarbonées. *Programme gouvernemental du PIA4, sponsor majeur des éditions 2023, 2024 et 2025 du FSF.*
- **TRANSPOLIS** : Entreprise de prestations de service d'Essais et d'Innovation, propriétaire du site de la compétition FSF'2023.

N. Annexes

1) Règles de sécurité du site de Transpolis

 Transpolis	Règles sécurité	Septembre- 2023
--	------------------------	--------------------

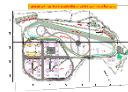
La sécurité est la priorité numéro une de Transpolis.

Merci de respecter les règles sur le site :

Chaussures de sécurité*/**	Gilet réfléchissant*	Communication*	Ceinture de sécurité	Masque (si malade)
		 Cf explication plus bas		
☒	☒	☒	☒	☐

* Pour les commissaires, organisateurs, sécurité

** Pour les inspecteurs techniques intervenant sur : tilt test, inspections techniques et tous les lieux et situations où une manipulation technique est nécessaire. Dans le cas échéant, les personnes devront remplir une décharge de responsabilité.

Respect du plan de circulation	Tri des déchets	Parking extérieur du site	Feux Engins pyrotechniques		Trajet parking/circuit	Véhicule monoplace
						
☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒ (Sauf sur piste)

Présence d'un poste de secours au superviseur (croix rouge), indiqué sur le plan

Extincteur	Défibrillateur	Armoires à pharmacie	Interdit de Fumer/Vapoter**	Interdit de Consommer alcool/drogue	Vitesse	Balisateur
						
☒	☒ Accueil + Superviseur	☒ Superviseur	☒	☒	☒	☒

***Sauf dans les zones fumeurs

Règles fondamentales de Transpolis :

- Respect du code de la route
- Respect du balisage
- Respect de soi et des autres
- Respect du site et de son environnement (faune et flore)

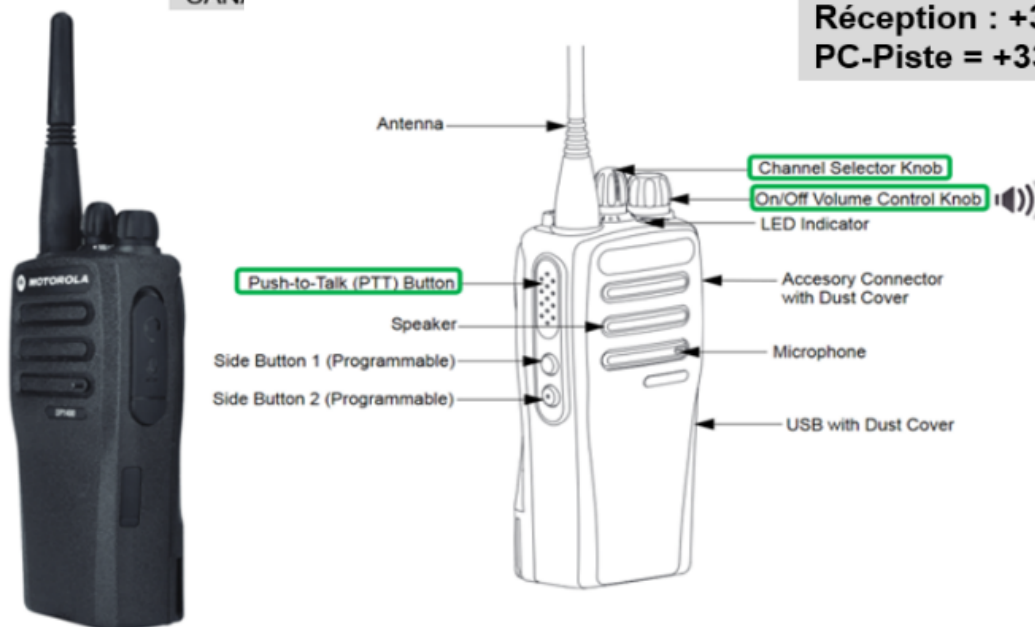
Communiquer avec le PC-Piste et les autres équipes d'essais sur pistes

CANAL 1 = Safety control
CANAL 2 = Test team

CAN
CAN

SOS = canal 3 : où ? quoi ?

Réception : +33 (0)4.74.34.00.22
PC-Piste = +33 (0)4.74.40.27.50



Communication intervenant / PC piste pour toutes questions ou évènements imprévu :

- ✓ Appuyer sur le bouton pour parler,
- ✓ Attendre 1 à 2 secondes avant de parler,
- ✓ S'identifier puis communiquer (canal 1 ou 3 en cas d'urgence)

CONDUITE À TENIR EN CAS	
D'INCENDIE	D'ACCIDENT
 Si vous êtes témoin d'un départ de feu, agissez rapidement et efficacement : a. ALERTEZ en prévenant immédiatement le Responsable du PC Piste sur le canal 3 qui appellera les secours, ou appelez les secours vous-même 18 ou 112	 Si vous êtes témoin d'un accident, gardez votre calme et ayez les bons réflexes : a. PROTEGEZ vous-même, l'entourage et la victime afin d'éviter toute aggravation de l'accident, b. ALERTEZ en prévenant immédiatement un sauveteur

b. INTERVENEZ à l'aide des extincteurs à votre disposition, seulement si vous vous en sentez capable et si les flammes et les fumées ne sont pas trop importantes,

c. EVACUEZ sur l'ordre d'évacuation et rendez-vous au point de rassemblement (un sur le parking à l'entrée du site, un vers le superviseur)

secouriste du travail et un Responsable qui appellera les secours, ou appelez les secours vous-même **018 d'un fixe, 112 d'un portable,**

c. RASSUREZ la victime et couvrez-la en attendant les secours,

d. GUIDEZ les secours sur les lieux de l'accident et restez à leur disposition.

Site sous vidéo surveillance et sans angles morts. Les vidéos sont conservées 7 jours et consultées en cas d'incidents, vols, dégradations, accidents....