

Organisation des essais

OPTIMUS - SAISON 2019

Responsable : BAT (Bob Aubouin)

Durée : 15 Avril au 4 Juillet

Lieu : Saint Priest - La Valbonne

TABLE DES MATIERES :

TABLE DES MATIERES :	2
Contexte	3
2. Organisation	3
2.1 Avant	3
2.2 Pendant	4
2.3 Runs	4
2.4 Sécurité	5
3. Responsabilités	7
3.1 Avant	7
3.2 Pendant	7
3.3 Après	8
4. Semaine 15-20 Avril :	8

1. Contexte

Après une fin d'intégration rapide pour être prêt pour le Roll-Out la phase d'essai va formellement commencer la première semaine des vacances à partir du 13/04/2019 (soit presque 3 mois avant le FSN). Nous allons faire un rappels sur le déroulement des essais d'un point de vue pratique et le planning prévisionnel des différents essais prévus. Cette année le responsable Essais est moi même, Bob Aubouin. J'entends par Essais tous les roulages de la voiture sur piste, pour cela il faut que la voiture puisse rouler en sécurité et donc que l'intégration soit totalement finie.

2. Organisation

2.1 Avant

Avant chaque départ en essai une fiche d'objectif sera écrite par moi ou un 1A motivé en concertation avec tout le monde. Dans cette fiche seront inscrit :

1. Le déroulement chronologique de la journée
2. Le (ou les) plan du circuit
3. Les objectifs du jour (ex : réglage LAS pour accel, test de réglage différentielle pour skid-pad...)
4. La définition des rôles importants (qui amène les kros ?)
5. L'ordre des pilotes du jour (par priorité)
6. D'éventuel matériel exceptionnel à apporter

Chaque personne venant aux essais sera priée de lire la feuille. Il faudra si possible la veille préparer le matériel à prendre pour les essais (voir check-list essais + exceptions). Pour les réglages systèmes éventuellement récupérer de la doc et faire un petit résumé des résultats de tel ou tel modification sur le comportement du véhicule. Ne pas oublier de venir de charger ses ordi si il n'y a pas d'électricité dispo sur le circuit.

2.2 Pendant

Après avoir rempli les formalités administratives pour entrer sur le circuit, le plus important est de vite décharger pour se mettre au travail. On se met à plusieurs et on décharge ce qu'il faut, on monte les tables les banc et le barnum, branche l'électricité pendant que certains s'attellent à installer les cônes ou sorte la voiture.

Une fois la voiture sortit pendant que le pilote se change, on commence à faire les vérifs du véhicule (voir fiche vérifs roulage), on peut aussi éventuellement régler la distance du pédalier. On règle la voiture pour l'épreuve concerné par la journée en le notant sur la fiche réglage. C'est aussi le moment de prendre le tracé GPS du circuit si nécessaire. Pour cela on débranche le MK3 de la voiture (avec précaution) on s'y connecte (il faut l'alimenter via USB) et on fait un petit tour à pied tranquillo (éventuellement le pilote peut le faire s'il veut voir le tracer). Ensuite le pilote peut s'installer et faire chauffer le moteur.

Pendant qu'un pilote roule, le suivant s'habille et est prêt à sauter dans la voiture. Le changement pilote est long, il ne faut pas changer toutes les 5 minutes. Il faut que le pilote sache ce qu'il doit faire à la base (combien de tours avant de revenir pointer au stand par exemple) pour éviter les malentendus (sachant en plus que le pilote entend pas grand chose avec le moteur +casque).

On peut laisser 2 minutes au pilote qui conduit la voiture pour la première fois de la journée pour faire quelques tours autour du circuit pour qu'il la reprenne en main mais au final on fait tout ce qu'on peut pour ne pas gaspiller le temps. Ca veut également dire faire conduire en priorité sur une épreuve les pilotes qui veulent piloter à la compétition sur cette épreuve.

2.3 Runs

Pour les runs à effectuer, il faut faire les épreuves du FS ! Ca entraîne les pilotes, ça teste la voiture en condition de course et ça permet d'avoir le ressenti pilote sur des réglages là où ça compte vraiment !

Un run qui n'est pas une épreuve du FS et qui est intéressant est de tourner en rond sur un diamètre constant plus grand que le skid pad de préférence et surtout sans cône. Il faut accélérer tout doucement et de plus en plus jusqu'à ce qu'un train décroche. Ca permet de caractériser le comportement sous-vireur ou survireur de base de la voiture pour un set de réglage donné et c'est donc un bon moyen de contrôle des résultats d'un réglage.

Pour les runs de réglage, un réglage optimal n'est valable que pour une épreuve, pour un circuit, pour un pilote et pour certaines conditions météo, en gros ça n'existe pas ! L'idée c'est d'avoir déjà un réglage par épreuve, donc quand on règle on reste sur la même épreuve quitte à faire 60 accels dans la journée. L'idée est de garder le même pilote et de tester différents réglages pour chercher un optimal. On utilise ici les "nombre magique" de Rouelle pour pas avoir trop de variable. Une fois un optimum trouvé pour un pilote on peut tester d'autres pilotes. Les réglages ne seront jamais parfaits, il faut simplement trouver un

réglage permettant de faire les meilleurs temps pour plusieurs pilotes.

Pendant les réglages on pourra prendre notre temps pour réfléchir au réglage, pas la peine de se précipiter, pour faire un réglage on attends les retours du pilotes et des acquisition de données. Le responsable du système à régler propose un réglage, explique pourquoi puis le fait. A la limite le pilote peut continuer à rouler pour s'entraîner mais bon ce serait bien qu'il participe aussi au débat.

Pour les runs d'entrainement pilote il y a moins le temps de niaiser.

2.4 Sécurité

Quelques remarques sur les règles de sécurité à respecter pendant les séances d'essai :

- On garde **toujours un oeil sur la voiture** qui roule et si on est proche de la piste, on se met à un endroit **hors trajectoire** (sachant que la voiture peut sortir de la piste)
- On s'arrange pour **être vu par le pilote** (avis aux ramasseurs de cônes) et on n'oublie pas qu'une fois la visière fermée, le pilote perd un bon paquet de points de QI et qu'il ne prend pas toujours les bonnes décisions
- Tous les pilotes doivent **connaître la signification des indicateurs du tableau de bord** et savoir quoi faire en cas d'indication de problèmes, par exemple s'arrêter tout de suite en cas de pression d'huile insuffisante ou de surchauffe moteur trop élevée (si ça clignote rouge tu sors, c'est bien fait).
- Dans la partie précédente, j'ai dit qu'il faut faire des runs de compet' mais c'est seulement si les pilotes ont déjà fait une prise en main de la voiture donc au début on y va pépouze pour prendre ses repères.
- Les pilotes doivent **regarder ce qui les entoure** et guetter les gestes des coéquipiers
- Il est intéressant d'avoir prévu un **code de signalisation gestuel** pour signaler des choses au pilote. Par exemple un pouce levé pour signaler que tout va bien, des mouvements horizontaux répétés pour signaler qu'il faut continuer, un temps mort de basket pour faire revenir le pilote au stand, des bras croisés au dessus de la tête pour lui demander de s'arrêter sur place, des bras croisés au dessus de la tête avec agitation pour lui dire de se barrer de la voiture,... (des drapeaux type compète serait idéals, à voir si on peut en chopper)

3. Responsabilités

Voilà des exemples de responsabilités pour les essais, elles seront donnée dans les fiches objectifs

3.1 Avant

- **Responsable logistique** : Organise la logistique de la séance, contacte Volvo, transmet la liste des personnes présentes le mercredi avant la séance, prévoit aussi le transport jusqu'au circuit et la bouffe (éventuellement l'apéro pour les non-pilotes). S'assure que tout le matériel nécessaire à la séance est chargé dans les voiture. On ne prend rien de plus "au cas ou" si il y a un gros problème on revient à Bron si c'est intelligent on en parle et on le rajoute dans la check-list.

- **Responsable essais** : Coucou c'est moi : Bobby la str

- **Responsable véhicule** : S'assure que le véhicule est prêt à partir en essai, serrages OK (A vérifier avant la séance), réglages de base OK, véhicule fonctionnel, bonne cartographie,...

- **Responsable circuit** : Dessine le circuit d'autocross/endurance pour la séance (ou reprend un ancien circuit)

3.2 Pendant

- **Responsable logistique** : Interlocuteur principal des gardiens, a toujours son talkie walkie, essaye aussi de faire suivre le planning à tout le monde). Trouve rapidement ce dont les autres ont besoin

- **Responsable essais** : S'assure du bon déroulement de la séance, du respect du planning et du timing

- **Responsable véhicule** : S'assure que la voiture est toujours prête à partir dans les meilleurs conditions (choix et check des changements de réglages, vérification de l'intégrité des systèmes,...)

- **Responsable circuit** : S'assure de la bonne réalisation du circuit

- **Responsable Réglage** : S'occupe d'analyser les données entre les runs et de faire les modifs nécessaire.

- **Chronométrateur** : Si on enregistre le circuit c'est pas la peine mais sinon il en faut un.

- **Signaleur** : Interlocuteur principal des pilotes en piste, a un gilet jaune et est la personne référente que le pilote doit regarder pour savoir s'il doit rentrer au bercail ou continuer son run.

- **Ramasseur de cônes** : Ramasse les cônes tombés (ou traînés).

3.3 Après

- **Analystes** : Pas mal de récap à faire, sur les temps et les réglage, essayer de faire des récap réglages et de prévoir les prochains réglages du véhicule. IL faut au moins **3 analystes** : un pour les temps pilotes, un pour le moteur et un pour les autres réglages.

4. Planning prévisionnel

Semaine 15-20 Avril :

- Si la voiture est prête (inchallah) on part en essais avec un pilote le lundi (ou même avant) pour tester la résistance des pièce mécanique et la solidité d'Optimus.
- Si rien ne casse (toujours Inchallah) on continue la semaine avec les réglages d'accels pour des entrainement sur la cartos et des réglages grossier de LAS.
- Si on à la place ça part en réglage LAS sur le skid-pad ou pour AutoX (type slalom ou épingle)
- Si on a le temps et une carto pas trop dégeu on essaye direct de faire une endurance pas trop vite mais de la bonne distance pour voir quel système lache en premier et comprendre la cause. Plus vite on casse un truc plus on aura de temps pour le réparer.

Semaine 29 Avril- 5 Mai :

- ...