**Organisation d’un projet EPSA :**

Table des matières

[Organisation des TOPs 2](#_Toc337460)

[Planning du président 3](#_Toc337461)

[Organisation Vulcanix 7](#_Toc337462)

[Bilan Quizz Compétition : 11](#_Toc337463)

# Organisation des TOPs

Pour chaque TOP, il faut :

* Une zappette
* Un ordinateur avec un prise hdmi pour passer les slides et en skype pour partager l’écran
* Une micro
* Une camera
* Un second ordinateur avec skype pour diffuser la revue
* Une salle
* De quoi boire et grignotter ça coute peu et c’est agréable pour tout le monde

Il fait s’assurer que cette liste est entièrement cochée avant chaque TOP.

De plus, il faut envoyer un mail 2 semaine avant la tenue du TOP puis un second mail avec le diapo et enfin un mail 2 jours avant pour faire un dernier rappel.

Ce document résume les différents livrables qui doivent être réalisé lors du projet et leur chronologie :

**TOP projet :** Organigramme de l’équipe et de leur poste et une liste de projet d’amélioration, Gantt Conception préliminaire, Budget massique et économique

**TOP Maquette :** Excel avec tous les CdCF, Gantt conception détaillée, Budget heure/homme, Présenter le tableau d’avancement (document ou graphique qui donne des valeurs chiffrées sur les systèmes et sous-systèmes en cours de design et cours de modélisation ou autres)

**TOP Prédim :** Volume enveloppe de l’ensemble des pièces avec justification (la question peut sembler bête pour certains système mais elle peut etre hyper importante et éviter des positionnements stupide pour certains systèmes)

**TOP Appro :** Budget prévisionnel de dépense du budget ISYRUN et Bron et page Tableau chrono créée

**TOP Synthèse :**

**TOP Copeau :** Gantt de phase remontante, RSP (Avec vérification de disponibilité des matériaux, et de la fabricabilité des pièces soudées ou pliées), Bilan massique complet, kit de montage actualisé

**Réalisation des gabarits :** Pour emboiter correctement les plaques de 6mm d’épaisseur, il faut faire des encoches de 5,9mm. Faire attention a ne pas etre trop pres des soudure car ça risque de bruler au pointage. Essayer de visser les chapes au gabarit pour mieux les tenir.

**Commande Bron :** Ils ne peuvent payer qu’à la réception et l’adresse de livraison doit être chez eux. (Paiement par mandat administratif sous 30 jours après réception de la commande). Plutôt CONRAD car 15% de réduction pour l’électronique.

**TOP Organe :** Présentation du planning de fabrication et son avancée, présentation du planning d’intégration, présentation du planning prévisionnel d’essai (les fiches d’essai, fiche de check list véhicule, fiche de check liste départ essai)

**TOP Moteur :**

Remarque :

* Utiliser les Templates de diapo de TOP. Il y en a un par TOP. Les polices, tailles et type d’images demandée y sont homogénéisés en standardisé.
* Relire avant chaque TOP le CRR du TOP de l’année précédente et avant si possible. Il y a pas mal d’informations intéressantes et de petites astuces qui sont rapides à éviter par une simple relecture rapide du CRR.

# Planning du président

Il faut demander au président de réaliser un gantt ou un planning en début de projet qui reprend tous les grands événements associatifs à préparer. Biensur sont emploi du temps est succeptible de changer avec des modifications et gestions de dernière minutes mais les grandes lignes doivent etre présentes. Cela à pour but de bien s’organiser et de pouvoir injecter au mieux le président dans le projet.

Il doit préparer notamment l’AutoTech Week end et le TOP Saison (le reste des TOPs et géré par le directeur de projet).

Au TOP Pré-Dim vous pouvez vous assurer que le président à déjà prévu et organiser ces deux événements.

**MAIL POST TOP COPEAU :**

Salut,

Bravo à tout le monde pour le travail fourni avant ce TOP Copeau aux 3A, au 2As et aux 0As qui se sont beaucoup investis. Grâce à la participation de toute l'équipe on a pu réaliser un bilan massique de qualité et des livrables qui plaisent à PSO.

Maintenant, il ne faut pas pour autant se relâcher, commence la phase de production.

De plus afin de bien se coordonner sur le RSP (référentiel Standard de production) : <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1-Z5H6ungS4OEcnISqBbaZJFYOOCttJqDN1wQh1spwdU/edit?usp=sharing>

Y sont notés les noms des responsables des mises en plan et ligne que **vous devez remplir pour tenir au courant de l’avancée pour pouvoir gérer ça efficacement !**

Et les 2As commencez à préparer les formations que vous ferez aux 0As pour présenter les étapes de conception de vos systèmes. Il faut mettre en avant les étapes et tâches importantes et les éventuelles erreurs à ne pas faire ou refaire l’année prochaine, accompagnez ça de screens et autres. (Certains sont déjà au courant si les attendus ne sont pas clairs demandez moi).

Rappel : afin de s'entrainer aux **quizz des compétitions** seront organisé **chaque semaine** en début de séances des 2As et 0As dont relisez (ou plutôt lisez le règlement pour certains ^^) et apprenez le règlement FSG dès maintenant !

**Planning de la semaine :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Date : horaire** | **Salle** | **Description** |
| Lundi 26/11 : 18h-20h | local H10 | Séance de travail intergénérationnel pour 0As et 2As |
| Mardi 27/11 : 14h-16h | YSIDES | Réunion avec PSO déso c’est obligé |
| Mardi 27/11 : 16h-18h | YSIDES | Séance de travail des 2As |
| Mercredi 28/11 : 14h-16h | YSIDES | Séance de PE avec PSO la même déso |
| Mercredi 05/12 : 16h-18h | YSIDES | Séance de PE |
| Vendredi 30/11 : 15h30-20h | Local H10 | Séance de travail pour 0As et 2As |

**Ordre du jour de la séance de Mardi (pour les  2As) :**Prenez vos polos les 2As c’est pour faire des vidéos de com’ et photos !

**Ordre du jour de la séance de Mercredi (pour les  0As) :**Vous allez réaliser des vérifications du règlement et des mises en plan.

**Département Motorisation :**

* Faire mise en plan [Tous]
* Valider le Gantt de phase remontante sur Intergen [Clément]
* Finaliser chapes Transmissions secondaires [Matthieu]
* Préparez les commandes pour janvier [Tous]

**Département châssis :**

* Faire mise en plan [Tous]
* Valider le Gantt de phase remontante sur Intergen [Robin]
* Réaliser des devis de moules et carrosserie [Josselin]
* Finir la pare-feu [Calixthe]
* Finir la pushbar prise en compte des remarques du TOP [Come]

**Département Liaison au sol :**

* Faire mise en plan [Tous]
* Valider le Gantt de phase remontante sur Intergen [Robin]
* Définir les volumes de brutes pour la roue équipée pour fab' [Arthur]
* Définir les volumes de brutes pour les pièces Alpen’Tech pour fab' [Aurélien]
* Finir chapes pour BAR [Martin]

**Département Electronique :**

* Faire mise en plan [Tous]
* Valider le Gantt de phase remontante sur Intergen [Bob]
* Préparer commandes composants TdB [Romain]
* Avancer code carte avant et arrière et préparer prod chez cirly

**Commande :**

* Préparer le budget de Bron [Direction financière & Direction Technique & Direction de projet] Urgent !

**Direction association :**

* Mise en place d’un démarchage et sponsoring agressif [Paco]
* Préparation de l’exposition de la bibliothèque

Si vous avez des questions n'hésitez pas à me contacter.

A+

Salut,

L’objectif de la semaine est de finir la totalité des MEPs pour que toute la production puisse être enchainée à la rentrée de Janvier et que les partenaires est l’intégralité des fichiers et documents nécessaire pour réaliser l’ensemble de nos pièces à quelques exceptions près.

Continuez de tenir à jour le RSP (certains ne le font pas et c’est très compliqué de gérer l’envoie en prod) : <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1-Z5H6ungS4OEcnISqBbaZJFYOOCttJqDN1wQh1spwdU/edit?usp=sharing>.

**De plus, pensez pour ceux qui ne l'on pas fait d'enregistrer votre pièce CATIA (c'est à dire votre pière au format .CATPart) en format .igs et de la mettre avec votre mise en plan.**

**Rappel** : afin de s'entrainer aux **quizz des compétitions** seront organisé **chaque semaine** en début de séances des 2As et 0As dont relisez (ou plutôt lisez le règlement pour certains ^^) et apprenez le règlement FSG dès maintenant ! La date des quizz est le 1er février (**J-47)**

**Planning de la semaine :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Date : horaire** | **Salle** | **Description** |
| Lundi 17/12 : 18h-20h | local H10 | Séance de travail intergénérationnel pour 0As et 2As |
| Mardi 18/12 : 14h-16h | YSIDES | Finaliser les dernières MEPs |
| Mercredi 19/12 : 14h-16h | Salle 10 | TD com avec Nicolas Hourcade |
| Mercredi 19/12 : 16h-18h | Quelque part | Karting Team Building |
| Jeudi 20/12 : 14h-18h | Garage Centrale | Séance de rangement et finir les dernières MEPS |

De plus, je le rappelle aux 2As de préparer des présentations que vous ferrez au 0As

Salut,

Les 0As vous avez fini vos partiels donc vous pouvez vous remettre à la lecture intensive du règlement (ça vous servira pour votre véhicule).

**Lundi 28/01 :**

* **Inscription au FS ATA à 10h** (préparer les champs à remplir avant) [BRT,NGO,MPL]
* Partiels des 2As

**Mardi 29/01 :**

* Dernier Partiel des 2As (avant 12h)
* **Séance de révision quizz** et réalisation d'outils (se référer à l'excel pour connaitre sa partie à réviser) (14h-17h) [2As & 0As dispo]
* Réalisation des gabarits [EDP,ABR,CPT]
* Visite et récupération de pièces à La Mache […]
* Récupération du moteur chez Bery Inox [CEE]

**Mercredi 30/01 :**

* Soudure des chapes moteur à La Gir [RCS]
* CLIC 0As
* Formation dynamique véhicule de L.Bauvir (Partie 3) (18h-20h)

**Jeudi 31/01 :**

* Démontage moto à Bron [MPL,MJT]

**Vendredi 01/02 :** **QUIZZ Compétition**

* **Arrivé à 8h à Centrale** pour faire les dernières révisions et préparer tout (surement dans la salle de la bibliothèque à confirmer lundi)
* QUIZZ FS (11h)
* QUIZZ FSG (13h)
* QUIZZ (15h)
* QUIZZ FSN (17h)
* QUIZZ FSAustria (19h)

**Samedi/Dimanche :** WE de coloc pour la plus part

-------------------------------------------------------------------------------------

**Lundi 04/02 :**

* Préparation du TOP Organe à Bron (16h-18h)

**Mardi 05/02 :**

* **TOP Organe à Boisard (17h-18h)** [NGO,MPL,...]
* Séance de PA 2As
* Formation dynamique véhicule de L.Bauvir (Partie 4) (18h-20h)

**Mercredi 06/02 :**

* Soudure des chapes à La Gir [RCS]

**Jeudi 07/02 :**

* Filmer usinage du PM à Boisard et photos (15h-16h)

**Vendredi 08/02 :**

* ...

**Samedi 09/02 :**

* Séance de roulage avec Vulcanix
* Commencer à intégrer et ranger les kits de montage à Bron

-------------------------------------------------------------------------------------

**Lundi 11/02 :**



**Mardi 12/02 :**

* Séance de PA 2As
* Formation Gestion de projet EPSA de L.Bauvir (18h-20h)

**Mercredi 13/02 :**

* Soudure des chapes à La Gir [RCS]

**Jeudi 14/02 :**

* Récupération des dernières pièces à Boisard [MPL & 0As volontaire]

**Vendredi 15/02 :**

**Lundi 18/02 :**



**Mardi 19/02 :**

* Séance de PA 2As
* Formation Gestion de p\*rojet EPSA de L.Bauvir (18h-20h)

**Mercredi 20/02 :**

* Soudure des chapes à La Gir [RCS]

**Jeudi 21/02 :**

* Récupération des dernières pièces à Boisard [MPL & 0As volontaire]

**Vendredi 22/02 :**

* Récupération du chassis à La Gir et dépose chez Bery Inox pour soudure de l’échappement [ABR]

A+

Nico

Logiciel utils

Je fais un rapide bilan des logiciels et comptes que vous devez **impérativement** avoir à l'EPSA :

* CATIA
* GitKraken (avec un compte Github)
* Un compte EPSABox
* Voila un lien pour notre groupe Slack : <https://join.slack.com/t/optimusgroupe/shared_invite/enQtNDM4MjMwODQ1MjY2LWVhMzFjN2QwYjBiYjcxMWEyOGQ5M2YwZjJkYjE0ZTMxY2U3YmE4MmJiZWQyNGJjYThjZGUzZjVmZTU2OGJmODY>

D'autres choses qui vous seront utiles :

* Un compte EPSAC
* le lien du drive EPSA que je remets ici : <https://drive.google.com/open?id=0B25tlJy78Dy7ZVYtRllTRkJTdlE>

Pour le programme de demain, on se retrouve pour ceux qui n'ont rien ni sur leur emploie du temps ou de mail leur indiquant un TD dans la **salle 103.**

Ensuite, commencer à vous documenter sur votre pôle, **lisez de la documentation sur internet, ou sur le drive dans les dossiers appelés "Ressources" et à la bibliothèque ou demandez nous** où trouver des informations sur un sujet en particulier.

On vous communiquera bientôt le planning des formations.

# Organisation Vulcanix

**17/11/2017**

Direction :

* 21 nov (urgent) : Vérifier + ajuster collisions avec PM
* 21 nov : Vérification position volant connue + ajouts tubes pour tenir volant (Jérôme & Jam)
* 22 nov : Modélisation cache-crémaillère, chappes (voir ça avec Antonio + Jam),... (dépôt sur github)(Gameiro a priori)
* **Assemblage sur la voiture** : 27 novembre avec Brice (être sur que l'assemblage est possible avant : pb packaging, vérif sur copie maquette)
* 4 déc : Trouver joint de cardan + trouver moyen fixer colonne direction sur crémaillère

Suspensions arrière :

* 21 nov : Définir géométrie
* 21 nov : Fixation suspension (tube rajouté) + vérifier collision avec la transmission secondaire
* 24 nov : Réalisation Catia basculeurs + point d'attaches suspensions + dépôt github
* 28 nov : Terminer sous-assemblage basculeur + chappes + ...
* **Assemblage sur la voiture** : 31 novembre avec Brice (être sur que l'assemblage est possible avant : pb packaging, vérif sur copie maquette)

**18/11/2017 :**

* 29 nov : frette de freins terminé (Gameiro coaché par Clément Marie)
* 2 déc : sous-assemblage de la roue terminée

**Explication GitHub :**

Si vous n'avez pas encore installé GitHub, il faut le faire **très rapidement**. Vous devez installer la version 2.1.2.5 de sourcetree disponible [ici](https://www.sourcetreeapp.com/download-archives). Lors de l'installation de sourceTree, vous allez vous créer un compte GitHub, merci alors de m'envoyer votre pseudo ou adresse mail. Une fois que l'installation est terminée, suivez le tuto en pj ;)

Concernant l'utilisation de Github, vous retrouvez les règles de bases à maitriser sur le tutoriel en pj point n°5.

Concernant les règles d'utilisation de SourceTree, voici quelques règles de base à connaitre et appliquer :

1. **Toujours effectuer un "PULL"** avant de travailler sur les pièces
2. Sans accord du propriétaire d'une pièce ou de Brice, **vous ne pouvez pas modifier les pièces Catia dont vous n'êtes pas le concepteur.** (si vous avez un doute, demandez)
3. Lorsque vous devrez travailler avec le châssis pour concevoir votre pièce, **vous ne travaillerez jamais directement sur le châssis dans le dossier GitHub**. Vous copiez alors la dernière maquette avec toutes les pièces de l'assemblage **en dehors du dossier GitHub**, vous travaillez sur cette copie de la maquette **avec votre pièce du dossier github** puis une fois que c'est terminé, vous enregistrez uniquement les modifs que vous avez faites sur votre pièce. Supprimez la copie de la maquette à chaque fois pour être sûr les fois précédentes de travailler avec la version de la maquette la plus actualisée.
4. N'oubliez pas de **"PUSH"** !

Quelques remarques :

* Déposer la version que vous avez de votre pièce même si ce n'est pas la version finale, ce n'est pas un problème donc faites le !
* Toutes les chapes doivent être mises dans le même dossier que ce qu'elles tiennent.

Concernant la nomenclature, tout est expliqué sur le tuto en pj ;) Merci de respecter la nomenclature pour permettre une intégration de la maquette dans les meilleurs conditions. Si vous avez un doute, demandez-nous !

Concernant la frette de freins, Clément Marie est chaud pour prendre le temps d'une aprèm de t'expliquer comment il a travaillé l'année dernière. On va repartir de la frette de frein avec a priori peu de changement mais il m'a semblé important que tu prennes le temps de comprendre.   
  
Niveau dead-line, juste une :   
  
  
    \* 29 nov : frette de frein terminé (càd avoir vu CME, avoir vérifié avec Arthur les dimensions à lui donner et que c'est ok niveau packaging, avoir déposé la pièce sous GitHub avec la bonne nomenclature)   
  
Ça fait plaisir de voir un première année aussi investi dans le projet donc merci et continues comme ça ;)

**24/11/2017 :**

Il manque encore beaucoup de chose sur le github en assemblage. Il faut accélérer la cadence de dépot de fichiers/product/part dans les dossiers du github.

Si vous avez des problèmes avec le git, déposez vos fichiers sur le drive et envoyer un mail/message slack pour que quelqu'un autre fasse le dépôt sur le git.

Pour vous aidez à faire les assemblages, des châssis vont apparaître dans la plupart des product CATIA.

Pour éviter qu'il n'apparaisse dans l'assemblage final, vous aurez besoin de le désactiver une fois que vous avez finit de travailler dessus.

Par exemple si raphaël (exemple au hasard) veux positionner son échappement :

* Il ouvre le product "Powertrain", dans l'arbre sur la gauche il verra l'ensemble des pièces de Powertrain et un châssis qui est soit visible et donc actif soit inactif (dans l'arbre mais pas sur l'écran)
* Il active le châssis en faisant clique droit -> Activer le composant
* Il positionne son échappement par rapport au châssis et au différent élément de Powertrain.
* Une fois terminer : clique droit sur le châssis puis désactiver
* Puis faire commit et pull

Bon travail et n'oubliez pas on n'est pas là pour enfiler des perles !

On est là pour faire une voiture et on est en **RETARD.**

Donc on se bouge et on arrête de faire des pages EPSABOX sans aucun contenu scientifique (ie on limite les visite epsabox au strict minimum).

**06/12/2017 :**

La prochaine revue est donc programmé **lundi soir (4 décembre) à 18h30 au H10 dans les nouveaux locaux de l'EPSA** (au fond du H10 au rez de chaussé).

Au programme dans l'ordre :

* Design des roues avant et arrières
* Design du châssis
* Design du pédalier

Les différentes maquettes vous seront envoyées dimanche soir vers 19h environ.

La revue suivante est programmée au **jeudi soir (7 décembre) à 18h30 au H10 dans les locaux de l'EPSA** :

Au programme dans l'ordre :

* Collage carbone
* Design des suspensions
* Design des barres anti-roulis
* Design de la direction

Les différentes maquettes vous seront envoyées mercredi soir vers 19h.

Pour réaliser le diaporama, on va passer par powerpoint online. Pour le remplir, il vous suffit de posséder un compte microsoft (un compte Skype).

Voici le lien pour avoir l’accès au fichier : [lien](https://1drv.ms/p/s!Ai42whtnNWjwcagdE4EJtNCsWXA)

**Quelques consignes :**

1. **Ne modifiez le fichier qu'en ligne** et jamais en local.
2. Vous êtes responsable de la diapo où votre nom apparait
3. Si plusieurs noms apparaissent avec le votre, coordonnez vous avec ces personnes pour faire vos diapos
4. Je vous ai mis pour chacun une structure de base. Cependant, cette structure est générale et peut être réduite si jamais certaines pages ne vous concernent pas.
5. Si vous devez rajouter une diapo, faites juste dupliquer une des diapos que je vous ai fourni
6. Ne mettez pas d'informations dont vous n'êtes pas sûr, demandez nous si vous ne savez pas

Vous pouvez également vous inspirer des diapos du top copeau d'Olympix que vous pouvez récupérer ici : <https://we.tl/SCYg0varw3>

Il faut que vous ayez rempli vos diapos pour **samedi 9 décembre jusqu'à 19h au plus tard** pour que je puisse repasser dessus avant le Top !

Je vais vous envoyer un mail pour vous briefer personnellement chacun un peu plus.

Bon courage à tous, continuez à bosser et ne lâchez rien ;)

# Inscription aux compétitions

Il faut s’inscrire sur tous les sites de compétitions et suivre régulièrement les actualités sur les réseuax sociaux et sur le site des compétitions (au moins une fois par semaine voir deux).

**FSeast** :

15 questions données en même temps. Il aurait fallu se répartir les 15 questions en prenant des photos dès le début.

**FSG :**

1. Business Plan : calcul de cout avec investissement cout fixe, ….
2. Calcul de temps au skid pad avec les temps de 2 équipes avec prise en compte des cônes pour pénalités
3. Calcul d’une tension dans un circuit avec des résistances, diode et ampli op
4. BUS CAN : signal dominant
5. Question sur front bullkhead conformité
6. Calcul RDM
7. Trouver centre de gravité d’une pièce (à faire sur CATIA)
8. Calcul de fréquence de résonance avec des ressorts en série et parallèle : 79.3 rad/s
9. Calcul de capacités avec capacité en série et parallèle : 9.6 mF
10. Angle d’un pendule tournant : a = 145.3 degre
11. Question sur effet doppler : 136 km/h

**FSS : un google doc sur le site (scandal)**

**FSCZ :**

**FSN :**

**FSA :**

**Remarque :**

* Pensez à prendre des screens
* Inviter les profs d’elec
* Avoir excel avec données sur matériaux classiques en FS
* Faire attention à la façon de rentrer les valeurs et les arrondis à faire

Choix de la compétition :

Yo les mecs, finalement, je reviens sur la décision concernant le choix des compétitions après avoir réfléchi aux conséquences. On a décidé de garder les compétitions FS ATA et FSN pour les raisons suivantes :

* Les paiements ont déjà été avancés et sont en train d’être réalisés. Et on ne peut pas se permettre de ne pas aller à une compétition paiement avec le budget ISYrun (de Centrale) car on se ferait défoncer s’ils apprenaient qu’on jetait 1700euros par les fenêtres.
* La compétition ne dure que 3 jours pour le FSN contre 7 pour le FSG : c’est donc plus simple pour négocier facilement une disponibilité.
* En terme de disponibilité des directeurs de département, le choix se porte plus pour le FSN que début aout pour le FSG.
* Le paiement d’une compétition supplémentaire (le FSG) et d’en éventualité ou peu de personnes seraient disponibles pour y aller cela engendrerait des frais importants pour les participants.
* Le choix de FS ATA/FSG est trop short niveau temps 5 jours contre 13 jours pour le FSN/FS ATA ce qui permet de mieux réagir

Du coup maintenant que les dates sont fixées faites le maximum pour négocier vos disponibilités pendant vos stages. Ça s’obtient très facilement, les employeurs sont compréhensif si vous expliquez bien la raison (ce n’est pas pour vous toucher quoi).

**Paiement :**

* Prévoir un budget pour l’inscription aux compétitions dans le budget ISYrun
* Prévenir Béatrice avant les inscriptions pour qu’elle prévoit et prévienne le service financier et prépare le bon de commande en avance. Et la prévenir du nombre de compétitions que l’on souhaiterait faire.

Bien prévenir l’équipe au début de ce qu’implique de participer à une compétition (etre disponible).

S’entrainer toute l’année et faire une mise en situation un jour.