

TOP Maquette





TOP Maquette

Sommaire :

- Organigramme
- P10P
- Rappel des objectifs
- CdCF
- Budgets massiques prévisionnels
- Budget financier prévisionnel
- MIS 2D





TOP Maquette : Management

Direction Opérationnelle

Directeur Projet	Arthur RODRIGUEZ
Directeur Technique	Thibaud LASSUS
Directeur Financier	Romain MARTIN
Directeur Performance	Martin KAWCZYNSKI

Direction Associative

Président	Mathieu JACQUET
Vice Président	Aurélien BIENNER
Trésorier	Romain MARTIN
Secrétaire Général	Aimery SAULIERE

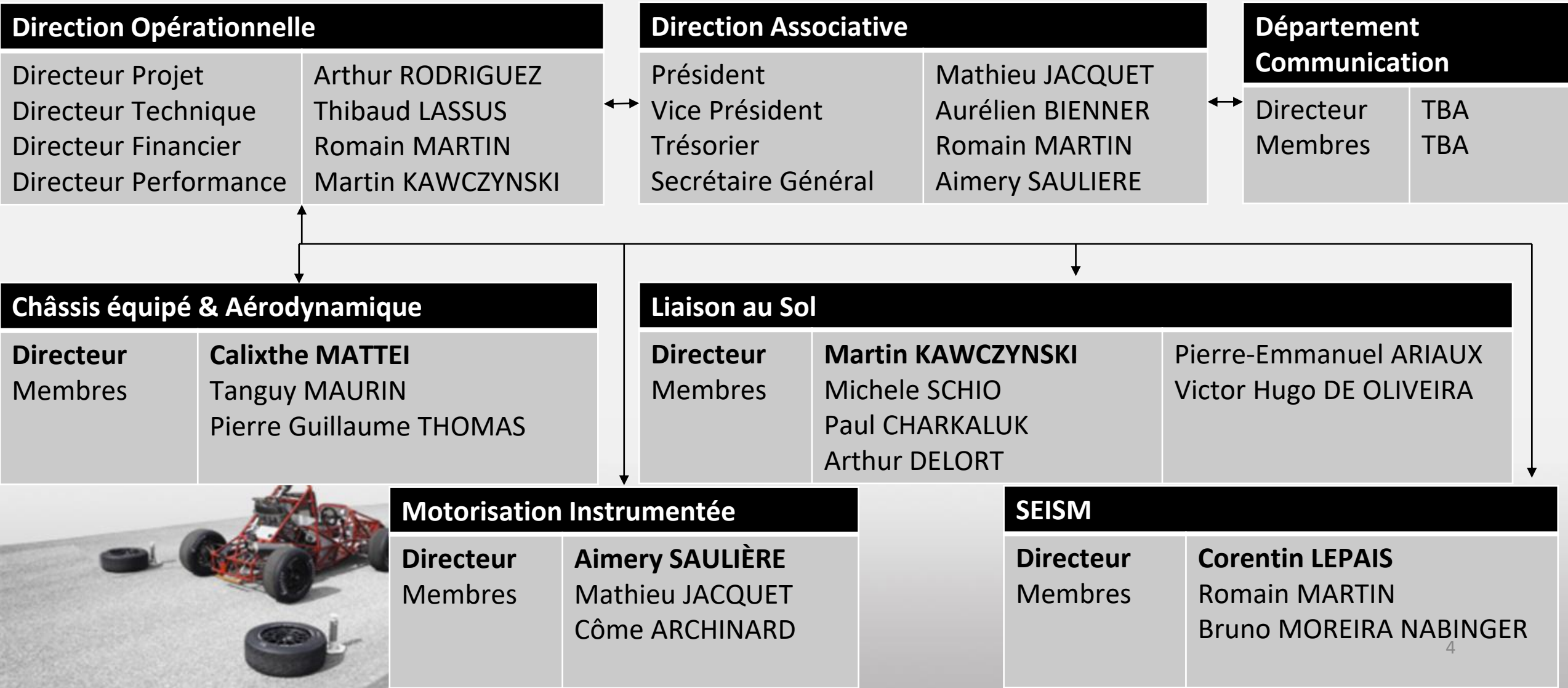
Direction Département

Directeur Châssis	Calixthe MATTEI
Directeur Motorisation	Aimery SAULIERE
Directeur LAS	Martin KAWCZYNSKI
Directeur SEISM	Corentin LEPAIS





TOP Maquette : Organigramme





TOP Maquette : P10P

Politique Progrès P10P

P comme...	Politique Progrès	Critère
Projet (pour 5%)	<ul style="list-style-type: none"> Production de l'échappement et de l'admission anticipée pour la réalisation d'une cartographie Réalisation d'une revue élec plus efficace 	<ul style="list-style-type: none"> Date de réalisation de la cartographie Durée de la revue élec et nombre de retour obtenus
Pédagogie (pour 10%)	<ul style="list-style-type: none"> Fiabiliser le travail intergénérationnel Produire un véhicule homogène Savoir vendre son projet Être efficace dans le démarchage en nature 	<ul style="list-style-type: none"> Taux de 1A continuant l'EPSA en 2A Nombre de points au design Nombre de points à la présentation Nombre de pièces obtenues gratuitement
Planning (pour 5%)	<ul style="list-style-type: none"> Rendre un Gantt mis à jour disponible sur le Git 	<ul style="list-style-type: none"> Existence du fichier Nombre de jours de retard sur le jalonnement prévisionnel Nombre de revues de début de séance manquées
Procédure (pour 10%)	<ul style="list-style-type: none"> Avoir une démarche d'ingénieur plus rigoureuse Penser à la fabricabilité d'une pièce lors de sa conception 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de choix d'architecture différents de l'année passé Nombre de modifications en CAO pour non fabricabilité
Process (pour 5%)	<ul style="list-style-type: none"> Obtenir des pièces de qualité de la part de la Mache Extension du RSP à tous les fournisseurs 	<ul style="list-style-type: none"> Proportion de pièces refusées Nombre de pièces approvisionnées non mentionnées sur le RSP
Partenaire (pour 7%)	<ul style="list-style-type: none"> Obtenir de nouveaux moyens de production (= de nouveaux partenaires) 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de pièces fabriquées par de nouveaux process
Produit (pour 10%)	<ul style="list-style-type: none"> Développement et production d'un pack aéro Initier les études en driverless Initier la conception d'un véhicule électrique 	<ul style="list-style-type: none"> Intégration d'un pack aéro sur Invictus Nombre de livrables produits pour le driverless Nombre de livrables produits pour la voiture électrique
Pilotage (pour 3%)	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la formation des pilotes 	<ul style="list-style-type: none"> Traçabilité des heures de formation effectuées Nombre d'heures d'entraînement Progression du temps au tour au cours des entraînements
Piste (pour 5%)	<ul style="list-style-type: none"> Trouver une piste pouvant reproduire les conditions du Formula Student Obtenir un partenariat avec un karting 	<ul style="list-style-type: none"> Obtention de la piste d'essai Reproductibilité de l'épreuve d'endurance Réduction obtenue sur une séance de karting
Podium (pour 10%)	<ul style="list-style-type: none"> Rendre les livrables en temps et en heure Rendre les livrables plus fonctionnels Rendre le véhicule fiable 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de jours de retard pour la livraison des livrables Nombre d'utilisation des livrables sur le long terme Réussite de l'épreuve d'endurance
Prospection (pour 30%)	<ul style="list-style-type: none"> Création d'un PE communication/démarchage 	<ul style="list-style-type: none"> Fiabilisation des partenariats Augmentation des fonds de l'écurie Retours positifs des partenaires et des anciens sur l'organisation des événements

Projet

- Revue Département électronique
- Production de la ligne d'échappement et d'admission avancée

Pédagogie

- Travail intergénérationnel
- Utilisation totale des capacités d'un ingénieur centralien
- Formation par les académiciens

Planning

- Gantt

Procédure

- Esprit critique
- Fabricabilité des pièces

Process

- Upgrade du RSP
- Production à la Mache

Partenaires

- Nouveaux moyens de production

Produit

- Aéro
- Driverless
- Electrique

Pilotage

- Entraînement pilotes

Piste

- Démarchage d'une piste plus représentative de la compétition
- Augmentation du nombre de sorties karting

Podium

- Livrables
- Fiabilité
- Prospection



TOP Maquette : Objectifs

Epreuve	Meilleurs résultats		Prévision	Remarques
Business Event	63/75	Atomix v1.0	50/75	
Design Event	106/150	Dynamix v1.0	100/150	
Cost Event	94/100	Vulcanix	90/100	
Acceleration	60/100	Dynamix v2.0	50/100	4.0s FSG
Skid-Pad	45/75	Kinétix	35/75	5.3s FSG
Autocross	41/125	Atomix v2.0	40/125	
Endurance	160/275	Dynamix v2.0	120/275	
Efficiency	6/100	Atomix v1.0	15/100	
Total	480/1000 575/1000	Dynamix v2.0 Composite	500/1000	





TOP Maquette : CdCF

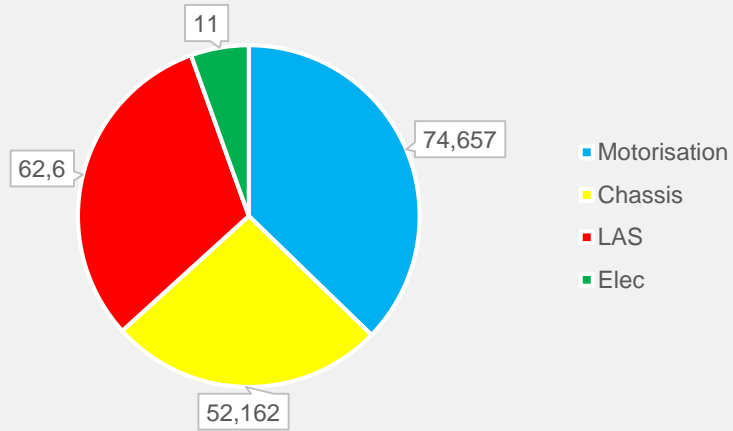
Fonction	Critère	Niveau	Flexibilité
FP1 : Véhicule apte au Formula Student	Respect du reglement	Complète	Aucune
FC1: Contraintes dimensionnelles	Voie	1250mm	+/-40mm
	Empatement	1600mm	+/-50mm
FC2: Contraintes massiques	Masse	190kg	+/-10kg
	Hauteur du centre de gravité	300mm	+/-2cm
FC3: Comportement à l'accélération	Puissance	>85hp	-5hp



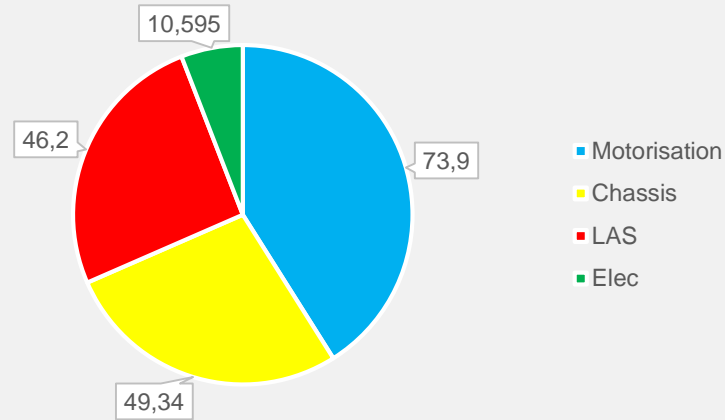


TOP Maquette : Budget Prévisionnel Massique

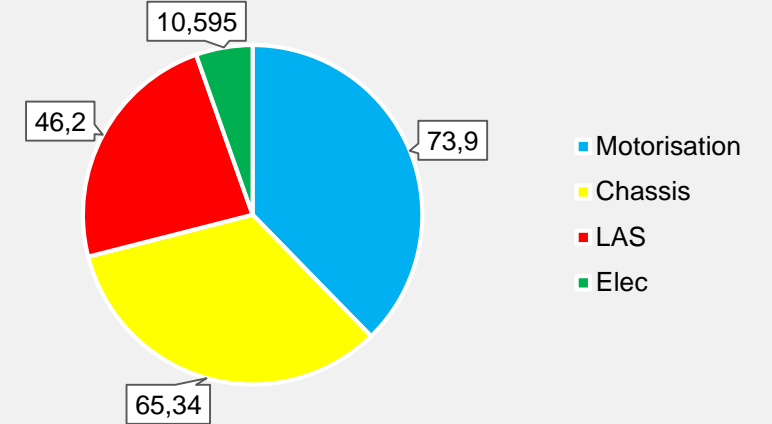
Optimus : mesurée
205kg



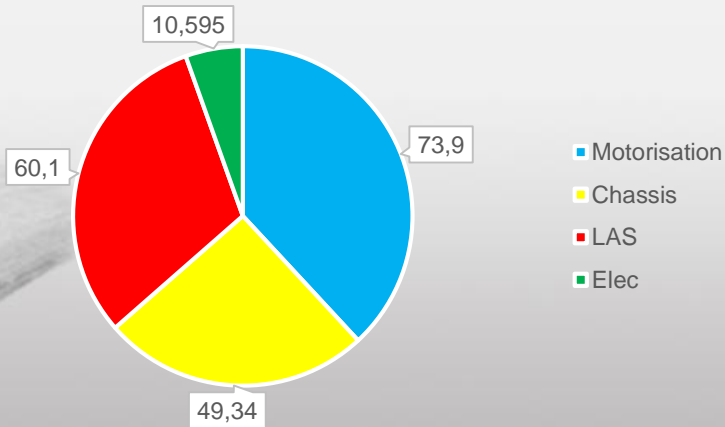
Invictus : 10" sans aéro
181kg



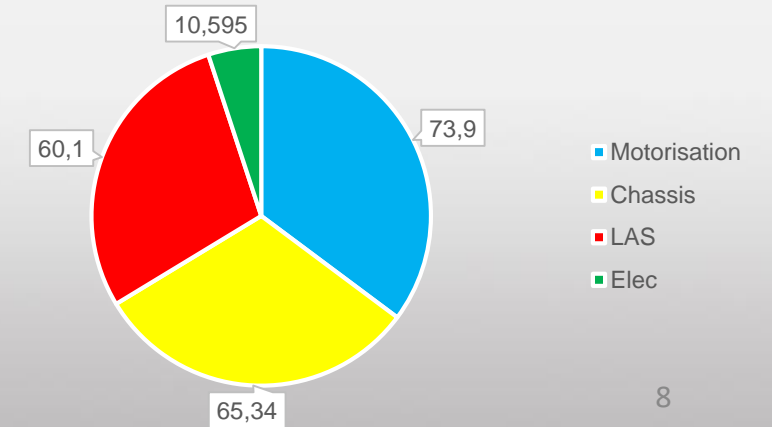
Invictus : 10" avec aéro
199kg



Invictus : 13" sans aéro
195kg



Invictus : 13" avec aéro
213kg

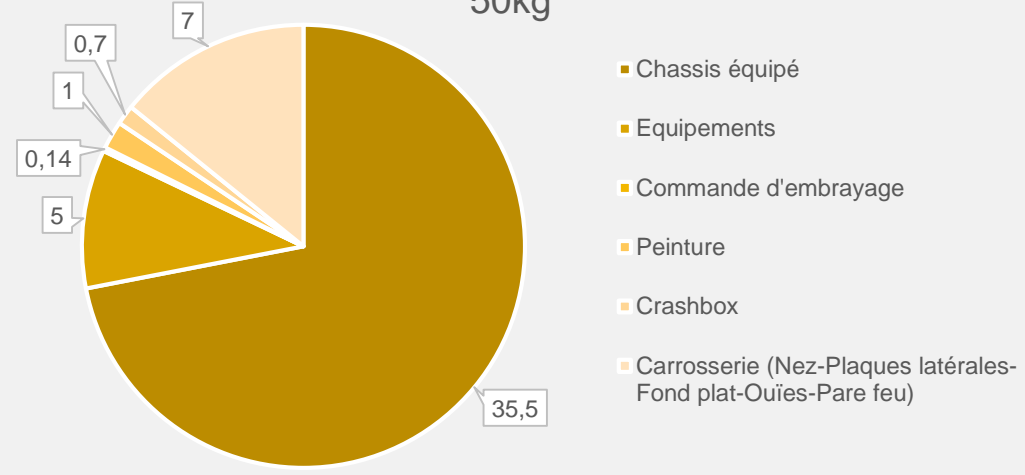




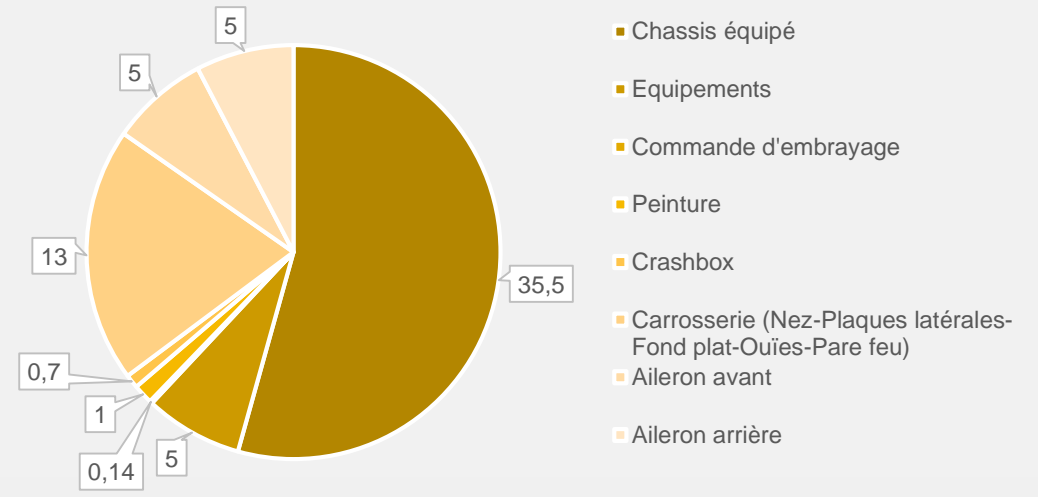
TOP Maquette : Budget Prévisionnel

Massique : Chassis et Aéro

Chassis sans aéro
50kg



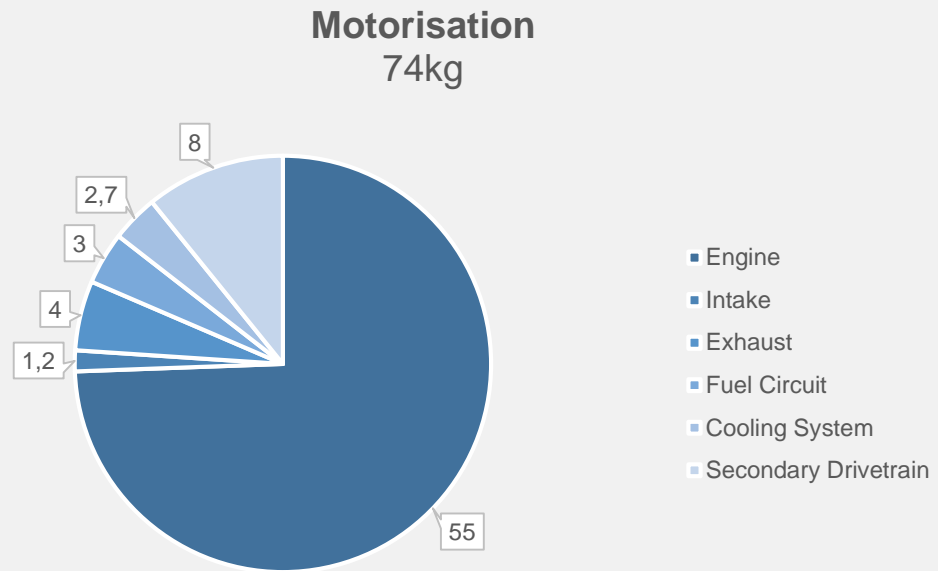
Chassis avec aéro
65kg

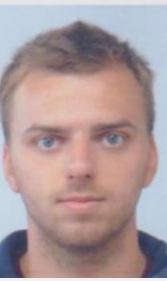




TOP Maquette : Budget Prévisionnel

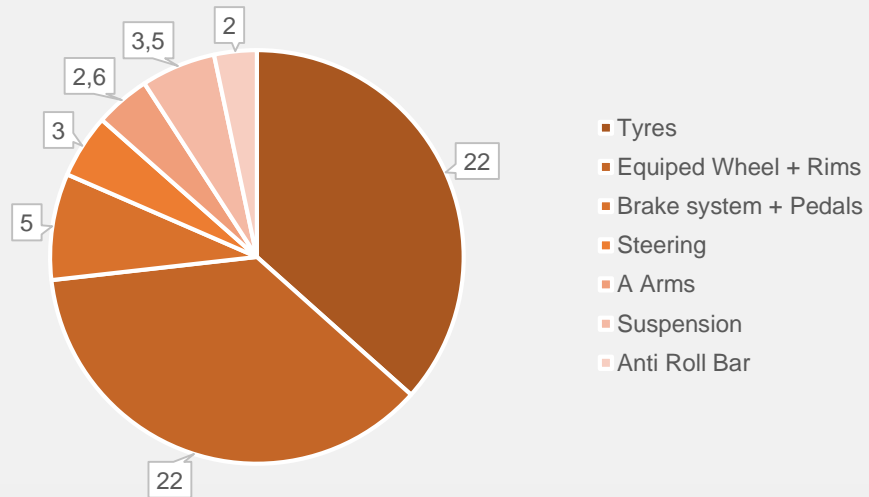
Massique : Motorisation



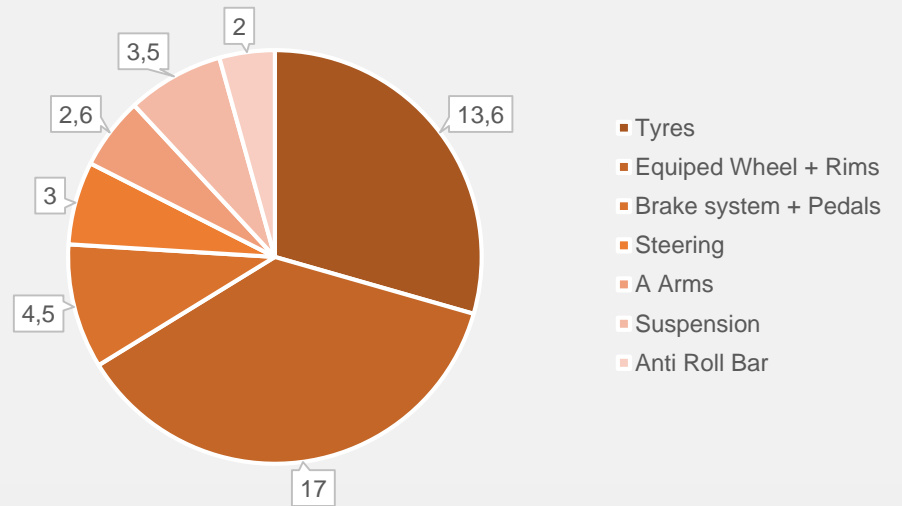


TOP Maquette : Budget Prévisionnel Massique : LAS

LAS 13"
60kg



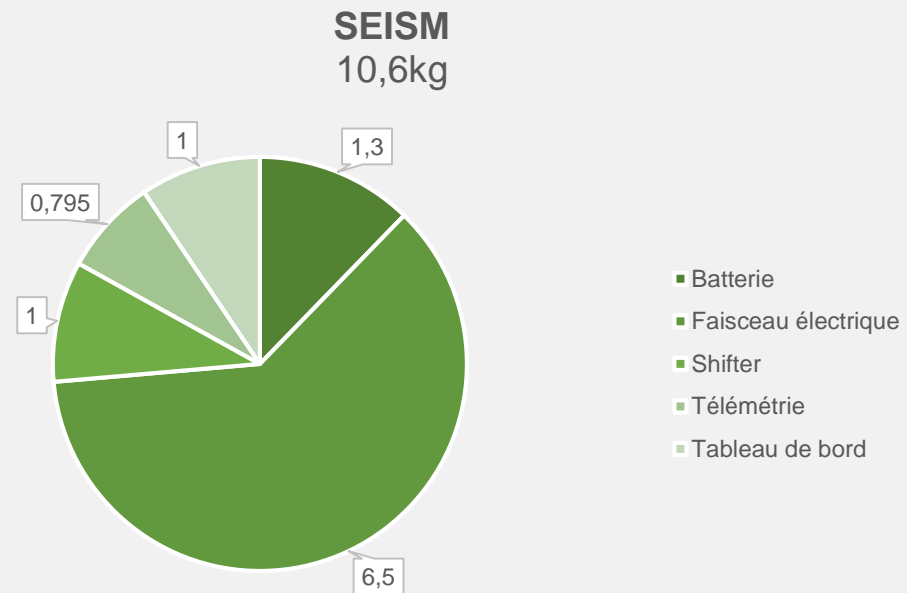
LAS 10"
46,2kg



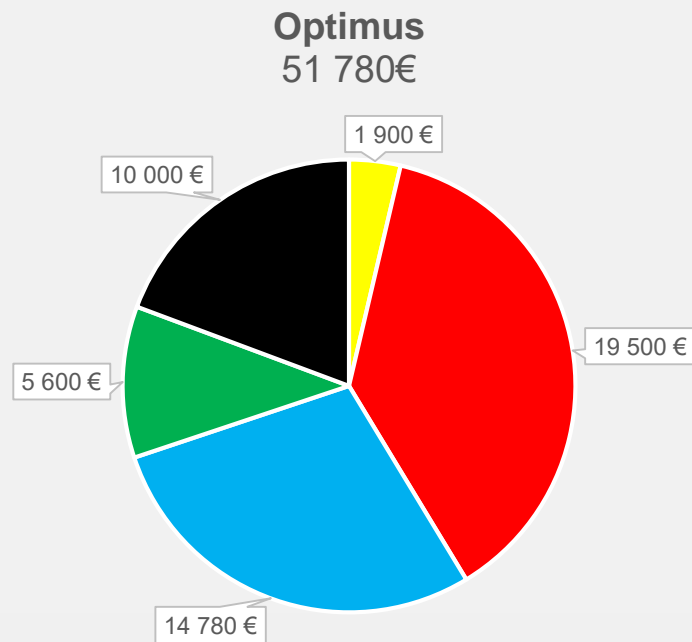


TOP Maquette : Budget Prévisionnel

Massique : SEISM



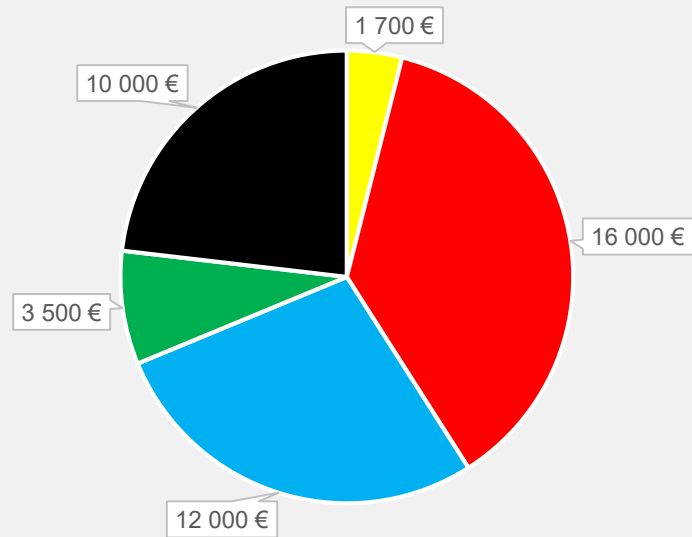
TOP Maquette : Budget Prévisionnel Financier



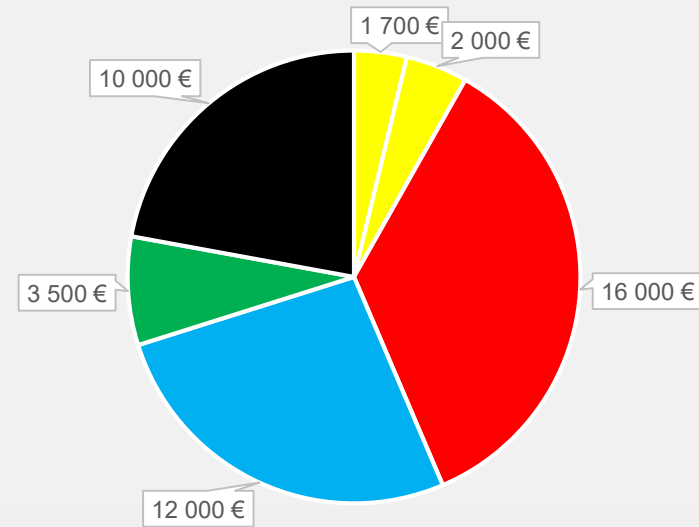
Ressources réutilisables	Prix	Economie potentielle
Chassis		
Les tubes carrés	500 €	200 €
LAS		
Achat de 1 jeu de ressort		136 €
Roulement	1 200 €	1 200 €
Essai en traction	400 €	200 €
Motorisation		
DTA	1 347 €	1 347 €
Soudure alu	1 056 €	500 €
SEISM		
RaceCapture	700 €	700 €
Palette	700 €	500 €
Capteur de tempé pneu	300 €	300 €
Divers		
Camping	1 100 €	1 100 €
Multiprise et Webcam		
Total	7 303 €	6 183 €

TOP Maquette : Budget Prévisionnel Financier

Invictus : 13" sans aéro
43 200€

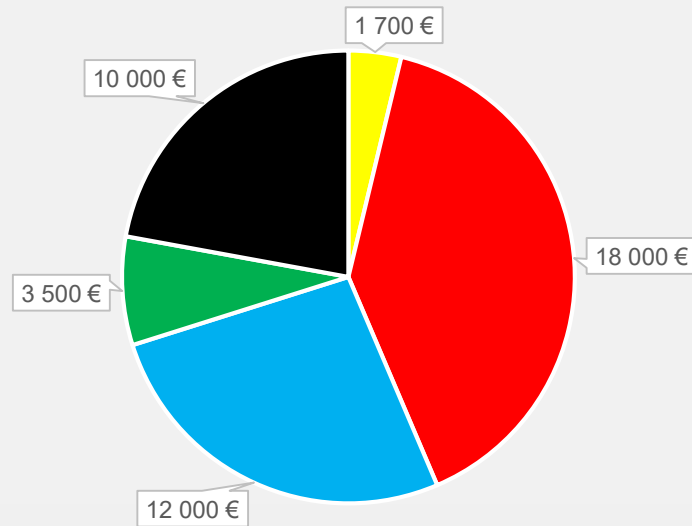


Invictus : 13" avec aéro
45 200€

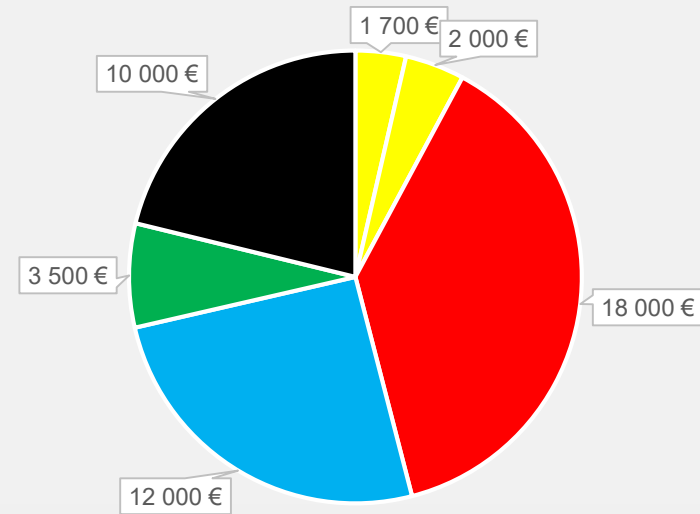


TOP Maquette : Budget Prévisionnel Financier

Invictus : 10" sans aéro
45 200€



Invictus : 10" avec aéro
47 200€



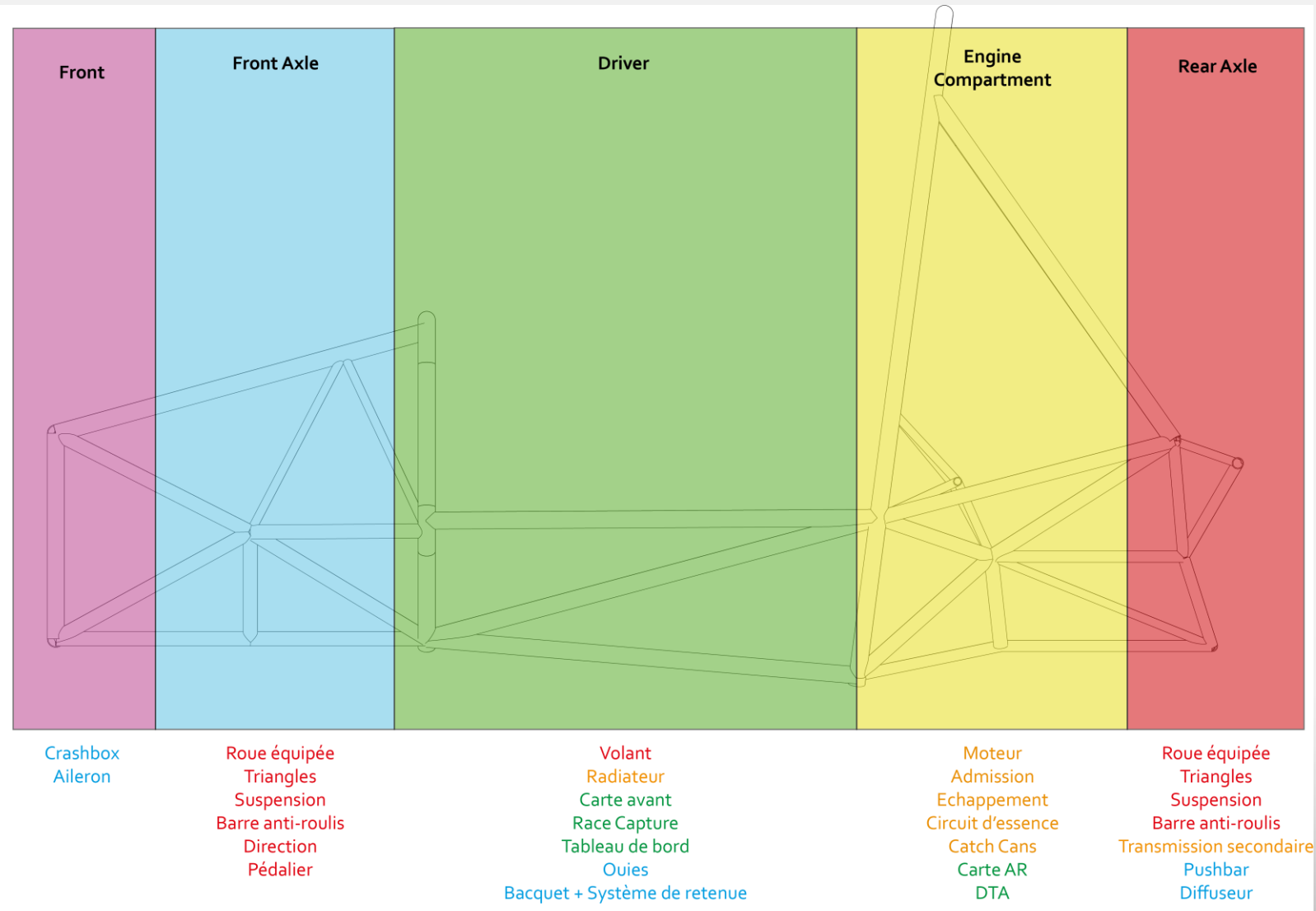
TOP Maquette : Budget Prévisionnel h/homme

Budget h/homme									
Borne inférieure					Borne supérieure				
Nb de 1A	20	Nb d'h/ser	6		Nb de 1A	25	Nb d'h/sem	8	
Nb de 2A	15	Nb d'h/ser	8		Nb de 2A	20	Nb d'h/sem	10	
Nombre de semaine		Borne inférieure			Borne supérieure				
	Date	Delta	Delta	Cumulée	Delta	Cumulée			
Top Maquette	02-mai-19	Semaines	Heures	Heures	Heures	Heures			
Top Prédim	29-mai-19	4	480	480	800	800			
Top Appro	27-juin-19	4	480	960	800	1600			
Top Saison	21-sept-19	12	1440	2400	2400	4000			
Top Synthèse	02-oct-19	2	480	2880	800	4800			
Top Copeau 1	06-nov-19	5	1200	4080	2000	6800			
Top Copeau 2	20-nov-19	2	480	4560	800	7600			
Top Organe	05-févr-20	11	2640	7200	4400	12000			
Top Véhicule	19-févr-20	2	480	7680	800	12800			
Top Moteur	04-mars-20	2	480	8160	800	13600			
Top Qualif	17-mars-20	2	480	8640	800	14400			
Total		46	8640		14400				





TOP Maquette : Maquette MIS 2D





TOP Maquette : Gestion du projet

Gantt : Construction en cours

Prochain Top : Top Prédim début juin

Recrutement de 2As : En cours

Etat du projet : Sous contrôle

