

MANAGEMENT: LIAISON AU SOL

Report d'avancement

v01 - 2 novembre 2019

Résumé

Mise en place d'une double vision du Gantt : vue d'ensemble pas système afin de parler avec la dir du projet. vue pour chaque équipier (todos + odj pour ler retours). Tutos sont aussi détaillés dans ce document. chaque partie est en suite découpé et envoyé séparément par mail ou imprimée.

SU_Suspension

Devis, Budget, définitions des prioritées. répartition des taches aux membres de l'équipe (bcp de pièces sont encore à commencer)

Points LAS placement toe rod rear placement crèmaillère + steering rods collision disque de frein avec PM front SU_A10 collision study bump front collision study roll front collision study bump rear collision study roll rear SU_A0100 A-Arms front upper design rod-end support SU_A0100 Catia devis tubes SU_A0100

simulation inerts SU_A0100 simulation EF

collage triangles étude de fiabilité. Quelle colle utiliser. Longueur des inserts de collage. Etat de surface des inserts. Conditions critiques de foncionnement

design inserts collage triangles

SU_A0200 A-Arms front lower

same thing as in front upper

design rod-end support SU_A0200

simulation rod-end support SU_A0200 cas de charge MKI

TEAM INVICTUS 2020 1 / 17

SU_A0300 A-Arms rear upper

design rod-end support SU_A0300

simulation rod-end support SU_A0300 cas de charge MKI

SU_A0400 A-Arms rear lower

design rod-end support SU_A0400

simulation rod-end support SU_A0400 cas de charge MKI

SU_A05A07 Shocks

devis maintenance kit to repair the shocks from Optimus

shock choice determiner la raideur des ressorts (parmi celles à disposition). Normalement c'est déjà fait par MKI –¿ fichiers de calcul dans le git Ressources2020

SU_A0600 Bell Cranks Front

design rocker SU_A0600 utiliser les points de la géometrie LASauto

BOM rocker assy SU_A0600 determiner le type de roulements pour la liaison avec le chassis. les rotules seront comandée en lien avec les triangles et les pull bars. Choisir la visserie en s'inspirant d'Optimus

simulation rockers SU_A0600 cas de charge MKI

SU_A0800 Bell Cranks Rear

design rocker SU_A0800

BOM rocker assy SU_A0800 determiner le type de roulements pour la liaison avec le chassis. les rotules seront comandée en lien avec les triangles et les pull bars. Choisir la visserie en s'inspirant d'Optimus

simulation rockers SU_A0800 cas de charges MKI

SU_A0900 Tie Rod - Rear

design rod-end support SU_A0900 threaded rod-end. Se reinsegner avec la commande des rotules

simulation rod-end SU_A0900 cas de charge MKI

TEAM INVICTUS 2020 2 / 17

SU_A1000 Front Uprights

design front upright SU_A1000

simulation front upright SU_A1000 cas de charge MKI

SU_A1100 Rear Uprights

design rear upright SU_A1100 meme structure d'optimus, placement de l'étrier et de la toe rod

simulation rear upright SU_A1100 cas de charge MKI

SU_A12 A13 Push/Pullrods

design rod-end SU_A12 A_13

devis tubes pullrods SU_A12 A13

simulation rod-end SU_A12 A_13 cas de charge MKI

SU_A1400 Anti Roll Bar Front

placement front ARB chassis

design front arb SU_A1400

BOM front arb SU_A1400

simulation torsion bar SU_A1400

simulation arb blades SU_A1400

SU_A1500 Anti Roll Bar Rear

placement rear ARB chassis utiliser le tube moteur pour se fixer avec la barre de torsion

design rear arb SU_A1500

BOM rear arb SU_A1500

simulation torsion bar SU_A1500

TEAM INVICTUS 2020 3 / 17

simulation arb blades SU_A1500

Rotules et roulements

pièces dans différents assemblages, il faut communiquer le choix aux respos

choisir fournisseur skf, getecno ou askuball?? mettre les catalogues à disposition de l'équipe pour choisir les modèles et faire les devis. rentrer les rotules dans le fichier de gestion LAS

rotules ARB front et rear

roulements rockers front + rear

roulements WT_A02 A03

devis rotules commande unique pour tout le monde

taille rotules triangles frontSU_A01 A_02 cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur

taille rotules traingles rear SU_A03 A_04 cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur

taille rotules steering SU_A0900 cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur

taille rotules pullbar SU_A12 A13 cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur

TEAM INVICTUS 2020 4 / 17

Visserie

la macro de Brice n'a pas été mise en place. article reglement "Critical Fasteners"

devis visserie

une commande pour tout le monde. quantité extra???

collision montage visserie sur le chassis

choix visserie rear hub WT_A0300 k-nut tulipe

macro visserie

choix visserie

choix visserie triangles frontSU_A01 A_02 cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur
choix visserie traingles rear SU_A03 A_04 cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur
choix visserie steering SU_A0900 cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur
choix visserie pullbar SU_A12 A13 cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur
choix visserie rockers SU_A06 A08 cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur
choix visserie étriers front + rear
choix visserie front hub WT_A0200 lock nut + washer

TEAM INVICTUS 2020 5 / 17

BR_BrakeSystem

BR_A0100 brake system front

devis freinage avant BR_A0100

choix brake disc front

placement brake caliper front front upright. definir la position de l'étrier par rapport au disque

choix plaquettes front

étude frette front ça depend du disque

BR_A0200 brake system rear

devis freinage arrière BR_A0200

choix brake disc rear

placement brake caliper rear rear upright. definir la position de l'étrier par rapport au disque

choix plaquettes rear

étude frette ça depende du disque

BR_A0300 master cylinder

devis master cylinder BR_A0300

BR_A0400 balance bar

devis balance bar BR_A0400

WT_wheels

WT_A0100 Wheels

devis jantes 1 ou 3 jantes?

devis pneus compet continental C19 (9 slick + 4 wet)

devis pneus rally choix modèle d'abord

WT_A0200 Front Hub

design fron hub WT_A0200

simulation front hub WT_A0200 cas de charge MKI

choix roulements front hub WT_A0200

devis roulements front hub WT_A0200

WT_A0300 Rear Hub

design rear hub WT_A0300

simulation rear hub WT_0300 cas de charge MKI

choix roulements rear hub WT_A0300

devis roulements rear hub WT_A0300

TEAM INVICTUS 2020 7 / 17

ST_Steering

ST_A0100 Steering Wheel

devis steering wheel c'est à la LAS ou à l'ergo??

ST_A0200 Steering Shaft

design steering shaft ST_A0200 crèation de la maquette et structure du git

devis steering shaft ST_A0200

ST_A0300 Steering Rack

devis steering rack ST_A0300

ST_A0400 Tie Rods

 $design\ rod\text{-}end\ ST_A0400$

devis tubes steeringrods ST_A0400

TEAM INVICTUS 2020 8 / 17

Pierre-Emmanuel ARIAUX

personal notes

design front arb SU_A1400

BOM front arb SU_A1400

simulation torsion bar SU_A1400

simulation arb blades SU_A1400

TEAM INVICTUS 2020 9 / 17

Enzo POTTEZ

personal notes

devis tubes SU_A0100

collage triangles étude de fiabilité. Quelle colle utiliser. Longueur des inserts de collage. Etat de surface des inserts. Conditions critiques de foncionnement

devis visserie (avec Rémi FERRAND, Robin NIERMARECHAL, Raphaël CHARLET, Matthieu CORNU, Adèle LEFEVRE, Sébastien GIROIX) une commande pour tout le monde. quantité extra???

choix visserie étriers front + rear

devis freinage avant BR_A0100 (avec Raphaël CHARLET)

choix brake disc front

placement brake caliper front (avec Michele SCHIO) front upright. definir la position de l'étrier par rapport au disque

choix plaquettes front

étude frette front ça depend du disque

devis freinage arrière BR_A0200 (avec Raphaël CHARLET)

choix brake disc rear

placement brake caliper rear (avec Michele SCHIO) rear upright. definir la position de l'étrier par rapport au disque

choix plaquettes rear

étude frette ça depende du disque

devis master cylinder BR_A0300 (avec Raphaël CHARLET)

devis balance bar BR_A0400 (avec Raphaël CHARLET)

TEAM INVICTUS 2020 10 / 17

Raphaël CHARLET

personal notes

design rod-end support SU_A0100 Catia

simulation inerts SU_A0100 simulation EF

design inserts collage triangles

design rod-end support SU_A0200

simulation rod-end support SU_A0200 cas de charge MKI

devis rotules (avec Robin NIERMARECHAL, Matthieu CORNU, Adèle LEFEVRE) commande unique pour tout le monde

taille rotules triangles frontSU_A01 A_02 cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur

devis visserie (avec Rémi FERRAND, Robin NIERMARECHAL, Matthieu CORNU, Adèle LEFEVRE, Enzo POTTEZ, Sébastien GIROIX) une commande pour tout le monde. quantité extra???

choix visserie triangles frontSU_A01 A_02 cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur

devis freinage avant BR_A0100 (avec Enzo POTTEZ)

devis freinage arrière BR_A0200 (avec Enzo POTTEZ)

devis master cylinder BR_A0300 (avec Enzo POTTEZ)

devis balance bar BR_A0400 (avec Enzo POTTEZ)

TEAM INVICTUS 2020 11 / 17

Robin NIERMARECHAL

personal notes

design rocker SU_A0600 utiliser les points de la géometrie LASauto

BOM rocker assy SU_A0600 determiner le type de roulements pour la liaison avec le chassis. les rotules seront comandée en lien avec les triangles et les pull bars. Choisir la visserie en s'inspirant d'Optimus

simulation rockers SU_A0600 cas de charge MKI

roulements rockers front + rear (avec Matthieu CORNU)

devis rotules (avec Raphaël CHARLET, Matthieu CORNU, Adèle LEFEVRE) commande unique pour tout le monde

devis visserie (avec Rémi FERRAND, Raphaël CHARLET, Matthieu CORNU, Adèle LEFEVRE, Enzo POTTEZ, Sébastien GIROIX) une commande pour tout le monde. quantité extra???

choix visserie rockers SU_A06 A08 (avec Matthieu CORNU) cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur

TEAM INVICTUS 2020 12 / 17

Sébastien GIROIX

personal notes

devis visserie (avec Rémi FERRAND, Robin NIERMARECHAL, Raphaël CHARLET, Matthieu CORNU, Adèle LEFEVRE, Enzo POTTEZ) une commande pour tout le monde. quantité extra???

choix visserie steering SU_A0900 (avec Rémi FERRAND) cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur

devis steering wheel (avec Rémi FERRAND) c'est à la LAS ou à l'ergo??

design steering shaft ST_A0200 (avec Rémi FERRAND) crèation de la maquette et structure du git

devis steering shaft ST_A0200 (avec Rémi FERRAND)

devis steering rack ST_A0300 (avec Rémi FERRAND)

design rod-end ST_A0400 (avec Rémi FERRAND)

devis tubes steeringrods ST_A0400 (avec Rémi FERRAND)

TEAM INVICTUS 2020 13 / 17

Matthieu CORNU

personal notes

design rocker SU_A0800

BOM rocker assy SU_A0800 determiner le type de roulements pour la liaison avec le chassis. les rotules seront comandée en lien avec les triangles et les pull bars. Choisir la visserie en s'inspirant d'Optimus

simulation rockers SU_A0800 cas de charges MKI

roulements rockers front + rear (avec Robin NIERMARECHAL)

devis rotules (avec Robin NIERMARECHAL, Raphaël CHARLET, Adèle LEFEVRE) commande unique pour tout le monde

devis visserie (avec Rémi FERRAND, Robin NIERMARECHAL, Raphaël CHARLET, Adèle LEFEVRE, Enzo POTTEZ, Sébastien GIROIX) une commande pour tout le monde. quantité extra???

choix visserie rockers SU_A06 A08 (avec Robin NIERMARECHAL) cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur

TEAM INVICTUS 2020 14 / 17

Adèle LEFEVRE

personal notes

design rod-end support SU_A0300

simulation rod-end support SU_A0300 cas de charge MKI

design rod-end support SU_A0400

simulation rod-end support SU_A0400 cas de charge MKI

devis rotules (avec Robin NIERMARECHAL, Raphaël CHARLET, Matthieu CORNU) commande unique pour tout le monde

taille rotules traingles rear SU_A03 A_04 cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur

devis visserie (avec Rémi FERRAND, Robin NIERMARECHAL, Raphaël CHARLET, Matthieu CORNU, Enzo POTTEZ, Sébastien GIROIX) une commande pour tout le monde. quantité extra???

choix visserie traingles rear SU_A03 A_04 cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur

TEAM INVICTUS 2020 15 / 17

Michele SCHIO

personal notes

placement toe rod rear

placement crèmaillère + steering rods collision disque de frein avec PM front SU_A10

design front upright SU_A1000

design rear upright SU_A1100 meme structure d'optimus, placement de l'étrier et de la toe rod

choisir fournisseur skf, getecno ou askuball?? mettre les catalogues à disposition de l'équipe pour choisir les modèles et faire les devis. rentrer les rotules dans le fichier de gestion LAS

roulements WT_A02 A03

choix visserie front hub WT_A0200 lock nut + washer

choix visserie rear hub WT_A0300 k-nut tulipe

placement brake caliper front (avec Enzo POTTEZ) front upright. definir la position de l'étrier par rapport au disque

placement brake caliper rear (avec Enzo POTTEZ) rear upright. definir la position de l'étrier par rapport au disque

design fron hub WT_A0200

simulation front hub WT_A0200 cas de charge MKI

choix roulements front hub WT_A0200

design rear hub WT_A0300

simulation rear hub WT_0300 cas de charge MKI

choix roulements rear hub WT_A0300

TEAM INVICTUS 2020 16/17

Rémi FERRAND

personal notes

taille rotules steering SU_A0900 cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur

devis visserie (avec Robin NIERMARECHAL, Raphaël CHARLET, Matthieu CORNU, Adèle LEFEVRE, Enzo POTTEZ, Sébastien GIROIX) une commande pour tout le monde. quantité extra???

choix visserie steering SU_A0900 (avec Sébastien GIROIX) cas de charge MKI Vs catalogue fournisseur

devis steering wheel (avec Sébastien GIROIX) c'est à la LAS ou à l'ergo??

design steering shaft ST_A0200 (avec Sébastien GIROIX) crèation de la maquette et structure du git

devis steering shaft ST_A0200 (avec Sébastien GIROIX)

devis steering rack ST_A0300 (avec Sébastien GIROIX)

design rod-end ST_A0400 (avec Sébastien GIROIX)

devis tubes steeringrods ST_A0400 (avec Sébastien GIROIX)

TEAM INVICTUS 2020 17 / 17