



Projet 2^{nde} TSI

LE SUNSTER

Sommaire

- L'objectif
- La démarche
- Les documents fournis
- Les pièces fournies
- Le petit retour

L'objectif

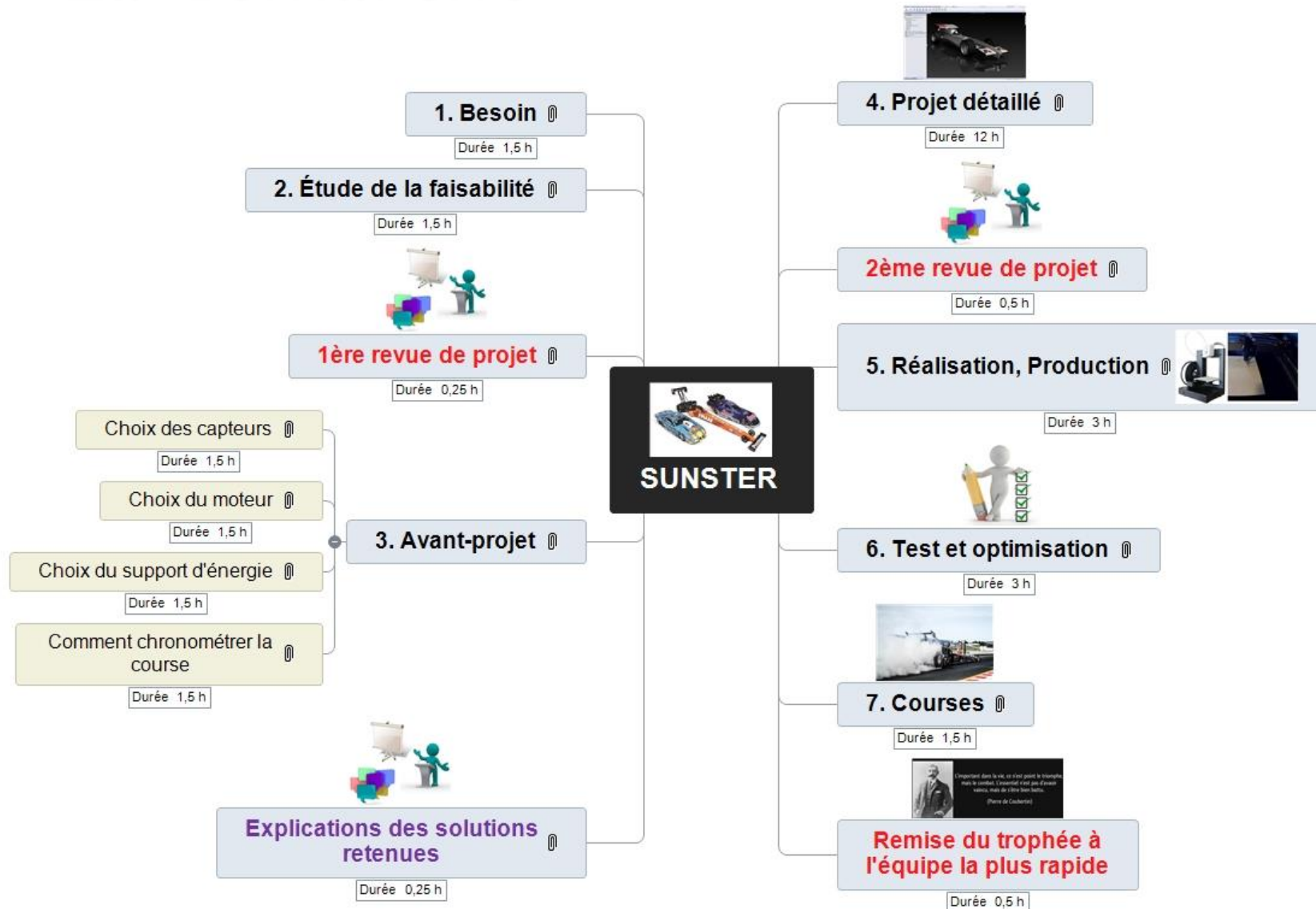
Il est demandé aux élèves de concevoir et de fabriquer un petit dragster solaire appelé SUNSTER.

A la fin, des courses seront réalisées pour déterminer le véhicule le plus rapide et récompenser la « meilleure » équipe.

A chaque enseignant de définir le type de course, cependant il doit y avoir de la programmation afin de bien effectuer des taches de ITEC, SIN et EE.

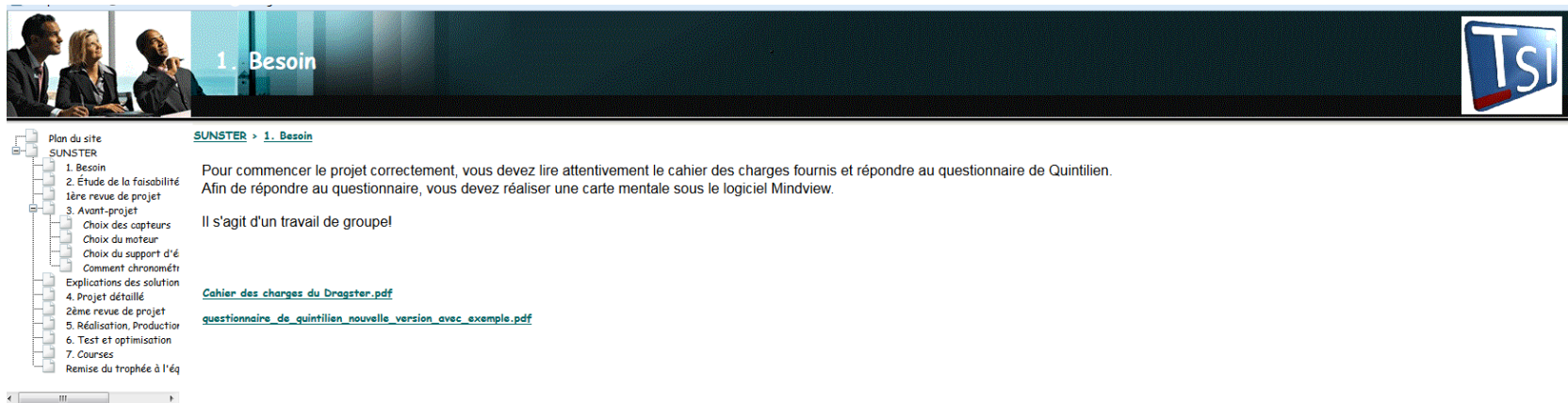


La démarche



Les documents fournis

Tous les documents nécessaires sont délivrés sur la présentation, type site internet, expliquant chaque phase de réalisation du projet.



The screenshot shows a website interface for 'SUNSTER'. At the top, there is a banner with the text '1. Besoin' and a logo 'TSI' on the right. Below the banner, there is a navigation menu on the left and a main content area on the right. The navigation menu includes items like 'Plan du site', 'SUNSTER', '1. Besoin', '2. Étude de la faisabilité', '3. Avant-projet', '4. Projet détaillé', '5. Réalisation, Production', '6. Test et optimisation', '7. Courses', and 'Remise du trophée à l'éq'. The main content area displays the text: 'Pour commencer le projet correctement, vous devez lire attentivement le cahier des charges fournis et répondre au questionnaire de Quintilien. Afin de répondre au questionnaire, vous devez réaliser une carte mentale sous le logiciel Mindview. Il s'agit d'un travail de groupe!'. Below this text, there are two links: 'Cahier des charges du Dragster.pdf' and 'questionnaire_de_quintilien_nouvelle_version_avec_exemple.pdf'.

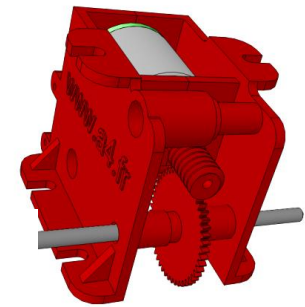
- Besoin : cahier des charges et questionnaire Quintilien
- Avant-projet : vidéos, url de sites, documents pdf
- ...

Les pièces fournies



Afin de leur simplifier la tâche, il leur ai donné des pièces venant du *SOLDRAG* acheté chez *A4 technologie*:

- Le bloc moto-réducteur
- Les axes pour les roues
- Le panneau photovoltaïque
- Le super condensateur
- Les câble électrique
- L'interrupteur



Sans oublier la piste de compétition équipée de capteurs et de DELs, le tout piloté par un programme python géré par un raspberry pi avec un grove pi.

Le petit retour

Pas eu le temps de finir...

Cependant, pour des séances de 1h30:

- Le principe de rivalité, challenge, fonctionne.
- Les recherches trop longues... scinder les équipes de 4 en deux pour la phase avant-projet afin de finir cette partie en 3h.
- Beaucoup d'idées mais ça part dans tous les sens, donc à bien canaliser.
- Pour qu'ils puissent finir le projet, il faut diminuer grandement les temps.