



Triangle lumineux LED

Réalisation sur projet – Sécurité routière



Analyse fonctionnelle-CDCF

Compétences : Formaliser sans ambiguïté une description du besoin
Dresser la liste des contraintes à respecter.
Énoncer et décrire sous forme graphique les fonctions que l'objet technique doit remplir.



ACTIVITÉ 1 : Pour commencer tout projet, il faut commencer par définir très clairement les besoins. Quelles méthodes doit-on utiliser ?

ACTIVITÉ 2 : Une fois les besoins clairement cernés, comment décrire toutes les fonctions nécessaires, et ainsi réaliser le cahier des charges ?

Problématique : Comment rendre visible un/e motocycliste la nuit, à bonne distance pour les autres usagers de la route, en cas d'oubli du gilet de sécurité obligatoire depuis le 01/01/2016 ?

Documents ressources : Bien voir et être vu, les règles d'or, le croquis blouson moto et la fiche produit ainsi que l'étude dimensionnelle.

Hypothèses



Mon avis

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Après échanges avec mes camarades, les propositions de l'équipe

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

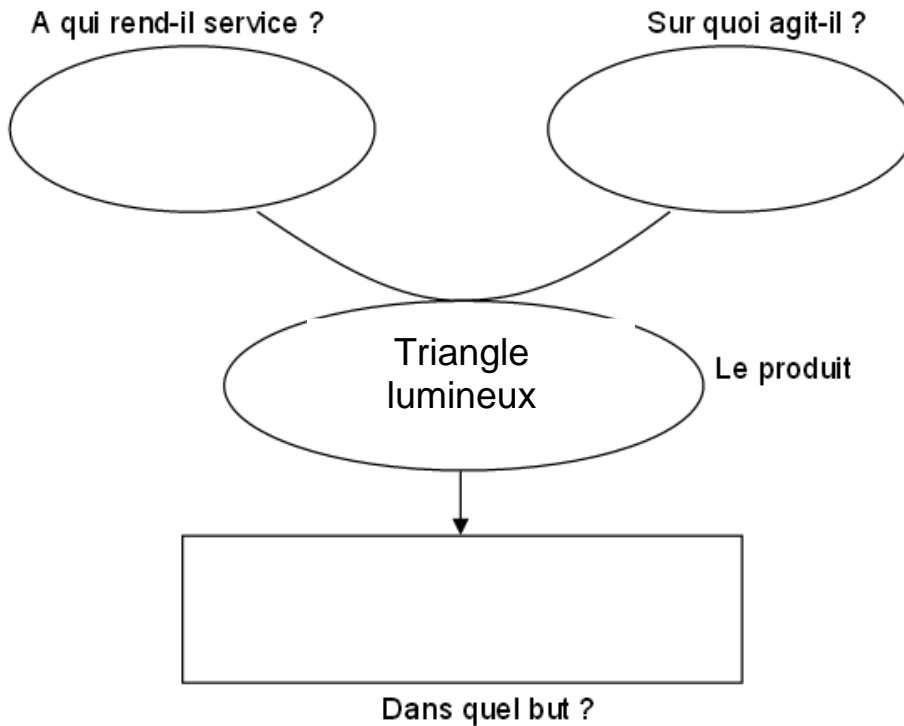
.....

.....

.....

Comment pourrions-nous définir ce besoin de sécurité le plus simplement possible?

1 - L'expression du besoin



.....

.....

.....

2 -La Validation du besoin

But:

.....

.....

.....

Raison:

.....

.....

.....

Conclusion :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

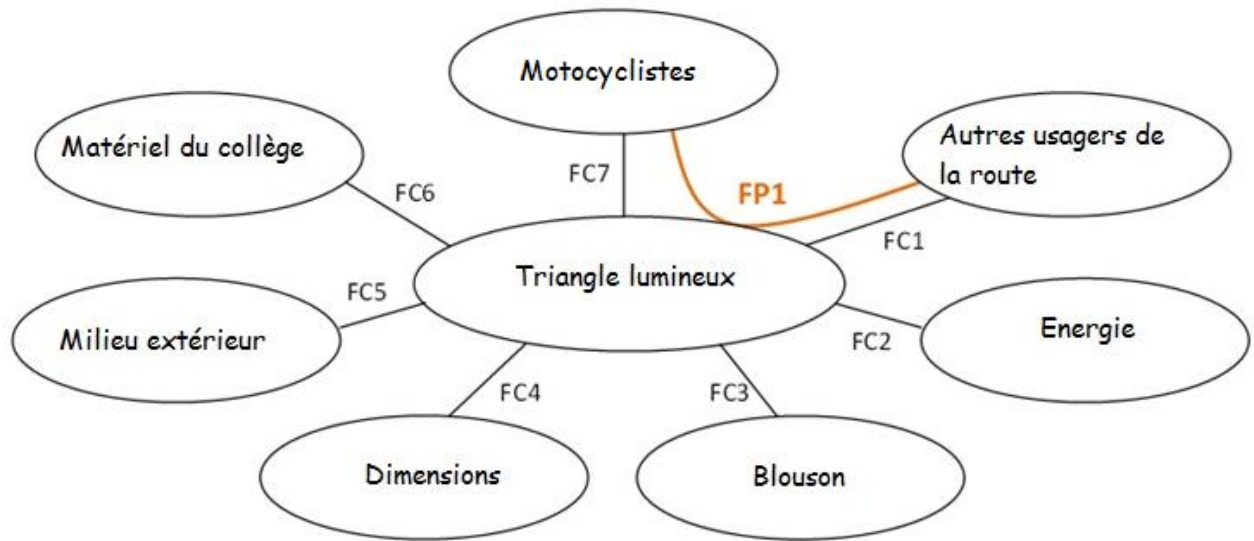
.....

.....

4 - Diagramme des interacteurs et ses fonctions

Compétences : Définir les critères d'appréciation d'une ou plusieurs fonctions.

Documents ressources : Diaporama : « Comment réaliser un cahier des charges »



Cela permet de lister les fonctions que devra remplir l'objet technique.

Fonction = **Verbe à l'infinitif**+ **Nom(s) de(s) « bulle(s) »**

4 -Fonctions du produit

FP1 :

.....
.....

FC1 :

.....
.....

FC2 :

.....
.....

FC3 :

.....
.....

FC4 :

.....
.....

FC5 :

.....
.....

FC6 :

.....
.....

FC7 :

.....
.....

5 - Réalisation du cahier des charges

Compétences : Rédiger ou compléter un cahier des charges simplifié de l'objet technique.

Caractérisation des fonctions de services : à partir du diagramme précédent, on décrit les fonctions de service, on identifie les critères et on fixe un niveau (limite à atteindre, dimensions...) pour chacun d'entre eux.

Repère	Fonction	Critères	Niveaux/ Flexibilité
FP1	Permettre aux motocyclistes d'être repérés la nuit par les autres usagers de la route	- Eclairage à forte luminosité	- 6 leds classiques - 3 rubans leds - disposition triangulaire
FC1	Avertir les autres usagers de la route de la présence d'un/e motocycliste	- Signaux visuels. - Visibilité	- Signaux lumineux visibles A une distance
FC2	Fonctionner en autonomie	- Piles - Durée de fonctionnement.	Tension max 12 volts
FC3	Fixable au dos du blouson	- Simplicité du système de fixation	- Fixations démontables - Bonne tenue
FC4	Ergonomique	- confort utilisation - dimensions adaptées au blouson	- Bon - Minimum
FC5	Résister aux agressions extérieures.	- Etanchéité - solidité de la fixation	- pluie, neige - vent, vitesse
FC6	Réalisable avec le matériel du collège	- matériel existant dans le laboratoire de technologie	- Mesures de sécurité et fiches postes
FC7	Esthétique	- Couleurs - Formes - Matériaux	- Visibilité accrue - Géométrie simple - léger et imperméable