

Analyse fonctionnelle SYSML d'un casque lumineux lumos

Un fabricant de casques de vélo souhaite concevoir un modèle équipé de bandeaux de LED. Il permet à l'utilisateur d'indiquer un changement de direction et d'avertir les autres usagers quand il freine.

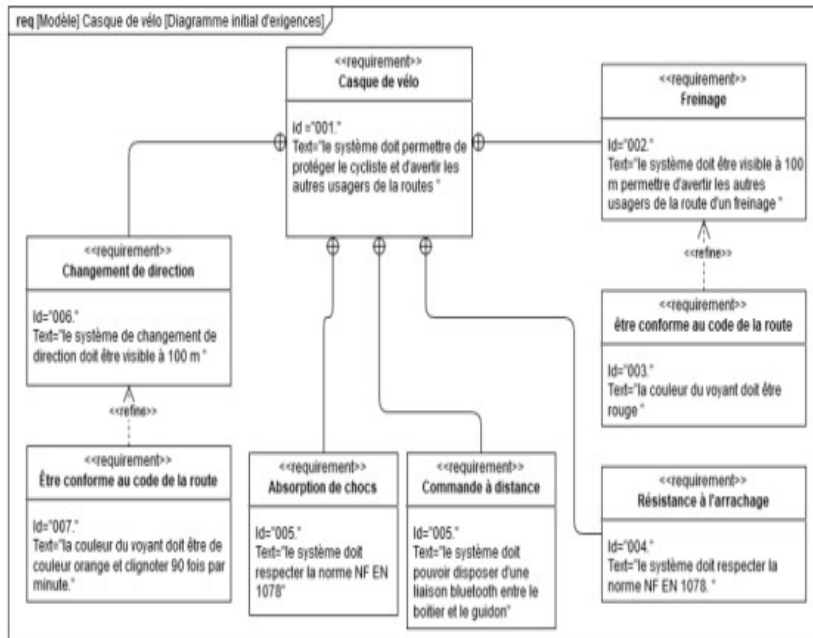


Diagramme des exigences

Activité 1 : identifiez les fonctionnalités offertes par le casque Lumos.

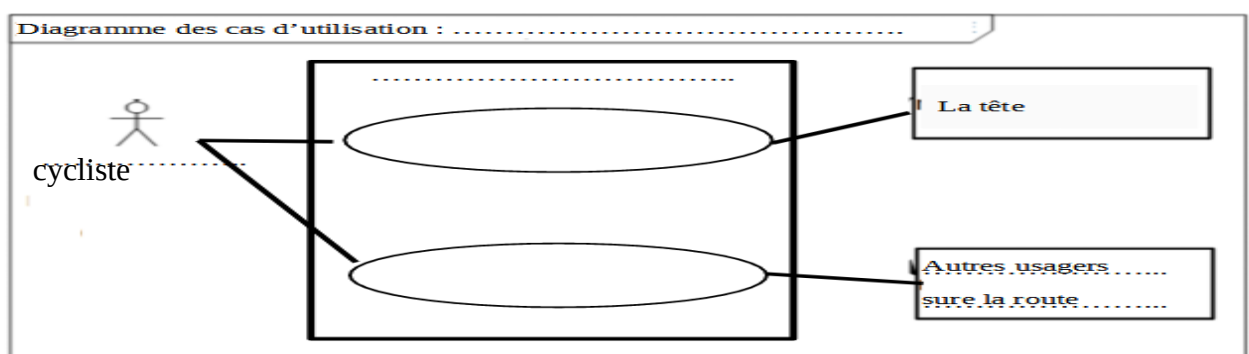
Q1 - Ecrire le besoin auquel doit répondre tous les casques de vélo.

- Protéger le cycliste.

Q2 - Ecrire le besoin auquel doit répondre le casque de vélo Lumos .

- Protéger le cycliste.
 - Avertir les autres usagers de la route

Activité 2 compléter le diagramme des cas d'utilisation



Activité 3 Avec le diagramme des exigences

1 – Identifiez les fonctions de chaque contraintes ou exigences auxquelles doivent répondre tous les casques de vélo.

- Avertir d'un freinage.
- Absorber les chocs.
- Être conforme au code de la route.
- Résister à l'arrachage.
- Avertir d'un changement de direction.
- Protéger le cycliste.
- Être commandé à distance.
- Avertir les autres usagers de la route.

2- Indiquez les fonctions pour les contraintes ou exigences soumises à une norme et à la sécurité.

- Absorber les chocs (norme NF EN 1078).
- Résister à l'arrachage (norme NF EN 1078).

3- Pour les contraintes « Avertir d'un changement de direction » et « Avertir d'un freinage », précisez les critères et niveaux de façon à respecter le code de la route (dans un Cahier des charges = diagramme des exigences)

- **pour changement de direction** : Il faut que cela soit visible à 100 m. Cela est nécessaire pour avertir les autres usagers de la route.
Critères : Visibilité / **Niveaux de performance** : distance de 100 m minimum
Critères : Couleur / **Niveaux de performance** : Orange
Critères : Clignotement / **Niveaux de performance** : 90 battements par minute
- **avertir d'un freinage** : Il faut que cela soit visible à 1000m. Cela est nécessaire pour avertir les autres usagers de la route.
Critères : Visibilité / **Niveaux de performance** : distance de 100 m minimum
Critères : Couleur / **Niveaux de performance** : Rouge