

Technologie collège : Niveau 3 ^{ème}		SEQ
Préserver la santé et assister l'homme		SEQ
« Comment assurer la sécurité d'un cycliste ? »		

Nom :Prénom :Classe :

Compétences évaluées	Niveau de maîtrise			
	TBM	MS	MF	MI
Activité 1 : CT 2-1 Identifier un besoin et énoncer un problème technique, identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes.				
Activité 2 : CT 2-3 S'approprier un cahier des charges.				
Activité 3 : CT-4.1 Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets.				

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

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

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



Cycliste
Désirant circuler en toute sécurité

Casque de vélo

(a)

.....

(b)

.....

.....

Diagramme des cas d'utilisation

Activité 2 : Exprimer les exigences du cahier des charges

Q1- Complétez le diagramme des exigences (lire le DAE)

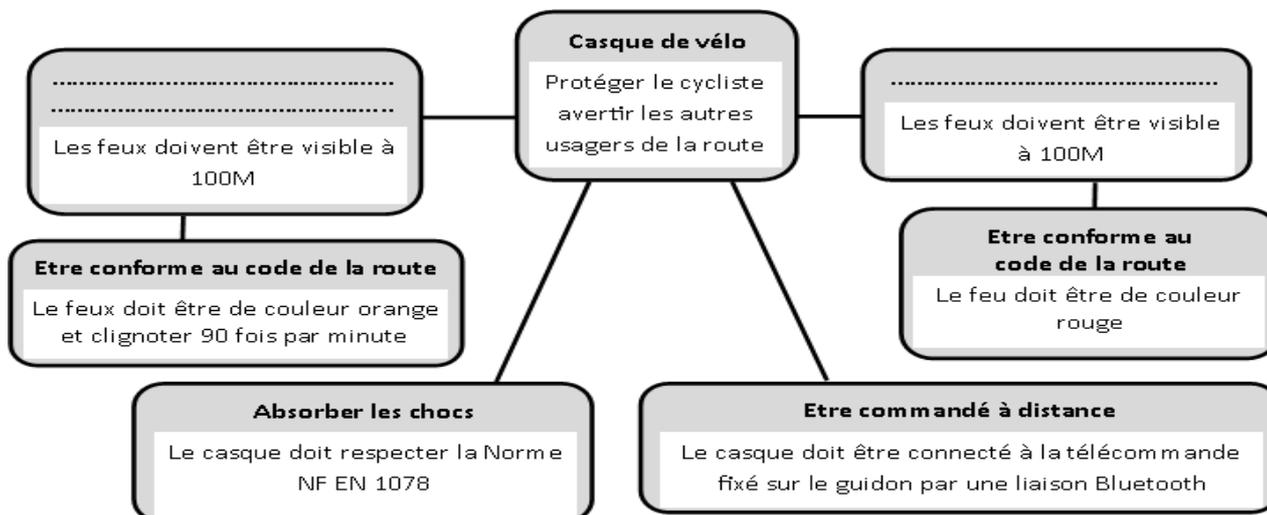
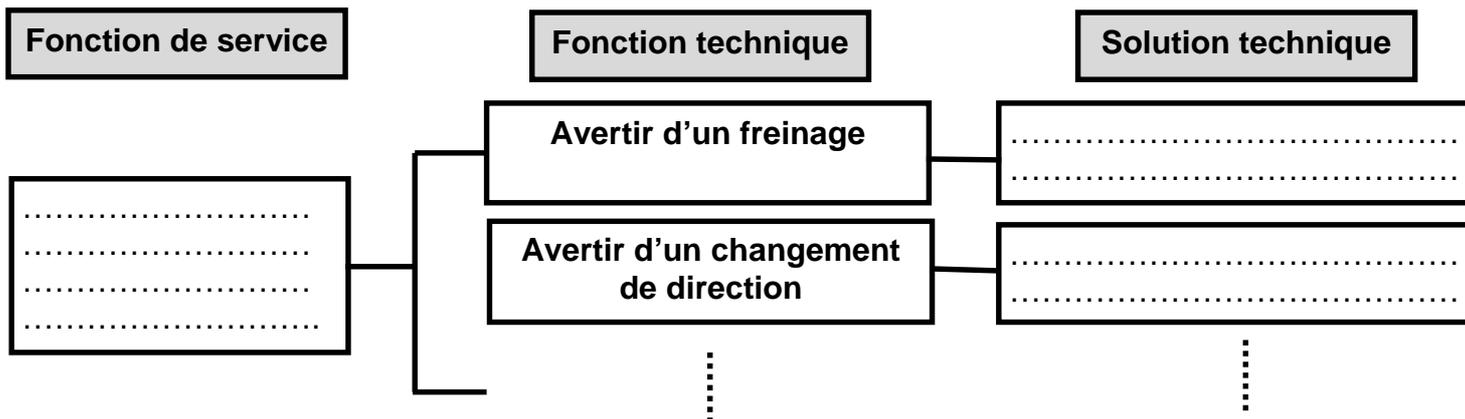


Diagramme des exigences

Q2 - Identifiez les solutions techniques retenues pour les deux fonctions ci-dessous avec le DAE.



Activité 3 : Décrivez le fonctionnement du casque

Q1 - A quelle condition les feux s'allument ou clignotent ?

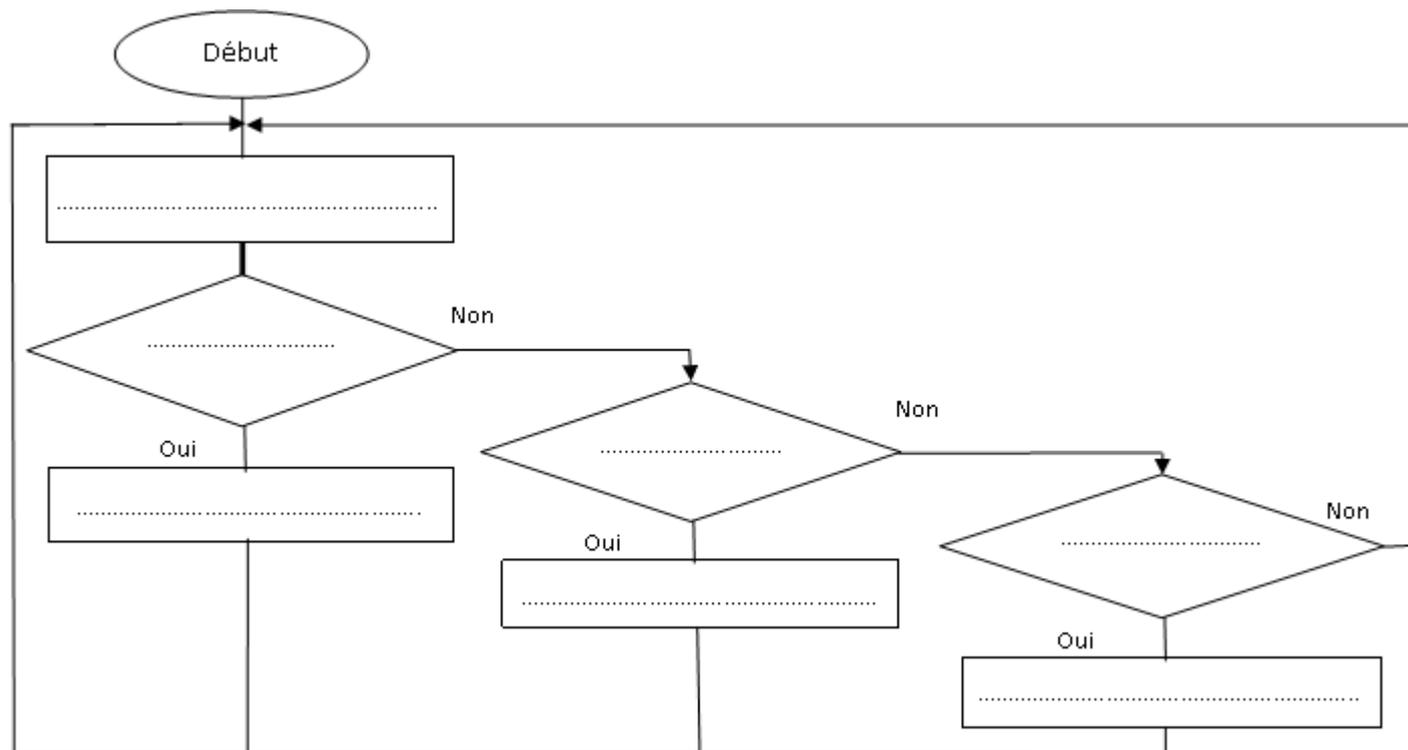
.....

Q2 - Complétez l'algorithme ci-dessous :

Le casque informe les usagers :

- Si le cycliste freine
 Alors
- Si
- Alors**
- Si
- Alors**
- Sinon** éteindre les feux

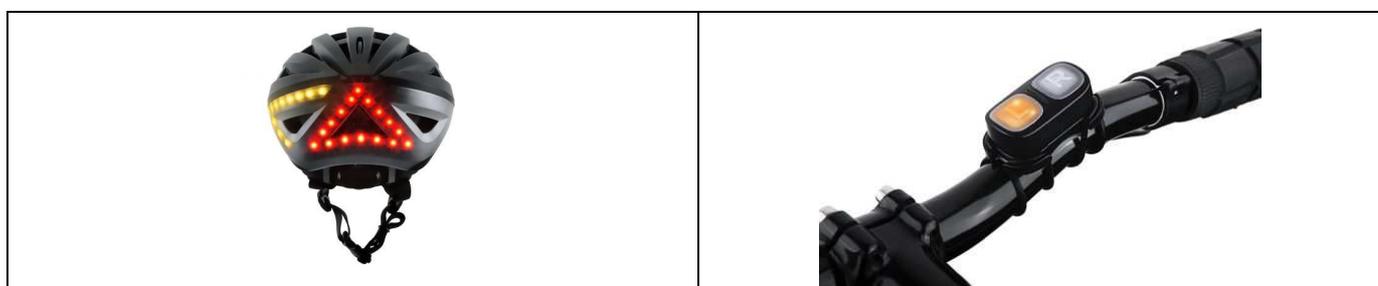
Q3- Complétez l'organigramme de fonctionnement ci-dessous :



Technologie collège : Niveau 3ème		DAE
Lumos un casque sécurisant pour les cyclistes		SEQ13-PO

L'intérêt premier de ce casque tient dans un aspect sécurisant. Tout simplement parce que les cyclistes sont souvent victimes d'accidents de la route avec des voitures par leur manque de visibilité, surtout la nuit. C'est pourquoi les concepteurs de Lumos ont décidé de mettre au point **ce casque connecté et étanche à LEDs.**

Sécurisant puisqu'il va avertir quand vous freiner (lumière rouge à l'arrière du casque) et il va avertir de votre intention de changer de direction (tourner) car il dispose de **lumières orange** pour faire office de **clignotants gauches et droits.** Ces deux fonctions sont activées depuis votre vélo grâce à une **commande sans fil.** Celle-ci à l'avantage de se fixer directement sur n'importe quel vélo. Elle est fine, étanche et sa batterie se recharge après plusieurs mois d'utilisation. La technologie qu'utilise Lumos lui permet aussi, lorsque le vélo ralenti de mettre en **surbrillance les feux stop rouges**, un peu comme lorsqu'une voiture freine.



Caractéristiques :

Type	Casque vélo connecté
Poids	380 g
Couleurs	Blanc nacré
Fournitures	Câble USB Fixation sur guidon Télécommande
Visibilité	38 LED rouges à l'arrière pour indiquer un freinage d'urgence 11 LED oranges sur chaque côté pour les deux clignotants. Intensité lumineuse d'une LED : 60 lumens
Autonomie	Le chargement de la batterie dure environ 30 minutes par jour pendant une semaine complète. Le casque Lumos a une capacité totale de batterie d'environ 4-5 heures selon la fonction d'éclairage choisie.
Tour de tête	taille unique et peuvent être ajustés individuellement "54-62cm")
Réglage	Molette de réglage
Connexion	Bluetooth via smartphone et commande au guidon -Eclairages et feux clignotants arrières à actionner -Haut-parleur et microphone pour réception des appels téléphoniques -Alarme SOS en cas de chute
Norme CE	EN 1078

