



Un Vélo à Assistance Electrique (VAE) permet de diminuer l'effort que fournit l'utilisateur lors de son déplacement sur le réseau routier.

## 1- Fonctionnement du VAE

- **Console** : Grâce à l'affichage situé sur le cintre du vélo, le **cycliste va pouvoir connaître l'autonomie restante**. Cette console permet également de **sélectionner le niveau d'assistance souhaité** (Eco = peu d'assistance, Tour = balade, Turbo = assistance maxi).
- **Batterie** : La batterie permet de **stocker l'énergie électrique requise pour le fonctionnement du vélo**.
- **Contrôleur** : Comme son nom l'indique, le **contrôleur va réguler le bon fonctionnement entre les composants électriques** (batterie, moteur, capteur...)
- **Moteur** : Le moteur **transmet l'assistance nécessaire pour avancer**. Le moteur est situé sur la roue avant, la roue arrière ou au niveau du pédalier.
- **Capteur** : Un capteur peut être placé sur le pédalier pour **mesurer la pression exercée et ajuster l'assistance**.

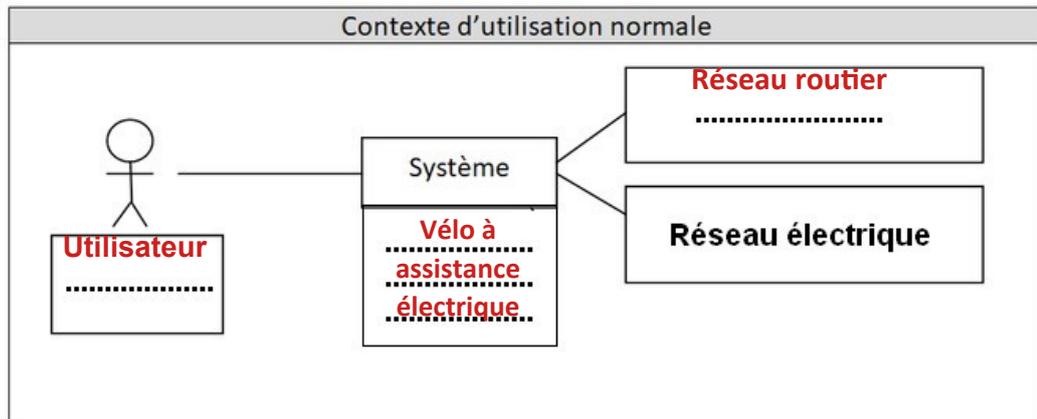
## 2- Quel est le besoin et la réponse à ce besoin?

**Le besoin est de permettre de diminuer l'effort que fournit l'utilisateur lors de son déplacement sur le réseau routier à vélo.**

**La réponse à ce besoin est d'utiliser un vélo à assistance électrique.**

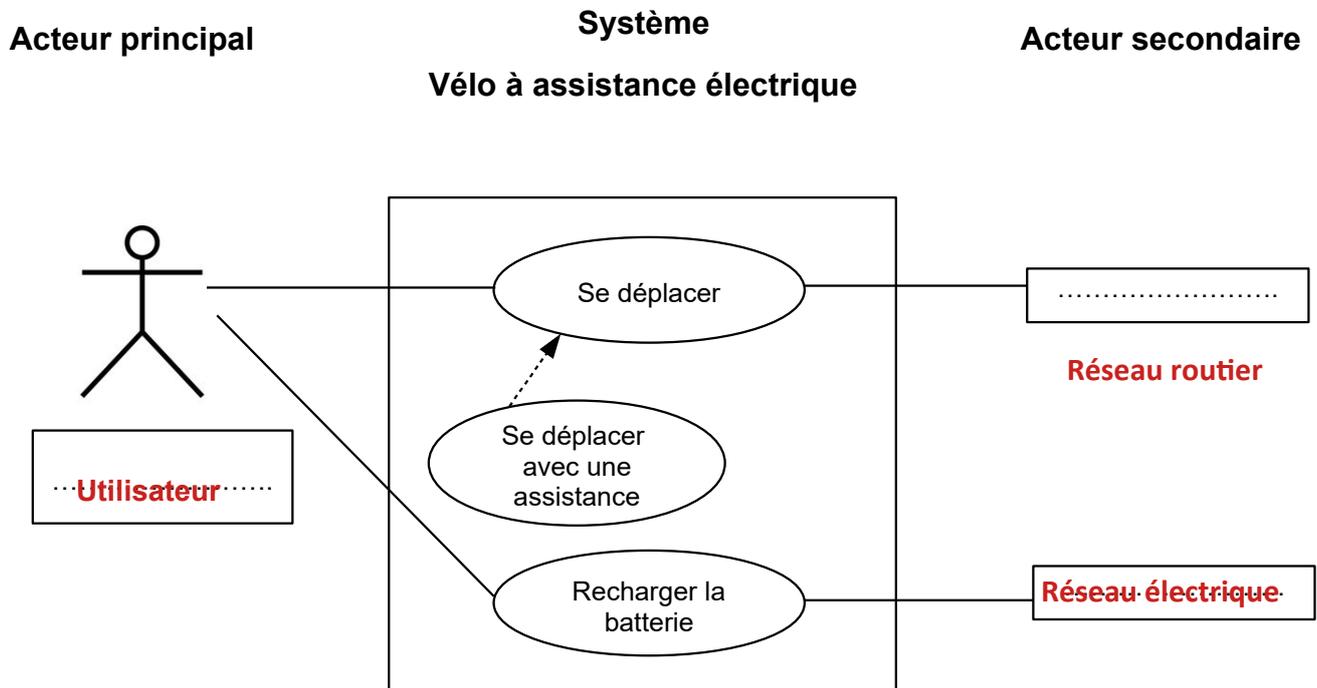
### 3- - Compléter le diagramme de contexte.

Indiquez le système étudié et les éléments en interaction avec celui-ci.



### 2- Compléter le diagramme des cas d'utilisation.

Le diagramme des cas d'utilisation décrit l'utilisation d'un système par ses acteurs pour atteindre un but.



### 3- Rédigez les 2 cas d'utilisation (les attentes de l'utilisateur).

- Le vélo à assistance doit permettre à l'utilisateur de se déplacer avec une assistance sur le réseau routier.
- Le vélo à assistance doit permettre à l'utilisateur de recharger la batterie sur le réseau électrique.

4- Colorez en rouge le flux d'énergie et en vert le flux d'information dans le diagramme de bloc interne.

