

source : <http://sujet techno.canalblog.com/>

**Question 1 :**

À partir du graphe figure 1 **indiquer** la situation dans laquelle l'assistance est la plus forte, et la situation où l'assistance est nulle.

**Expliquer** pourquoi l'utilisation de l'énergie musculaire et de l'énergie électrique est différente selon le type de situation.

**L'assistance est forte en montée et nulle quand la vitesse est supérieure à 25 km/h. 2 pts**

**L'assistance électrique est égale à l'effort musculaire donné par le cycliste en dessous de 15 km/h. Au-dessus de 25km/h l'assistance électrique doit s'arrêter pour être dans la loi. Entre les deux, l'assistance diminue progressivement. 3 pts**

**Question 2 - tableau A : 6 points**

| Fonctions   | Composants associés         |
|---|-----------------------------|
| Renseigner le cycliste                              | 5. Console de visualisation |
| Transmettre de la puissance à la roue arrière       | 6. Chaîne de transmission   |
| Mesurer la vitesse du vélo                          | 4. Capteur de vitesse       |
| Mesurer le couple de pédalage                       | 3. Capteur de couple        |
| Convertir l'énergie électrique en énergie mécanique | 2. Moteur                   |
| Stocker l'énergie                                   | 1. Batterie                 |

**Question 3 - tableau B à compléter par des croix : 6 points**

| Composants                              | Chaîne d'information | Chaîne d'énergie |
|---|----------------------|------------------|
| Batterie                                |                      | X                |
| Moteur électrique                       |                      | X                |
| Capteur de couple                       | X                    |                  |
| Capteur de vitesse                      | X                    |                  |
| Console de visualisation et calculateur | X                    |                  |
| Chaîne de transmission                  |                      | X                |

