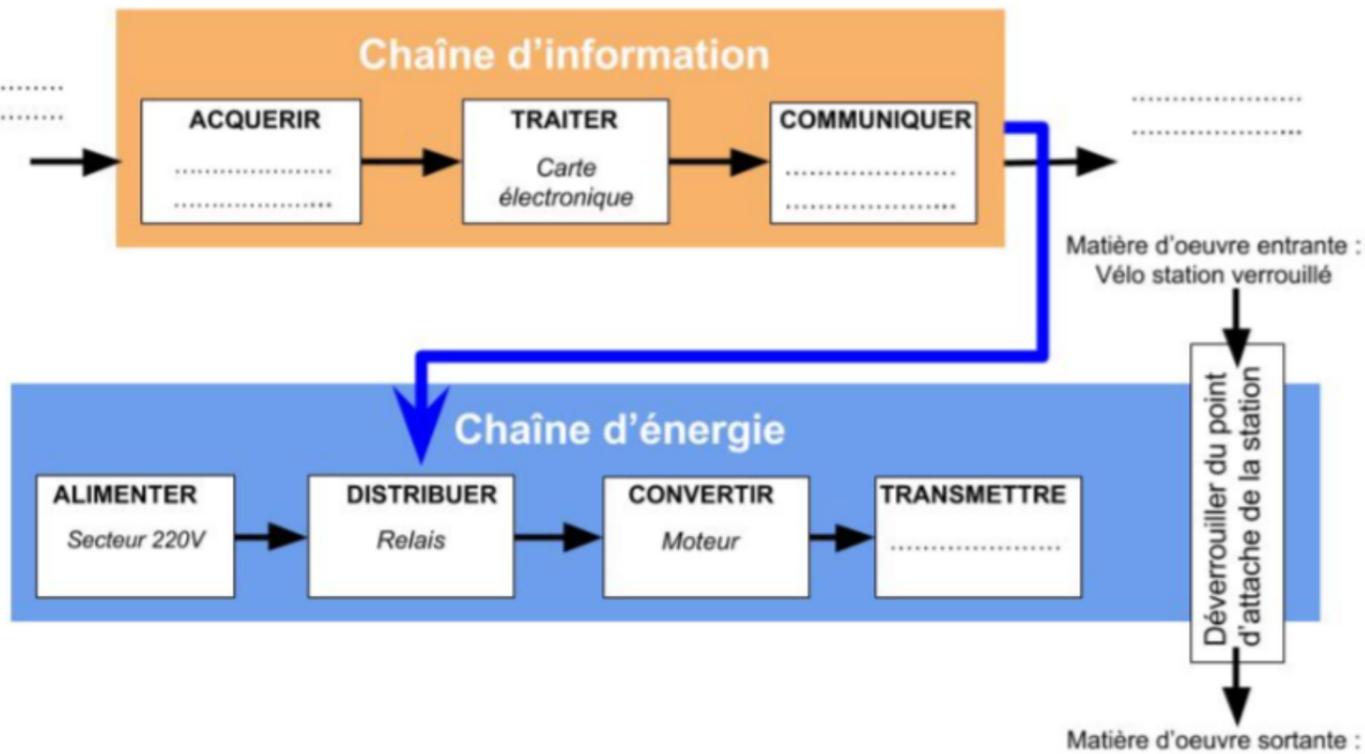


En fonction du choix effectué, l'utilisateur valide soit en présentant son pass optymo devant le lecteur de carte, soit en entrant sur le clavier le code SMS reçu sur son téléphone.

Si les informations sont validées par la borne, un buzzer émet un bip sonore. Le vélo est libéré par l'intermédiaire d'un vérin rotatif qui le désolidarise de la station.

TOUT LE TEXTE PRECEDENT FIGURE DEJA DANS LA PARTIE : 2-Procédure pour emprunter un vélo

⚠ (1 ligne pointillée = 1 réponse ; 2 lignes pointillées = 2 réponses)



4 - Conclusion 3 points

Est-ce que cette procédure de retrait d'un vélo en libre-service vous semble-t-elle simple pour l'utilisateur ? Est-ce qu'elle peut permettre au gestionnaire du service de location de savoir en permanence combien de vélos sont disponibles dans chaque station ?

Réponse à rédiger ci-dessous :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Devoir commun de sciences

Mai 2018

EPREUVE DE SCIENCES

Partie TECHNOLOGIE

25 Points

Etude de cas :

Station de location de vélo urbain

Consigne :

Les élèves répondent sur ce document et doivent bien sur le rendre.

L'objectif de cette étude est d'analyser la procédure de retrait d'un vélo en libre-service.

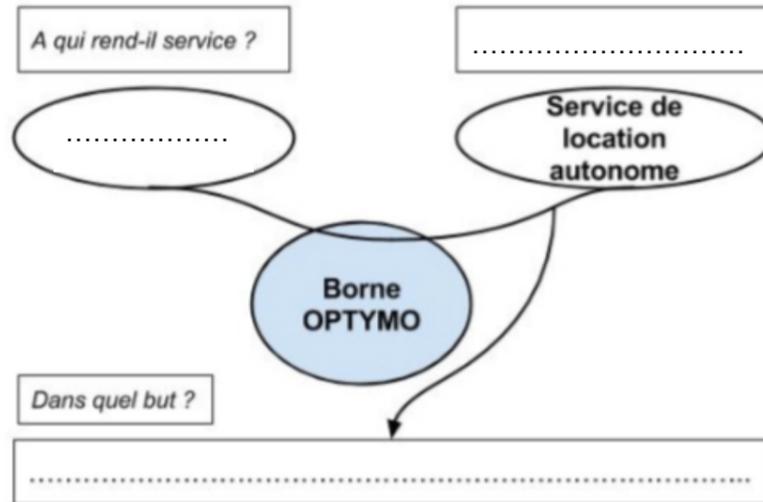
Présentation

Avec le Vélo Libre-Service, **Optymo à BELFORT** propose un service de locations de vélos simples et pratiques pour tous vos trajets quotidiens. Il est facile à utiliser et reste disponible 24h/24 et 7j/7. Le Vélo Libre-Service, c'est 30 stations et 250 vélos répartis selon un maillage étudié : des stations à proximité des arrêts de bus et/ou des pôles générateurs de trafic, une logique de complémentarité avec l'offre bus, une répartition centre-ville et périphérie.

 Nous distinguerons les termes "station" (espace qui rassemble plusieurs vélos) et "borne" (point d'attache communicant qui permet à l'utilisateur de retirer ou d'immobiliser un vélo).

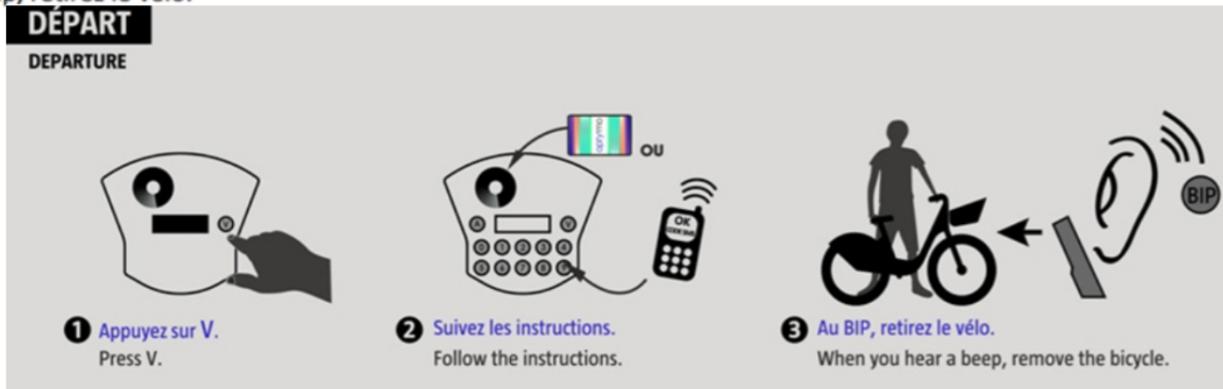
1 - Le vélo OPTYMO

A partir du schéma « bête à cornes », rédiger la phrase d'énoncé du besoin. 4 points



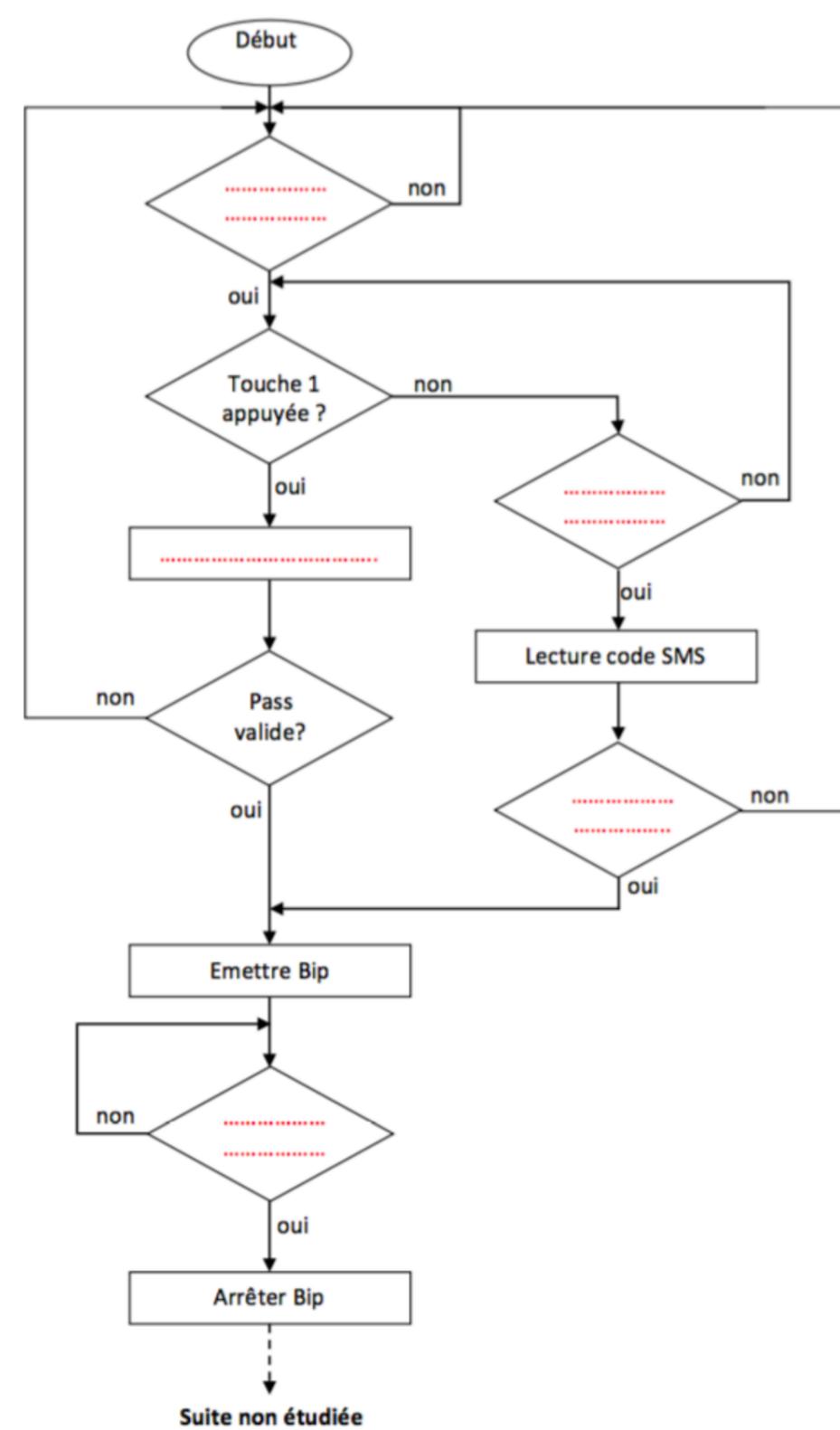
2 - Procédure pour emprunter un vélo

- Présentez-vous directement devant le vélo de votre choix stationné sur son point d'attache.
- Activez-le en appuyant sur « V » sur le boîtier de la commande proche du guidon.
- Tapez 1 si vous utilisez un Pass Optymo, taper 2 si vous avez réservé par téléphone.
- Présentez votre Pass Optymo devant le lecteur du boîtier ou saisissez le code reçu par SMS pour sa lecture.
- Au bip, retirez le vélo.



La figure ci-dessous représente l'algorithme d'emprunt du vélo.

Compléter les parties manquantes après avoir lu attentivement la procédure pour emprunter un vélo **9 points**



3 - Chaîne d'information et chaîne d'énergie

A partir de l'analyse du texte ci-dessous compléter les chaînes d'information et d'énergie. **9 points**

Le principe de location du vélo Optymo est le suivant :

Lorsqu'un utilisateur se présente devant le vélo à louer d'une station, il l'active en appuyant sur la lettre V du clavier proche du guidon. Les informations qui permettent de louer le vélo sont affichées successivement sous forme de messages sur l'écran à cristaux liquides sont les suivantes :

- possession d'un pass optymo
- réception d'un code SMS