

N° de candidat :

DNB BLANC n° 2 – Avril 2017

Épreuve de **Technologie** (30 min – 25 points)

Les candidats doivent répondre sur les feuilles du sujet

2 points pour la rédaction, l'orthographe et le soin

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

Présentation

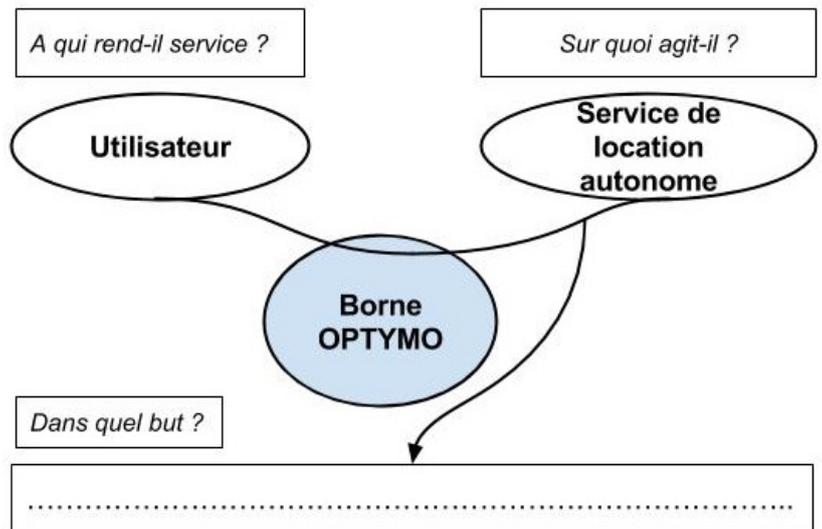
Avec le Vélo Libre-Service, **Optymo à BELFORT** propose un service de locations de vélos simples et pratiques pour tous vos trajets quotidiens. Il est facile à utiliser et reste disponible 24h/24 et 7j/7.

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).

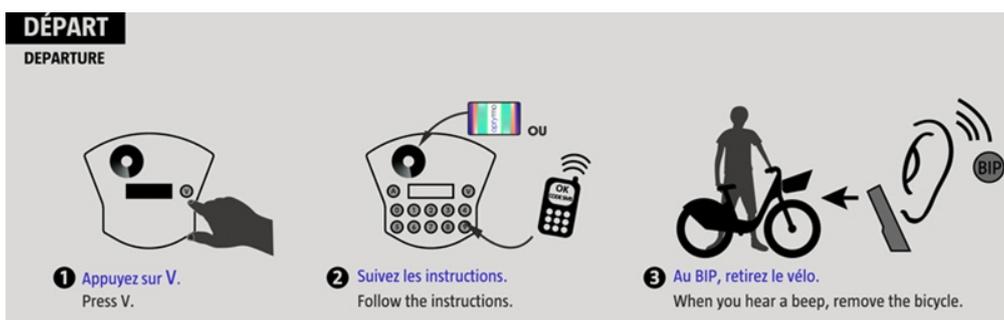
1 - Le vélo OPTYMO

A partir du schéma « bête à cornes », rédiger la phrase d'énoncé du besoin. **2 points**



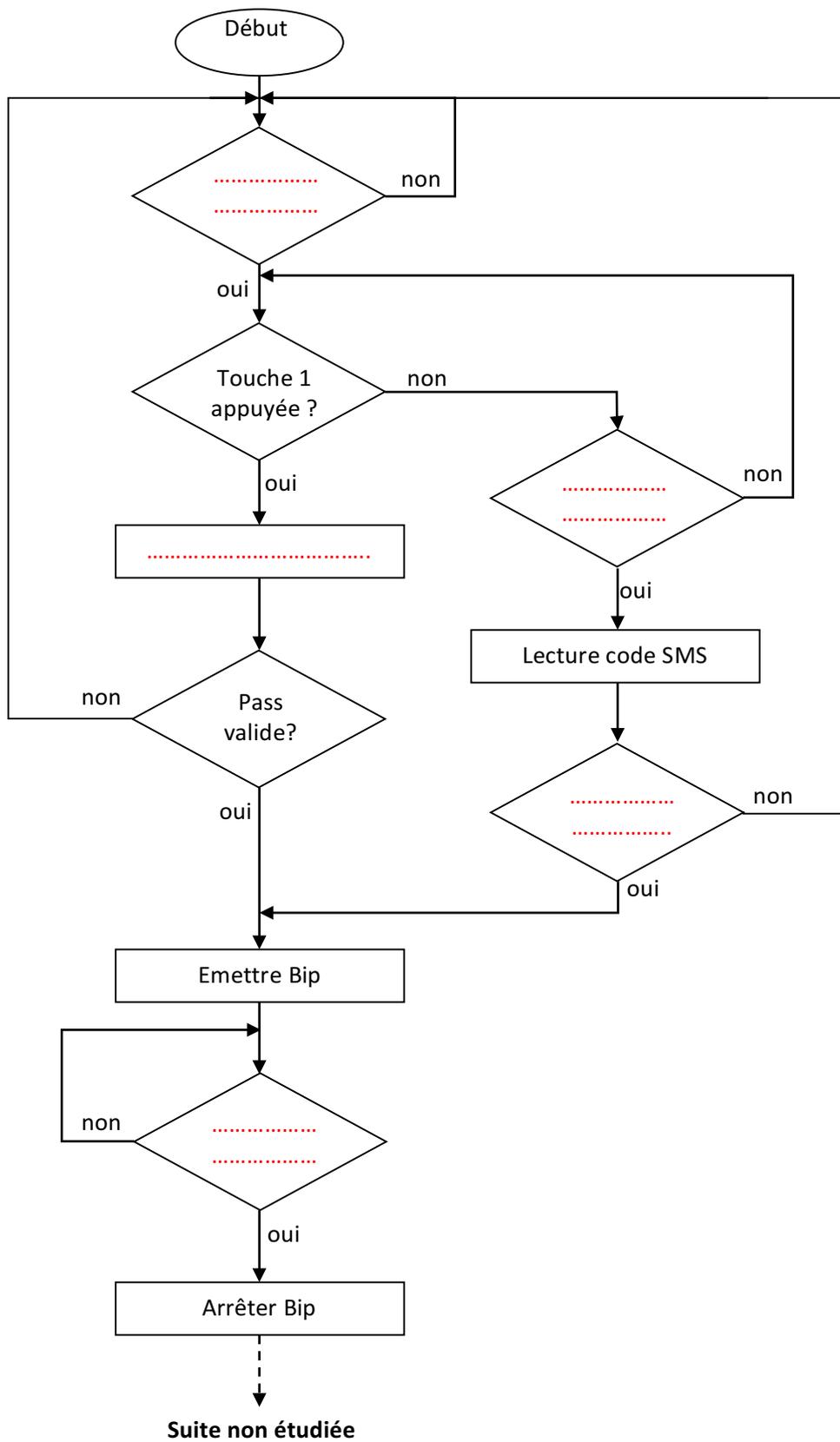
2 – Procédure pour emprunter un vélo

- 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**

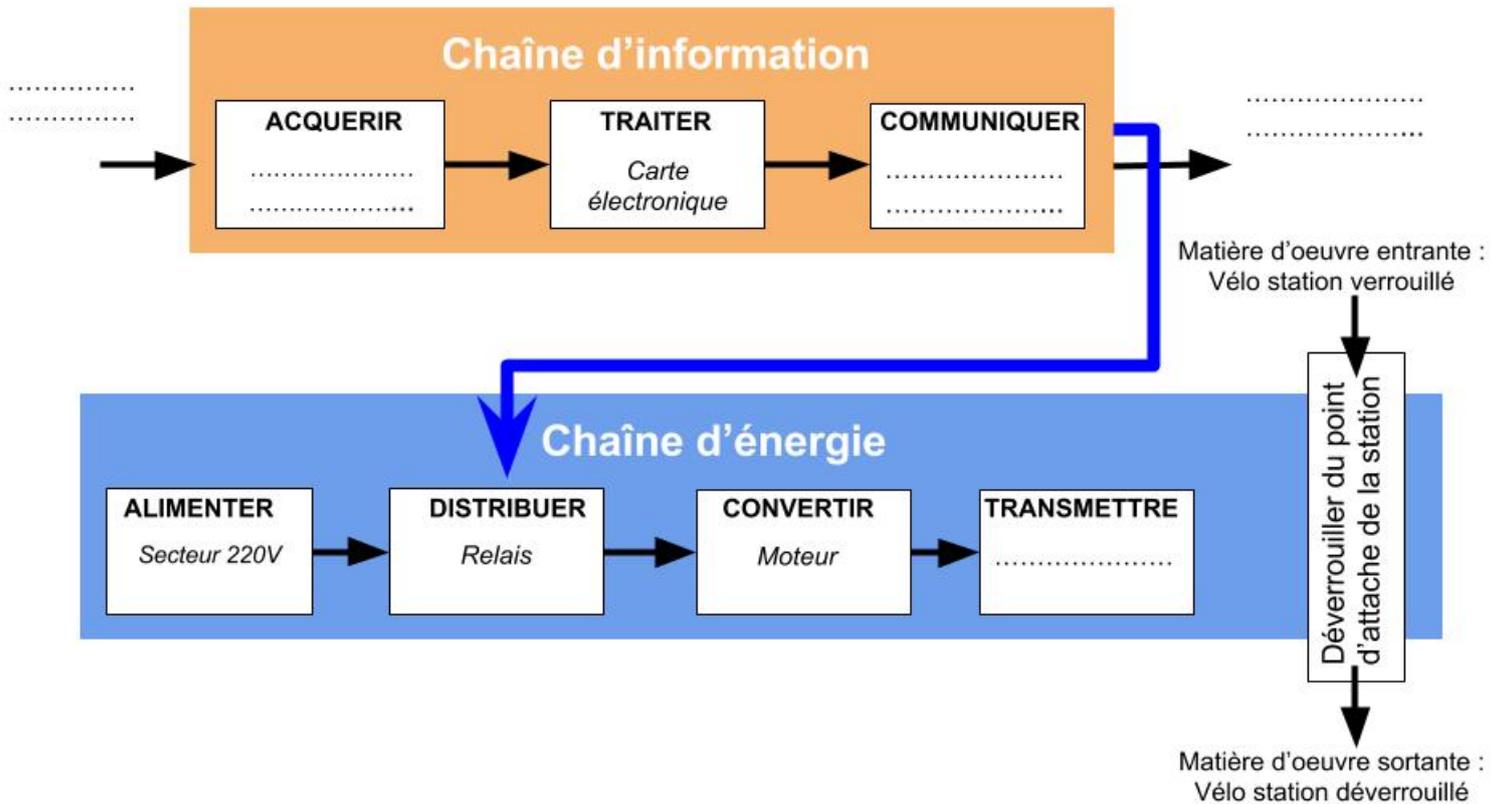
En fonction du choix effectué, l'utilisateur valide soit en présentant son pass optymo devant le **lecteur de carte**, soit en entrant sur le **clavier** le code SMS reçu sur son téléphone.

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 :

.....

.....

.....

.....

.....

.....