

Épreuve de technologie du DNB

STATION DE LAVAGE

CORRECTION

NOM :
Prénom :
Classe :

Les stations de lavage proposent des portiques de lavage automatiques simples et faciles d'utilisation (voir figure 1). Elles proposent ainsi aux usagers un service leur permettant de mieux respecter l'environnement en diminuant :

- de 80 % la consommation d'eau, par rapport à un lavage à la maison, en utilisant la haute pression ;
- la pollution grâce à des savons biodégradables et par le traitement de 100 % des déchets (boues de lavage, résidus d'hydrocarbures et eaux usées) issus du lavage par l'utilisation d'une fosse de décantation, d'un séparateur et déshuileur et d'un traitement des eaux usées.



Figure 1 : extrait de la charte environnementale d'une enseigne de stations de lavage

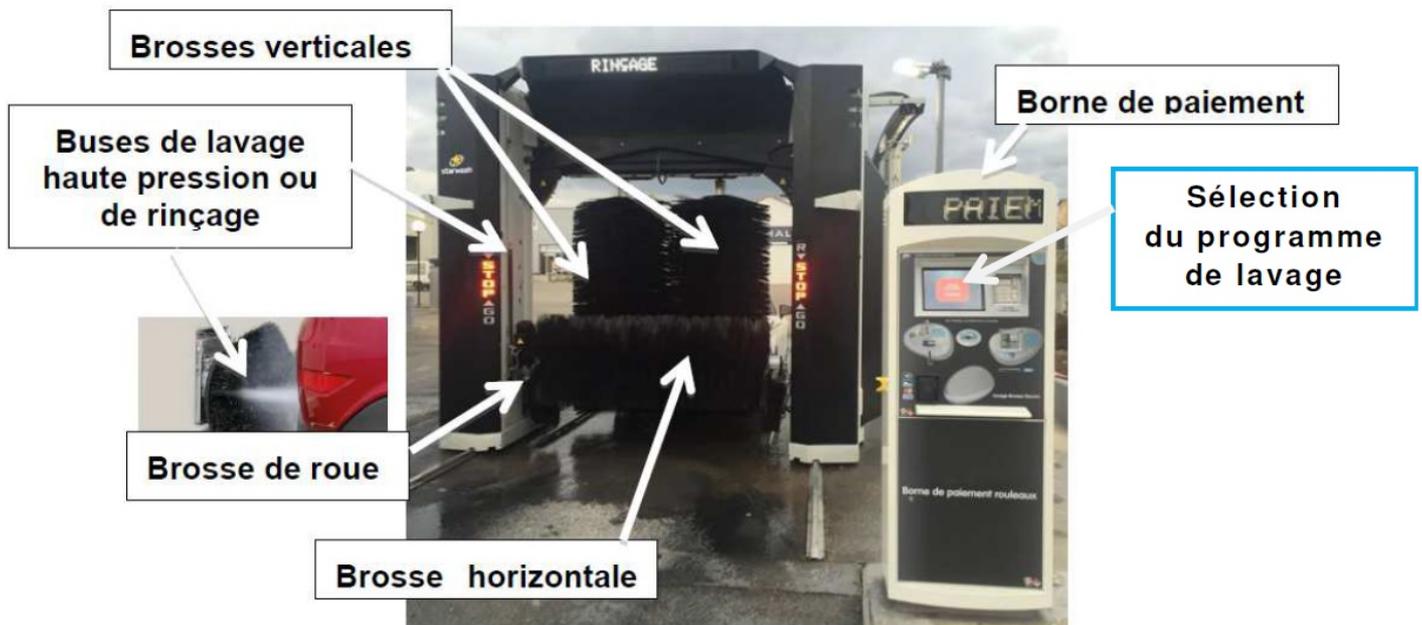


Figure 2 : descriptif d'un portique automatique de lavage

EXERCICE n°1 : description des avantages du système 8 points

À partir du texte de présentation et de la figure 1, indiquer les solutions techniques utilisées par la station de lavage décrite qui participent à la préservation de l'environnement.

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g)

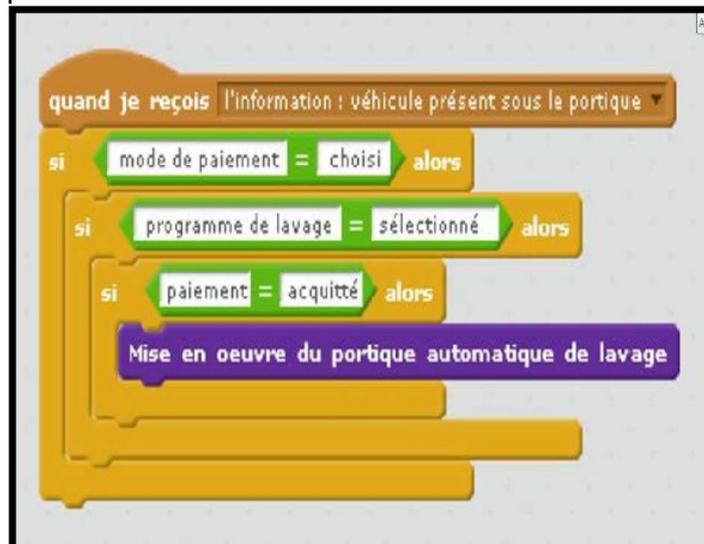
EXERCICE n°2 : compléter le tableau en listant les composants du système5 points

Fonctions techniques	Composants > voir Figure n°2
Dialoguer avec l'utilisateur	
Nettoyer les roues	
Nettoyer la carrosserie	
Récupérer les déchets	

EXERCICE n°3 : compléter le tableau 2 points

La borne de paiement du portique automatique propose un choix de plusieurs programmes de lavage et plusieurs solutions de paiement : par pièces ou jetons, par carte bancaire...

À l'aide de la figure 3, indiquer dans le tableau ci-dessous l'ordre (1, 2, 3, 4) dans lequel la borne de paiement examine les conditions de mise en œuvre du portique automatique de lavage.



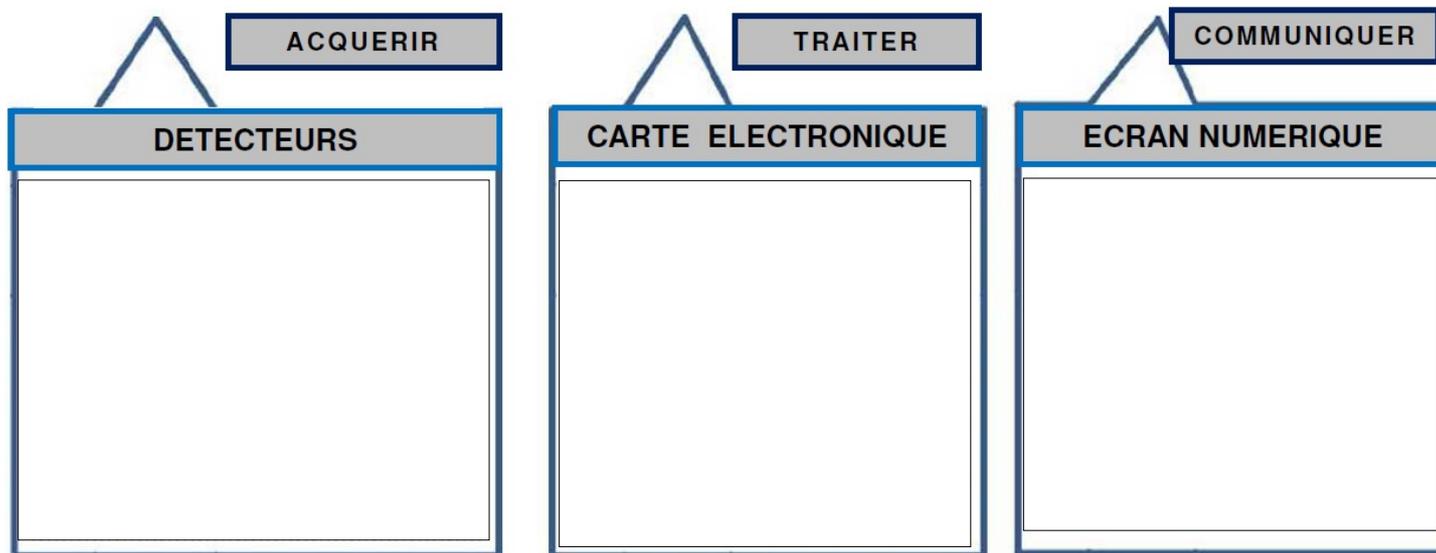
	Programme de lavage sélectionné
	Moyen de paiement choisi
	Paiement acquitté
	Véhicule présent sous le portique

Figure 3 : extrait du programme implémenté dans la borne de paiement

EXERCICE n°4 : informations utiles pour la chaîne d'information 4,5 points

Les véhicules sont détectés sous le portique de lavage grâce à un détecteur. L'utilisateur choisit sur la borne de paiement la modalité de paiement (pièces, jeton, carte bancaire...) et le programme de lavage. Le paiement acquitté déclenche les déplacements du portique et le fonctionnement des organes et des composants qui assurent le nettoyage du véhicule. Durant le nettoyage, le portique affiche à l'aide d'un écran numérique les étapes du lavage et la durée restante.

À partir du texte ci-dessus, identifier les informations utiles au fonctionnement du portique automatique de lavage afin de compléter les besoins de la chaîne d'information suivante :



EXERCICE n°5 : compléter le tableau en donnant des exemples d'utilisation 3 points

La figure 4 présente un particulier essayant différents nettoyeurs haute pression pour l'entretien d'une terrasse. Indiquer un contexte d'utilisation professionnelle de ces nettoyeurs à haute pression ainsi que le métier associé.

Figure 4 : essayages de nettoyeurs	Exemples de contextes d'utilisations professionnelles	
		
	Métiers	

Maîtrise de la langue et présentation 2,5 points

NOTE : /25	Remarques : 
-------------------	--