

COLLEGE FOCH	..... / ..... / .....	EXAMEN BLANC DNB	TECHNOLOGIE
NOM	Prénom		Classe : 3 <sup>ème</sup>
Observations			Note / 25 pts

# EXAMEN BLANC DU BREVET

**CORRIGE**

<p>Épreuve de :</p> <p><b>TECHNOLOGIE</b></p> <p><b>25 points</b></p> <p><i>Durée de l'épreuve : 0 h 30</i></p>
---

Ce sujet comporte 4 pages numérotées de 1/4 à 4/4.

Dès qu'il vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

L'utilisation de la calculatrice est autorisée.

L'usage du dictionnaire n'est pas autorisé.

Le sujet est constitué de **5** exercices.

Le candidat doit traiter les exercices sur les pages 3/4 et 4/4.

Exercice n° 1	8,0 points
Exercice n° 2	5,0 points
Exercice n° 3	2,0 points
Exercice n° 4	4,5 points
Exercice n° 5	3,0 points
Maîtrise de la langue et présentation	2,5 points

# éduscol

Épreuve de technologie du DNB -

# CORRIGE

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.

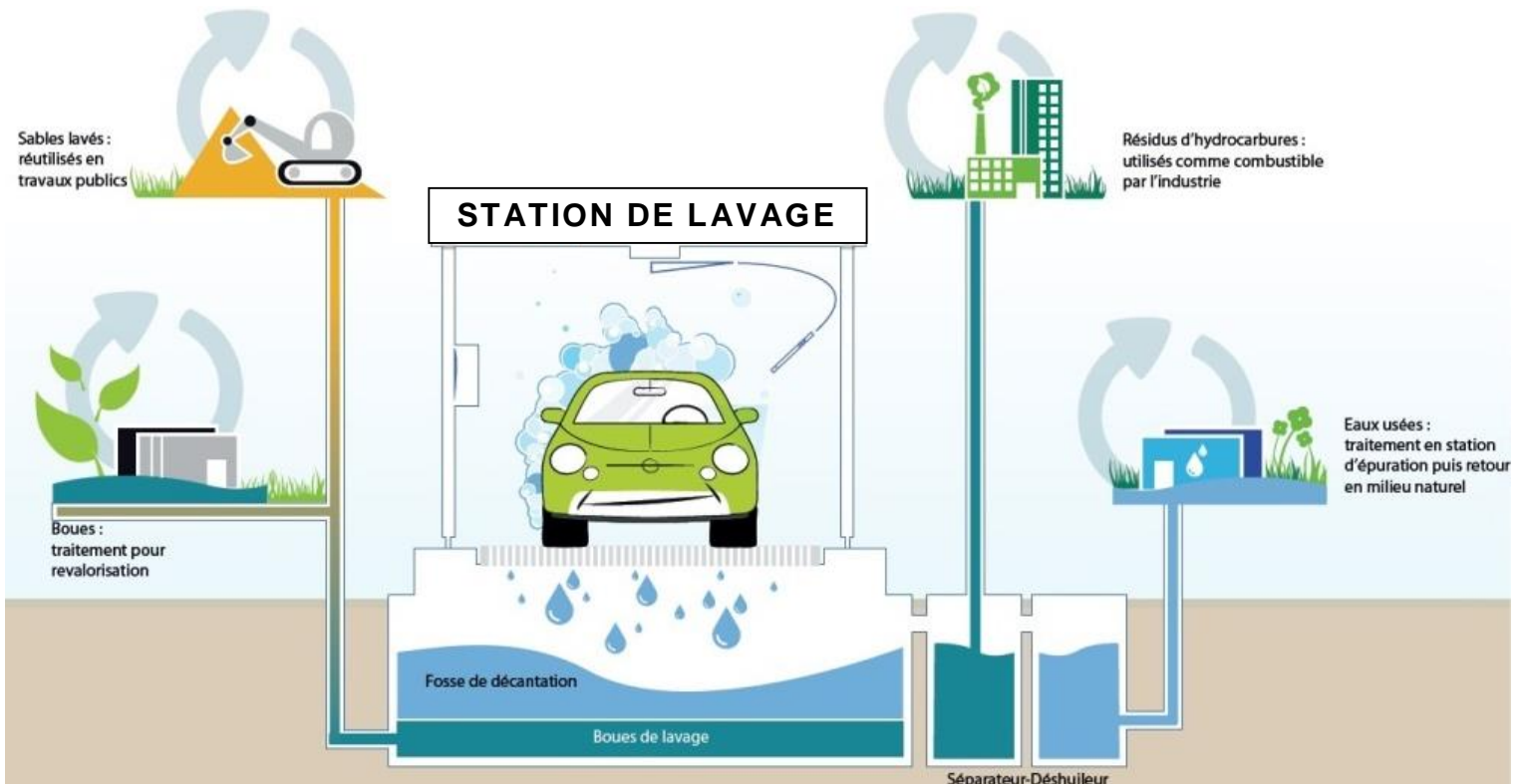


Figure 1 : extrait de la charte environnementale d'une enseigne de stations de lavage

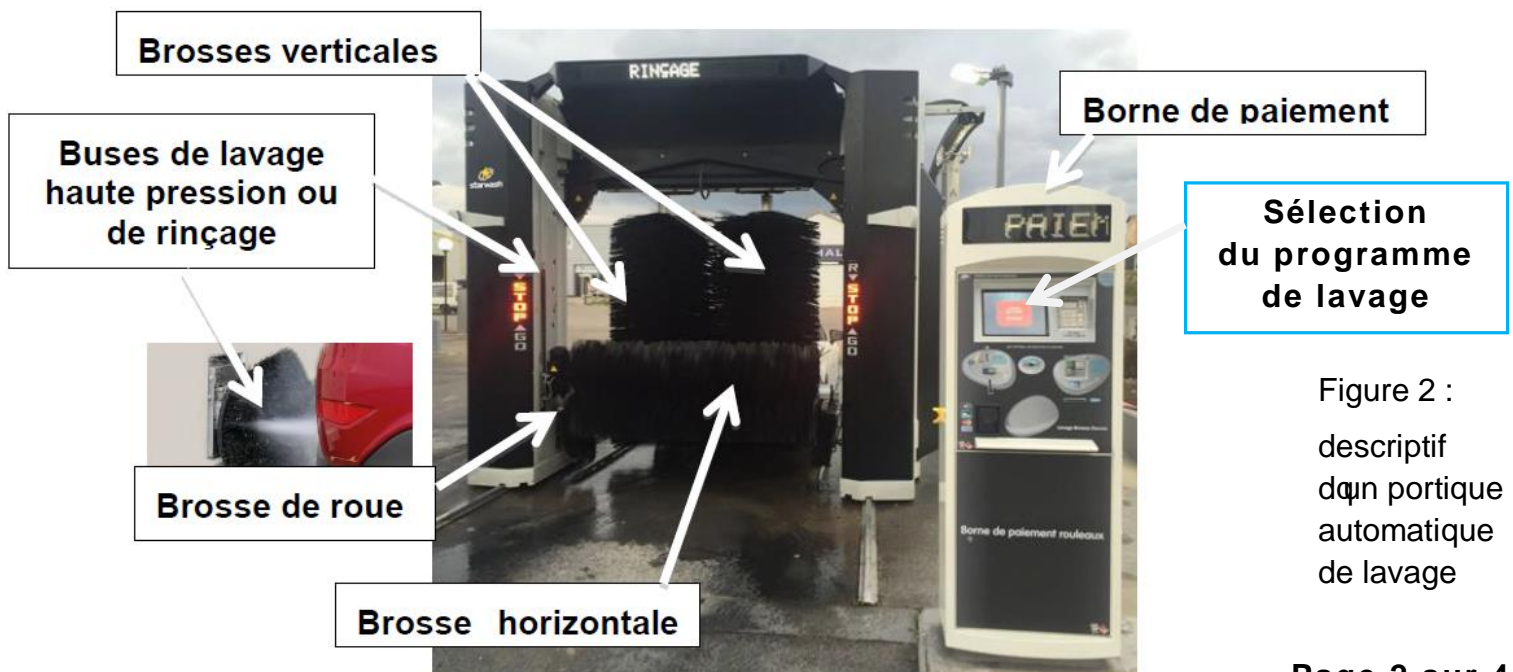


Figure 2 :  
descriptif  
d'un portique  
automatique  
de lavage

**EXERCICE n°1 : description des avantages du système** ... **CORRIGE** 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) Diminution de 80% de la consommation d'eau par rapport à un lavage à la maison,.....
- b) Utilisation de la haute pression (simple et facile d'utilisation + grande efficacité),.....
- c) Diminution de la pollution grâce à l'utilisation de savons biodégradables,.....
- d) Traitement de 100% des déchets issus du lavage > exemples : boues de lavage,.....  
> Exemples ; résidus d'hydrocarbures, traitement des eaux usées recyclées et réutilisées aussitôt,.....
- e) Utilisation d'une fosse de décantation (boues de lavage traitées pour revalorisation),.....
- f) Utilisation d'un séparateur d'hydrocarbures / Utilisation d'un déshuileur.....
- g) Mise en place d'un traitement des eaux usées en station d'épuration puis réutilisation immédiate de l'eau ou bien retour de l'eau épurée en milieu naturel.

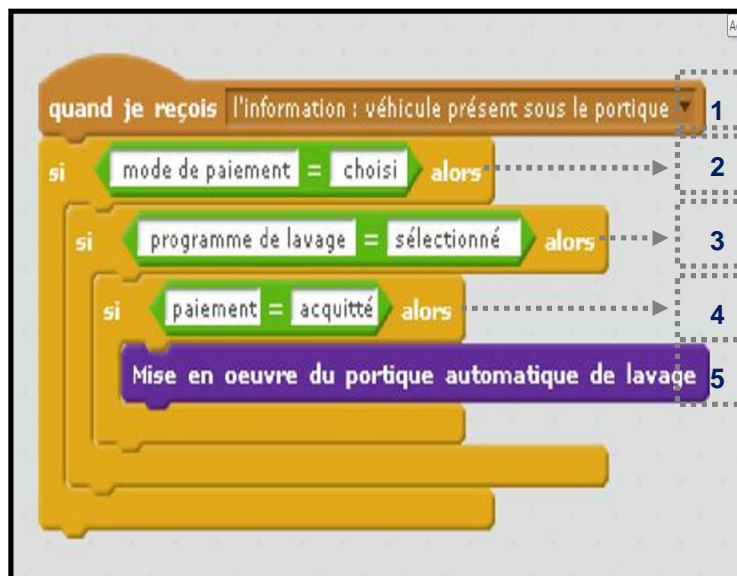
**EXERCICE n°2 : compléter le tableau en listant les composants du système** ..... 5 points

Fonctions techniques	Composants > voir Figure n°2
Dialoguer avec l'utilisateur	> Une borne de paiement (pièces, billets, carte bancaire, jetons), > Un écran interactif de sélection des programmes de lavage,.....
Nettoyer les roues	> Deux brosses de roues G/D, > Deux buses de lavage haute pression ou de rinçage G/D,
Nettoyer la carrosserie	> Deux brosses verticales G/D, + souffleur d'air pour séchage > Une brosse horizontale, + buses d'aspersion de savon bio..... > Deux buses de lavage haute pression ou de rinçage G/D,.....
Récupérer les déchets	> Une fosse de décantation pour récupérer les boues de lavage, > Un séparateur pour récupérer les hydrocarbures, > Un déshuileur avant retraitement des eaux usées.....

**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.

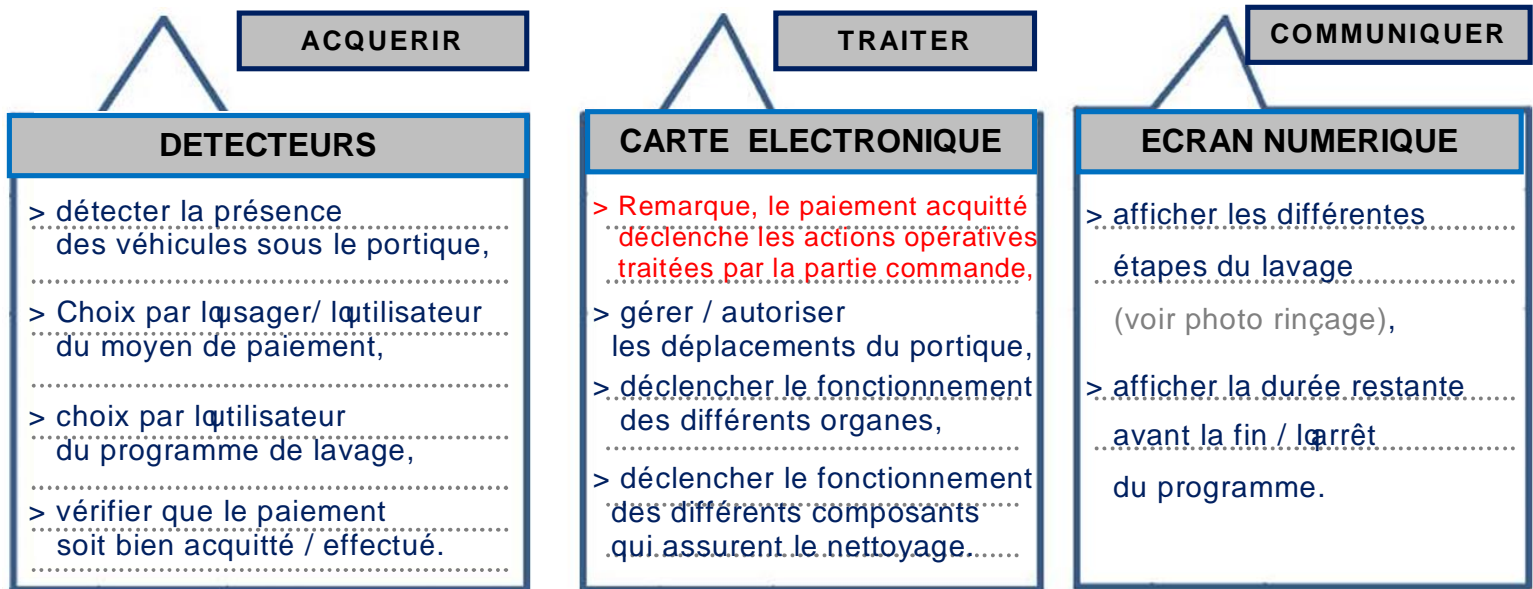


3	Programme de lavage sélectionné
2	Moyen de paiement choisi
4	Paiement acquitté
1	Véhicule présent sous le portique
5	Mise en œuvre du portique automatique de lavage.

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


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.

Exemples de contextes d'utilisations professionnelles			
<p>Figure 4 : essayages de nettoyeurs</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; il existe de très nombreux contextes d'utilisation :</li> <li>&gt; <b>entretien des sols, des surfaces (exemple : terrasse)</b>.....</li> <li>&gt; <b>entretien des locaux, des espaces de travail, des usines,</b>.....</li> <li>&gt; <b>nettoyage et entretien des voiries (rues, trottoirs, etc.),</b>.....</li> <li>&gt; <b>entretien des matériels extérieurs (exemple : bancs publics),</b>.....</li> <li>&gt; <b>nettoyage des véhicules + remorques + camions de chantier.</b>.....</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;"><b>Métiers</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Cela concerne tous les métiers liés à l'hygiène ou bien à l'entretien &gt; formations CAP / BAC pro...</li> <li>&gt; <b>agent de propreté et d'hygiène,</b>.....</li> <li>&gt; <b>agent technique,</b>.....</li> <li>&gt; <b>agent de service et d'entretien,</b>.....</li> <li>&gt; <b>technicien agricole / technicien de surface (en usine).</b>.....</li> </ul> </td> </tr> </table>	<b>Métiers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Cela concerne tous les métiers liés à l'hygiène ou bien à l'entretien &gt; formations CAP / BAC pro...</li> <li>&gt; <b>agent de propreté et d'hygiène,</b>.....</li> <li>&gt; <b>agent technique,</b>.....</li> <li>&gt; <b>agent de service et d'entretien,</b>.....</li> <li>&gt; <b>technicien agricole / technicien de surface (en usine).</b>.....</li> </ul>
<b>Métiers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Cela concerne tous les métiers liés à l'hygiène ou bien à l'entretien &gt; formations CAP / BAC pro...</li> <li>&gt; <b>agent de propreté et d'hygiène,</b>.....</li> <li>&gt; <b>agent technique,</b>.....</li> <li>&gt; <b>agent de service et d'entretien,</b>.....</li> <li>&gt; <b>technicien agricole / technicien de surface (en usine).</b>.....</li> </ul>		