

 / /	EXAMEN BLANC DNB	TECHNOLOGIE
NOM	Prénom		Classe : 3^{ème}
Observations			Note / 25 pts

EXAMEN BLANC DU BREVET

CORRIGE

Épreuve de :
TECHNOLOGIE
25 points
<i>Durée de l'épreuve : 30 minutes</i>

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 - série professionnelle

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.

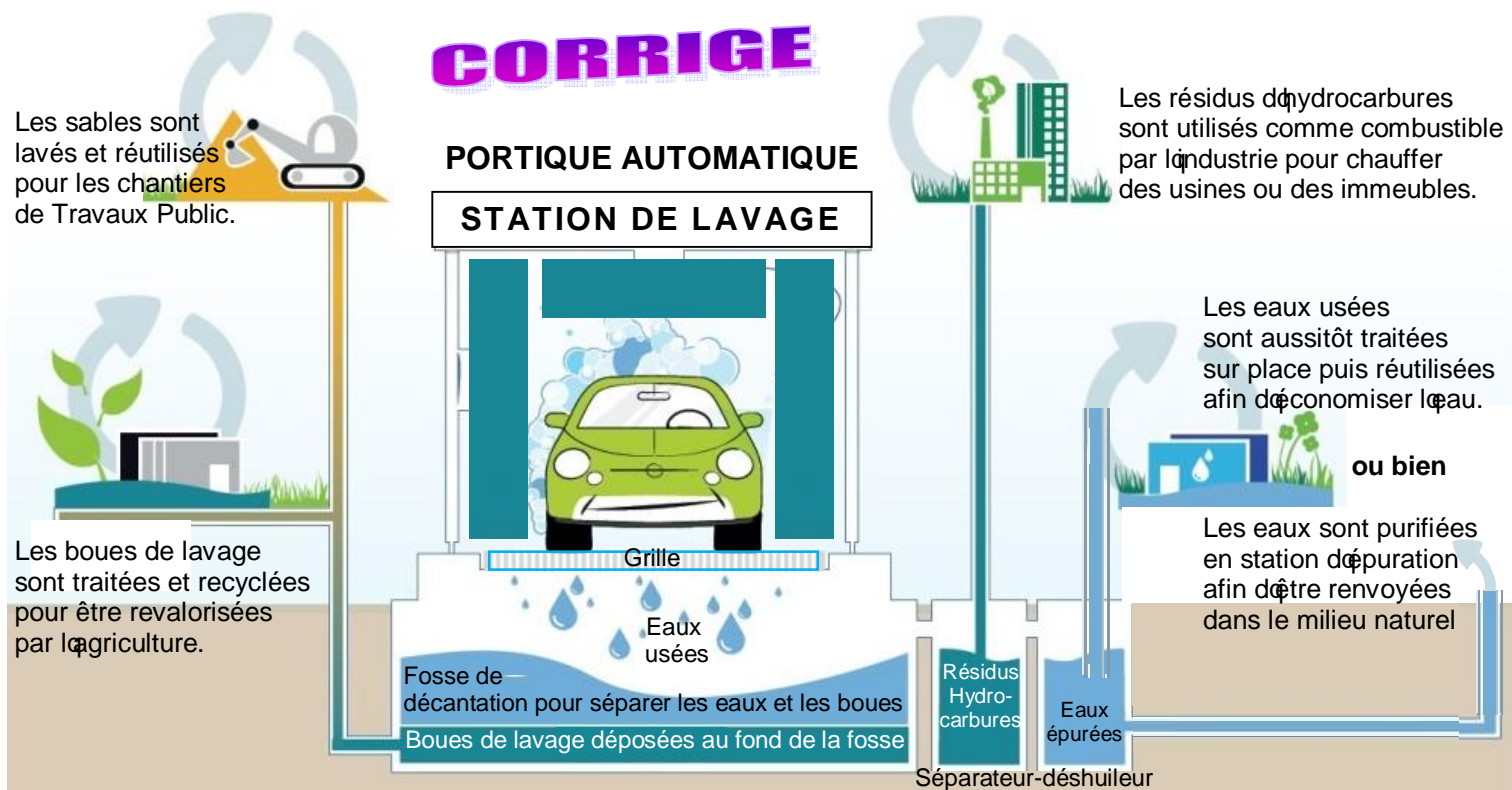


Figure 1 : extrait de la charte environnementale d'une enseigne de stations de lavage

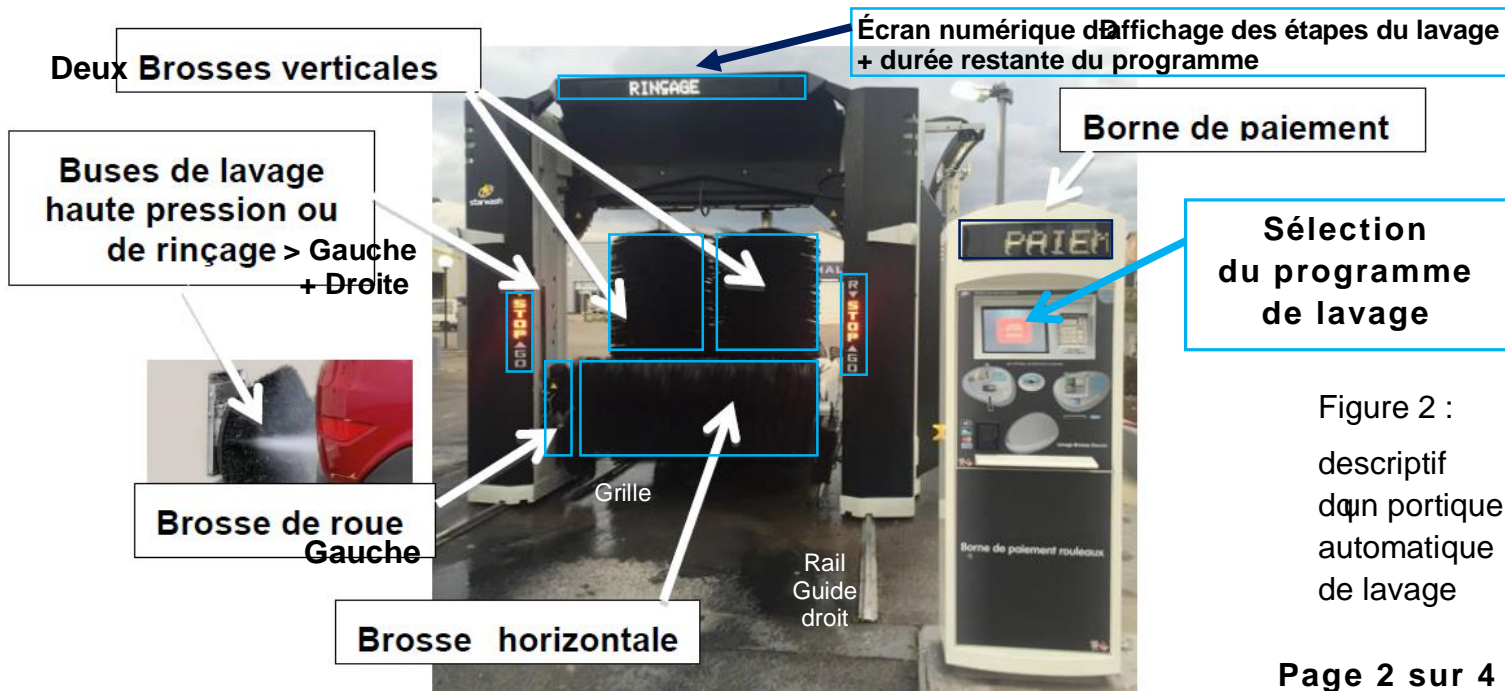


Figure 2 : descriptif d'un portique automatique de lavage

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) Les stations de lavage proposent des portiques automatiques simples et faciles à utiliser,
- b) Les stations de lavage proposent un service permettant de mieux respecter l'environnement,
- c) Cela permet de diminuer de 80% la consommation d'eau par rapport à un lavage à la maison,
- d) Utilisation de la haute pression permet d'économiser une grande quantité d'eau potable,
- e) Diminution de la pollution grâce à l'utilisation de savons biodégradables, ce qui permet d'éviter de rejeter des produits chimiques nocifs dans la nature (la faune + la flore).
- f) Traitement de 100% des déchets issus du lavage :
> exemples : boues de lavage, résidus d'hydrocarbures et eaux usées + produits chimiques,
- g) Traitement des eaux usées recyclées et réutilisées aussitôt afin d'économiser l'eau potable,
- h) Utilisation d'une fosse de décantation (boues de lavage revalorisées par l'agriculture),
- i) Recyclage et revalorisation des sables lavés afin d'être réutilisés pour les Travaux Publics,
- j) Utilisation d'un séparateur-déshuileur pour revaloriser les résidus d'hydrocarbures utilisés comme combustible afin de chauffer des usines ou des bâtiments publics,
- k) 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.

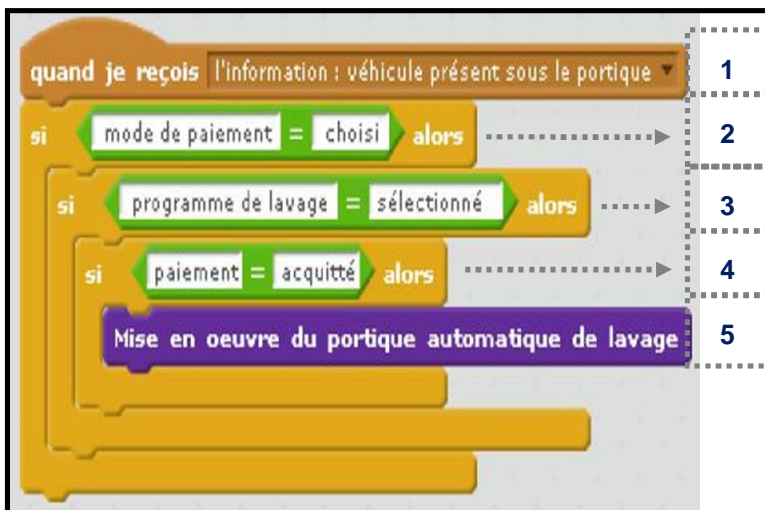
EXERCICE n°2 : compléter le tableau en listant les composants du système 5 points

Fonctions techniques	Composants > voir Figures n°1+ 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 de dispersion 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.

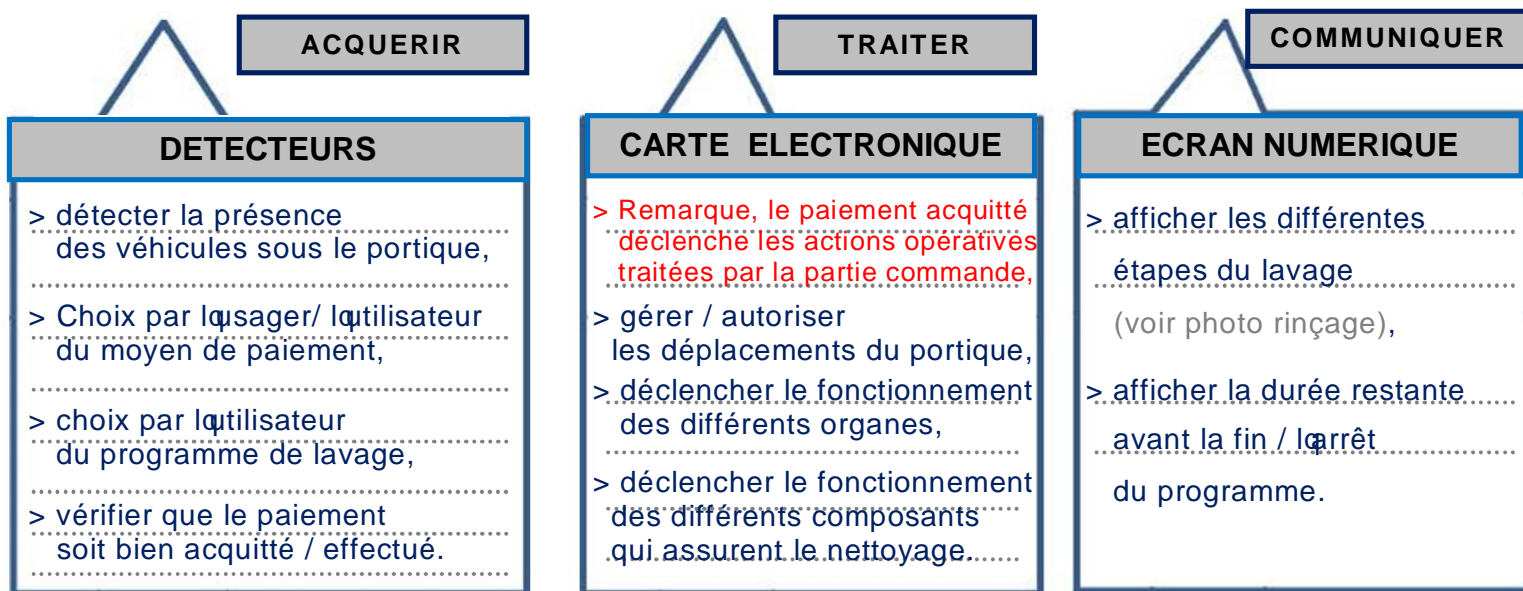


3	Programme de lavage sélectionné
2	Moyen de paiement choisi
4	Paiement acquitté
1	Véhicule présent sous le portique
5	Mise en œuvre du portique automatique de lavage. Bonus 0,5

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 :

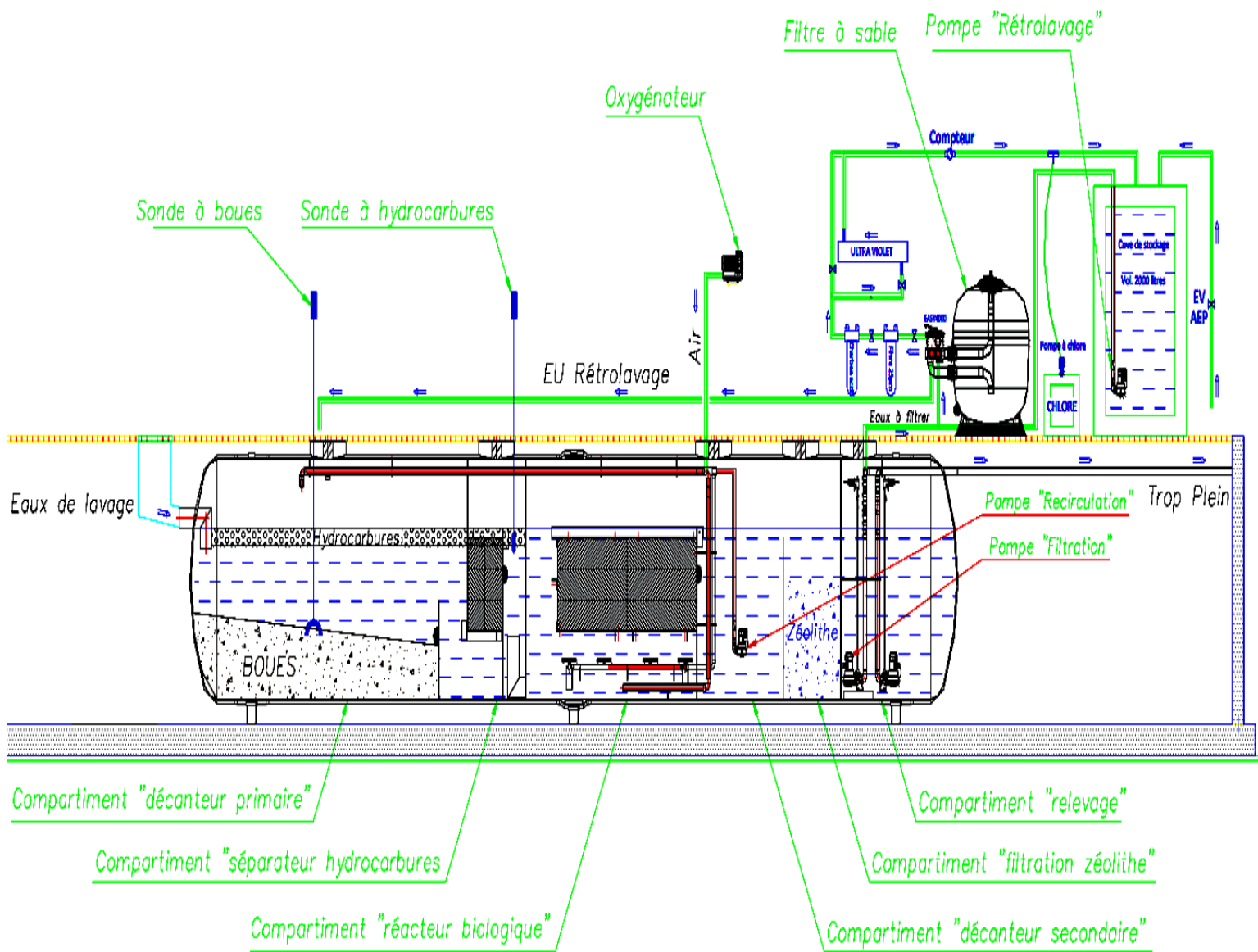
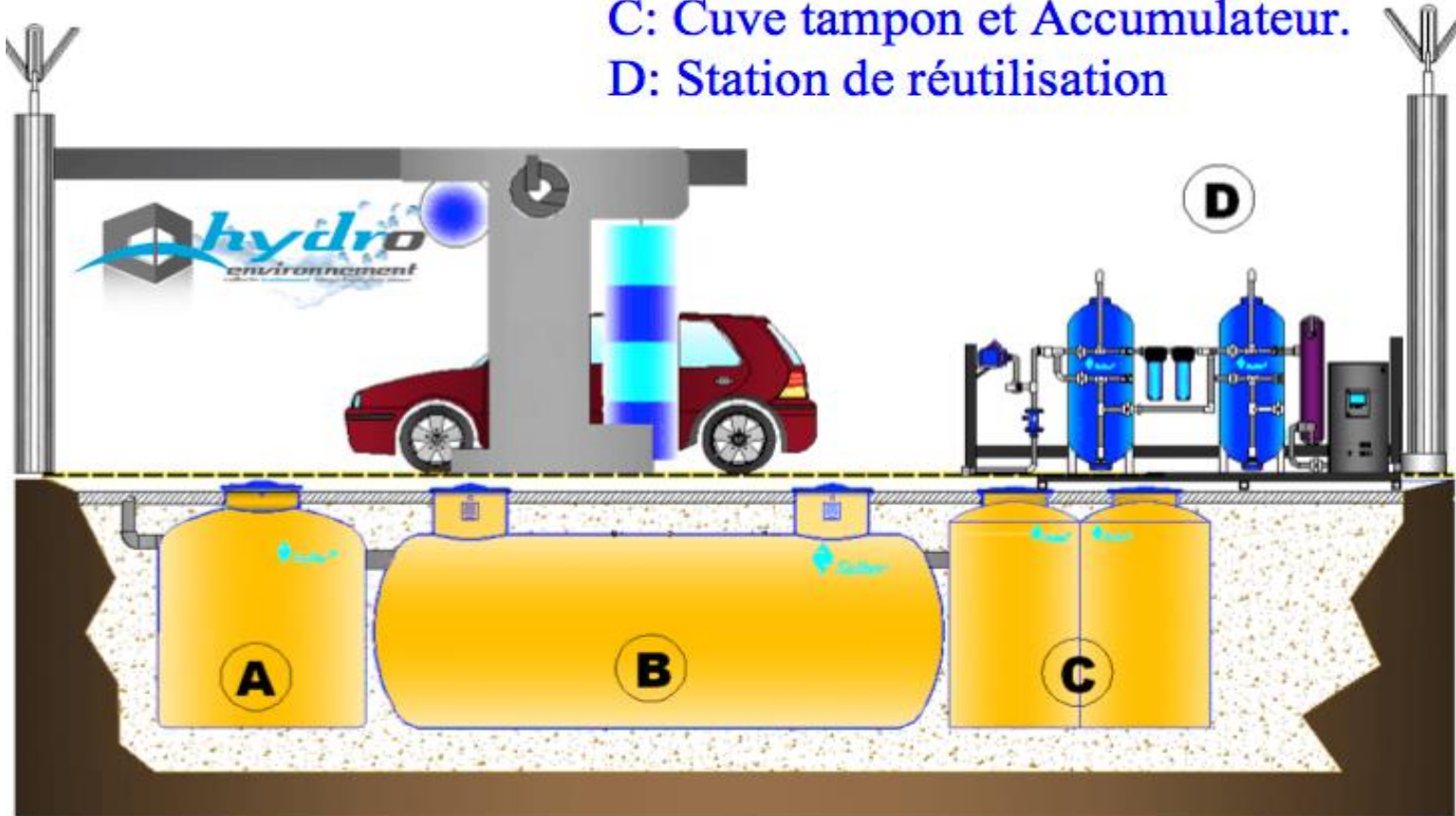


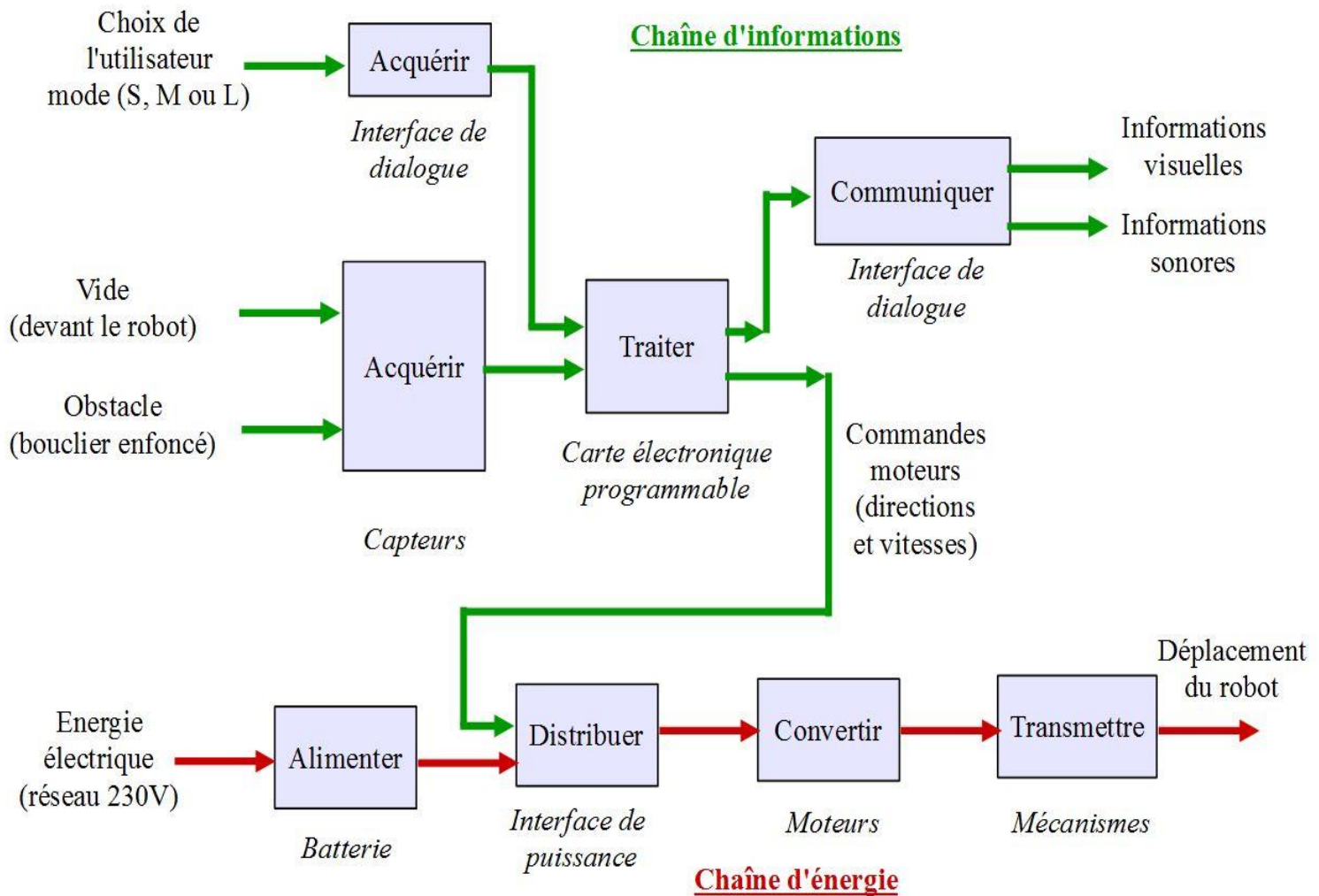
EXERCICE n°5 : compléter le tableau en donnant des exemples d'utilisation 3 points

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	
Figure 4 : essayages de nettoyeurs	<ul style="list-style-type: none"> > il existe de très nombreux contextes d'utilisation : > entretien des sols, des surfaces. (exemple : terrasse) > entretien des locaux, des espaces de travail, des usines, > nettoyage et entretien des voiries (rues, trottoirs, etc.), > entretien des matériels extérieurs (exemple : bancs publics), > nettoyage des véhicules + remorques + camions de chantier.
Métiers	<ul style="list-style-type: none"> > Cela concerne tous les métiers liés à l'hygiène ou bien à l'entretien > formations CAP / BAC-pro... > agent de propreté et d'hygiène, agent technique, > agent de collectivité, agent de la voirie, > agent de service, agent d'entretien, > technicien agricole / technicien de surface (en usine).

- A: Décanteur de solides.
- B: Séparateur d'hydrocarbures
- C: Cuve tampon et Accumulateur.
- D: Station de réutilisation





Vous êtes fabricant de centres et/ou portiques ou gérant de centre de lavage, proposez à vos clients un lavage intérieur/extérieur à l'aide de leur smartphone !

Avec cette application, le laveur particulier devient totalement autonome

Après avoir rempli un formulaire d'inscription, il peut se connecter à tous les centres pré-équipés du **kit i-LavCar***. A Chaque ouverture d'un nouveau compte, il est géo-informé de la liste des centres où il pourra consommer son crédit. Il est renseigné en temps réel des promotions, des bonus et de l'affluence (taux d'occupation) sur les centres.

Une application gérant/caissier permet le réglage des tarifs, des temps etc..



LAVEZ AVEC VOTRE SMART-PHONE !

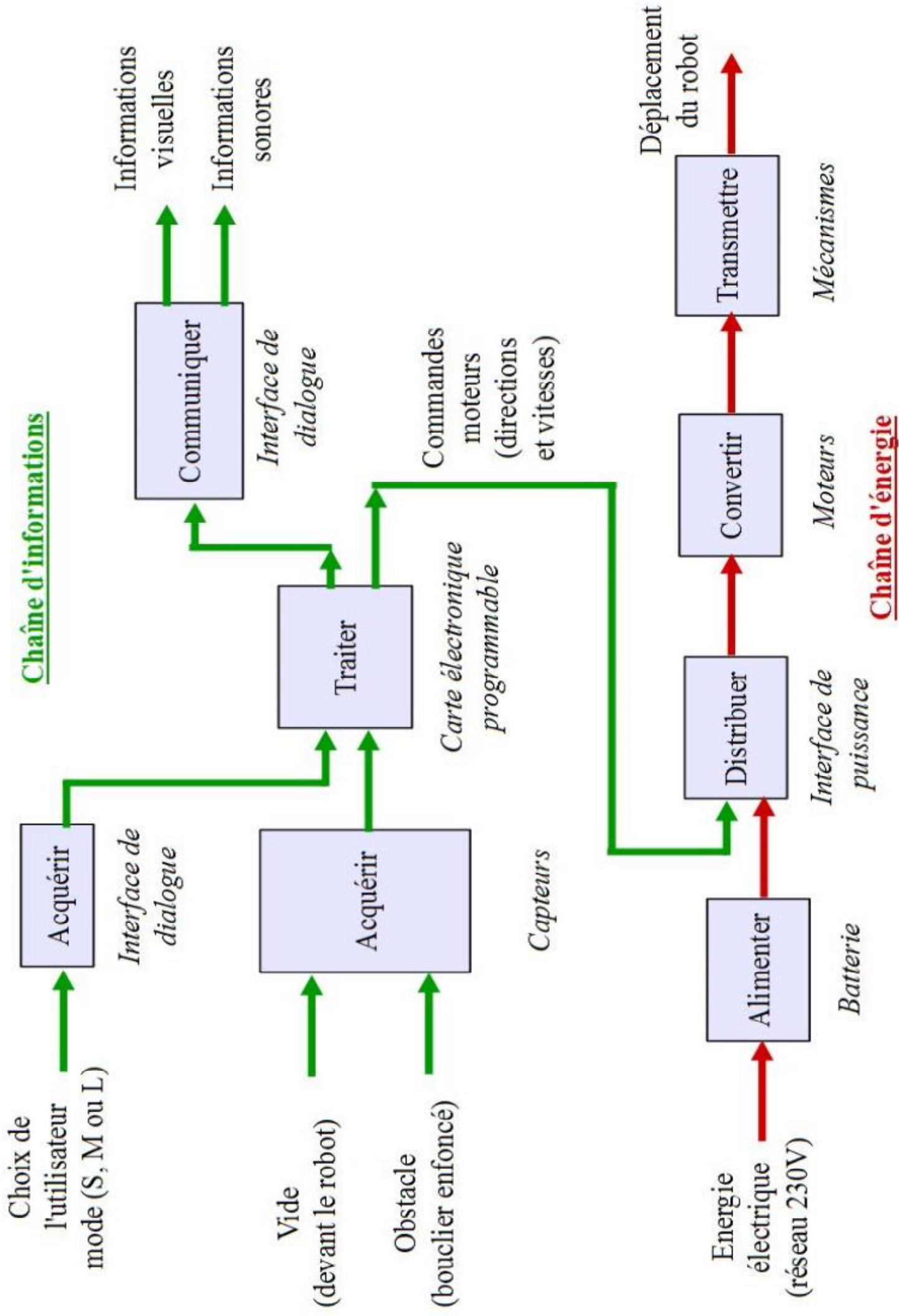
Menu spécial Professionnel !

Fabricants de centres et/ou portiques,
 Nous pouvons adapter notre application à votre matériel et ainsi permettre aux laveurs Pro et Particuliers de retrouver partout en France votre qualité de service.
 * Commercialisation à partir de juin 2017.

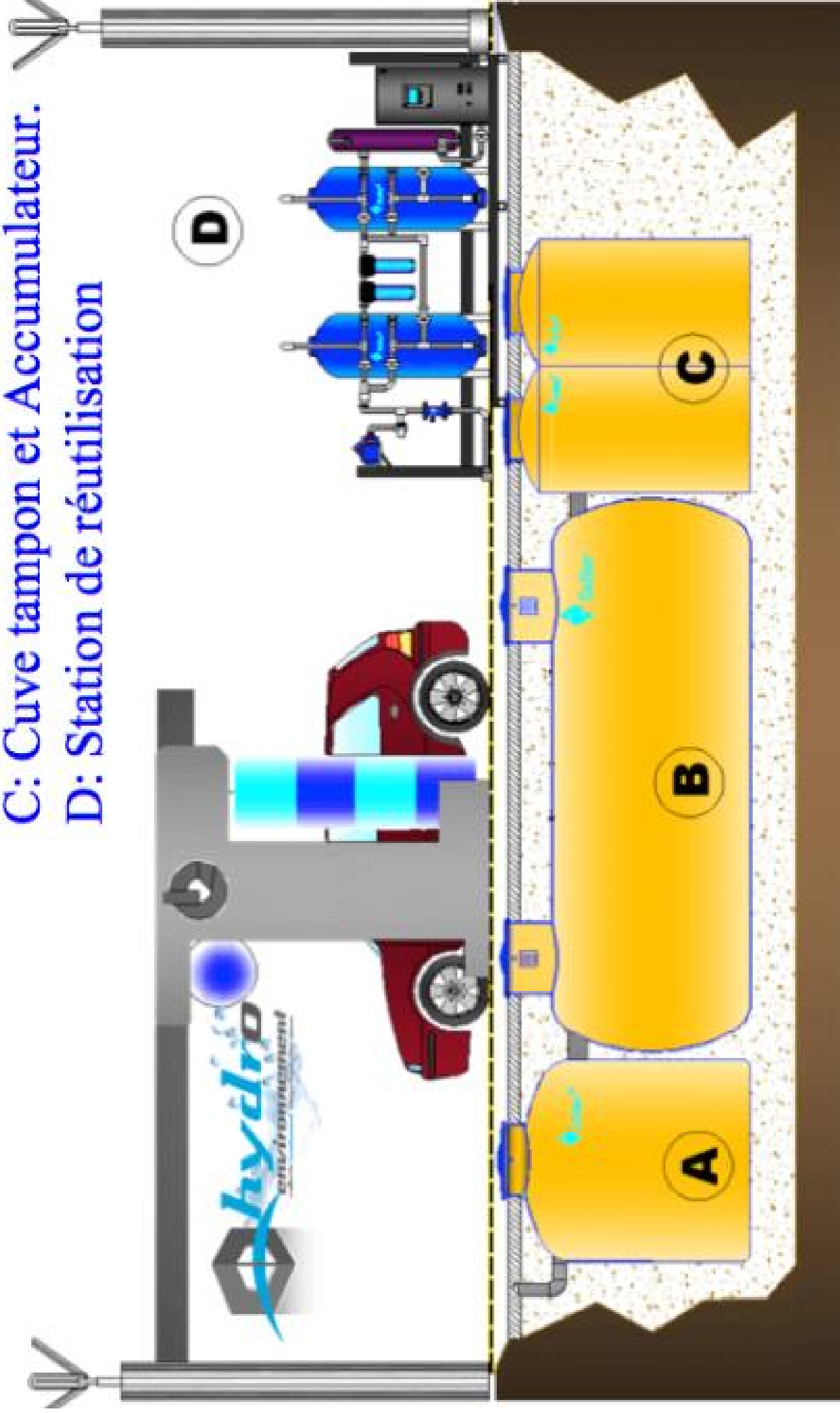
Le **Kit Universel i-LavCar*** a été conçu pour venir s'adapter à tous les appareils d'un centre de lavage. Un peu de câblage et vos clients laveurs sont connectés. Depuis son smartphone, il lance un programme au portique, lave ou aspire au dixième d'euro près etc. Il paye en boutique ses produits. Il remet du crédit via internet ou sur le distributeur Diamtech version tactile.

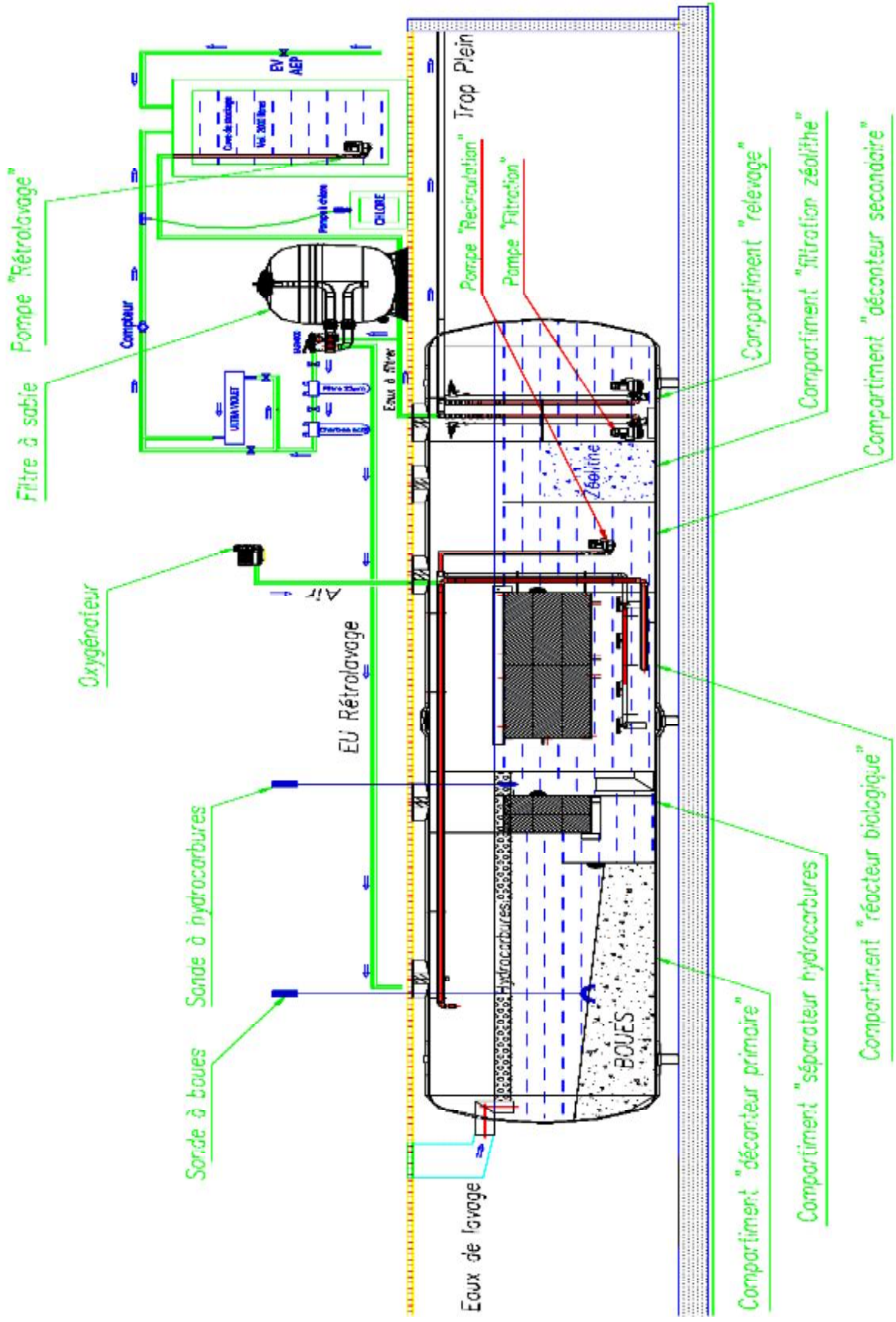
Proposez à vos clients **Pro** un lavage maîtrisé pour leurs flottes de véhicules. Les Pros sont tous équipés d'un smartphone. **L'application i-LavCar** est leur outil.

Le client Pro donne la liste de ses smartphones à l'exploitant des centres de lavage et indique les conditions d'utilisation (le lavage hp ou rouleaux, le coût jour/semaine/mois etc.). Le paiement est au comptant ou sur relevé des consommations. Chaque client Pro bénéficie de ses propres avantages.



- A: Décanteur de solides.
- B: Séparateur d'hydrocarbures
- C: Cuve tampon et Accumulateur.
- D: Station de réutilisation





Vous êtes fabricant de centres et/ou portiques ou gérant de centre de lavage, proposez à vos clients un lavage intérieur/extérieur à l'aide de leur smartphone !

Avec cette application, le laveur particulier devient totalement autonome

Après avoir rempli un formulaire d'inscription, il peut se connecter à tous les centres pré-équipés du **kit i-LavCar***. A Chaque ouverture d'un nouveau compte, il est géo-informé de la liste des centres où il pourra consommer son crédit. Il est renseigné en temps réel des promotions, des bonus et de l'affluence (taux d'occupation) sur les centres.



LAVEZ AVEC VOTRE SMART-PHONE !

Une application gérant/caissier permet le réglage des tarifs, des temps etc..



www.diamtech.fr



Menu spécial Professionnel !

Fabricants de centres et/ou portiques,
Nous pouvons adapter notre application à votre matériel et ainsi permettre aux laveurs Pro et Particuliers de retrouver partout en France votre qualité de service.
* Commercialisation à partir de juin 2017.

Proposez à vos clients **Pro** un lavage maîtrisé pour leurs flottes de véhicules. Les Pros sont tous équipés d'un smartphone. **L'application i-LavCar** est leur outil.

Le client Pro donne la liste de ses smartphones à l'exploitant des centres de lavage et indique les conditions d'utilisation (le lavage hp ou rouleaux, le coût jour/semaine/mois etc.). Le paiement est au comptant ou sur relevé des consommations. Chaque client Pro bénéficie de ses propres avantages.

Le Kit Universel i-LavCar* a été conçu pour venir s'adapter à tous les appareils d'un centre de lavage. Un peu de câblage et vos clients laveurs sont connectés. Depuis son smartphone, il lance un programme au portique, lave ou aspire au dixième d'euro près etc. Il paye en boutique ses produits. Il remet du crédit via internet ou sur le distributeur Diamtech version tactile.

