

Bac Pro Systèmes Electroniques Numériques

Champ professionnel	Électrodomestique	Fiche contrat N° 1
Système technique	Système Whirlpool - Esam	
Centre d'intérêt	Le communicant en Électrodomestique	

Nom :	Prénom :	Date :
--------------	-----------------	---------------

Objectif :	Analyser un système électrodomestique avec le logiciel « Esam »	
Capacités abordées	Compétences terminales visées	Savoirs associés
C1 : Rechercher et exploiter des documents et informations C2 : S'approprier les caractéristiques fonctionnelles d'un système technique C4 : Installer et mettre en œuvre les équipements C5 : Assurer la maintenance de tout ou partie d'une installation	C1.1 : Appréhender la mise en œuvre d'un projet d'installation d'un système C2.2 : Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des éléments de l'installation C4.3 : Installer les supports C4.6 : Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels associés C5.3 : Analyser, interpréter les indicateurs de fonctionnement	S0-4 : Les équipements de traitement du linge S4-1 : Les matériels S4-2 : Les logiciels S5-2 : Mise en service d'un système S7-3 : Organisation de l'activité

L'élève doit être capable de :	Critère d'évaluation	Indicateur de réussite	Évaluation			
			très satisfaisant	satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant
C1.1 : Appréhender la mise en œuvre d'un projet d'installation d'un système	Partie 1 : L'identification du produit est correcte.	<ul style="list-style-type: none"> Énoncer les données du produit étudié. 	[1,5-2]	[1-1,5]	[0,5-1]	[0-0,5]
C2.2 : Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des matériels de l'installation	Partie 5 : (Q17 et Q18) Accès à la carte de contrôle du produit.	<ul style="list-style-type: none"> La procédure d'entrer dans le PAD est récupérer. Les étapes du PAD sont données dans un compte rendu. 	[4,5-6]	[3-4,5]	[1,5-3]	[0-1,5]
C4.3 : Installer les supports.	Partie 3 : Accès à la carte de contrôle du produit. Partie 4 : Connexion des éléments du système. Partie 6 : Déconnexion et remontage du produit.	<ul style="list-style-type: none"> La procédure de démontage afin est réalisée dans les règles de l'art. La carte de contrôle est connectée au PC. Le produit est remonté. 	[9-12]	[6-9]	[3-6]	[0-3]
C4.6 : Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels associés	Partie 2 : (Sauf Q5 et Q9) Mise en service du logiciel « Esam ».	<ul style="list-style-type: none"> La version de l'Esam est bonne Le démarrage du logiciel est réalisé. Le 12NC du produit est juste. La procédure de connexion de l'adaptateur est trouvée. 	[10,5-14]	[7-10,5]	[3,5-7]	[0-3,5]
C5.3 : Analyser, interpréter les indicateurs de fonctionnement	Partie 2 : (Q5 et Q9) Mise en service du logiciel « Esam ». Partie 5 : (Q16) Accès à la carte de contrôle du produit.	<ul style="list-style-type: none"> La mise à jour est réalisée. L'identification du produit est juste. Les indicateurs de lecture du message d'erreur sont cités. 	[4,5-6]	[3-4,5]	[1,5-3]	[0-1,5]
Observations :	Total		[30-40]	[20-30]	[10-20]	[0-10]
	Note : / 40		Note : / 20			

📁 Mise en Situation :

Vous êtes technicien dans une entreprise de dépannage de produits électrodomestiques. Un client apporte un appareil au magasin en soupçonnant un défaut. Vous envisagez d'intervenir afin de vérifier **les phases de fonctionnement** de ce produit de marque **WHIRLPOOL**. Disposant du système communicant « **Esam** », vous envisagez de consulter les codes défauts et de récupérer le **PAD** (Programme d'Aide au Diagnostic) afin de vérifier les dires du client.

📁 Partie 1 : Identification du produit.

📝 Question 1 :

Renseigner le tableau ci-dessous, à l'aide de l'appareil et de la documentation technique à votre disposition.

Type d'appareil	Sèche-linge à condensation
Marque	Whirlpool
Référence commerciale	AZB8681
Emplacement de la plaque signalétique	Coller sur la tôle arrière du produit

/ 2 pts

📁 Partie 2 : Mise en service du logiciel « Esam ».

📝 Question 2 :

Démarrer l'ordinateur et **donner** la version de « Esam » disponible. Justifier où vous trouver la réponse.

Version du logiciel « Esam » : 1.01.17

Présence de la version du logiciel de « Esam » sur l'icône présent sur le bureau.

/ 1 pts

📝 Question 3 :

Démarrer le logiciel « Esam » puis **expliquer** chaque ligne du menu de la page d'accueil, en complétant les cases blanches.

/ 2,5 pts

eSam

Version : 1.01.17
Service Competence Center, Stuttgart
© Whirlpool Europe 2009 - 2014

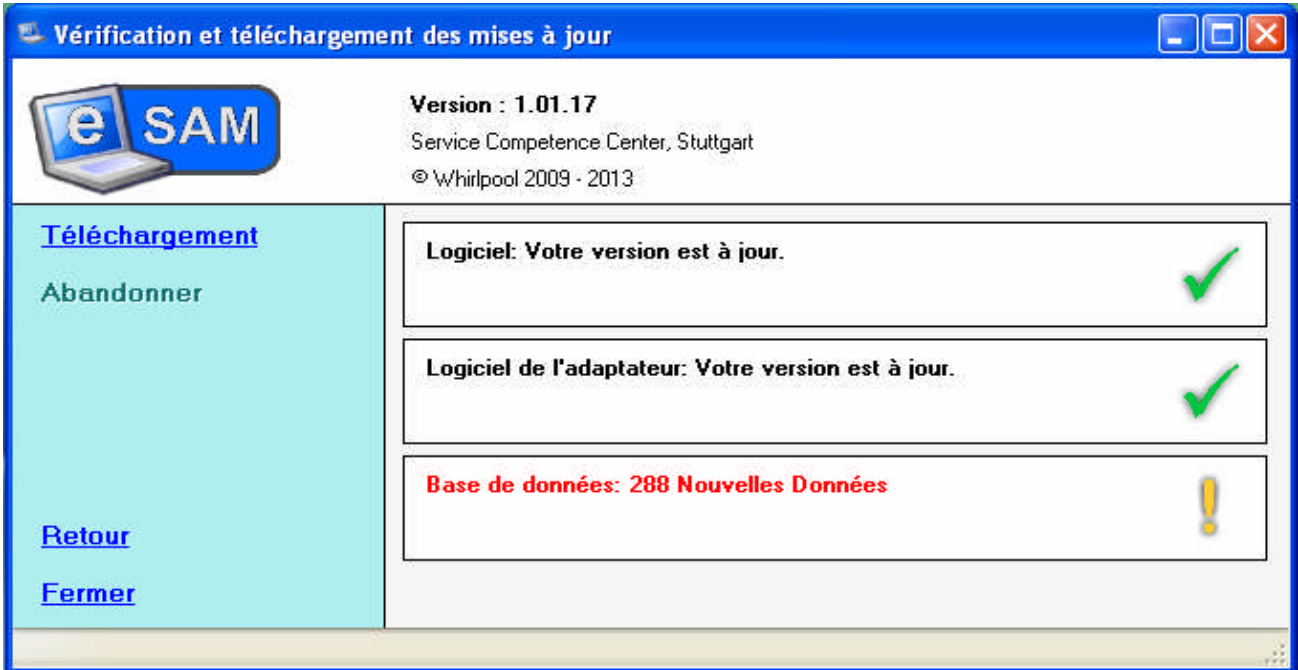
Adaptateur eSam	Sélectionner 'Adaptateur eSam' pour programmer un module ou lire les messages d'erreur
Liste des modules créés	Sélectionner "Liste des modules créés" pour créer une liste complète de modules
Recherche Avancée	La nouvelle 'recherche avancée' pour identifier les appareils, les modules programmés, les modules vierges
Reprogram Adapter	
Langue	Sélectionner "Langue" pour changer le langage
Mise à jour	Sélectionner 'Mise à jour' pour rechercher une mise à jour de la base de données, du logiciel et logiciel usine de l'adaptateur
Fermer	

Lors de l'utilisation de « l'Esam » il est nécessaire d'effectuer des mises à jour de la base de données, du logiciel ou de l'adaptateur. Ceci permet, entre autres, d'avoir les dernières données pour des produits récents.

Question 4 :

Sélectionner « Mise à jour », puis **compléter** les cases blanches concernant les informations disponibles.

/ 1,5 pts



Question 5 :

Effectuez les mises à jour. Puis **justifier** qu'elles se sont bien réalisées.

Mise à jour effectuée : (validation par l'enseignant) oui non

/2 pts

Justification : (par l'élève)

Il apparaît : Base de données : votre version est à jour ✓

Afin de vérifier les dires du client, vous envisagez d'effectuer la lecture des messages d'erreur de son appareil.

Question 6 :

Donner, dans le menu, la fonction qui va permettre de lire les messages d'erreur.

Sélectionner « Adapateur Esam »

/ 1 pt

Pour lire les messages d'erreur, il est nécessaire de rentrer un numéro composé de 12 chiffres que l'on appelle le 12NC (Chez WHIRLPOOL le 12 NC Commence par 85 - - - - -).

Question 7 :

Donner le 12NC du produit à étudier que vous récupérer sur l'appareil.

857586829010

/ 1 pt

Question 8 :

Après avoir sélectionné le 12NC, **démarrer** la recherche et **compléter** la fenêtre ci-dessous.

/ 2 pts



Question 9 :

Annoncer le nombre de produits trouvés, et **justifier** qu'il y a correspondance avec notre appareil.

1 seul produit trouvé.

Il y a correspondance car en face du 12NC, on a le bon modèle AZB8681

/ 2 pts

Question 10 :

Cliquer sur le 12NC bleu afin de démarrer la lecture des messages d'erreur. Une nouvelle fenêtre apparaît. **Donner** les renseignements obtenus dans cette fenêtre.

Electronique : CCU

Type de module : ZEPHIR TINY CORE

Code Service BT : 480112101535

Code Usine BT : 400010453052

/ 1 pt

Question 11 :

Donner les instructions à suivre afin d'atteindre notre objectif.

Merci de connecter l'adaptateur au PC

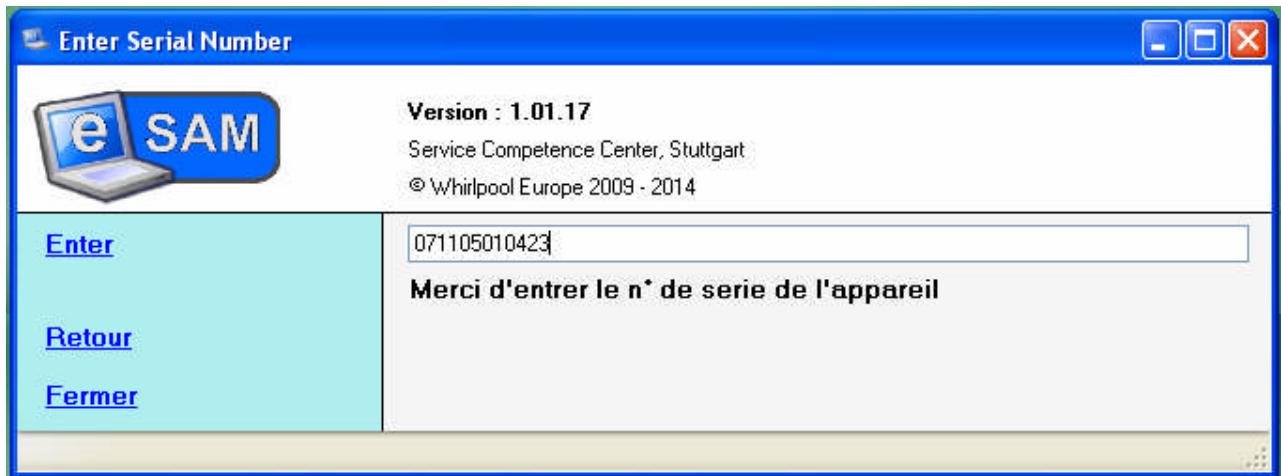
Sélectionner « recherche de l'adaptateur » pour trouver le port automatiquement

/ 1 pt

Question 12 :

Compléter, à l'aide de l'appareil, le numéro de série demandé, dans la fenêtre ci-dessous.

/ 1 pts



Question 13 :

Valider le numéro de série puis **relever** les informations de la nouvelle fenêtre.

/ 2 pts

- Débrancher la prise d'alimentation électrique
- Démonter le dessus de l'appareil
- Si besoin, dégager la carte de contrôle du dossier
- Insérer le faisceau « 7pin blanc » entre la carte de contrôle (port Esam2) et le boîtier de l'Esam
- Sélectionner « Démarrer » pour lire le message d'erreur

Partie 3 : Accès à la carte de contrôle du produit.

Vous envisagez de connecter l'adaptateur de l'**Esam** à la carte de puissance du produit. Vous devez donc accéder à la carte de contrôle du produit, pour cela vous respecterez scrupuleusement les étapes de démontage annoncées ci-dessous.

Question 14 :

Appliquer la procédure d'accès à la carte de contrôle dans le respect des consignes suivantes.

Attention : Le non respect des consignes entraînera la fin du travail pratique et la casse d'une pièce impliquera une sanction.

Avant de commencer, vous munir de l'outillage suivant :

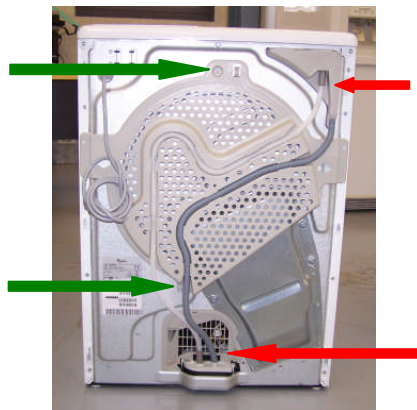
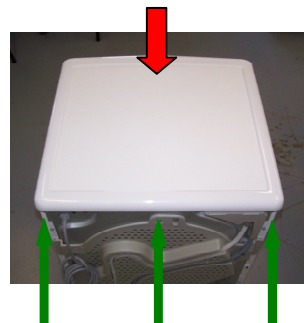
- Un tournevis torx de 20
- Un tournevis plat 6,5x150
- Une pince à becs plats
- Une clé emmanchée de 7



/ 6 pts

Les vis de chaque étape seront ordonnées sur la table.

1. **Dévisser** le top à l'aide de la clé emmanchée de 7.
2. Puis **faire un appui** sur le dessus du top et le reculer.



3. **Déboîter**, à chaque extrémité, les deux tuyaux de l'arrière.

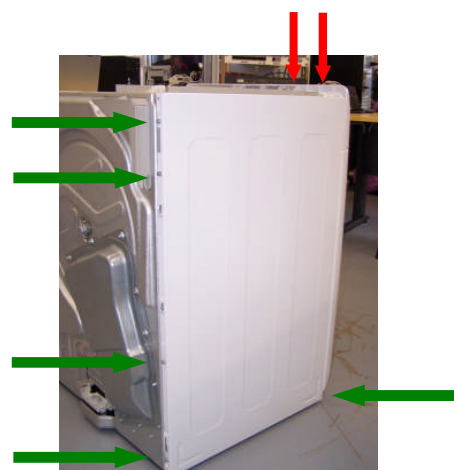
4. **Dévisser** les deux vis du couvercle panneau arrière (Partie plastique à l'arrière de l'appareil), avec une clé emmanchée de 7,

5. Puis retirer la partie plastique.

6. **Dévisser** les 5 vis du panneau latéral gauche du produit avec une clé emmanchée de 7.
(Panneau situé à gauche lorsqu'on se place face au bandeau de commande).

7. **Enlever** les 2 vis du dessus de ce panneau gauche avec une clé torx de 20.

8. Puis retirer le panneau gauche en le faisant coulisser vers le haut.

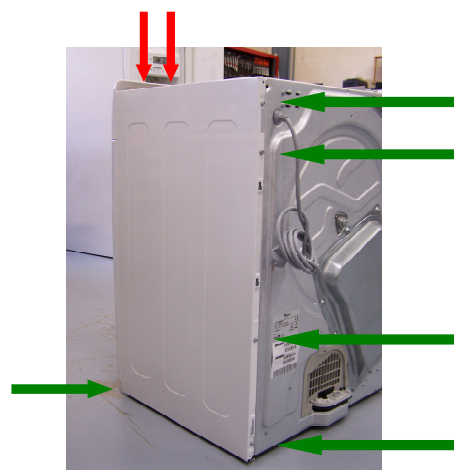


9. Décliper les 3 portes câbles du panneau droit du produit.

10. **Dévisser** les 5 vis de ce panneau avec une clé emmanchée de 7,

11. **Enlever** les 2 vis du dessus de ce panneau avec une clé torx de 20,

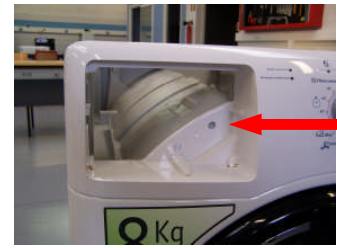
12. Puis retirer le panneau droit en le faisant coulisser vers le haut.



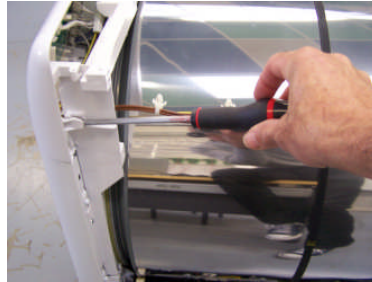
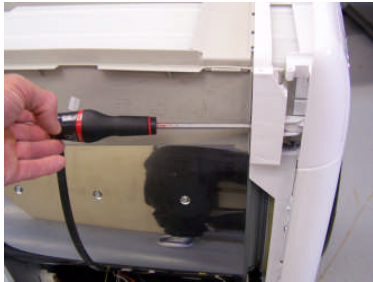
13. Retirer le bac d'eau de condensation.



14. Dévisser la vis cachée derrière le bac avec le tournevis torx de 20.



15. Agir délicatement avec un gros tournevis plat à gauche puis à droite et enfin à la base intérieure du bandeau afin de le décliper.



6. Positionner le bandeau en équilibre afin d'avoir accès à la carte de puissance.



Faire valider par l'enseignant le choix de l'outillage, le rangement des vis et le démontage.

Commentaires enseignants :



Partie 4 : Connexion des éléments du système.

Question 15 :

Connecter la carte de contrôle au PC. Détailler la procédure.

/ 2 pts

Raccorder l'adaptateur « Esam » au PC avec le cordon (double) USB

Connecter le cordon « 7 pins » blanc à l'adaptateur.

Déconnecter, de la carte de contrôle, le connecteur présent sur l'entrée Esam2

Raccorder le cordon « 7 pins » blanc sur la carte de contrôle, à l'emplacement Esam2



Faire valider par l'enseignant la connexion entre le PC et la carte de contrôle.

Partie 5 : Lecture Informations.

Question 16 :

Démarrer la lecture du message d'erreur. Annoncer ce que vous observez au niveau de l'adaptateur durant cette phase, puis donner le résultat obtenu.

/ 2 pts

Cliquer sur démarrer.

⇒ Le voyant de l'adaptateur clignote de couleur jaune sur la durée de la recherche puis repasse en vert.

Failure Code : Pas de message d'erreur trouvé

Pour vous assurer, jusqu'au bout, d'un fonctionnement correct de l'appareil, vous profitez du logiciel « Esam » afin de récupérer le programme test de l'appareil. Pour Cela vous devez retourner au menu principal.

 **Question 17 :**

Donner la procédure d'entrer dans le programme test, en numérotant les étapes.

1. Fermer la porte du sèche-linge.
 2. Sélectionner le programme Fraîcheur.
 3. Appuyer 3 fois sur la touche « délicat » en moins de 5 secondes puis appuyer sur la touche « départ ».
 4. Pour passer aux étapes suivantes, appuyer sur la touche départ.
- Pour sortir du programme test, couper l'alimentation électrique pendant plus de 2 secondes ou mettre sélecteur sur 0 ou finir le PAD.

/ 3 pts

 **Question 18 :**

Citer les composants testés sur chaque phase du programme test.

Phase S:01 – Test des boutons, Éclairage tambour, Position ILS de l'échangeur de chaleur.

Phase S:02 – Test du moteur, résistance de chauffage.

Phase S:03 – Test du moteur, résistance de chauffage, pompe.

Phase S:04 – Test de la sonde d'humidité, de l'ILS Flotteur.

/ 3 pts

 **Partie 6 : Déconnection et remontage du produit.**

Sachant, qu'à présent, vous disposez des codes erreurs et du programme d'aide au diagnostic (PAD, ou programme test), le logiciel « Esam » ne vous est plus utile. Vous envisagez donc de débrancher l'adaptateur et de remonter le produit.

 **Question 19 :**

Débrancher le câble de l'adaptateur « Esam », du coté de la carte de contrôle puis **remonter** le produit en respectant la procédure de démontage dans le sens inverse.



Faire valider par l'enseignant le remontage, juste avant de replacer le Top de l'appareil.

Commentaires enseignants :

/ 4 pts