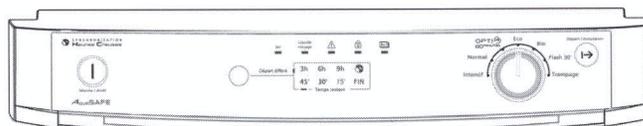


11 - LE LAVE-VAISSELLE HERAKLES

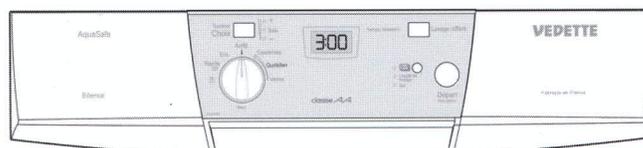
- Exemple de bandeau pour la programmation E0



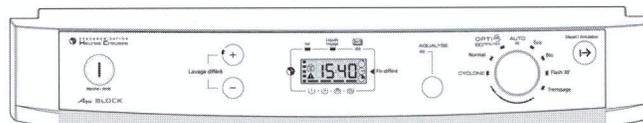
- Exemple de bandeau pour la programmation E1



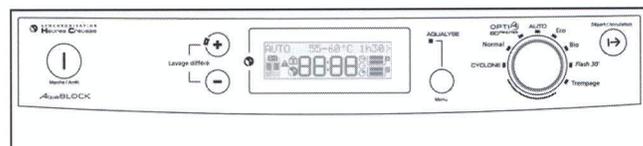
- Exemple de bandeau pour la programmation E2



- Exemple de bandeau pour la programmation E4



- Exemple de bandeau pour la programmation E5



11.1. - Programme d'aide au diagnostic

- Préparation et conditions d'entrées dans le P.A.D.**
 - Déposer la plinthe et la traverse avant pour avoir accès au feuillet d'aide au diagnostic.
 - Déposer le panneau droit pour voir le vidage de la réserve d'eau destinée à la régénération.
 - S'équiper d'une pince ampèremétrique pour contrôler l'alimentation de l'élément chauffant.
 - Vider l'appareil, ouvrir le robinet et fermer la porte du lave-vaisselle.
- Passage à l'étape suivante** par un appui sur la touche "Départ" (⏪). Il est donc possible de sauter des étapes (sauf celles où il y a besoin d'atteindre un asservissement niveau ou température).
- Contrôles possibles lors du P.A.D.** : La carte mémorise les dernières données du P.A.D., cela permet d'ouvrir la porte (vérification du niveau) ou de débrancher l'appareil pour contrôler le circuit défaillant, remplacer la pièce défectueuse puis rebrancher le produit et poursuivre le P.A.D.
- Annulation et sortie du P.A.D.** : une mise hors tension du lave-vaisselle ou un appui sur la touche "Marche/Arrêt" n'annule pas le P.A.D. Il faut appuyer plus de 2" sur la touche "Départ" (⏪).

Action	Étape	Déroulement et affichage	Analyse / Affichage
5 appuis sur « Départ » en moins de 5"	0	Lancement du P.A.D.	Chenillard de toutes les leds Allumage des segment de l'afficheur + BIP ?
			NON Le P.A.D. n'est pas lancé.
Appui sur « Départ »	1	Contrôle accès Chaque appui sur une touche ou la rotation du sélecteur sur la droite modifie l'affichage	Une seule led s'allume à la fois ? Modification de l'affichage à chaque appui ?
			NON Carte d'accès HS. OUI R.A.S.
Appui sur « Départ »	2	Contrôle CTN Vérification de la thermistance (47 K Ω à 25°C)	* Une led clignote rapidement d04 s'affichage C.T.N. HS
			● Une led est figée ou "OK" R.A.S.
Appui sur « Départ »	3	Contrôle pompe de vidange + EV2 Condenseur (si présent) + Ventilateur (si présent) Vérifier l'alimentation d'EV2 et du ventilateur si présents. Impossible de continuer le P.A.D. si le niveau reste plein.	Niveau bas (N0) atteint avant 30" ? ☆ une led clignote lentement ou "EN COURS" si niveau haut (N1) puis ● cette led se fige ou "OK" si niveau bas (N0).
			NON + * et/ou d02 - ILS niveau en court-circuit - Flotteur bloqué en haut - Pompe de vidange HS OUI R.A.S.
Appui sur « Départ »	4	Contrôle du remplissage (EV1) Impossible de continuer le P.A.D. si le niveau reste bas.	Remplissage et niveau haut (N1) atteint avant 3' ? ☆ une led clignote lentement ou "EN COURS" si niveau bas (N0) puis ● cette led se fige ou "OK" si niveau haut (N1) puis - Arrêt du remplissage.
			NON + * et/ou d03 - ILS niveau coupé - Flotteur bloqué en bas - EV1 HS OUI R.A.S.
Appui sur « Départ »	5	Contrôle cyclage + Aspersions alternées (si présente) Si l'aspersion alternée est présente, les bras sont alimentés en eau comme suit : - 5" sur le moulinet du haut - alternance entre le haut et le bas - 5" sur le moulinet du bas - alternance entre le bas et le haut - ... La porte transparente 32X2668 permet de vérifier la bonne rotation des moulinet.	Les moulinets tournent correctement ? ● une led se fige ou "OK" ? - Alimentation d'EV1 (complément d'eau) - Alimentation de la pompe de cyclage - Alimentation du micro-moteur d'aspersion alternée (si présent)
			NON Bras bouchés ou bloqués NON + * - Pompe de cyclage HS - Clapet d'aspersion alterné HS (contact de position ou micro-moteur) d05 ou d06 Pompe de cyclage HS d08 Clapet d'aspersion alterné HS OUI R.A.S.
Appui sur « Départ »	6	Contrôle chauffage + cyclage + Aspersions alternées (si présente) Pendant la chauffe, le courant absorbé est de 9 A.	+ 5°C après 5' de chauffe ? ☆ une led clignote lentement ou "EN COURS" pendant la chauffe puis ● cette led se fige ou "OK" si la T° a augmentée puis - Arrêt de la chauffe.
			NON + * et/ou d03 Tunnel chauffant HS OUI R.A.S.
Appui sur « Départ »	7	Contrôle de la vanne de régénération (VR) Déposer le panneau droit pour voir la réserve de régénération se vider.	La réserve de la zone technique se vide ?
			NON Vanne de régénération HS. OUI R.A.S.

Action	Étape	Déroulement et affichage	Analyse
Appui sur « Départ » 	8	Contrôle prise du produit de rinçage Attendre 1 minute pour que le vérin agisse puis ouvrir la porte du lave-vaisselle.	Produit s'écoule le long de la contre porte ?
			NON Vérin de boîte rinçage HS ou boîte vide. OUI R.A.S.
Appui sur « Départ » 	9	Contrôle pompe de vidange + EV2 Condenseur (si présent) + Ventilateur (si présent) Vérifier l'alimentation d'EV2 et du ventilateur si présents.	10" de cyclage (rinçage contre porte) puis vidang Niveau bas (N0) atteint avant 30" ?
			☆ une led clignote lentement ou "EN COURS" si niveau haut (N1) puis ● cette led se fige ou "OK" si niveau bas (N0). NON + * et/ou  OUI R.A.S.
Appui sur « Départ »  ou Appui sur M/A ou Coupure secteur	10	Sortie du P.A.D.	

11.2. - Les codes défauts

Ces codes apparaissent aussi en cours de cycle. Lors du P.A.D., la façon dont une des leds est utilisée indique l'état du lave-vaisselle :

- ☆ : **led clignote lentement** (0,5" / 0,5") → en attente d'asservissement (niveau, T° ...)
- : **led figée** → asservissement atteint ou état correct (étape "OK")
- * : **led clignote rapidement** (0,1" / 0,1") → défaut détecté
- **Affichage avec LCD ou digits** : codes affichés en clair sur E4, E5 et E2 
- **Affichage à leds** : sur la programmation sans affichage (E0 et E1), les codes défaut sont indiqués à l'aide des leds (verticale ou horizontale suivant l'esthétique du bandeau). Exemple ci-dessous :

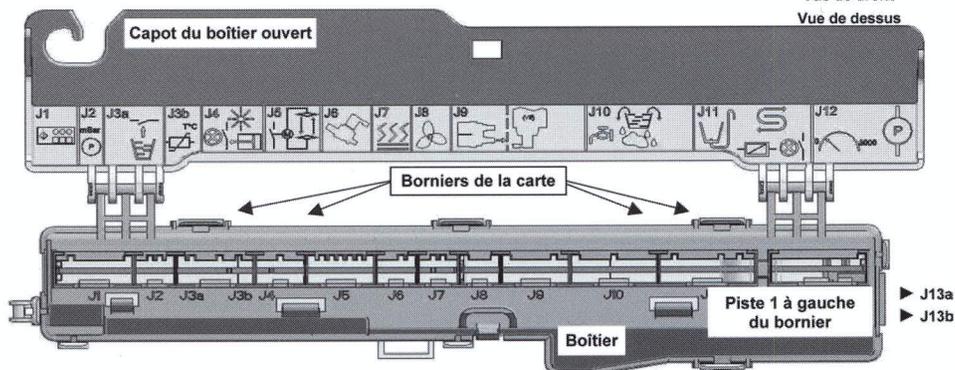
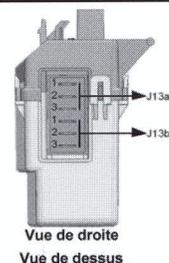
① ③	①
②	② ou ① ② ④ ③
④	④
	⑧

- **Calcul du code défaut** : additionner le poids binaire des leds allumées. Le poids d'une led est sa valeur binaire correspond à sa position : par exemple ① ○ ○ ③ = 9

Code défauts	Fonctions et/ou éléments à contrôler
1	Remplissage >>> Pas de Niv. Haut après 2' d'alimentation EV → Vérifier EV et ILS Niveau
2	Vidange >>> Pas de Niv. Bas après 30" de vidange → Vérifier Pompe et ILS Niveau
3	Chauffage >>> Pas de chauffe → Vérifier Tunnel chauffant et Sécu de porte, selon modèle.
4	Thermistance (CTN) HS ou débranchée >>> Vérifier sa valeur (47 KΩ à 25°C)
5	Courant absorbé par la pompe de cyclage trop faible >>> Pompe coupée ou débranchée
6	Courant absorbé par la pompe de cyclage trop fort >>> Pompe bloquée ou HS
7	Détection d'une fuite >>> Présence d'eau anormale dans le fond du châssis + contact flotteur
8	Défaut du clapet d'alternance >>> Micro-moteur ou capteur de position HS
9 et 10	Non utilisé
11	Non utilisé à ce jour (Défaut du capteur de pression de la pompe de cyclage)
12	Remplissage >>> Niv. Haut perdu lors du remplissage statique → Tuyau de vidange au sol
13	Surchauffe >>> T° lue par la CTN trop élevée → Relais de chauffage collé ou CTN HS
14	Remplissage >>> Courant pompe de cyclage non stabilisé → Mauvais niveau ou pompe HS

11.3. - Les contrôles et mesures aux bornes de la carte électronique

La carte de puissance du lave-vaisselle est placée dans un boîtier situé dans le bas à gauche du châssis. Pour tester à l'ohmmètre les composants du lave-vaisselle, il suffit de déposer la plinthe et la traverse avant puis d'avancer le boîtier. Toutes les mesures, prises dans les connecteurs débranchés de la carte de puissance, permettent de vérifier le composant et son câblage. La carte de puissance est protégée dans un boîtier plastique sur lequel est sérigraphié le nom des borniers ainsi qu'un symbole qui représente le composant connecté.



Un livret, placé à proximité, permet d'avoir à disposition le programme d'aide au diagnostic (PAD) ainsi qu'un tableau avec la valeur des composants et les bornes sur lesquelles ils sont connectés.

Éléments	Borniers	Valeur	Informations
Thermistance (CTN)	J3b/1 J3b/3	Environ 47 k Ω	Valeur à 25°C
Tunnel chauffant	J13b/2 J13b/3	Environ 25 Ω	-
Pompe de vidange	J11/1 J11/3	Environ 260 Ω	-
ILS de Niveau	J3a/2 J3a/3	Infini	Cuve vide
		0 Ω	N1 (0,85 litre) atteint
EV2 Séchage condenseur	J9/1 J9/3	Environ 4 k Ω	-
Ventilateur	J8/1 J8/3	Environ 400 Ω	Séchage ventilé
EV1 de remplissage	J10/1 J10/3	Environ 4 k Ω	-
Pompe de cyclage	J12/4 J12/5	Environ 100 Ω	-
Moteur d'aspersion alternée	J5/1 J5/3	Environ 6,5 k Ω	-
Contact de position clapet	J5/5 J5/6	0 Ω ou infini	5 fermetures par tour
EV Régénération	J11/5 J11/7	Environ 4 k Ω	-
		Infini	Réservoir plein
ILS Sel	J11/8 J11/9	0 Ω	Réservoir vide
		Infini	-
Vérin de la boîte rinçage	J4/2 J4/4	Environ 1,5 k Ω	-
		Infini	Réservoir plein
ILS produit de rinçage	J4/1 J4/2	0 Ω	Réservoir vide
		Infini	-
Contact flotteur anti-fuite	J10/4 J10/6	0 Ω	RAS
		0 Ω	Fuite
Contact porte	J13a/1 J13a/2	0 Ω	Porte fermée
		Infini	Porte ouverte
Touche M/A	J13a/2 J13a/3	0 Ω	Touche enfoncée (M)
		Infini	Touche relâchée (A)
Alimentation électrique	J13b/1 J13b/3	230 V	-

Mesurer à l'ohmmètre, dans les connecteurs débranchés et produit hors tension.