

SCEMIM

Lave-vaisselle — diagnostic causal, contrôles documentés et réception

Manuel Technicien • Version 2 — lecture guidée

Fonctionnement • Pannes courantes • Diagnostic • Réparation raisonnée • Exercices corrigés

Apprendre une panne à la fois : observer, vérifier, comprendre le résultat, corriger et contrôler. Les contrôles internes sont étudiés pour leur interprétation ; leur réalisation exige une pratique spécialisée sur le modèle identifié.

Relecture métier requise avant commercialisation. La lecture ne constitue pas une habilitation.

Sommaire

1. Mission et compétences attendues	3
2. Sécurité et niveaux d'intervention	3
3. Architecture et frontières fonctionnelles	4
4. Séquence normale et chronologie	5
5. Méthode de preuve et métrologie	6
6. Panne 1 — aucun affichage, aucune réponse	6
7. Panne 2 — départ refusé, porte ou délai	7
8. Panne 3 — admission absente ou lente	7
9. Panne 4 — circulation ou aspersion absente	8
10. Panne 5 — lavage insuffisant, traces ou résidus	8
11. Panne 6 — chauffage ou séchage insuffisants	9
12. Panne 7 — vidange longue ou eau résiduelle	10
13. Panne 8 — fuite, bruit ou arrêt intermittent	10
14. Contrôles statiques : preuve et limite	11
15. Lecture de schéma et dossier de preuve	13
16. Correction, remplacement raisonné et réception	13
17. Calculs pédagogiques séparés des pannes	14
18. Huit dossiers techniques corrigés	14
19. Exercices de décision	16
20. Évaluation technique /32	18
21. Glossaire, traçabilité et sources	19

1. Mission et compétences attendues

Le parcours Technicien apprend à reconstruire la séquence avant de mesurer, à séparer les chaînes hydraulique, électrique, thermique et mécanique, puis à demander une preuve avant toute pièce. À la fin, vous saurez localiser une panne courante, définir ce qu'un contrôle prouve et ce qu'il ne prouve pas, traiter un intermittent et organiser une réception proportionnée.

Les huit familles traitées sont : appareil muet, départ refusé, absence d'admission, circulation/aspersion absente, lavage insuffisant, chauffage/séchage insuffisants, vidange longue et fuite/bruit/arrêt.

Les valeurs fictives servent au raisonnement. Les seuils, points de mesure, programmes de test et codes viennent uniquement de la documentation exacte du modèle.

2. Sécurité et niveaux d'intervention

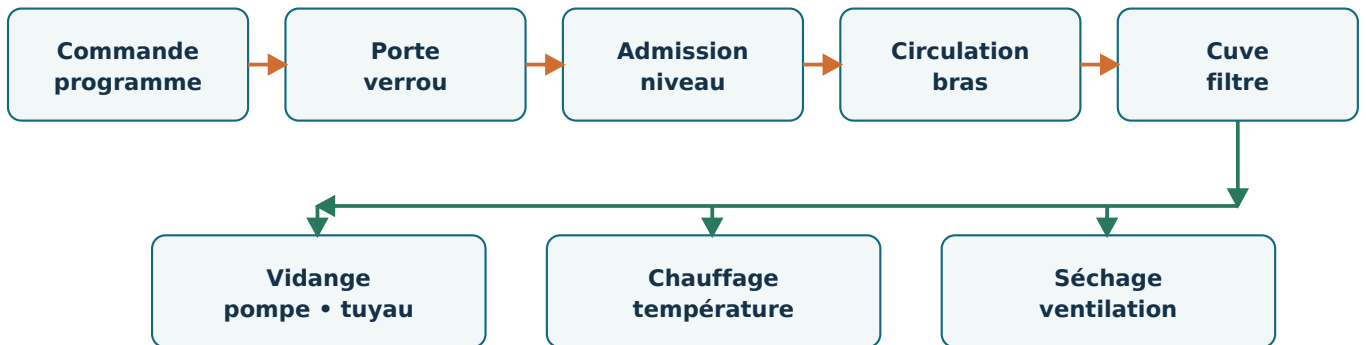
Niveau A : observations externes et entretien utilisateur prévu par la notice. **Niveau B** : contrôles statiques internes hors tension, modèle identifié, documentation de service, consignation et compétence. **Niveau C** : essais énergisés, accès à puissance, chauffage ou mouvement : réservés au cadre professionnel équipé ; ils ne sont pas décrits ici.

Avant intervention : identifier modèle et variante, conserver les codes, interrompre le cycle selon la notice, gérer l'eau potentiellement chaude, isoler les énergies et fermer l'eau si nécessaire. L'absence d'affichage ne prouve pas l'absence de tension.

Sont exclus : débouchant chimique, bypass de porte, alimentation directe d'un actionneur, mesure sous tension enseignée par ce PDF, rotation forcée, ouverture de pompe ou élément sans procédure, essai après fuite vers l'électronique, odeur de brûlé ou déclenchement répété.

3. Architecture et frontières fonctionnelles

Architecture fonctionnelle du lave-vaisselle



Un organe reçoit un ordre ; le diagnostic vérifie aussi son effet.

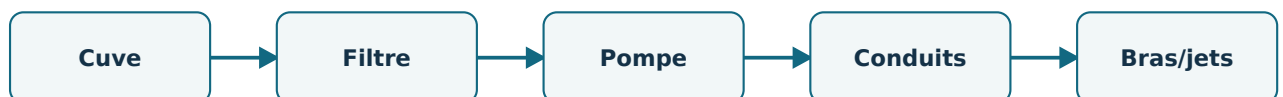
La chaîne **hydraulique** va de l'arrivée à la cuve, puis vers circulation/bras et enfin vidange/évacuation. La chaîne **information** rassemble porte, niveau, température, fuite éventuelle et retours de commande. La chaîne **énergie** alimente carte, vanne, pompes, chauffage et ventilateur éventuel. La chaîne **mécanique** comprend porte, paniers, bras, turbines et raccords.

Les trois chemins de l'eau

Admission



Circulation



Vidange



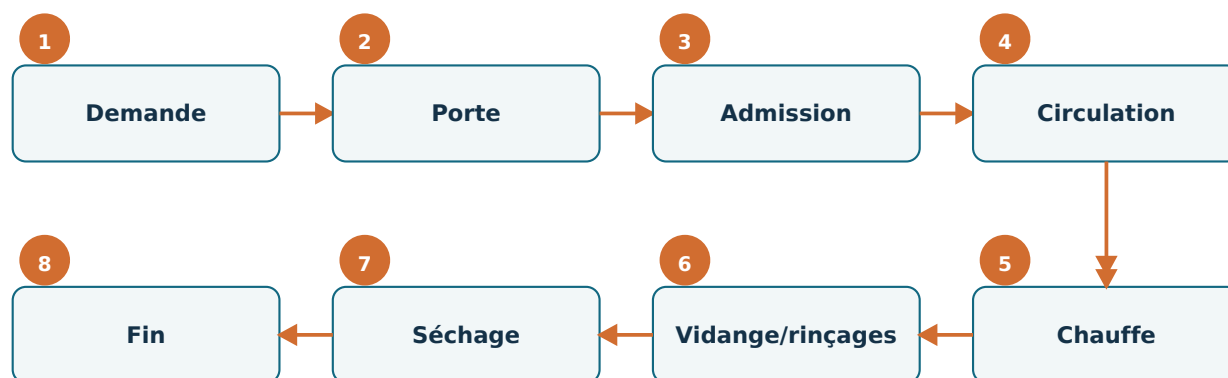
Le bruit d'une pompe ne prouve ni le débit ni l'effet attendu.

Fonction	Ordre attendu	Effet observable	Limite
Admission	remplissage autorisé	niveau évolue	bruit de vanne $\neq$ débit
Circulation	lavage actif	jets/bras agissent	bruit de pompe $\neq$ pression utile

Fonction	Ordre attendu	Effet observable	Limite
Chauffage	conditions acquises	température évolue	vaisselle froide ≠ élément coupé
Vidange	évacuation demandée	niveau baisse	bruit de pompe ≠ débit
Séchage	phase/option active	humidité diminue	plastique humide ≠ défaut prouvé

4. Séquence normale et chronologie

Séquence normale simplifiée



La première condition absente définit la frontière de panne.

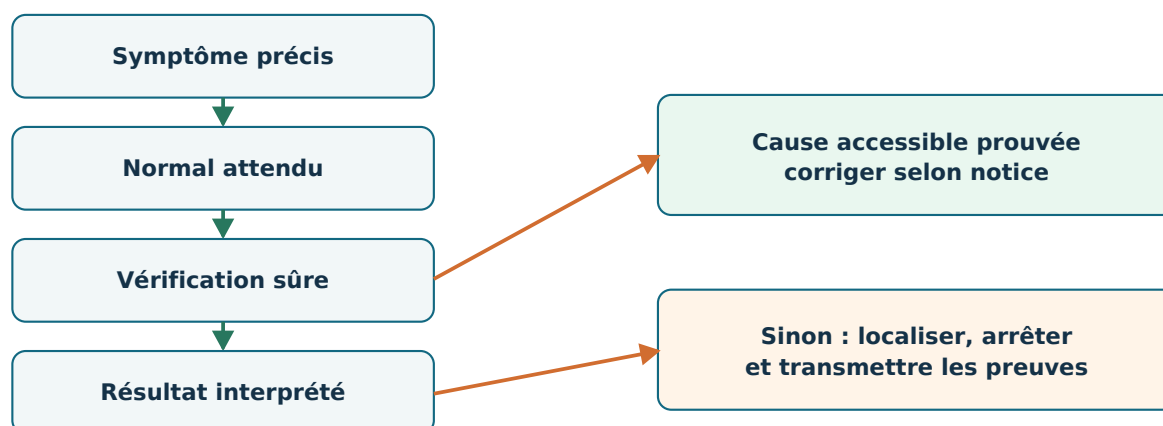
T0 demande ; T1 porte reconnue ; T2 admission ; T3 niveau acquis ; T4 circulation/aspersion ; T5 chauffe éventuelle ; T6 vidange ; T7 rinçages ; T8 séchage ; T9 fin. La première condition manquante limite la recherche.

Exemple : si porte et admission sont acquises mais aucun jet n'est produit, la première branche concerne circulation, chemin hydraulique, bras et commande. La pompe de vidange ne fait pas partie du premier test.

Un appareil peut vidanger brièvement au début selon sa conception ; ce comportement ne doit pas être généralisé. Comparez toujours la chronologie au manuel et au programme exact.

5. Méthode de preuve et métrologie

Une panne par leçon : la boucle complète



Après correction : vérifier le service sans improviser un essai.

Pour chaque contrôle, écrire : question, état de sécurité, points, référence constructeur, résultat avec unité, conclusion permise et cause encore ouverte. Une mesure sans condition n'est pas décisionnelle.

Un ohmmètre peut montrer un circuit ouvert ou une résistance compatible hors tension. Il ne prouve ni ordre de commande, ni débit, ni couple, ni comportement à chaud. Une sonde plausible à une température ne prouve pas toute sa courbe. Un code localise une fonction ou un délai ; il ne condamne pas la pièce dont le nom lui ressemble.

Whirlpool W11187658 décrit des procédures de service pour certaines familles ; Bosch 9001638568_B décrit entretien et dépannage pour les modèles couverts. Ces documents servent à comprendre la méthode, jamais à transposer une valeur ou un branchement à un autre appareil.

6. Panne 1 — aucun affichage, aucune réponse

Fonctionnement normal attendu

La commande reçoit son alimentation, quitte la veille et accepte une demande. Distinguer réseau absent, cordon/connexion, protection, alimentation basse tension, interface et carte.

Ordre de diagnostic

1. Historique : coupure, surtension, fuite, odeur, déclenchement.
2. Contrôle extérieur de prise, cordon et sol.
3. Procédure exacte de réveil/réinitialisation, une fois.

4. Niveau B : schéma du modèle, inspection et continuités hors tension selon points définis.

5. La carte n'est suspectée qu'après preuve de son entrée correcte et absence de sortie attendue, dans les limites du document.

Interprétation et réception

Réseau absent : défaut extérieur. Protection qui redéclenche : aucun réarmement répété. Entrée prouvée jusqu'à la carte mais aucune alimentation secondaire documentée : fonction localisée, sans confondre carte, charge ou connecteur. Après correction, confirmer affichage, sélection, départ et absence de récurrence.

7. Panne 2 — départ refusé, porte ou délai

Différentiel

Fausse panne : départ différé, verrou enfant, pause, séquence Start non respectée. Accessible : panier ou article empêchant la fermeture. Interne : verrou, retour d'état, faisceau ou commande.

Arbre

Si l'affichage indique un délai, appliquer la notice et vérifier le départ. **Sinon si** la porte est gênée, supprimer la gêne. **Sinon si** la porte se place mais l'état n'est pas acquis, étudier le verrou : condition mécanique, contact(s), connectique et entrée de carte selon schéma.

Un clic ne prouve pas le retour logique. Une continuité statique conforme ne prouve pas la tenue mécanique ou la lecture de carte. Aucun shunt n'est nécessaire ni acceptable pour conclure.

Réception

Fermeture sans effort anormal, départ, maintien de sécurité pendant circulation et interruption sûre selon la notice. Ne pas faire d'essai porte ouverte.

8. Panne 3 — admission absente ou lente

Chaîne causale

Réseau → robinet → tuyau → filtre → électrovanne → cuve → niveau. Porte, anti-fuite éventuel et commande autorisent ou arrêtent cette chaîne.

Ordre de diagnostic

1. Plainte, programme, phase et code exacts.
2. Eau disponible, robinet et tuyau.
3. Filtre d'entrée seulement selon procédure utilisateur.

4. Séparer « pas d'ordre », « vanne commandée sans débit » et « niveau non reconnu ». Aucune mesure de commande sous tension n'est enseignée.

5. Niveau B : bobine, faisceau et capteur selon service manual exact.

Preuve avant pièce

Une bobine ouverte selon les points et la plage exacts peut localiser la voie électrique. Une bobine conforme ne prouve ni ouverture hydraulique, ni débit, ni ordre. Un remplissage qui s'arrête trop tôt peut relever de la mesure de niveau, d'une fuite détectée ou de la commande, pas seulement de la vanne.

9. Panne 4 — circulation ou aspersion absente

Chaîne causale

Niveau acquis → ordre de circulation → pompe → conduits → bras → jets → rotation. Chargement, filtre, clapets ou sélecteur de zone éventuel peuvent modifier l'effet.

Diagnostic

1. Confirmer admission suffisante et phase de lavage.
2. Vérifier chargement et liberté des bras selon notice.
3. Contrôler filtre, bras et orifices accessibles.
4. Classer : pompe muette ; bruit sans jets ; jets faibles ; une zone seulement inactive.
5. Niveau B : contrôle statique de pompe, faisceau, condensateur éventuel ou électronique selon architecture exacte.

Interprétation

Pompe muette : absence d'ordre, circuit ouvert, protection ou blocage restent possibles. Bruit sans jets : niveau insuffisant, turbine, conduite, filtre ou sélecteur. Une zone inactive : bras, alimentation de zone ou distribution. Une résistance statique compatible ne prouve ni pression, ni turbine, ni commande.

10. Panne 5 — lavage insuffisant, traces ou résidus

Éviter le remplacement au hasard

Le résultat dépend du chargement, programme, produit, eau, admission, circulation, aspersion, chauffage et vidange intermédiaire. Commencer par cartographier les articles touchés.

Ordre de diagnostic

1. Résidu localisé ou général ? Un panier ou les deux ?
2. Chargement, bras bloqués, distributeur masqué.

3. Programme et produit documentés ; aucune décision d'hygiène.
4. Filtre et bras accessibles correctement montés.
5. Chronologie : admission, circulation, chauffe éventuelle, vidanges.
6. Si les branches externes sont conformes, localiser circulation, température ou commande avec données constructeur.

Interprétation

Défaut suivant la zone masquée : chargement compatible. Résidus répartis avec bras libres mais circulation faible : chemin hydraulique ou pompe à prouver. Dépôt après vidange incomplète : traiter la vidange avant le chauffage. Une eau non chauffée n'est qu'une cause possible parmi plusieurs.

11. Panne 6 — chauffage ou séchage insuffisants

Architectures différentes

Élément immergé ou intégré, chauffe-eau de circulation, ventilation, échange thermique, ouverture automatique ou chaleur résiduelle : le modèle détermine les organes. Ne généralisez pas un schéma.

Arbre de diagnostic

Si le cycle est interrompu, traiter d'abord l'arrêt. **Si** seul le plastique est humide, comparer aux conseils de séchage. **Si** lavage et séchage sont tous deux froids sur programme chauffant documenté, examiner niveau, circulation, élément, sonde, protections et commande. **Si** lavage chaud mais séchage faible, option, ventilation, produit de rinçage ou architecture deviennent prioritaires.

Contrôles statiques et limites

Résistance et isolement de l'élément, réponse de sonde et protections se contrôlent seulement avec procédure et seuils du modèle. Un élément statiquement conforme ne prouve pas le relais. Une sonde conforme à température ambiante ne prouve pas toute la montée. Ce PDF n'enseigne pas la mesure énergisée.

Réception

Programme et charge définis, absence de code, progression normale, résultat thermique comparé à la procédure constructeur et retour des sécurités. Aucun seuil au toucher.

12. Panne 7 — vidange longue ou eau résiduelle

Chaîne causale

Cuve → filtre/piège → pompe → tuyau → raccordement → évacuation. La commande lance la pompe puis attend une baisse de niveau.

Ordre de diagnostic

1. Cycle terminé ou en pause ?
2. Eau gérée sans ouverture dangereuse.
3. Tuyau et évacuation externes, reflux compris.
4. Filtre/piège accessibles selon notice, attention au verre.
5. Classer : pompe muette, pompe audible sans débit, débit faible, débit correct mais niveau non reconnu.
6. Niveau B : pompe, faisceau et mesure de niveau selon documentation.

Codes et interprétation

Electrolux décrit i20 comme vidange incorrecte sur les familles concernées, avec tuyau, raccordement et filtre parmi les vérifications. i40 vise l'encrassement du filtre ou de la zone de cuve sur des familles concernées. Une valeur d'installation nord-américaine ne devient pas prescription locale.

Pompe audible sans débit : obstruction, roue, tuyau ou refoulement. Débit correct mais code : mesure de niveau ou commande. Pompe muette : ordre, circuit ou pompe. Aucun de ces constats seul n'autorise un remplacement.

13. Panne 8 — fuite, bruit ou arrêt intermittent

Localiser par la phase

Fuite à l'admission : raccord/tuyau/vanne. Pendant circulation : porte, joint, mousse, cuve ou conduit. Pendant vidange : filtre, pompe, durite ou tuyau. Le premier point mouillé est plus utile que la flaque finale.

Bruit

Classer admission, circulation, vidange, ventilateur ou mécanisme de porte. Verre ou débris peuvent produire un broyage ; ne mettez pas la main dans une zone non accessible. Une analyse audio documente la cadence mais ne prouve pas la pièce.

Intermittence

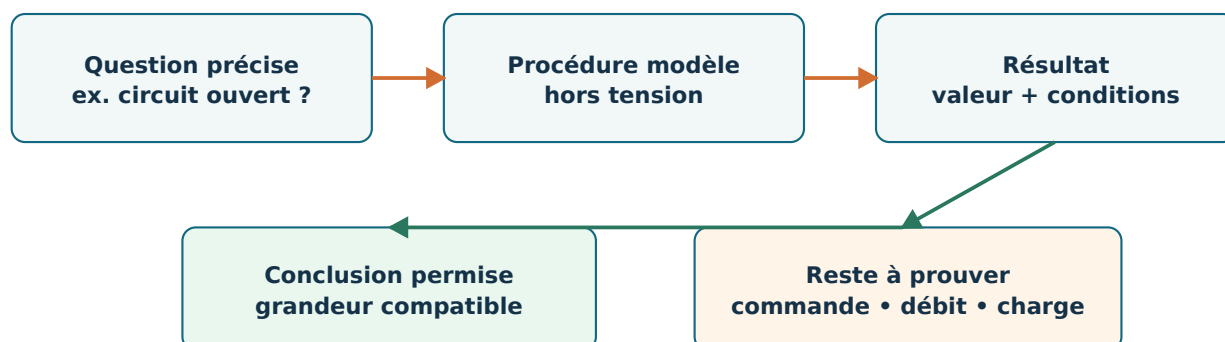
Conserver charge, programme, température, phase, code, nombre de cycles et événement extérieur. Ne pas répéter des essais après fuite électrique, odeur, fumée ou protection déclenchée. L'absence de panne pendant un essai ne prouve pas sa disparition.

Réception

Après correction documentée, vérifier étanchéité, fonction corrigée, fonctions voisines touchées, absence de code et fin normale. Une réception partielle doit être nommée comme telle.

14. Contrôles statiques : preuve et limite

Contrôle statique : preuve limitée



Organe	Question	Conclusion possible	Ne prouve pas
Verrou	contact dans l'état défini ?	circuit compatible au test	tenue, commande, lecture carte
Électrovanne	bobine dans la plage exacte ?	voie non ouverte/court-circuit selon seuils	débit, ouverture, ordre
Pompe circulation	enroulement/capteur compatible ?	branche statique localisée	pression, turbine, commande
Pompe vidange	continuité selon document ?	enroulement compatible	débit, roue, tuyau
Élément chauffant	résistance/isolément conformes ?	état statique compatible	relais, niveau, circulation
Sonde	valeur plausible à température définie ?	point de courbe compatible	courbe complète, lecture carte

Qualité de la mesure

Vérifier état des cordons, zéro de l'appareil, calibre, résolution et température. Isoler le composant selon la procédure pour éviter les chemins parallèles. Noter valeur, unité, tolérance et référence. Sans manuel exact, ne pas inventer un seuil.

Verrou de porte : mécanique, contact, logique

Trois preuves sont différentes. La porte et le crochet doivent se placer mécaniquement. Le ou les contacts doivent avoir l'état statique prévu dans la condition de test documentée. Enfin, la carte doit reconnaître l'état et poursuivre la séquence. Un clic ne prouve que le mouvement perçu. Une continuité conforme n'écarte ni mauvais alignement, ni contact intermittent, ni entrée de carte.

Électrovanne : bobine et passage d'eau

Une bobine ouverte ou hors plage, mesurée aux points exacts, peut localiser une défaillance électrique. Une valeur compatible ne prouve pas que l'obturateur s'ouvre, que le filtre est libre, que la pression existe ou que l'ordre arrive. La preuve de service associe donc chemin hydraulique, état de niveau et contrôle électrique statique ; aucune alimentation directe n'est utilisée.

Pompe de circulation : continuité et service rendu

Le service attendu est un débit sous pression vers les bras. La continuité d'un enroulement ou d'un capteur ne prouve ni turbine intacte, ni amorçage, ni conduit libre. Un bruit peut provenir d'un rotor bloqué ou d'une action sans débit. Comparer admission acquise, jets, zones alimentées et retour de commande avant de conclure.

Pompe de vidange : quatre observations distinctes

Consigner bruit, débit au rejet, baisse de niveau et code. Pompe audible sans débit oriente vers obstacle, roue, tuyau ou refoulement. Débit réel sans baisse reconnue oriente vers mesure de niveau ou commande. Pompe muette laisse ordre, faisceau, protection et pompe dans le différentiel. La résistance statique ne remplace aucune de ces observations.

Élément chauffant et sonde

L'élément peut être séparé ou intégré à la circulation. La documentation doit fixer points, plage, isolement et conditions. Une résistance compatible n'assure pas que le relais ferme ni que le niveau autorise la chauffe. Une sonde doit être associée à une température connue ; un seul point compatible ne valide pas sa courbe. Ne déduisez pas une température du toucher.

Détection de fuite éventuelle

Certaines familles disposent d'un flotteur ou d'une détection dans le socle. Son activation peut interdire l'admission ou imposer une vidange. Le technicien traite d'abord la cause de l'eau, puis le dispositif, et non l'inverse. Aucun réarmement ou séchage improvisé ne remplace l'inspection documentée.

15. Lecture de schéma et dossier de preuve

Surlignez alimentation de carte, entrée porte, niveau, sorties vanne/pompes/chauffage et retours de température. Numérotez les états de la séquence. Choisissez ensuite le moins de contrôles capables de fermer les branches principales.

Champ	Bonne formulation	À éviter
Symptôme	eau visible après fin, i20	pompe HS
Contrôle	tuyau libre, évacuation refoule	tout vérifié
Résultat	pompe audible, aucun débit	semble faible
Conclusion	défaut localisé au chemin de vidange	changer pompe
Limite	état interne non contrôlé	aucune réserve

Exemple circulation : admission acquise ; bras libres ; aucun jet. Les colonnes sont énergie/commande, pompe, niveau et chemin hydraulique. Une continuité de pompe ferme seulement la branche « enroulement ouvert ».

Exemple chauffage : programme chauffant documenté ; circulation acquise ; température non évolutive. La résistance de l'élément, la sonde, le relais et les autorisations restent des preuves distinctes.

16. Correction, remplacement raisonné et réception

Une pièce n'est remplacée que si la cause est prouvée dans le périmètre de la documentation, si la référence est compatible et si la cause amont n'endommagera pas la pièce neuve. Par exemple, remplacer une pompe sans traiter le verre, le refoulement ou le filtre peut reproduire le défaut.

Avant remontage, vérifier surfaces d'étanchéité, connecteurs, cheminement des faisceaux et fixations selon le manuel. Ne réutilisez pas un joint ou une fixation si le constructeur l'interdit. Aucun serrage générique n'est inventé.

Réception hydraulique

Contrôler arrivée et raccords, absence de fuite statique, admission, circulation, vidange, niveau final et sol sec. Une fuite absente au repos peut apparaître en circulation ; la phase doit donc être consignée.

Réception fonctionnelle

Utiliser le programme de référence du constructeur, avec charge et produit définis. Confirmer chronologie, codes absents, zones d'aspersion, chauffage/séchage seulement selon méthode prévue, et fin normale. Les protections ne sont jamais neutralisées.

Réception documentaire

Noter modèle, série, plainte, cause prouvée, document utilisé, pièce éventuelle, contrôles avant/après, conditions de cycle et réserves. Une réception partielle est annoncée ; elle ne devient pas validation de toutes les fonctions ni décision d'hygiène.

17. Calculs pédagogiques séparés des pannes

Chronologie

États fictifs à 0, 2, 7 et 19 s : intervalles 2 s, 5 s et 12 s ; total 19 s. Aucun délai constructeur n'est déduit.

Énergie idéale

0,12 kW pendant 0,40 h puis 1,40 kW pendant 0,30 h : $0,048 + 0,42 = \mathbf{0,468 \text{ kWh}}$. Ce calcul ignore les variations et auxiliaires.

Comparaison de durées

71, 75 et 74 min : moyenne 73,33 min, médiane 74 min, étendue 4 min. Comparer exige même programme, charge et conditions.

18. Huit dossiers techniques corrigés

VAT01 — appareil muet après fuite ancienne

Alimentation extérieure correcte, antécédent d'eau sous l'appareil. Aucun essai. Consignation et inspection selon service manual ; localiser d'abord la fuite. Une carte n'est pas commandée sans preuve de ses entrées et charges.

VAT02 — clic de porte, départ refusé

Le clic prouve un mouvement, pas le retour logique. Contrôler alignement, contacts et faisceau hors tension selon schéma. Contact incohérent dans les états documentés : verrou/faisceau localisé. Contact conforme : poursuivre vers entrée de carte, sans shunt.

VAT03 — pas d'admission, bobine conforme

Bobine statiquement compatible, filtre et tuyau libres. Restent ordre, obturateur hydraulique, niveau déjà interprété haut ou anti-fuite. La bobine n'est pas remplacée sur sa valeur conforme ; la prochaine preuve dépend du document de service.

VAT04 — bruit de circulation, aucun jet

Admission acquise, bras libres, bruit présent. Restent niveau insuffisant, turbine, conduits, filtre ou sélecteur. Le bruit ne prouve pas pression. Localisation hydraulique, sans condamner la pompe.

VAT05 — mauvais lavage sur panier supérieur

Panier inférieur correct ; bras supérieur obstrué selon procédure accessible. Nettoyage et remontage documentés. Réception avec charge comparable et rotation libre. Si défaut persiste, distribution de zone ou circulation à diagnostiquer.

VAT06 — lavage chaud, séchage faible

Programme terminé, température de lavage documentée acquise, option de séchage non sélectionnée. Fausse panne de réglage confirmée après cycle comparable. Aucun élément remplacé.

VAT07 — i20, pompe audible, évacuation refoule

Le refoulement extérieur explique le délai. Traitement de l'évacuation par personne compétente, puis contrôle débit, niveau et absence de code. La pompe n'était pas prouvée défaillante.

VAT08 — fuite seulement pendant circulation

Admission et vidange sèches ; humidité apparaît en lavage. La chronologie localise porte/joint/mousse/circuit de circulation. Inspection hors tension selon procédure. Après correction, réception d'étanchéité ; pas d'essai si eau vers l'électronique.

19. Exercices de décision

1. Une pompe de circulation a une résistance compatible mais aucun jet. Citer quatre causes restantes.
2. i20 apparaît et la pompe est audible. Donner trois frontières successives.
3. Une sonde est plausible à température ambiante. Que reste-t-il à prouver ?
4. Pourquoi une vaisselle froide ne suffit-elle pas à condamner l'élément ?
5. Concevoir la réception après correction d'un tuyau de vidange plié.

Corrigé

1. Niveau insuffisant, turbine, conduit/bras, absence d'ordre ou défaut sous charge.
2. Filtre/cuvelage, pompe, tuyau/évacuation ; puis retour de niveau si débit correct.
3. Toute la courbe, température réelle, connectique, lecture de carte et intermittence.
4. Programme, option, circulation, niveau, sonde, relais et architecture influencent le résultat.
5. Remise selon notice, inspection raccords, vidange contrôlée, niveau qui baisse, absence de fuite/code et fin normale.

20. Évaluation technique /32

1. Dessiner les quatre chaînes et une interaction. /4
2. Pour non-admission, écrire quatre branches avant une pièce. /4
3. Distinguer bruit, débit et effet sur le niveau. /4
4. Décrire la preuve et la limite d'un contrôle statique. /4
5. Construire le différentiel d'une zone d'aspersion inactive. /4
6. Interpréter i20 sans condamner une pompe. /4
7. Donner quatre critères de réception hydraulique. /4
8. Expliquer le traitement d'un intermittent sans remplacement préventif. /4

Autocorrection

1. Hydraulique, information, énergie, mécanique ; le niveau hydraulique devient information et autorise la circulation.
2. Eau/robinet/tuyau, filtre, porte/anti-fuite, vanne mécanique/électrique, niveau/commande.
3. Bruit = action perçue ; débit = eau qui circule ; niveau = effet dans la cuve. Ils peuvent diverger.
4. Définir organe, état hors tension, points et seuil constructeur ; conclure seulement sur la grandeur, pas sur commande/débit/intermittence.
5. Chargement/bras, orifices/conduit, distribution de zone, circulation/niveau, commande.
6. Vidange incorrecte sur familles concernées ; filtre, tuyau, évacuation, pompe, niveau et commande restent à distinguer.
7. Étanchéité, débit, niveau, absence de code, progression et fin normale ; quatre attendus.
8. Matrice des conditions, faits conservés, reproduction sûre seulement, conclusion limitée si non reproduit ; aucune pièce sans mécanisme prouvé.

Barème : 27-32 diagnostic argumenté ; 21-26 renforcer preuves et limites ; 14-20 reprendre les arbres ; moins de 14 reprendre architecture et séquence.

21. Glossaire, traçabilité et sources

Frontière : limite entre ce qui est prouvé correct et ce qui reste suspect. **Circulation** : eau renvoyée vers les bras. **Aspersion** : jets produits par les bras. **Intermittent** : défaut dépendant d'une condition. **Métrologie** : maîtrise de la mesure et de son incertitude. **Réception** : vérification documentée après correction.

Le rapport conserve modèle, série, documents, plainte, chronologie, codes, contrôles, valeurs et unités, correction, réception et réserves. Écrire « fonction localisée, composant non prouvé » lorsque la preuve manque.

Documents primaires consultés jusqu'au 29 septembre 2026. Les liens sont cliquables.

S1 - Whirlpool W10903644 Rev. A — Owner's Manual

Familles couvertes : commandes, porte, programmes, annulation/vidange, chargement, entretien et dépannage utilisateur.

[Ouvrir la source officielle ou le texte scientifique](#)

S2 - Whirlpool W11538005 Rev. A — Cycle and Options Guide

Programmes et annulation/vidange pour les modèles couverts ; les durées et options ne sont pas universelles.

[Ouvrir la source officielle ou le texte scientifique](#)

S3 - Whirlpool W11187658 — Service Manual

Architecture et raisonnement de service pour une famille définie ; aucune valeur n'est transposée à un autre modèle.

[Ouvrir la source officielle ou le texte scientifique](#)

S4 - Bosch SHP65CM5N — Use and Care Manual 9001638568_B

Sécurité, filtre, eau résiduelle et dépannage pour le modèle/famille couverts.

[Ouvrir la source officielle ou le texte scientifique](#)

S5 - Bosch — nettoyage du filtre de lave-vaisselle

Rôle et entretien du filtre ; suivre le manuel exact pour le démontage/remontage accessible.

[Ouvrir la source officielle ou le texte scientifique](#)

S6 - Electrolux — code i20, vidange incorrecte

i20 est associé à la vidange sur les familles concernées ; tuyau, raccordement et filtre figurent parmi les vérifications.

[Ouvrir la source officielle ou le texte scientifique](#)

S7 - Electrolux — code i40, filtre ou zone de cuve encrassés

i40 est documenté pour des familles concernées ; il ne devient pas un code universel.

[Ouvrir la source officielle ou le texte scientifique](#)

S8 - INRS — Opérations sur les installations électriques

Priorité au travail hors tension ; mesurages et essais exigent compétence et prévention.

[Ouvrir la source officielle ou le texte scientifique](#)

Les données et procédures restent propres aux familles citées. Ce manuel est soumis à relecture métier et ne remplace ni habilitation, ni pratique encadrée, ni documentation de service.