

**INFORMATIONS RELATIVES AU PRODUIT ET  
AU CALCUL DE SON INDICE**

*Tondeuse à gazon électrique sur batterie*

DATE DU CALCUL	22/01/2020
DEMANDEUR DE L'ÉVALUATION	
NOM	A compléter
PRÉNOM	A compléter
MAIL	A compléter
TÉLÉPHONE	A compléter
RESPONSABLE DE L'ÉVALUATION	
NOM	Neufang
PRÉNOM	Alexander
MAIL	alexander.neufang@daye-europe.de
TÉLÉPHONE	+49 6826 9301612
PRODUIT ÉVALUÉ	
Nom ou marque commerciale du fournisseur	Mowox
Adresse du fournisseur	Parkstraße 1a, 66450 Bexbach • Allemagne
Référence du modèle donnée par le fournisseur	toutes tondeuses Mowox® à batterie
	dont en particulier EM 3440 P-Li, EM 3840 P-Li,
	EM 464 P-Li, EM 4140 PX-Li, EM 4640 Px-Li

# GRILLE CALCULANTE DE L'INDICE DE RÉPARABILITÉ DES TONDEUSES À GAZON ÉLECTRIQUES SUR BATTERIE

## INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

### OBJET DU FICHIER

Ce fichier Excel permet de calculer l'indice de réparabilité d'une tondeuse à gazon électrique sur batterie.

### CADRE RÉGLEMENTAIRE

L'article L. 541-9-2 du Code de l'environnement impose aux producteurs, importateurs, distributeurs ou autres metteurs sur le marché d'équipements électriques et électroniques de communiquer sans frais aux vendeurs de leurs produits ainsi qu'à toute personne qui en fait la demande l'indice de réparabilité de ces équipements ainsi que les paramètres ayant permis de l'établir. Cet indice vise à informer le consommateur sur la capacité à réparer le produit concerné. Les informations saisies dans le présent document doivent être véridiques et vérifiables.

Les modalités de mise en oeuvre et d'application de l'indice de réparabilité sont précisées dans le Décret N°2020-xxx du xx xxx 2020 relatif à l'indice de réparabilité des équipements électriques et électroniques, l'arrêté du XXXX relatif aux modalités d'affichage, à la signalétique et aux paramètres généraux de calcul de l'indice de réparabilité et l'arrêté du XXXX relatif aux critères, aux sous critères et au système de notation pour le calcul et l'affichage de l'indice de réparabilité des tondeuses à gazon électriques sur batterie.

**Une notice de calcul complémentaire apporte des explications et des précisions pour une application du décret et des arrêtés relatifs à l'indice de réparabilité des équipements électriques et électroniques. Toutes les informations contenues dans la notice sont à retrouver au sein de ces grilles.**

### CONTENU DU FICHIER

Instructions générales	Description de l'objet du fichier Excel, du cadre réglementaire de l'indice de réparabilité, du contenu du fichier et de son mode de remplissage.
Information produit	Description du produit et de l'évaluation de son indice de réparabilité.
C1_Documentation	Critères détaillés permettant d'évaluer l'indice de réparabilité du produit. Pour chaque onglet, toutes "les cases en orange" sont à compléter en sélectionnant la bonne information dans "le menu déroulant" ou en renseignant directement la bonne information dans la case (cas du critère 4 : prix et du fichier à transmettre). Une fois l'information renseignée, la case concernée devient "verte". Aucune case ne doit être laissée sans réponse. A noter que les cellules doivent être complétées une à une (elles ne doivent pas être tirées).
C2_Accès démontage	
C3_Disponibilité des pièces détachées	
C4_Prix	
C5_Spécifique	
Note finale	Cet onglet calcule automatiquement la note globale de réparabilité du produit et les notes par critères et sous-critères, avant et après pondération. Ce fichier est à transmettre à tout demandeur.
Annexe 1	Précision sur la terminologie utilisée pour le calcul de l'indice de réparabilité.
Annexe 2	Précision sur les outils qualifiés de "communs" et leurs références de norme.
Annexe 3	Précision et cas d'application sur la notion d'étape de démontage d'une pièce.

### RÉINITIALISATION DES DONNÉES

RÉINITIALISER LES CHOIX

Ce bouton permet de réinitialiser l'intégralité des données saisies dans le classeur. Si vous souhaitez effectuer cette action, veuillez activer la macro du fichier et cliquer sur ce bouton. **ATTENTION : cette action est irréversible.**

### AUTRES PRÉCISIONS À CARACTÈRE TRANSVERSAL

#### Utilisation du vocabulaire européen (critères 1, 2 et 3)

Le vocabulaire utilisé pour dénommer les informations à documenter, quelle que soit la catégorie concernée, ainsi que certaines pièces détachées est issu du règlement (UE) 2019/2023 de la Commission du 1er octobre 2019<sup>[1]</sup> pour les lave-linges et du règlement (UE) 2019/2021 de la Commission du 1er octobre 2019<sup>[2]</sup> pour les téléviseurs. La liste de ces documents et de ces pièces est donnée dans l'annexe 1 de la présente grille.

#### Engagements différents de durée de disponibilité entre documentation et pièces détachées (critères 1 et 3)

Le producteur ou l'importateur peut prendre des engagements différents pour les durées de disponibilité de la documentation et des

#### Absence d'une pièce sur l'équipement

Si l'équipement ne comporte pas une pièce listée dans la liste 1 ou 2 de la catégorie concernée, alors les points correspondant à la pièce en concernent le critère 4 relatif au prix, le prix de la pièce absente n'apparaît pas dans le calcul.

#### Tondeuse à gazon électrique sur batterie

##### Détermination des étapes de démontages

Pour cette catégorie, l'action « débrancher l'équipement du secteur » n'est pas considérée comme une étape.

##### Moteur et balai de moteur

Dans le cas où un moteur de l'équipement ne dispose pas de balai, les exigences liées au calcul de l'indice ne portent que sur le moteur concerné.

##### Prix de l'équipement si vendu sans batterie

Dans le cas où l'équipement est vendu sans batterie, le prix de l'équipement à considérer pour le calcul du critère 4 relatif aux prix des pièces détachées doit inclure le prix d'une batterie compatible au moment du calcul de l'indice.

[1] établissant des exigences en matière d'écoconception applicables aux lave-linge ménagers et aux lave-linge séchants ménagers conformément à la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil, modifiant le règlement (CE) no 1275/2008 de la Commission et abrogeant le règlement (UE) no 1015/2010 de la Commission.

[2] fixant les exigences en matière d'écoconception pour les dispositifs d'affichage électronique conformément à la directive 2019/125/CE du Parlement européen et du Conseil modifiant le règlement (CE) n°642/2009 de la Commission.

**CRITÈRE 1 : DOCUMENTATION**

Tondeuse à gazon électrique sur batterie

**SOUS-CRITÈRE 1.1 : ENGAGEMENT SUR LA DURÉE DE MISE À DISPOSITION SANS FRAIS DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE ET RELATIVE AUX CONSEILS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN**

**PRÉCISIONS :**  
**Documents / Informations :** Les informations peuvent librement être réparties à l'initiative du producteur dans des documents divers physiques ou dématérialisés. Les points de la notation sont attribués si l'information visée est disponible dans un quelconque document.  
**Langue des documents :** Conformément à la Loi du 4 août 1994 relative à l'emploi de la langue française, les informations destinées aux consommateurs doivent être libellées en français ; l'anglais est toléré pour les aspects très techniques destinés aux réparateurs professionnels (exemple : les bulletins techniques).  
**Bulletins techniques :** Ce libellé recouvre des annonces faites par le producteur à destination des réparateurs professionnels, les informant par exemple de bugs récemment découverts, des corrections à y apporter, de la rupture d'approvisionnement de pièces qui ont été remplacées par d'autres. Les points sont attribués si l'édition d'un bulletin technique est prévue au fil de l'eau (lorsque c'est nécessaire).  
**Informations sur l'accès aux réparateurs professionnels :** Le producteur ou l'importateur est libre d'indiquer aux consommateurs les réparateurs professionnels de son choix mais il est conseillé de mentionner au minimum les annuaires des réparateurs répertoriés par l'ADEME : [www.annuaire-reparation.fr](http://www.annuaire-reparation.fr).  
**Instructions pour l'auto-réparation :** Les points correspondant aux années de disponibilité sont accordés seulement si une ou plusieurs opérations sont proposées aux consommateurs pour l'auto-réparation, avec les consignes de sécurité adéquates, dans une rubrique spécifique sous le titre « auto-réparation », par exemple au sein du manuel technique ou de la notice de conseils d'utilisation et d'entretien. L'article L.441-5 du code de la consommation précise la responsabilité du producteur concernant l'auto-réparation.

Engagement sur la durée de disponibilité (en années) de la documentation	Colonne B Réparateurs		Colonne C Consommateurs	
	Durée de disponibilité	Sous-total	Durée de disponibilité	Sous-total
1.1.A Identification sans équivoque du produit (type de produit, marque, nom commercial, modèle et éventuellement le numéro de série)	si X ≥ 9 ans	9	si X ≥ 9 ans	9
1.1.B Schéma de démontage ou vue éclatée	si X ≥ 9 ans	9	si X ≥ 9 ans	9
1.1.C Schémas de câblage et de raccordement	si ND ou X < 5 ans	0	si ND ou X < 5 ans	0
1.1.D Schémas des cartes électroniques				
1.1.E Liste du matériel de réparation et de test nécessaire à la réparation	si X ≥ 9 ans	9	si X ≥ 9 ans	9
1.1.F Manuel technique d'instructions relatives à la réparation	si X ≥ 9 ans	9	si X ≥ 9 ans	9
1.1.G Codes d'erreurs et de diagnostic				
1.1.H Informations sur composants et diagnostic	si X ≥ 9 ans	9	si X ≥ 9 ans	9
1.1.I Instructions logicielles (y compris réinitialisation)				
1.1.J Accès aux incidents signalés et enregistrés dans l'équipement				
1.1.K Bulletins techniques	si X ≥ 9 ans	9	si X ≥ 9 ans	9
1.1.L Encladrement spécifique de l'auto-réparation (opérations conseillées, instructions de sécurité et de réparation, répercussions éventuelles sur la			si X ≥ 9 ans	9
1.1.M Informations sur accès aux réparateurs professionnels			si X ≥ 9 ans	9
1.1.N Détection des pannes et actions requises (approche grand public)			si X ≥ 9 ans	9
1.1.O Conseils d'utilisation et d'entretien			si X ≥ 9 ans	9
<b>Total sous-critère 1.1</b>		<b>54</b>		<b>50</b>
				244 / 162
				<b>8,9 / 10</b>

\* Les points correspondant aux années de disponibilité sont accordés seulement si une ou plusieurs opérations sont proposées aux consommateurs pour l'auto-réparation, avec les consignes de sécurité adéquates, dans une rubrique spécifique sous le titre « auto-réparation », par exemple au sein du manuel technique ou de la notice de conseils d'utilisation et d'entretien. L'article L.441-5 du code de la consommation précise la responsabilité du producteur concernant l'auto-réparation.





**CRITÈRE 4 : PRIX DES PIÈCES DÉTACHÉES** Tondeuse à gazon électrique sur batterie

**DÉFINITIONS**  
**Disponibilité des frais de livraison :** Le principe retenu est de procéder à un calcul hors frais de transport ou de livraison. Si ces derniers sont inclus dans les tarifs des conditions générales de vente, il appartient au producteur ou importateur de les déduire pour procéder au calcul du ratio. En particulier pour le prix des pièces détachées, ceux mentionnés sont possibles pour déduire les frais de transport ou de livraison : uniquement pour chacune des pièces de la liste 1 ou forfaitairement (en valeur absolue ou en pourcentage). Il en va de même pour le prix de l'équipement neuf.  
**Pièces détachées livrées parties d'un lot :** Dans le cas où l'une ou plusieurs des pièces de la liste 2 font parties d'un lot proposé à la vente ou de tout autre sous-ensemble de pièces indisponibles, le prix de la pièce concernée est le prix de ce sous-ensemble.  
**Pièces non disponibles :** Dans le cas où, au moment du calcul de l'indice, une pièce de la liste 2 n'est pas disponible, le nombre de points attribués pour le critère est relatif aux prix des pièces disponibles est 0.  
**Pièces non gérées par le producteur ou l'importateur :** Dans le cas où des pièces de la liste 2 ne sont pas gérées par le producteur ou l'importateur, le prix des pièces à considérer est alors celui des conditions générales de vente du fournisseur au moment du calcul de l'indice.  
**Options de produits portant la même référence :** Dans le cas où les options sont proposées pour la même référence, et qu'elles n'ont pas d'influence sur les caractéristiques techniques aux fins du calcul de l'indice, alors le calcul du ratio sera à réaliser à partir du prix des pièces détachées et du prix de la version la plus normale du produit concerné.  
**Absence d'une pièce :** Si l'équipement ne comporte pas une pièce listée dans la liste 1 ou 2 de la catégorie concernée alors le prix de la pièce concernée s'appuie sur celui du calcul du ratio.

**Notes de détails complémentaires**  
 1. Dans l'indice 4.1, l'ajout d'un prix de vente des pièces par le constructeur ou l'importateur et le prix de vente des équipements par le constructeur ou l'importateur.  
 Le critère est calculé de la manière suivante :  
 Le prix hors taxe de la pièce listée de la liste 2 - l'importance des prix hors taxe des autres pièces de la liste 2,2  
 et il est divisé par le prix de l'équipement concerné.  
 Si l'équipement n'est vendu qu'avec la batterie rechargeable en option au moment du calcul de l'indice et qu'il n'y a pas de conditions générales de vente de l'équipement sans batterie, le prix de la batterie est inclus dans le calcul de l'indice.  
 L'importance, ou à défaut dans tout document contractuel pertinent, des prix de vente des pièces ou l'importance relative aux pièces ou l'équipement concerné, et plusieurs batteries rechargeables aux différents distributeurs de détail, distributeurs ou revendeurs, ou prix venant pour le calcul de l'indice sont pris en compte également le prix de vente de la pièce d'origine du fabricant ou de l'importateur pour le type de pièce ou le type d'équipement concerné, au moment du calcul de l'indice.  
 Dans le cas où certaines des pièces sont indisponibles ou bien dans le cas où la pièce n'est pas indiquée dans le catalogue, elle n'est pas prise en compte, le prix à prendre en compte est le prix nominal des pièces ou le prix du module. »

**CAS PARTICULIERS DE LA TONDEUSE À GAZON ÉLECTRIQUE**  
 Dans le cas où l'équipement neuf est vendu sans batterie, le prix de l'équipement à considérer pour le calcul du critère 4 relatif aux prix des pièces détachées doit inclure le prix d'une batterie compatible avec l'équipement au moment du calcul de l'indice de réparabilité.

Critère PRIX	Notation			
	Valeur Notation	Score (en %)	POINTS (PMS)	NOTE (PM)
Prix hors taxe de la pièce la plus chère (liste 1)	10			
Moyenne hors taxe des prix des autres pièces (liste 2)	4	2,00%	100	10,0
Prix hors taxe du modèle de l'équipement concerné	374,00			

Le nombre de points obtenu pour ce critère est déterminé de la façon suivante :  
 - si le résultat du rapport est supérieur à 0,3 alors le nombre de points est 0 ;  
 - si le résultat du rapport est inférieur à 0,1, alors le nombre de points est 100 ;  
 - si le résultat du rapport est compris entre 0,1 et 0,3 alors le nombre de points est déterminé selon le tableau de correspondance suivant :

Rapport	0,1	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,2	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,3
Points	100	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0

**CRITÈRE 5 : CRITÈRE SPÉCIFIQUE** Tendresse à gestion électrique sur batterie

**SOUS-CRITÈRE 5.1 : ASSISTANCE À DISTANCE SANS FRAS**

**Objectifs**  
 L'assistance à distance comprend toutes les actions visant à faciliter la réalisation et l'entretien des équipements, des installations pour identifier l'origine d'une panne ou d'un problème pour effectuer la réparation. Le cas d'usage de la réparation à distance, le dispositif doit être capable de fournir un accompagnement technique et/ou à l'utilisateur.  
 Les dispositifs d'assistance à distance comprennent : les informations à distance (site Internet, FAQ, etc.), les services d'assistance à distance (chat, support téléphonique, etc.), les dispositifs d'assistance à distance (téléphone, vidéo, etc.) et/ou les informations à distance (site Internet, FAQ, etc.)  
 Les dispositifs d'assistance à distance doivent être conçus de manière à garantir la confidentialité des données et la sécurité des informations.

Assistance à distance	Colonne B Réparateurs		Colonne C Consommateurs	
	Situation (Description Services)	Score total	Situation	Score total
5.1.1 Type d'assistance à distance	Méthodes à jour sur les réseaux	1	C Aide au diagnostic à distance	2
<b>Total sous-critère 5.1</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b> / <b>20</b>

**SOUS-CRITÈRE 5.2 : UTILISATION D'UNE BATTERIE MULTI-PRODUITS**

**Objectifs**  
 L'utilisation d'une batterie multi-produits est déterminée par la possibilité d'utiliser une batterie pouvant être compatible avec plusieurs équipements de la gamme de la marque par l'adoption d'un format commun. Ce sous-critère est applicable pour les batteries rechargeables. Pour les autres technologies, une valeur inférieure de la marque de l'application.

Batterie multi-produits	Colonne C Consommateurs	
	Situation	Score total
5.1.2 Possibilité d'utiliser d'une batterie multi-produits	Non	1
<b>Total sous-critère 5.2</b>		<b>1</b> / <b>20</b>

<b>CALCUL DE L'INDICE DE RÉPARABILITÉ ET PRÉSENTATION DES PARAMÈTRES AYANT PERMIS DE L'ÉTABLIR</b>	<i>Tondeuse à gazon électrique sur batterie</i>
--	---

**FICHE D'INFORMATION À TRANSMETTRE AUX DEMANDEURS**  
(cf. Article L. 541-9-2 du Code de l'environnement)

Date du calcul	43852,0
Nom ou marque commerciale du fournisseur	Mowox
Adresse du fournisseur	Parkstraße 1a, 66450 Bexbach • Allemagne
Référence du modèle donnée par le fournisseur	toutes tondeuses Mowox* à batterie

Critère	Sous-critère	Note du sous-critère sur 10	Coefficient du sous-critère	Note du critère sur 20	Total des notes des critères sur 100
<b>CRITÈRE 1 : DOCUMENTATION</b>	1.1 Durée de disponibilité de la documentation technique et relative aux conseils d'utilisation et d'entretien	8,9	2	17,8	94,7
<b>CRITÈRE 2 : DÉMONTABILITÉ, ACCÈS, OUTILS, FIXATIONS</b>	2.1 Facilité de démontage des pièces de la liste 2*	10,0	1	20,0	
	2.2 Outils nécessaires (liste 2)	10,0	0,5		
	2.3 Caractéristiques des fixations entre les pièces de la liste 1** et de la liste 2	10,0	0,5		
<b>CRITÈRE 3 : DISPONIBILITÉ DES PIÈCES DÉTACHÉES</b>	3.1 Durée de disponibilité des pièces de la liste 2	9,4	1	16,9	
	3.2 Durée de disponibilité des pièces de la liste 1	10,0	0,5		
	3.3 Délais de livraison des pièces de la liste 2	5,0	0,3		
	3.4 Délais de livraison des pièces de la liste 1	5,0	0,2		
<b>CRITÈRE 4 : PRIX DES PIÈCES DÉTACHÉES</b>	4. Rapport prix des pièces de la liste 2 sur prix de l'équipement neuf	10,0	2	20,0	
<b>CRITÈRE 5 : CRITÈRE SPÉCIFIQUE</b>	5.1 Assistance à distance sans frais	10,0	1	20,0	
	5.2 Utilisation d'une batterie multi-produits	10,0	1		
<b>Note de l'indice sur 10</b>					<b>9,5</b>

\*liste 2 : liste des 3 à 5 pièces détachées au maximum (selon la catégorie d'équipements concernée) dont la casse ou les pannes sont les plus fréquentes ;

\*\*liste 1 : liste de 10 autres pièces détachées au maximum (selon la catégorie d'équipements concernée) dont le bon état est nécessaire au fonctionnement de l'équipement.



**ANNEXE 1 : TERMINOLOGIE UTILISÉE DANS LE CADRE DU CALCUL DE L'INDICE DE RÉPARABILITÉ**

**GLOSSAIRE** : Les définitions des termes suivants sont précisées dans le décret relatif à l'indice de réparabilité des équipements électriques et électroniques : « Mise à disposition sur le marché », « Mise sur le marché », « producteur », « importateur », « distributeur », « vendeur », « vente à distance », « modèle ».

<b>Réparateur agréé</b>	Le réparateur agréé est souvent désigné sous le terme de stations techniques ou de centres de services agréés. Il s'agit d'un réparateur professionnel pour lequel un ou plusieurs contrats définissent précisément la relation entre le réparateur agréé et le ou les producteurs.	
<b>Réparateur indépendant</b>	Les réparateurs indépendants sont les réparateurs au sens « d'artisans réparateurs professionnels » désignant les entreprises de la réparation inscrites au répertoire des métiers avec un code APE ou NAFA. Il s'agit de réparateur professionnel n'entrant pas dans la catégorie des réparateurs agréés. Par exemple, 95.11 Z-Z : Réparation d'ordinateurs et d'équipements périphériques; 95.21 Z-Z : Réparation de télévisions, récepteurs radio, Magnétoscopes, lecteurs de CD et DVD, caméscopes destinés à un usage domestique; 95.22 Z-Z : Réparation d'appareils électroménagers et d'équipements pour la maison et le jardin.	Basé sur l'expertise technique des groupes de travail de l'indice de réparabilité.
<b>Réparateur professionnel</b>	Réparateur agréé ou réparateur indépendant.	
<b>Distributeur en pièces détachées</b>	Toute personne physique ou morale faisant partie de la chaîne d'approvisionnement, autre que le producteur ou l'importateur, qui propose à la vente une pièce détachée. Ils sont communément appelés « grossistes en pièces détachées ».	
<b>Démontage</b>	Processus par lequel un produit, une pièce détachée ou une fixation est démonté(e) de manière à pouvoir ensuite être remonté(e) et rendu(e) opérationnel(le).	D'après la Norme NF EN 45554 "Méthodes générales pour l'évaluation de la capacité de réparation, réutilisation et amélioration des produits liés à l'énergie", 2020.
<b>Remontage</b>	Processus par lequel un produit, une pièce détachée ou une fixation est remonté(e) de manière ensuite à remplir son rôle fonctionnel(le) et être rendu(e) opérationnel(le).	
<b>Réutilisation / Réutilisable</b>	Processus par lequel un produit, une pièce détachée ou une fixation, ayant atteint la fin de sa première utilisation, est utilisé(e) dans le même but pour lequel il ou elle a été conçu(e). Une réutilisation après une deuxième ou plusieurs utilisation(s) est également considérée comme une réutilisation.	
<b>Restauration d'usine</b>	Fonctionnalité ou réglage spécifique à activer par le client, si le produit le permet, afin de rétablir la valeur par défaut d'une fonctionnalité spécifique de l'appareil telle qu'elle a été définie en usine et qui est disponible lorsque le client utilise le produit pour la première fois.	Inspiré du Règlement (UE) 2019/2021 de la Commission Européenne du 1er octobre 2019 fixant des exigences d'écoconception pour les dispositifs d'affichage électroniques conformément à la Directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil, modifiant le règlement (CE) No 1275/2008 de la Commission et abrogeant le règlement (CE) No 642/2009 de la Commission (Texte relatif aux EEE).
<b>Mise à jour / Mise à niveau</b>	Processus d'amélioration de la fonctionnalité, des performances, de la capacité ou de l'esthétique d'un produit. Ce processus peut impliquer des modifications du logiciel, du micrologiciel et / ou d'un composant matériel du produit.	D'après la Norme NF EN 45554 "Méthodes générales pour l'évaluation de la capacité de réparation, réutilisation et amélioration des produits liés à l'énergie", 2020.
<b>Mise à jour corrective</b>	Mise à jour exécutée après détection d'une panne et destinée à remettre un bien ou un logiciel dans un état dans lequel il peut accomplir une fonction requise. Ce type de mise à jour corrige les défauts de fonctionnement ou de non-conformité du matériel ou d'un logiciel mais n'ajoute pas de nouvelles fonctionnalités.	Inspiré de la Norme AFNOR NF EN 13306 X 60-319 de juin 2011 "Ensemble de toutes les actions techniques, administratives et de management durant le cycle de vie d'un bien, destinées à le maintenir ou à le rétablir dans un état dans lequel il peut accomplir la fonction requise"
<b>Mise à jour évolutive</b>	Mise à jour consistant à améliorer progressivement l'application logicielle et	
<b>Fixation</b>	Dispositif matériel qui raccorde ou fixe mécaniquement ou magnétiquement deux ou plusieurs objets, parties ou pièces détachées. Une fixation est généralement non permanente, c'est à dire, qu'elle peut être enlevée ou démontée facilement sans endommager les objets, parties ou pièces détachées raccordée(s) ou fixée(s) ensemble (exemple : vis ou clips). Les soudures et certains collages sont à contrario des fixations permanentes. Les adhésifs sont considérés comme des fixations non réutilisable sauf si de nouveaux sont fournis avec la pièce détachée.	Inspiré de Lamar, "Fasteners - Their Needs and Types", Bright Hub Engineering, 2020.
<b>Fixation réutilisable</b>	Voir la définition de « réutilisable »	D'après la Norme NF EN 45554 "Méthodes générales pour l'évaluation de la capacité de réparation, réutilisation et amélioration des produits liés à l'énergie", 2020.
<b>Fixation amovible</b>	Un système de fixations d'origine pouvant être complètement retiré (sans causé de dommages ni laisser de résidus).	
<b>Outil propriétaire</b>	Outil non disponible dans le commerce et appartenant exclusivement à une partie ou une entreprise, et en vertu duquel, son utilisation par une autre partie (un utilisateur final ou un client) implique des droits d'auteurs, une licence et/ou un coût.	Inspiré de Will Kenton, "Proprietary Technology", 2019.
<b>Outil spécifique</b>	Outil qui ne figure pas dans la liste des outils communs sans être un outil propriétaire.	
<b>Pièce / Pièces détachée</b>	Élément unitaire rentrant dans la composition de l'équipement.	

**VOCABULAIRE EUROPEEN**

<b>Eco-conception des lave-linges</b>	<b>Ecodesign of washing machines</b>
RÈGLEMENT (UE) 2019/2023 DE LA COMMISSION du 1er octobre 2019 établissant des exigences en matière d'écoconception applicables aux lave-linge ménagers et aux lave-linge séchant ménagers conformément à la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil, modifiant le règlement (CE) no 1275/2008 de la Commission et abrogeant le règlement (UE) no 1015/2010 de la Commission.	COMMISSION REGULATION (EU) 2019/2021 Of 1 October 2019 laying down eco-design requirements for electronic displays pursuant to Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council, amending Commission Regulation (EC) No 1275/2008 and repealing Commission Regulation (EC) No 642/2009

Liste des informations à fournir (documentation)

→ Les informations de réparation et d'entretien du lave-linge ménager ou du lave-linge séchant ménager mentionnées au point a) comprennent :	→ the household washing machine or household washer-dryer repair and maintenance information referred to in (a) shall include :
une identification sans équivoque du lave-linge ménager ou du lave-linge séchant ménager	the unequivocal household washing machine or household washer-dryer identification
un schéma de démontage ou une vue éclatée	a disassembly map or exploded view
un manuel technique d'instructions relatives à la réparation	technical manual of instructions for repair
une liste du matériel de réparation et de test nécessaire	list of necessary repair and test equipment
les informations concernant les composants et le diagnostic (telles que les valeurs théoriques minimales et maximales pour les mesures)	component and diagnosis information (such as minimum and maximum theoretical values for measurements)
des schémas de câblage et de raccordement	wiring and connection diagrams
les codes d'erreur et de diagnostic (y compris les codes spécifiques au fabricant, le cas échéant)	diagnostic fault and error codes (including manufacturer-specific codes, where applicable)
les instructions pour l'installation des logiciels et micrologiciels pertinents, y compris les logiciels de réinitialisation	instructions for installation of relevant software and firmware including reset software

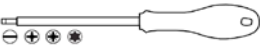





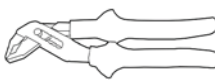
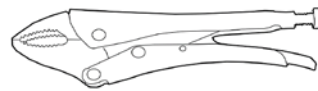







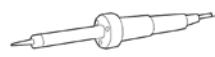

les informations sur les modalités d'accès aux données relatives aux incidents de défaillance signalés enregistrées dans le lave-linge ménager ou le lave-linge séchant ménager (le cas échéant)	information on how to access data records of reported failure incidents stored on the household washing machine or washer-dryer (where applicable)
--	--


*Liste des pièces détachées à mettre à disposition*

Moteur et balais de moteur	Motor and motor brushes
Transmission entre moteur et tambour	Transmission between motor and drum
Pompes	Pumps
Amortisseurs et ressorts	Shock absorbers and springs
Tambour de lavage, croisillon de tambour et roulements correspondants (séparément ou en lot)	Washing drum, drum spider and related ball bearings (separately or bundled)
Générateurs de chaleurs et éléments chauffants, y compris les pompes à chaleur, (séparément ou groupés)	Heaters and heating elements, including heat pumps (separately or bundled)
Conduites et matériel connexe y compris l'ensemble des flexibles, vannes, filtres et systèmes aquastop (séparément ou groupés)	Piping and related equipment including all hoses, valves, filters and aquastops (separately or bundled)
Cartes de circuit imprimé	Printed circuit boards
Affichages électroniques	Electronic displays
Manocontacts	Pressure switches
Thermostats et capteurs	Thermostats and sensors
Logiciels et micrologiciels, y compris logiciels de réinitialisation	Software and firmware including reset software
Portes	Door
Charnières et joints de porte	Door hinge and seals
Autres joints	Other seals
Assemblage de verrouillage de la porte	Door locking assembly
Accessoires en matière plastique tels que distributeurs de détergent	Plastic peripherals such as detergent dispensers

**ANNEXE 2 : OUTILS BASIQUES ET LEURS RÉFÉRENCES DE NORME**

D'après la Norme NF EN 45554 "Méthodes générales pour l'évaluation de la capacité de réparation, réutilisation et amélioration des produits liés à l'énergie", 2020.

Type d'outils	Illustration (illustration informative)	Référence
Tournevis à tête fendue, à empreinte cruciforme et à empreinte à six lobes internes.		ISO 2380, ISO 8764, ISO 10664
Clé pour vis à six pans creux		ISO 2936
Clé mixte		ISO 7738
Pince universelle		ISO 5746
Pince à bec demi-rond		ISO 5745
Pince coupante diagonale		ISO 5749
Pince multiprise		ISO 8976
Pince étau		
Pince universelle pour dénudage et sertissage des terminaux		
Levier		
Pincette		
Marteau (tête métallique)		ISO 15601
Couteau universel (cutter) avec lame rétractable		
Multimètre		
Voltmètre (testeur de tension)		
Fer à souder		
Pistolet à colle		

Loupe		
-------	---	--

## ANNEXE 3 : PRÉCISION SUR LA NOTION D'ÉTAPE DE DÉMONTAGE ET CAS

### Mode opératoire – Comprendre la notion d'étape pour le démontage et l'accès un

#### Rappel des dispositions réglementaires

« Une étape est une opération qui aboutit à la dépose d'un composant ou d'une pièce ou d'un outil. Un composant peut comprendre une ou plusieurs pièces.

Cette définition générale peut admettre des exceptions justifiées par des considérations de sécurité. Ces exceptions sont précisées par arrêté du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de l'économie et des finances pour chaque catégorie d'équipements.

Les fixations ou liaisons sont définies comme des techniques d'assemblage, de fixation ou de liaison.

Les éléments de fixation ou de liaison ne sont pas considérés comme des pièces. »

#### Définition d'une étape

La figure 1 indique la marche à suivre pour le comptage des étapes.

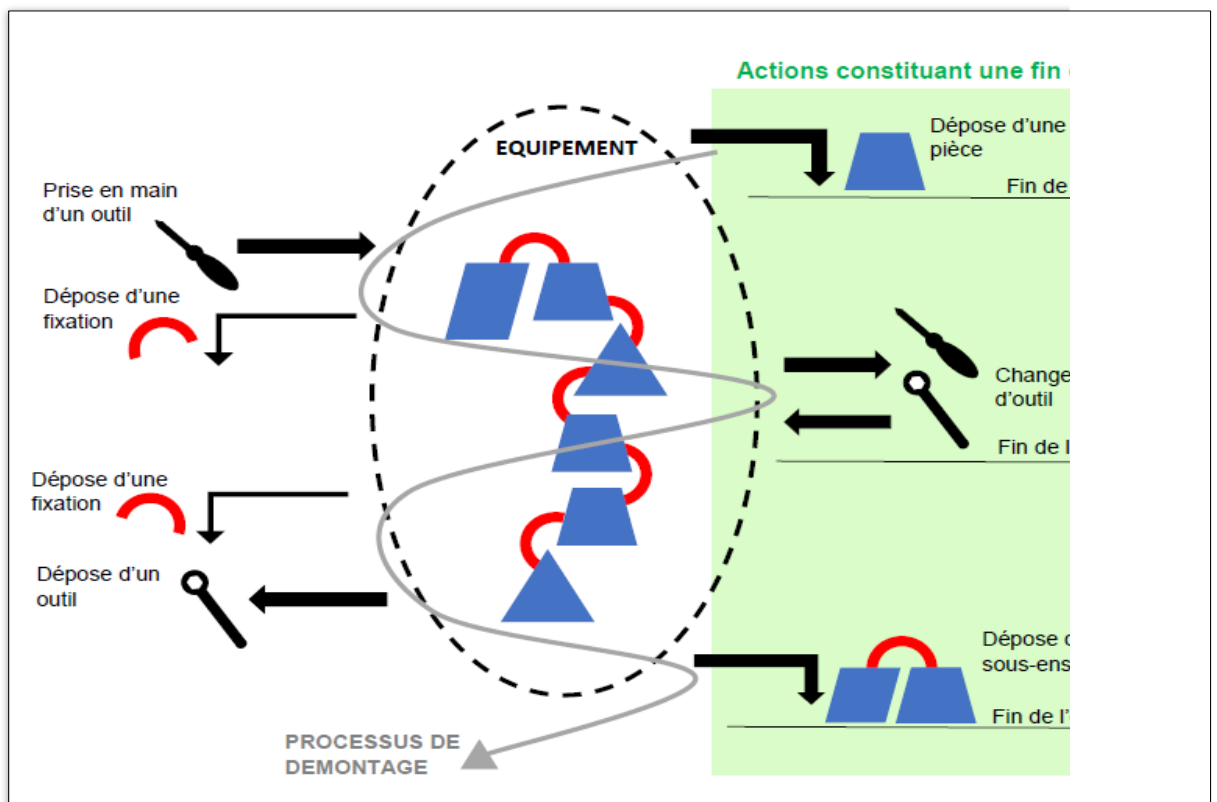


Figure 1 - Exemple d'un processus de démontage

Sur cet exemple, l'ensemble des actions réalisées (listées à gauche et à droite) se décomposent en étapes. Ainsi seuls constituent une fin d'étape : la dépose d'une pièce, la dépose d'un changement d'outil. A l'inverse, ne constituent pas une fin d'étape : la prise en main d'un outil et la dépose d'une fixation.

Pour des raisons de sécurité, l'action « Débrancher l'équipement du secteur » constitue une étape. Cela ne donne pas lieu à un changement d'outil ou à la dépose d'une pièce ou d'un composant. Par ailleurs des exceptions à la règle de comptage des étapes sont spécifiées au 2 de la

### Début et fin du comptage des étapes

Pour une pièce visée, le comptage des étapes de démontage débute toujours avec un et branché sur le secteur.

La fin du démontage a lieu lorsque la pièce est dissociée. Les cas particuliers sont traités

Dans le cas où la dépose de la pièce visée implique de retirer au préalable un bloc (certaines pièces) dont cette pièce fait partie, la fin du démontage a lieu lorsque la pièce visée est hors de ce bloc. Les actions constituant la fin d'une étape restent les mêmes : changement d'outil, dépose d'un composant (sous-ensemble de pièces).

Dans le cas où l'objectif de démontage vise un sous ensemble de pièces (exemple : verrouillage de porte » pour la catégorie lave-linges), la fin du démontage a lieu lorsque ce sous-ensemble est dissocié, donc accessible unitairement.

Nota bene :

- La main n'est pas considérée comme un outil.

Une fixation n'est pas considérée comme une pièce.

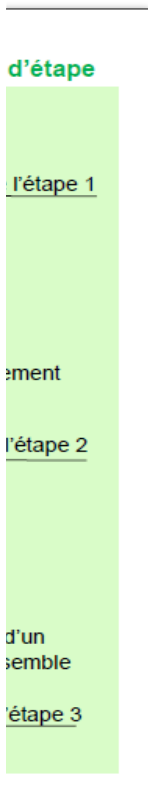
## D'APPLICATION CONCRET

itaire à une pièce

ou à un changement

s pratiques ou de  
ent et du ministre

ou de scellage.



mppte en trois étapes.  
sous-ensemble, un  
outil, la dépose d'un

une étape, même si  
nposant.  
notice, par catégorie.

équipement complet

ci-dessous.

constitué de plusieurs  
t finalement déposée  
dépose d'une pièce,

emple : « système de  
» chacune des pièces











