GRILLE CALCULANTE DE L'INDICE DE RÉPARABILITÉ DES ASPIRATEURS
INSTRUCTIONS GENERALES

OBJET DU FICHIER

Ce fichier Excel permet de calculer l'indice de réparabilité d'un aspirateur robot

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°2020-1757 du 29 décembre 2020 relatif à l'indice de réparabilité des équipements électriques et électroniques, l'arrêté du 29 décembre 2020 relatif aux modalités d'affichage, à la signalétique et aux paramètres généraux de calcul de l'indice de réparabilité et l'arrêté du 29 décembre 2020 relatif aux critères, aux sous critères et au système de notation pour le calcul et l'affichage de l'indice de réparabilité des aspirateurs robots

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 standards de référence.
Annexe 3	Précision et cas d'application sur la notion d'étape de démontage d'une pièce.

RÉINTIALISATION DES DONNÉES

REINTIALISER 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.**

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

DATE DU CALCUL	18/10/2022
DEMANDEUR DE L'ÉVALUATION	
NOM	REGUANT
PRÉNOM	MERITXELL
MAIL	meritxell@clasperassociates.com
TÉLÉPHONE	749785006
RESPONSABLE DE L'ÉVALUATION	
NOM	REGUANT
PRÉNOM	MERITXELL
MAIL	meritxell@clasperassociates.com
TÉLÉPHONE	749785006
PRODUIT ÉVALUÉ	
Nom ou marque commerciale du fournisseur	ROBOROCK
Adresse du fournisseur	ROOM 1303 13/F TAI SANG BANK BUILDING, 130-132
Référence du modèle donnée par le fournisseur	S7 MaxV

CRITÈRE 1 : DOCUMENTATION	*aspirateur robot*

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

PRECISIONS :

- **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
- **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'autoréparation, avec les consignes de sécurité adéquates, dans une rubrique spécifique sous le titre « autoréparation », 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'autoréparation.

Engagement sur la durée de disponibilité (en années) de la documentation		Colonne A Réparateurs		Colonne B Consommateurs			
Type de documentation		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 ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
1.1.B	Schéma de démontage ou vue éclatée	si X ≥ 13 ans	13	si X ≥ 13 ans	13		
1.1.C	Schémas de câblage et de raccordement	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
1.1.D	Schémas des cartes électroniques	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
1.1.E	Liste du matériel de réparation et de test nécessaire à la réparation	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
1.1.F	Manuel technique d'instructions relatives à la réparation	si X ≥ 13 ans	13	si X ≥ 13 ans	13		
1.1.G	Codes d'erreurs et de diagnostic	si X ≥ 13 ans	13	si X ≥ 13 ans	13		
1.1.H	Informations sur composants et diagnostic	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
1.1.I	Instructions logicielles (y compris réinitialisation)	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
1.1.J	Accès aux incidents signalés et enregistrés dans l'équipement	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
1.1.K	Bulletins techniques	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
1.1.L	Encadrement spécifique de l'auto-réparation (opérations conseillées, instructions de sécurité et de réparation, répercussions éventuelles sur la garantie) *			si X ≥ 13 ans	13		
1.1.M	Informations sur accès aux réparateurs professionnels			si X ≥ 13 ans	13		
1.1.N	Détection des pannes et actions requises (approche grand public)			si X ≥ 13 ans	13		
1.1.O	Conseils d'utilisation et d'entretien			si X ≥ 13 ans	13		
Total sous-critère 1.1			*39*		*91*	*130*	**/338**
						4	**/10**

**** Les points correspondant aux années de disponibilité sont accordés seulement si une ou plusieurs opérations sont proposées aux consommateurs pour l'autoréparation, avec les***

CRITÈRE 2 : DÉMONTABILITÉ, ACCÈS, OUTILS, FIXATIONS	*aspirateur robot*

SOUS-CRITÈRE 2.1 : FACILITÉ DE DÉMONTAGE DES PIÈCES DÉTACHÉES - PIÈCES PANNE/CASSE (LISTE 2)

PRÉCISION :	**Cas particulier aspirateur robot**
Les précisions sur les étapes de démontage sont disponibles à l'annexe 3 de la présente grille calculante.	Le récéptacle à poussière ou trappr d'accès au sac n'est pas pris en compte dans le critères 2.1 Facilité de démontage

Facilité de démontage		Notation		
Liste 2 : Pièces panne / casse		Nombre d'étapes pour accès unitaire à la pièce	Sous-total	
2.1.A	Batterie	si DDi < 4	3	
2.1.B	Moteur brosse latérale	si DDi < 6	3	
2.1.C	Rouleau brosse	si DDi < 4	3	
2.1.D	Réceptacle à poussière ou trappe d'accès au sac			
2.1.E	Roue suiveuse	si DDi < 4	3	
Total sous-critère 2.1			*12*	/12
			10	/10

SOUS-CRITÈRE 2.2 : OUTILS NÉCESSAIRES AU DÉMONTAGE DES PIÈCES DÉTACHÉES - PIÈCES PANNE/CASSE (LISTE 2)

PRÉCISIONS :
- Les outils nécessaires au démontage unitaire d'une pièce concernent l'ensemble des outils utilisés ayant permis d'accéder à la pièce, de la démonter/désolidariser de l'équipement en vue de son remplacement sans endommager le produit (ce qui peut inclure l'accès aux fixations).
- Les outils utilisés sont classés en différentes catégories en fonction de leurs accessibilités et de leurs contraintes d'utilisation pour l'utilisateur final.
- Dans le cas où une pièce nécessiterait l'utilisation de différents types d'outils, le scénario le plus défavorable devra être retenu pour la notation.

Outils nécessaires au démontage		Notation		
Liste 2 : Pièces panne / casse		Type d'outils nécessaire au démontage	Sous-total	
2.2.A	Batterie	D : Démontable sans outils avec des outils communs ou outils fournis avec le produit	4	
2.2.B	Moteur brosse latérale	D : Démontable sans outils avec des outils communs ou outils fournis avec le produit	4	
2.2.C	Rouleau brosse	D : Démontable sans outils avec des outils communs ou outils fournis avec le produit	4	
2.2.D	Réceptacle à poussière ou trappe d'accès au sac	D : Démontable sans outils avec des outils communs ou outils fournis avec le produit	4	
2.2.E	Roue suiveuse	D : Démontable sans outils avec des outils communs ou outils fournis avec le produit	4	
Total sous-critère 2.2			*20*	/20
			10	/10

SOUS-CRITÈRE 2.3 : CARACTÉRISTIQUES DES FIXATIONS POUR L'ASSEMBLAGE DES PIÈCES DES LISTES 1 ET 2

PRÉCISIONS :
- Fixation : Dispositif matériel qui raccorde ou fixe mécaniquement 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). Un collage ou une soudure sont a contrario des fixations permanentes.
- Les fixations rencontrées et retirées sont classées en fonction de leurs accessibilités, de leurs caractères amovibles et réutilisables et des contraintes qu'elles engendrent pour la réparation du produit (exemple : fixation causant des dommages ou laissant des résidus de colle ou de soudure lors du démontage).
- Dans le cas où une pièce nécessiterait le retrait de différents types de fixations, le scénario le plus défavorable devra être retenu pour la notation.

Caractéristiques des fixations		Notation		
Liste 1 : Pièces fonctionnelles Liste 2 : Pièces panne/casse		Type de fixations	Sous-total	
2.3.A	Moteur de déplacement (avec ou sans roues motrices)	C : Amovible et réutilisable	2	
2.3.B	Filtres / préfiltres	C : Amovible et réutilisable	2	
2.3.C	Carte électronique de commande	C : Amovible et réutilisable	2	
2.3.D	Carte électronique de puissance	C : Amovible et réutilisable	2	
2.3.E	Capteur bumper	C : Amovible et réutilisable	2	
2.3.F	Station d'alimentation	C : Amovible et réutilisable	2	
2.3.G	Station d'accueil	C : Amovible et réutilisable	2	
2.3.H	Interrupteur marche/Arrêt	C : Amovible et réutilisable	2	
2.3.I	Roues motrices (avec ou sans moteur de déplacement)	C : Amovible et réutilisable	2	
2.3.J	Moteur d'aspiration	C : Amovible et réutilisable	2	
2.3.K	Batterie	C : Amovible et réutilisable	2	
2.3.L	Moteur brosse latérale	C : Amovible et réutilisable	2	
2.3.M	Rouleau brosse	C : Amovible et réutilisable	2	
2.3.N	Réceptacle à poussière ou trappe d'accès au sac	C : Amovible et réutilisable	2	
2.3.O	Roue suiveuse	C : Amovible et réutilisable	2	
Total sous-critère 2.3			*30*	/30
			10	/10

CRITÈRE 3 : DISPONIBILITÉ DES PIÈCES DÉTACHÉES	*aspirateur robot*

SOUS-CRITÈRE 3.1 : ENGAGEMENT SUR LA DURÉE DE DISPONIBILITÉ DES PIÈCES DÉTACHÉES - PIÈCES PANNE / CASSE (LISTE 2)

PRÉCISIONS :
- **Définition de distributeur en pièces détachées** : La définition d'un distributeur en pièces détachées est donnée dans le glossaire en annexe 1 de la présente grille calculante.

- Engagements sur la durée de disponibilité des pièces détachées et des délais de livraison : Pour accorder les points aux colonnes 1, il convient que le producteur dispose de son propre service de réparation en interne (exemple : via le service après-vente). Que ce soit pour la durée de disponibilité des pièces détachées ou le délai de livraison, le producteur ou l'importateur doit retenir, parmi l'ensemble de ses pratiques envers les réparateurs agréés et indépendants, la durée ou le délai les plus pénalisants pour chaque pièce. Dans le cas où le producteur ou l'importateur ne met pas les pièces détachées directement à disposition des réparateurs indépendants, alors les points ne sont pas attribués en colonne C des critères 3.1, 3.2, 3.3 et 3.4.
En outre, dans le cas où le producteur ou un importateur ne dispose pas d'un réseau agréé, il s'attribue les points à partir des pratiques les plus pénalisantes envers les réparateurs indépendants.
- **Délai de livraison** : Le délai de livraison s'entend en jour ouvrable entre le jour de la commande et le jour d'arrivée chez l'acteur concerné.

Engagement sur la durée de disponibilité (en années)		Colonne A Producteur		Colonne B Distributeurs de pièces détachées		Colonne C Réparateurs		Colonne D Consommateurs			
Liste 2 : Pièces panne / casse		Durée de disponibilité	Sous-total	Durée de disponibilité	Sous-total	Durée de disponibilité	Sous-total	Durée de disponibilité	Sous-total		
3.1.A	Batterie	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
3.1.B	Moteur brosse latérale	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
3.1.C	Rouleau brosse	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
3.1.D	Réceptacle à poussière ou trappe d'accès au sac	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
3.1.E	Roue suiveuse	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
Total sous-critère 3.1			*0*		*0*		*0*		*0*	*0*	/260
										0	/10

SOUS-CRITÈRE 3.2 : ENGAGEMENT SUR LA DURÉE DE DISPONIBILITÉ DES PIÈCES DÉTACHÉES - PIÈCES FONCTIONNELLES (LISTE 1)

Engagement sur la durée de disponibilité (en années)		Colonne A Producteur		Colonne B Distributeurs de pièces détachées		Colonne C Réparateurs		Colonne D Consommateurs			
Liste 1 : Pièces fonctionnelles		Durée de disponibilité	Sous-total	Durée de disponibilité	Sous-total	Durée de disponibilité	Sous-total	Durée de disponibilité	Sous-total		
3.2.A	Moteur de déplacement (avec ou sans roues motrices)	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
3.2.B	Filtres / préfiltres	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
3.2.C	Carte électronique de commande	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
3.2.D	Carte électronique de puissance	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
3.2.E	Capteur bumper	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
3.2.F	Station d'alimentation	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
3.2.G	Station d'accueil	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
3.2.H	Interrupteur marche/Arrêt	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
3.2.I	Roues motrices (avec ou sans moteur de déplacement)	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
3.2.J	Moteur d'aspiration	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0	si ND ou X < 9 ans	0		
Total sous-critère 3.2			*0*		*0*		*0*		*0*	*0*	/520
										0	/10

SOUS-CRITÈRE 3.3 : ENGAGEMENT SUR LES DÉLAIS DE LIVRAISON DES PIÈCES DÉTACHÉES - PIÈCES PANNE / CASSE (LISTE 2)

Engagement sur les délais de livraison (en jours ouvrables)		Colonne A Producteur		Colonne B Distributeurs de pièces détachées		Colonne C Réparateurs		Colonne D Consommateurs			
Liste 2 : Pièces panne / casse		Délais de livraison	Sous-total	Délais de livraison	Sous-total	Délais de livraison	Sous-total	Délais de livraison	Sous-total		
3.3.A	Batterie	si ND ou X >10 j	0	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2		
3.3.B	Moteur brosse latérale	si ND ou X >10 j	0	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2		
3.3.C	Rouleau brosse	si ND ou X >10 j	0	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2		
3.3.D	Réceptacle à poussière ou trappe d'accès au sac	si ND ou X >10 j	0	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2		
3.3.E	Roue suiveuse	si ND ou X >10 j	0	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2		
Total sous-critère 3.3			*0*		*10*		*10*		*10*	*30*	/60
										5	/10

SOUS-CRITÈRE 3.4 : ENGAGEMENT SUR LES DÉLAIS DE LIVRAISON DES PIÈCES DÉTACHÉES - PIÈCES FONCTIONNELLES (LISTE 1)

Engagement sur les délais de livraison (en jours ouvrables)		Colonne A Producteur		Colonne B Distributeurs de pièces détachées		Colonne C Réparateurs		Colonne D Consommateurs			
Liste 1 : Pièces fonctionnelles		Délais de livraison	Sous-total	Délais de livraison	Sous-total	Délais de livraison	Sous-total	Délais de livraison	Sous-total		
3.4.A	Moteur de déplacement (avec ou sans roues motrices)	si ND ou X >10 j	0	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2		
3.4.B	Filtres / préfiltres	si ND ou X >10 j	0	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2		
3.4.C	Carte électronique de commande	si ND ou X >10 j	0	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2		
3.4.D	Carte électronique de puissance	si ND ou X >10 j	0	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2		
3.4.E	Capteur bumper	si ND ou X >10 j	0	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2		
3.4.F	Station d'alimentation	si ND ou X >10 j	0	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2		
3.4.G	Station d'accueil	si ND ou X >10 j	0	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2		
3.4.H	Interrupteur marche/Arrêt	si ND ou X >10 j	0	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2		
3.4.I	Roues motrices (avec ou sans moteur de déplacement)	si ND ou X >10 j	0	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2		
3.4.J	Moteur d'aspiration	si ND ou X >10 j	0	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2	si 5 j ≥ X > 3 j	2		
Total sous-critère 3.4			*0*		*20*		*20*		*20*	*60*	/120
										5	/10

CRITÈRE 4 : PRIX DES PIÈCES DÉTACHÉES

aspirateur robot

PRECISIONS :

Déduction 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, deux modalités sont possibles pour déduire les frais de transport ou de livraison : unitairement pour chacune des pièces de la liste 2 ou forfaitairement (en valeur absolue ou en pourcentage). Il en va de même pour le prix de l'équipement neuf.
Pièce(s) détachée(s) faisant partie d'un lot : Dans le cas où l'une ou plusieurs des pièces de la liste 2 font partie d'un lot proposé à la vente ou de tout autre sous-ensemble de pièces indissociables, le prix de la pièce concernée est le prix de ce sous ensemble.
Pièce non disponible : 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 4 relatif aux prix des pièces détachées 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 prix à réaliser à partir du prix des pièces détachées et du prix de la version la plus courante 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 absente n'apparait pas dans le calcul du ratio.

Rappel des dispositions réglementaires

« Sous-critère 4.1. Rapport entre le prix de vente des pièces pa
le prix de vente des équipements par le constructeur ou l'impor
Le critère est établi en faisant le rapport entre :
le prix hors taxe de la pièce la plus chère de la liste 2 + (moyenn
pièces de la liste 2)/2
et le prix hors taxe du modèle de l'équipement concerné,
où chaque prix s'entend comme le prix hors taxes du barème t
calcul de l'indice et figurant dans les conditions générales de ve
l'importateur, ou à défaut dans tout document contractuel per
Dans le cas où un fabricant ou un importateur dispose, pour les
considérés, de plusieurs barèmes tarifaires selon les différentes
ou vendeurs, les prix retenus pour le calcul de l'indice sont ceux
la plus élevée du chiffre d'affaires du fabricant ou de l'importat
d'équipement concernés, au cours du dernier exercice clos.
Dans le cas où certaines de ces pièces sont indissociables ou bie
intégrée à un module, qui est seul disponible, le prix à prendre
pièces ou le prix du module. »

Critère PRIX	Notation			
	Valeur (en euros)	Score (en %)	POINTS (/100)	NOTE (/10)
Prix hors taxe de la pièce la plus chère (liste 2)	134,55	13,86%	**80**	**8,0**
Moyenne hors taxe des prix des autres pièces (liste 2)	50			
Prix hors taxe du modèle de l'équipement concerné	665,83			

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 :

Ratio	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	*aspirateur robot*

SOUS-CRITÈRE 5.1 : ACCESSIBILITÉ DU COMPTEUR D'USAGE

PRÉCISIONS :
- Définition du compteur d'usage : Le compteur d'usage est un dispositif qui enregistre de façon cumulative l'usure de l'équipement en nombre d'unités. Ce compteur peut soit être visible directement par le consommateur lors de chaque mise en route de l'appareil ou nécessiter une opération volontaire de la part de l'utilisateur pour prendre connaissance de la valeur affichée par le compteur d'usage.

- L'unité considérée est le nombre d'heures de fonctionnement de l'équipement

Compteur d'usage		Colonne C Consommateurs		
		Situation	Sous-total	
5.1.A	Accessibilité du compteur d'usage	A : Absence	0	
Total sous-critère 5.1			0	/2
			0	/10

SOUS-CRITÈRE 5.2 : ASSISTANCE À DISTANCE SANS FRAIS

CALCUL DE L'INDICE DE RÉPARABILITÉ ET PRÉSENTATION DES PARAMÈTRES AYANT PERMIS DE L'ÉTABLIR	*Aspirateur robot*

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

Date du calcul	18/10/2022
Nom ou marque commerciale du fournisseur	ROBOROCK
Adresse du fournisseur	ROOM 1303 13/F TAI SANG BANK BUILDING, 130-132 DES VOEUX ROAD CENTRAL CENTRAL HK
Référence du modèle donnée par le fournisseur	S7 MaxV

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
CRITÈRE 1 : DOCUMENTATION	1.1 Durée de disponibilité de la documentation technique et relative aux conseils d'utilisation et d'entretien	**3,8**	**2**	**7,7**	**51,2**
CRITÈRE 2 : DÉMONTABILITÉ, ACCÈS, OUTILS, FIXATIONS	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**		
CRITÈRE 3 : DISPONIBILITÉ DES PIÈCES DÉTACHÉES	3.1 Durée de disponibilité des pièces de la liste 2	**0**	**1**	**2,5**	
	3.2 Durée de disponibilité des pièces de la liste 1	**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**		
CRITÈRE 4 : PRIX DES PIÈCES DÉTACHÉES	4. Rapport prix des pièces de la liste 2 sur prix de l'équipement neuf	**8,0**	**2**	**16,0**	
CRITÈRE 5 : CRITÈRE SPÉCIFIQUE	5.1 Accesibilité du compteur d'usage	**0**	**1**	**5,0**	
	5.2 Assistance à distance sans frais	**10,0**	**0,5**		
	5.3 Possibilité de réinitialisation logicielle	**0**	**0,5**		
			Note de l'indice sur 10		**5,1**

**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 : TERMI

GLOSSAIRE : Les définitions des termes suivants sont précisé

Réparateur agréé
Réparateur indépendant
Réparateur professionnel
Distributeur en pièces détachées
Démontage
Remontage
Réutilisation / Réutilisable
Restauration d'usine
Mise à jour / Mise à niveau

Mise à jour corrective
Mise à jour évolutive
Fixation
Fixation réutilisable
Fixation amovible
Outil propriétaire
Outil spécifique
Pièce / Pièces détachée

NOLOGIE UTILISÉE DANS LE CADRE DU CALCUL DE L'INDICE DE RÉPA

es dans le décret relatif à l’indice de réparabilité des équipements électriques et électr

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.
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.
Réparateur agréé ou réparateur indépendant.
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 détachés ».
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).
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).
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.
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.
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.

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.
Mise à jour consistant à modifier progressivement l'application logicielle en l'enrichissant de nouvelles fonctionnalités ou de modules supplémentaires, ou en remplaçant une fonction existante par une autre, voire en proposant une approche différente.
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.
Voir la définition de « réutilisable »
Un système de fixations d'origine pouvant être complètement retiré (sans causé de dommages ni laisser de résidus).
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.
Outil qui ne figure pas dans la liste des outils communs sans être un outil propriétaire.
Elément unitaire rentrant dans la composition de l'équipement.

ARABILITÉ

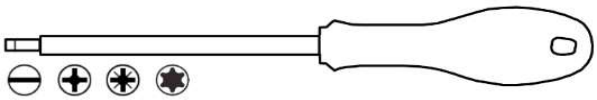
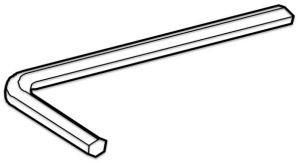
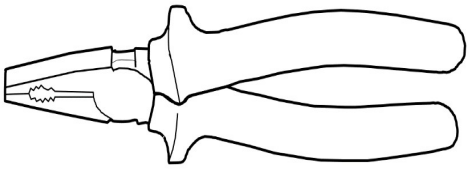
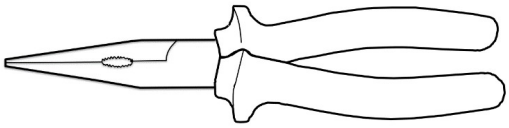
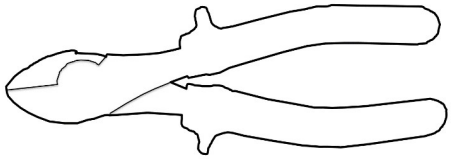
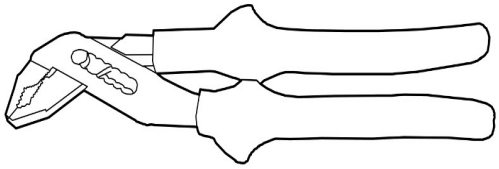
oniques : « Mise à disposition sur le marché »,

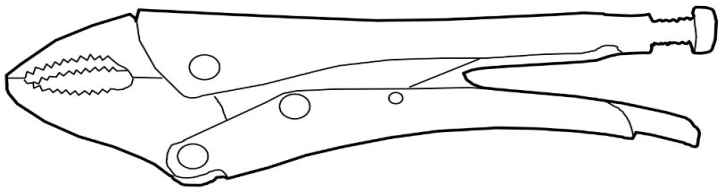
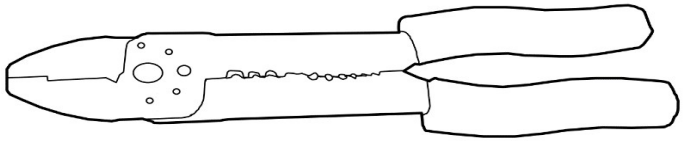
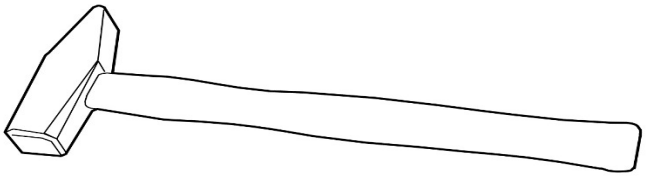
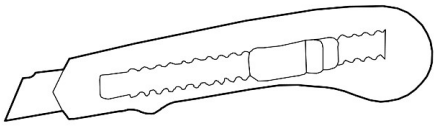
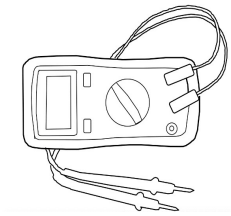
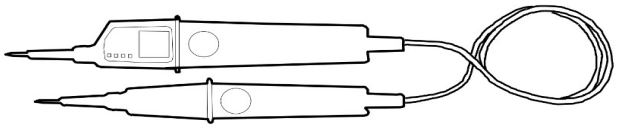
Basé sur l'expertise technique des groupes de travail de l'indice de réparabilité.
D'après la Norme NF EN 45554 "Méthodes générales pour l'évaluation de la capacité de réparation, réutilisation et amélioration des produits liés à l'énergie", 2020.
Inspiré du Règlement (UE) 2019/2021 de la Commission 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).
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.

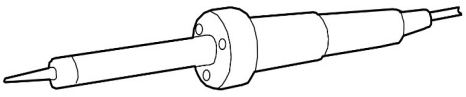
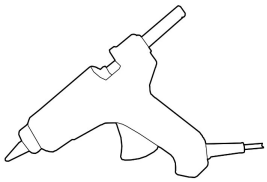
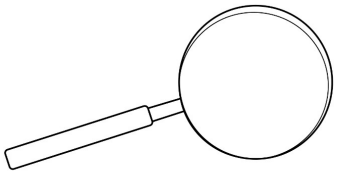
Inspiré de la Norme AFNOR NF EN 13306 X 60-319 de juin 2011 "Ensemble de toutes les actions techniques, administratives et de management durant le cycle de vie d'un bien, destinées à le maintenir ou à le rétablir dans un état dans lequel il peut accomplir la fonction requise"
Inspiré de Lamar, "Fasteners - Their Needs and Types", Bright Hub Engineering, 2020.
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.
Inspiré de Will Kenton, "Proprietary Technology", 2019.

ANNEXE 2 : OUTILS COMMUNS ET LEURS NORMES DE RÉFÉRENCE

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 mutliprise		ISO 8976

Pince étau		
Pince universelle pour dénudage et sertissage des terminaux		
Levier		
Pincette		
Marteau (tête métallique)		ISO 15601
Couteau univsersel (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 D'APPLICATION CONCRET

Mode opératoire – Comprendre la notion d'étape pour le démontage et l'accès unitaire à une pièce

Rappel des dispositions réglementaires

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

Cette définition générale peut admettre des exceptions justifiées par des considérations pratiques ou 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 scellage.

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.

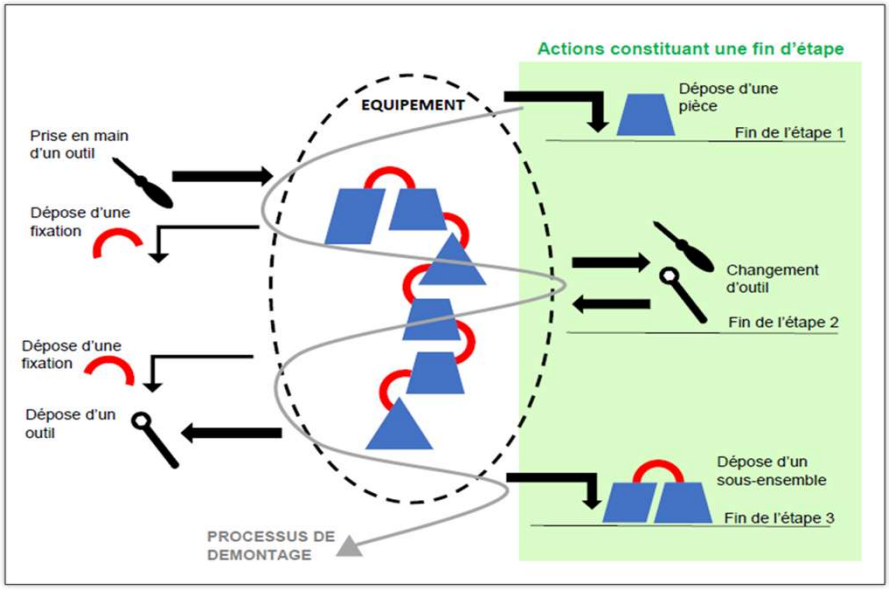


Figure 1 - Exemple d'un processus de démontage

Sur cet exemple, l'ensemble des actions réalisées (listées à gauche et à droite) se décompte en trois étapes. Ainsi seuls constituent une fin d'étape : la dépose d'une pièce, la dépose d'un sous-ensemble, un changement d'outil. A l'inverse, ne constituent pas une fin d'étape : la prise en main d'un outil, la dépose d'un outil et la dépose d'une fixation.
Pour des raisons de sécurité, l'action « Débrancher l'équipement du secteur » constitue une étape, même si 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 notice, par catégorie.

Début et fin du comptage des étapes

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

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

Dans le cas où la dépose de la pièce visée implique de retirer au préalable un bloc (constitué de plusieurs pièces) dont cette pièce fait partie, la fin du démontage a lieu lorsque la pièce visée est finalement déposée hors de ce bloc. Les actions constituant la fin d'une étape restent les mêmes : dépose d'une pièce, 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 : « système de verrouillage de porte » pour la catégorie lave-linges), la fin du démontage a lieu lorsque chacune des pièces de ce sous-ensemble est dissociée, donc accessible unitairement.

Nota bene :

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

Une fixation n'est pas considérée comme une pièce.