

Améliorer le processus de remise à neuf des appareils électroménagers pour stimuler l’économie circulaire

17 novembre 2021, 01:00

Une petite partie des appareils électroménagers jetés et actuellement détruits pourraient être réutilisés ou rénovés. Alternativement, leurs composants pourraient être réexploités dans le processus de remise à neuf. Les appareils électroménagers ainsi rénovés peuvent fournir une alternative aux équipements énergivores aux personnes en situation de précarité énergétique. L’efficacité du processus de remise à neuf peut s’améliorer par le biais d’analyses de données avancées et d’une assistance cognitive et fonctionnelle aux opérateurs.

97 % des appareils électroménagers sont détruits après avoir été retournés, ou sont recyclés comme matière première. Dans la plupart des cas, il s’agit de matériel assez récent qui pourrait être réutilisé ou remis à neuf de façon écologiquement et économiquement responsable jusqu’à 10 %. En outre, entre 15 et 30 % de ces appareils contiennent des composants fonctionnels qui peuvent être revendus comme pièces détachées ou réutilisés dans le processus de remise à neuf. En fournissant plus d’appareils remis à neuf, nous aiderons les familles en situation de précarité énergétique à remplacer leur équipement électroménager énergivore, et nous pouvons répondre aux besoins des personnes soucieuses de l'environnement et engagées, qui choisissent consciemment un appareil remis à neuf plutôt qu'un appareil neuf.

BrefurbiSH: améliorer l’efficacité du processus de remise à neuf

Avec le soutien d’Innoviris, Sirris, LichtWerk, Circular.Brussels et BSH Home Appliances, fabricant d'appareils électroménagers sous les marques Bosch et Siemens, ont lancé en 2021 le projet BrefurbiSH pour améliorer l’efficacité du processus de remise à neuf des appareils électroménagers par le biais d’analyses de données avancées et d’une assistance cognitive et fonctionnelle aux opérateurs.

Le secteur de la remise à neuf demeure très manuel et intensif et les travailleurs du groupe cible exécutent une séquence hautement répétitive d’instructions ou de tâches. Le projet BrefurbiSH augmenterait l’efficacité de la remise à neuf de l’électroménager en apportant une assistance supplémentaire à ces personnes. Nous rassemblerons des données spécifiques aux appareils avant, pendant et après la remise à neuf, afin de tirer des informations sur ceux qui sont le plus sujets aux défaillances et sur le type d’erreur le plus fréquent. Ces connaissances peuvent ensuite être utilisées pour orienter le processus de rénovation de manière à le rendre aussi efficace que possible et peuvent être transmises au processus de conception du même genre d’appareils, de façon à poser des choix en la matière pour faciliter la remise à neuf des appareils électroménagers dans le futur.

Les données extraites durant la remise à neuf peuvent être utilisées pour la création automatique de lignes directrices relatives à ce processus, nécessaires à la formation de nouveaux travailleurs du groupe cible. L’infrastructure de remise à neuf traditionnelle sera améliorée grâce à des analyses de données avancées et d’une assistance cognitive et fonctionnelle aux opérateurs. Nous en validerons l’efficacité au moyen d’une installation pilote implantée chez Circular.Brussels (personne de contact : Dennis Adriaenssens) qui cible deux appareils représentatifs du portefeuille BSH, à savoir les lave-linge et les lave-vaisselle.

Ce projet est un projet interdisciplinaire en coopération avec le programme Innovation in Circular Economy (personne de contact : Thomas Vandenhaute et le programme Smart and Digital Factory (personne de contact : Marc Bollen) de Sirris.

Auteurs