

Etude et retrofit d'une ligne de production professionnelle – Séparateur

Le groupe Nestlé est une multinationale suisse dont le siège se trouve à Vevey. C'est une entreprise spécialisée dans l'agroalimentaire et fait partie des acteurs majeurs de ce secteur au niveau mondial. Le groupe se développe dans la plupart des catégories alimentaires et possède un grand nombre de marques très connues, comme Nespresso ou encore Cailler. Au sein du groupe, Nestlé Nespresso SA, située à Avenches, est un centre de production spécialisé dans la fabrication des capsules de café destinées aux gammes Original et Professionnelle. Elle fait partie des trois grandes usines et c'est le site Nespresso qui possède la plus grande capacité de production parmi les usines situées en Suisse.



Trois lignes de production sont dédiées à la gamme de capsules Professionnelle. Une partie du matériel de ces lignes est devenue obsolète et doit être remplacée par du matériel Rockwell. La zone concernée pour mon travail de diplôme se trouve entre la compression des galettes de café et leur mise en alvéoles. La machine à rétrofiter est le séparateur, qui fonctionne grâce à un moteur. Lorsque l'axe de ce moteur se met à tourner, il entraîne une chaîne de translation permettant de diviser le flux des galettes en deux.



En résumé, ce travail de diplôme vise à améliorer la fiabilité et l'efficacité des lignes de production de capsules Professionnelle chez Nestlé Nespresso SA, en développant dans un premier temps un banc de test dédié au séparateur. Ce banc permet d'effectuer le rodage et les réglages en atelier, sans impacter la production, tout en étudiant le fonctionnement du séparateur. Cette démarche permet ensuite de remplacer le matériel actuel par des équipements conformes aux standards Nespresso, principalement du fabricant Rockwell, ainsi que de réaliser la programmation nécessaire afin de conserver le fonctionnement actuel de la machine.



Allen-Bradley



Etudiant :	Alexandre Cruz	Prof. responsable :	Christophe Pilonnel
Sujet proposé par :	Nespresso Avenches	Experts :	Pierre Clot
Répondant extérieur :	Jérôme Lauper		