
Une approche d'intégration de la méthode SMED dans la conception des systèmes de production

Rabih Slim^{*1}, Rémy Houssin¹, and Amadou Coulibaly¹

¹Csip – ICube, UMR CNRS 7357, INSA de Strasbourg – France

Résumé

Les nouvelles générations des usines (Industrie 4.0) requièrent de plus en plus de flexibilité pour répondre à la très grande variété de demandes des clients, ce qui nécessite un changement continu du processus de production. Le Lean est utilisé pour améliorer le système de production existant. Peu de travaux expliquent comment le concepteur peut intégrer les fonctionnalités Lean dès les phases de conception. Dans cet article nous proposons une approche systématique pour intégrer la méthode SMED, une méthode de Lean, dans la phase de conception initiale du système de production; basé sur la méthode du " 5 pourquoi " .. La méthode (SMED) est visant à réduire le temps d'un changement de série en minimisant le temps de réglage.

Une intégration des fonctionnalités du SMED dans les phases de la conception permettrait d'améliorer les performances du système de production et de le rendre plus efficace et optimisé pour un système avec un minimum de réglage.

Une étude de cas est présentée à la fin de cet article pour illustrer la faisabilité de la méthode proposée en étudiant les causes du bouchage d'une buse d'imprimante 3D.

*Intervenant