

PLANIFICATION D'EXPÉRIENCES MULTIVARIABLE

Design of Experiment (DOE) – Multivariate testing

Dans les entreprises de fabrication, tout processus est exposé à plusieurs sources de variation : la combinaison de matériaux, des équipements, des méthodes et des conditions environnementales. Tous ces éléments sont présents de façon naturelle et doivent être pris en compte dans la conception du processus tout comme lors de son opération si l'on veut **obtenir les caractéristiques de sortie souhaitées de manière fiable**.

Avec trois variables ou plus, la compréhension de l'impact de la modification des valeurs de ces variables devient complexe, en particulier en présence d'effets d'interactions entre ces variables. Une interaction est présente lorsque l'impact d'une variable sur une caractéristique de sortie dépend du niveau d'une ou de plusieurs autres variables.

Méthodes
puissantes



Approche
en équipe



Nous
sommes
des experts
pratiques!

Le plaisir
d'apprendre



COMMENT NOUS POUVONS SUPPORTER

Suivez-nous : [linkedin.com/company/difference-gcs](https://www.linkedin.com/company/difference-gcs)

Avantages

Le plan d'expérience multivariante (DOE) permet de comprendre une situation complexe due à la présence d'interactions pour acquérir une connaissance approfondie du processus.



Sa principale force est sa capacité de **modéliser l'effet de plusieurs variables en un très petit nombre d'essais**, ce qui en fait une approche efficace et souvent beaucoup moins coûteuse que d'étudier une variable à la fois.

Différence, par son expertise en statistique, son approche systématique et sa capacité à travailler en équipe, peut vous accompagner dans la planification et l'analyse de votre prochain essai.

Résolution de problème

- Valider plusieurs causes potentielles d'un problème en un petit nombre d'essais
- Découvrir une plage d'opération qui, en plus de donner le résultat désiré, permet de minimiser la variabilité du procédé

Recherche et développement

- Développer un procédé qui sera robuste aux sources de variation incontrôlables lors de la production normale
- Avoir une idée, avant même de débiter les essais, des multiples hypothèses qui pourront être testées
- Obtenir un modèle mathématique démontrant l'impact simultané de plusieurs variables et ainsi plus rapidement identifier les prochains essais qui permettront d'atteindre les objectifs visés