



NOUVEAUTÉ 2025

COSMETIC VALLEY VOUS PRÉSENTE SON PROGRAMME DE FORMATION

« IA pour la Formulation - Les Plans de Mélanges »

Dans l'industrie cosmétique, la mise au point de nouvelles formulations repose sur une combinaison précise d'ingrédients aux propriétés variées. Les plans de mélanges sont des outils statistiques basés sur l'IA permettant d'optimiser ces formulations en explorant l'influence des différents composants sur les performances du produit final. Grâce à cette approche, il est possible d'identifier les meilleures compositions tout en réduisant le nombre d'expériences nécessaires. Cette formation propose une méthodologie structurée et opérationnelle pour maîtriser les plans de mélanges et leur application en cosmétique, en intégrant des contraintes spécifiques aux formulations (ex. stabilité, texture, coût).

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre les principes fondamentaux des plans de mélanges et leur intérêt pour la formulation cosmétique.
- Maîtriser les différents types de plans de mélanges (avec et sans contraintes, combinés, criblage).
- Acquérir une méthodologie pour optimiser les formulations.
- Savoir analyser et interpréter les résultats expérimentaux.
- Utiliser un logiciel dédié (Design Expert®) pour modéliser et prédire les performances des formulations.

COMPÉTENCES VISÉES

- Concevoir et optimiser des formulations grâce à une approche statistique.
- Identifier les contraintes et les paramètres influents dans un plan de mélange.
- Exploiter des outils logiciels pour l'analyse et l'interprétation des données.
- Appliquer des méthodes de criblage et de planification combinée.

PERSONNEL CONCERNÉ

- Formulateurs et chercheurs en cosmétique.
- Ingénieurs R&D, qualité et procédés.
- Techniciens de laboratoire impliqués dans le développement de produits.

PRÉREQUIS

- Aucun prérequis technique n'est nécessaire.

FORMATRICE

Alice Croguennoc, Ingénieur Data Scientist chez ONDALYS, Experte et Formatrice en Chimiométrie, Machine Learning et Plans d'Expériences.

DATES, LIEU, TARIFS

- **Durée** du module de formation : 2 jours, sur 14 heures
- **Localisation** : Espace de formation Cosmetic Valley, Salle « Pivoine » (1er étage – ascenseur accessible PMR), 12 rue Saint-Michel, 28000 Chartres
- **Dates** : 2 sessions possibles > mercredi 10 & jeudi 11 décembre 2025 ou mercredi 3 & jeudi 4 juin 2026
- Groupe de 4 à 10 stagiaires
- **Tarif Adhérent** : 1 750 € H.T / stagiaire pour les 2 jours
- **Tarif Non-Adhérent** : 2 100 € H.T / stagiaire pour les 2 jours

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Alternance de théorie et de pratique (exercices, études de cas, démonstrations logicielles).
- Utilisation d'un jeu de données appliqués à de la formulation.

MÉTHODES D'ÉVALUATION

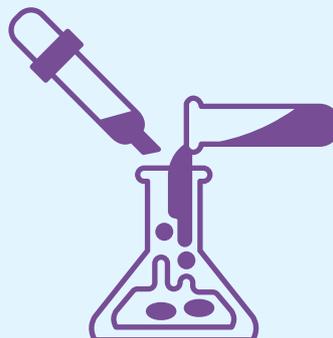
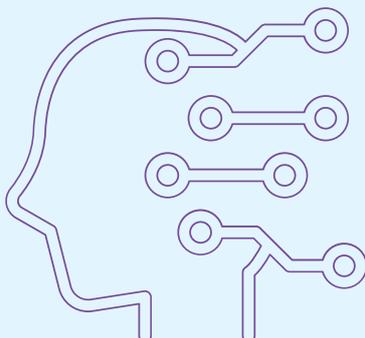
- QCM en début et fin de formation.
- Quizz en cours de session.
- Analyse de cas pratiques et validation des acquis sur logiciel.

Notre espace de formation Cosmetic Valley à Chartres est accessible aux personnes à mobilité réduite. Pour toute autre forme de handicap, merci de vous rapprocher de nos services.

Inscriptions à nos modules de formation en ligne sur notre plateforme Cosmetic Valley Formation >
<https://formation.cosmetic-valley.com/fr/>

Contact référent pour toute question relative à nos programmes de formation ou sujet de handicap >
Véronique Beaujouan : Email : **vbeaujouan@cosmetic-valley.com** – Tél. **06 95 62 72 51**

NB : Possibilité de monter une session en Intra sur site à l'attention d'un groupe de collaborateurs, sur demande.



PROGRAMME DE LA FORMATION

JOUR 1 : INTRODUCTION ET MISE EN PRATIQUE

- **Introduction aux plans de mélanges**

- o Principes fondamentaux et utilité en formulation cosmétique
- o Représentation géométrique des mélanges
- o Différences entre plans classiques et plans de mélanges

- **Les plans de mélanges avec et sans contraintes**

- o Définition et application des contraintes en formulation
- o Cas pratiques et interprétation des résultats

- **Travaux pratiques sur logiciel Design Expert®**

- o Construction d'un plan de mélange
- o Introduction à la modélisation des réponses
- o Prise en main des outils d'optimisation
- o Méthodes de criblage pour identifier les facteurs influents
- o Applications en cosmétique

JOUR 2 : ANALYSE AVANCÉE ET MISE EN PRATIQUE

- **Criblage pour les plans de mélanges**

- o Méthodes de criblage pour identifier les facteurs influents
- o Applications en cosmétique

- **Plans combinés et facteurs catégoriques**

- o Intégration de variables discrètes et continues
- o Mise en place d'un plan combiné

- **Analyse et exploitation des résultats**

- o Interprétation graphique et statistique
- o Ajustements et validation des modèles
- o Optimisation de formulations

- **Synthèse et évaluation des acquis**

- o Questions-réponses sur points non maîtrisés
- o QCM d'évaluation
- o Questionnaire de satisfaction

