

## Formation Recherche opérationnelle et optimisation combinatoire, Approche technique - RO2

### Présentation

Ce programme de formation offre une initiation à la Recherche Opérationnelle et à la modélisation de problèmes mathématiques, permettant aux participants de mieux appréhender les bases de l'optimisation. Il couvre ensuite la théorie des graphes, en explorant à la fois ses concepts fondamentaux, ses applications pratiques et les principaux algorithmes utilisés.

La formation inclut également une découverte de la programmation linéaire, avec des exercices de résolution via des logiciels tels qu'Excel ou Open Office, et une phase d'approfondissement. Enfin, une introduction aux méthodes approchées complète le programme, permettant de découvrir des techniques alternatives de résolution.

Durée : 14,00 heures (2 jours)

Tarif INTRA : Nous consulter

### Objectifs de la formation

- Se sensibiliser à la Recherche Opérationnelle et aux problèmes mathématiques
- Savoir identifier et modéliser un problème mathématique
- Acquérir des outils de modélisation
- Acquérir des outils de résolution

### Prérequis

- Expérience avec un langage de programmation
- Connaître les bases du langage Python ou avoir validé la formation « Le langage Python - PY1

### Public

- Toute personne ayant un profil technique et souhaitant s'initier à la programmation en Python



## Programme de la formation

### 1. Exploration de la Recherche Opérationnelle

- Découverte de la Recherche Opérationnelle
- Modélisation de problèmes mathématiques

### 2. Fondamentaux de la Théorie des Graphes

- Généralités sur la théorie des graphes
- Application pratique de la théorie des graphes
- Algorithmes en théorie des graphes

### 3. Initiation à la Programmation Linéaire

- Découverte de la Programmation Linéaire
- Résolution d'un Programme Linéaire via Excel/Open Office
- Approfondissement de la Programmation Linéaire

### 4. Méthodes Approchées en Optimisation

- Introduction aux méthodes approchées

## Organisation

### Formateur

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes.

Riches de leur expérience sur le sujet, ils sauront accompagner vos collaborateurs dans leur montée en compétence

### Moyens pédagogiques et techniques

- Alternance d'apports théoriques et de mises en pratique contextualisées.

- Progression pédagogique structurée, de la compréhension à la mise en œuvre opérationnelle.
- Pédagogie immersive favorisant une mise en application immédiate des compétences.
- Formation interactive et participative s'appuyant sur des ateliers pratiques, études de cas et échanges collectifs (+ 60 % du temps de formation.)
- Séquences pédagogiques rythmées et évaluations formatives régulières pour renforcer l'ancrage des apprentissages.
- Supports de cours, ressources documentaires et références mis à disposition par le formateur

## **Dispositif de suivi de l'exécution et de l'évaluation des résultats de la formation**

### **En amont de la formation** *(évaluation en ligne dans l'extranet apprenant)*

- Recueil des besoins et des attentes des participants.
- Auto-positionnement permettant d'évaluer le niveau initial des apprenants.

### **Tout au long de la formation**

- Évaluations continues réalisées par le formateur à travers des questions orales, exercices, QCM, études de cas et mises en situation pratiques.

### **À l'issue de la formation** *(évaluations en ligne dans l'extranet apprenant)*

- Auto-positionnement afin de mesurer l'acquisition des compétences visées.
- Validation de l'acquisition des compétences par le formateur
- Questionnaire de satisfaction « à chaud » à l'issue de la formation
- Questionnaire de satisfaction "à froid", 45 jours après la formation afin d'évaluer l'ancrage des acquis et leur mise en application en situation professionnelle.

## **Accessibilité**

Nos formations peuvent être adaptées à certaines conditions de handicap. Nous contacter pour toute information et demande spécifique.