

OCAML DÉBUTANT

Cette formation sur 3 jours fournit une initiation solide dans l'utilisation de langage de programmation OCaml, mettant en avant les traits du langage permettant d'obtenir rapidement un logiciel robuste grâce au puissant système de types d'OCaml. Destinée à des développeurs ayant déjà une bonne connaissance d'un langage de programmation impératif tel que C, C++, Python, C# ou Java, elle couvre aussi bien le langage que les outils pour l'utiliser. Des ateliers pratiques permettent aux apprenants de développer leurs premiers programmes OCaml sur leurs machines.



INFORMATION

Prix : 2000 EUR/pers. HT

Durée : 3 jours

Pratique : 50%

Public

Développeurs



Prérequis

Algorithmique



Autre langage



Objectifs Pédagogiques

- Compiler et tester un programme sur son poste
- Écrire du code idiomatique OCaml
- Choisir les structures de données adaptées à chaque usage
- Utiliser des contributions de l'écosystème

Langages

Français



English



Indicateurs de résultats

Note de satisfaction moyenne : **18.5/20**

Taux de réussite : **100%**

CONTACT

✉ contact@ocamlpro.com

☎ +33 6 72 73 37 53

📍 21, rue de Chatillon, 75014, Paris, France

🏠 <https://training.ocamlpro.com>

🐦 @ocamlpro

Version : 4 octobre 2023

BESOINS MÉTIER

Vous voulez participer au développement d'une application OCaml pour améliorer la sûreté des logiciels produits dans votre entreprise.

FORMATEURS

OCamlPro

OCamlPro est un bureau d'étude en développement logiciel, créé en 2011 et fort de plus de 20 ingénieurs R&D, avec une expertise unique sur les langages de programmation, aussi bien théorique (plus de 80% de nos ingénieurs ont une thèse en informatique), pratique (participation active au développement de plusieurs compilateurs open-source, prototypage de la blockchain Tezos, etc.), diversifiée (Rust, OCaml, Cobol, Python, Scilab, etc.) et appliquée à de multiples domaines (méthodes formelles, cybersécurité, systèmes distribués, finance, etc.).

Pierre Chambart (OCaml)

Pierre est ingénieur R&D chez OCamlPro depuis 2013, après une thèse de doctorat en méthodes formelles et un post-doc sur la programmation web en OCaml. Pierre est membre de la coreteam du compilateur OCaml, spécialisé dans la génération de code optimisé. Pierre est aussi l'un des développeurs principaux de la blockchain Tezos en OCaml.

Vincent Laviron (OCaml)

Vincent est ingénieur R&D chez OCamlPro depuis 2015. Après avoir travaillé sur l'adaptation de techniques d'interprétation abstraite à OCaml, Vincent a rejoint l'équipe travaillant sur Flambda, le compilateur optimisant pour OCaml, et aujourd'hui membre de la coreteam du compilateur OCaml.

PROGRAMME DE LA FORMATION

Introduction à la formation OCaml

- Présentation générale et objectifs de cette formation OCaml
- Principales caractéristiques du langage, avantages et positionnement
- Fonctionnement d'OCaml (vitesse, erreurs, sûreté) et paradigmes de programmation

Exemples de cas pratiques : tour de table, échanges sur les différents contextes professionnels et les perspectives d'application des nouvelles compétences

Présentation d'OCaml

- L'histoire d'OCaml
- L'écosystème d'OCaml

(suite du programme en page 2)



Installer son environnement OCaml

- Opam, le gestionnaire de paquets d'OCaml
- Les éditeurs pour OCaml

Les outils de développement

- L'interprète REPL d'OCaml
- Les compilateurs OCaml (bytecode, natif, javascript)

Écrire et exécuter un programme de base

- Invoquer OCaml
- Structure du programme
- Définitions et expressions
- Structures de contrôle

Les types de données prédéfinis

- Les types en OCaml
- Les types primitifs
- Les types impératifs prédéfinis
- Les types fonctionnels prédéfinis

Un programme OCaml complet

- Réécrire le programme grep en OCaml
- Compiler et exécuter le programme

Contrôle avancé

- Les boucles impératives
- Les fonctions de première classe
- Le filtrage de motifs sur les valeurs
- Les exceptions

La bibliothèque standard

- Les types primitifs
- Les structures de données
- Les entrées-sorties
- L'interface Système

Définir de nouveaux types de données

- Les alias de types
- Les enregistrements
- Les types algébriques
- Les exceptions
- Les types récursifs
- Le polymorphisme

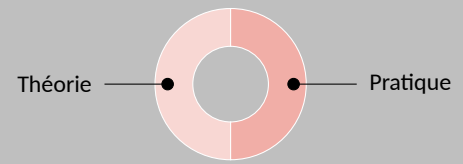
L'écosystème opam

- Le gestionnaire de paquets opam
- Le site ocaml.org et la documentation
- Les paquets les plus populaires

Le système de types

- L'inférence de types
- L'algorithme d'unification

THÉORIE/PRATIQUE



CERTIFICATION

Aucune certification n'est délivrée par cette formation.



CONTACT

Vous pouvez nous contacter par le formulaire en haut de page de chaque formation, ou par mail à contact@ocamlpro.com.

DÉLAIS D'ACCÈS

Nos formations sont organisées à la demande, dans les deux mois suivant la prise de contact. En cas de personnalisation, le délai d'organisation peut être étendu en conséquence, comme négocié au préalable avec les participants.

ACCESSIBILITÉ, HANDICAP

Pour toutes nos formations, nous réalisons des études préalables à la formation pour adapter les locaux, les modalités pédagogiques et l'animation de la formation en fonction de la situation de handicap annoncée. Nous sommes à votre écoute pour toute question ou besoin spécifique, contactez-nous à contact@ocamlpro.com

PRISES EN CHARGE OPCO ET CPF

La prise en charge OPCO est possible : OCamlPro a reçu la certification Qualiopi. Les deux conditions suivantes devront alors aussi être réunies :

- la prise en charge doit être totale et couvrir l'ensemble du coût de la formation
- l'accord de prise en charge doit nous parvenir au plus tard 5 jours avant la session de formation

Nos formations ne sont pas qualifiantes ni certifiantes, et ne peuvent donc être prises en charge par le CPF.

MODALITÉS D'INSCRIPTION ET DÉROULEMENT

Nos formations peuvent être réalisées en présentiel ou à distance.

Avant la formation

- Entretien ou questionnaire pour identifier les attentes et besoins.
- Envoi des éléments administratifs : convention, livret d'accueil et règlement intérieur.
- Envoi des ressources et des instructions pour le bon déroulement de la séance.

Pendant la formation

- Le stagiaire se présente à la formation avec son ordinateur personnel.
- Les horaires pour nos formations inter-entreprises in-situ sont :
 - Début de la formation - 9h30
 - Pause déjeuner - 12h à 13h
 - Fin de la formation - 17h30
- Évaluation tout au long de la formation (mise en situation, quiz, interrogation)

A la fin de la formation

- Remise d'une attestation de formation
- Questionnaire d'auto-évaluation
- Questionnaire de satisfaction permettant d'évaluer la formation

Après la formation

- Questionnaire de satisfaction à froid (à 3 mois de la formation)

MÉTHODES MOBILISÉES ET MODALITÉS D'ÉVALUATION

Nos formations s'effectuent par groupes d'au plus 10 personnes, avec un ou deux formateurs en fonction de la quantité d'ateliers pratiques inclus dans la formation. En fonction du niveau des apprenants et de la taille du groupe, plusieurs modalités pédagogiques peuvent être mises en place : ateliers avec exercices pratiques, discussions guidées, le développement collaboratif, etc. Les formations peuvent inclure des projets à développer en autonomie, avec l'objectif de consolider les connaissances apprises.

Les ressources pédagogiques sont produites par l'équipes OCamlPro en vue des formations. Les documents sont généralement en anglais, mais peuvent être traduits en français à la demande.

L'évaluation des acquis de la formation se fera en séance au travers d'ateliers, d'exercices et/ou de travaux pratiques.