



CATALOGUE DE FORMATIONS

| Subsea | Structures Offshore

| Energies Renouvelables



PRINCIPIA

DEEPLINES WIND

LES BASES

Durée : 4 jours (28 heures)

Ingénierie
Logiciel

Tout public



PROGRAMME

PRESENTATION

Le logiciel DEEPLINES WIND software est utilisé par les bureaux d'études pour simuler le comportement dynamique des systèmes soumis à l'environnement marin comme les éoliennes flottantes. En effet, l'échelle utilisée dans un modèle DEEPLINES WIND permet de considérer l'éolienne comme un tout, c'est à dire, prendre en compte les différents couplages entre les efforts de vent s'exerçant sur la turbine jusqu'aux efforts de sol au niveau des ancrages en intégrant au passage les vibrations apportées par le contrôle des pales et les efforts hydrodynamiques sur le plateforme flottante.

Les efforts d'interface entre les différents composants d'une éolienne sont les principaux résultats de ces simulations; des post-traitements intégrés à DEEPLINES WIND combinent directement ces efforts pour les traduire en terme d'intégrité mécanique sous conditions extrêmes ou en terme de durée de vie.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Grâce à cette formation, vous pourrez :

- Créer un modèle mécanique d'une éolienne sur une plateforme ancrée ;
- Définir les cas de chargement réglementaires et les bons paramètres de calculs ;
- Gérer les simulations, vérifier la cohérence des résultats ;
- Mettre en place les post-traitements adéquats.

PUBLIC ET PREREQUIS

Cette formation englobe toutes les étapes d'analyse d'une éolienne flottante réalisé avec DEEPLINES WIND. Chaque étape pourrait faire l'objet d'une formation approfondie. Aussi, pour faciliter l'apprentissage, il est recommandé (mais pas obligatoire) d'avoir une première expérience dans l'un des domaines suivants:

- Utilisation du logiciel DEEPLINES ou d'un logiciel similaire (Orcaflex, Flexcom, Reflex...) pour des applications offshore;
- Utilisation du logiciel DEEPLINES WIND ou d'un logiciel pour turbines (Fast, Bladed, Hawc2);
- Dimensionnement des structures: connaissance des normes standards en offshore (BV, API, DNV...), code check et fatigue, analyse par éléments finis.

TRAINING CONTENTS

Day 1

Se familiariser avec un modèle simple - Introduction à DeepLines WIND

- Utiliser DEEPLINES WIND : présentation du fonctionnement du logiciel
- Connaître les référentiels (globaux & locaux)
- Modéliser les lignes en éléments finis
- Définir un système d'ancrage
- Utiliser un contrôle commande

Day 2

Monter un modèle d'aéro générateur (NREL 5MW)

- Présentation du module aéro
- Monter un modèle d'aéro générateur
- Créer des chargements environnementaux
- Vérifier le comportement de la turbine sous vent constant
- Vérifier le comportement de la turbine sous vent turbulent

Day 3

Modéliser le flotteur

- Connaître les différentes options de modélisation
- Modéliser une flotteur avec HDB
- Modéliser un flotteur sous forme de poutres en utilisant ISYMOST et les fichiers TDL
- Vérifier le modèle

Day 4

Lancer des calculs & post traiter les résultats

- Lancer de multiples analysis
- Utiliser les scripts Python
- Utiliser les fonctionnalités avancées de DEEPLINES WIND pour le post traitement
- Faire des tests avec les degrés de liberté

DEEPLINES WIND LES BASES

Durée : 4 jours (28 heures)

METHODES MOBILISEES ET MODALITES D'EVALUATION

- **Moyens Pédagogiques, Techniques et d'Encadrement**

Chacune de nos formations est dispensée par un ingénieur expert du domaine enseigné dans une salle de formation appropriée, en vue d'une application intra-entreprise.

Le support de cours, projeté à l'aide d'un rétroprojecteur, est remis à chaque stagiaire (version papier et/ou version informatique), chaque module donnant lieu à des exercices pratiques pour mettre en application l'aspect théorique. Les corrigés des exercices sont réalisés au fur et à mesure, en cours de séance.

Chaque stagiaire dispose d'un ordinateur et de la licence du logiciel utilisé.

- **Modalités d'évaluation des acquis de la formation**

Le formateur s'assure de la bonne acquisition des connaissances tout au long de la formation via des questions orales et des mises en situation grâce à des exercices pratiques et, également, en fin de formation, via une évaluation.

La formation est sanctionnée par la remise d'une attestation individuelle de formation.

ACCESSIBILITE AUX PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

Nous sommes particulièrement attentifs à l'adaptation de nos formations aux personnes en situation de handicap.

Cette formation est accessible à toute personne en situation de handicap. Contactez-nous afin de nous présenter votre besoin spécifique et nous permettre ainsi d'étudier la manière d'adapter cette formation à celui-ci.

EVALUATION DE LA SATISFACTION

L'évaluation de la satisfaction des stagiaires porte sur les aspects liés à l'organisation, les qualités pédagogiques du formateur, les méthodes et les supports de formation utilisés.

MODALITES ET DELAIS D'ACCES

L'inscription est effective après validation des prérequis et réception de la convention signée. Les prestations étant des formations intra-entreprise, réalisées sur mesure, les demandes doivent être envoyées à nos équipes au moins un mois avant le début de la formation.

TARIF

A partir de 1000 € HT par jour de formation (maximum 6 personnes). N'hésitez pas à nous solliciter pour un devis personnalisé en fonction de vos besoins.

CONTACT

Mail : commercial@principia.fr

Tél : 04.42.98.11.80



CONTACT

commercial@principia.fr

FRANCE (Siège social)

PRINCIPIA SAS
Zone Athelia 1
215 voie Ariane
13705 La Ciotat Cedex
Tel. +33 4 42 98 11 80
Fax. +33 4 42 98 11 89

FRANCE

PRINCIPIA SAS
Technocampus Océan
5 rue de l'Halbrane
44340 BOUGUENAIS
Tel. +33 2 40 14 50 14
Fax. +33 2 40 14 34 00

MALAYSIE

PRINCIPIA ASIA Sdn Bhd
Unit 31 – 13 A, Q Sentral
2A, Jalan Stesen Sentral 2
Kuala Lumpur Sentral
50450 KUALA LUMPUR
Tel. +603 2166 0400

AUSTRALIE

PRINCIPIA AUSTRALIA
Adelaide Business Hub
6 Todd Street
Port Adelaide
SOUTH AUSTRALIA 5015

www.principia-group.com