



## PROGRAMME DE FORMATION windPRO « Initiale Enviro »

La **formation windPRO « Initiale Enviro »** est conçue pour les personnes travaillant dans le développement de parcs éoliens ayant besoin d'apprendre à utiliser windPRO pour **réaliser les études d'impact visuel et paysager constitutives des dossiers de demande d'autorisation des projets.**

### METHODE PEDAGOGIQUE

La formation est essentiellement pratique. Elle inclut également les rappels théoriques nécessaires à l'utilisation du logiciel. La méthode se fonde sur des exercices élaborés à partir de projets réels. Les exercices sont montrés par le formateur puis répétés par les participants. De plus, un tutoriel, décrivant pas à pas l'exécution de chaque exercice, est remis aux participants afin qu'ils puissent continuer à s'exercer après la formation.

### SUIVI ET EVALUATION

Le nombre limité de participants permet au formateur de s'assurer de la bonne acquisition des connaissances lors de la réalisation par les stagiaires des exercices proposés. L'évaluation des acquis de chaque stagiaire est consignée dans une attestation délivrée à la fin de la formation.

La formation en tant que telle est évaluée par les stagiaires à son issue au recours d'un questionnaire de satisfaction.

### INTERVENANTS

Laurent Chamerois et/ou Vincent Borget, ingénieurs-conseils expérimentés d'Eol-C et agents d'EMD en France, seront en charge de la formation.

Auteurs de plusieurs publications techniques, spécialistes reconnus des enjeux et des processus de l'éolien terrestre, Laurent Chamerois et Vincent Borget cumulent à eux deux plus de 30 ans d'expérience dans le domaine de l'ingénierie éolienne et de l'utilisation du logiciel windPRO. Une expérience acquise à la fois au sein de sociétés de développement-exploitation de centrales éoliennes et au sein de bureaux d'études.

Ils sauront conseiller les stagiaires sur la manière d'utiliser windPRO dans le cycle projet selon leur propre processus de développement.

# PROGRAMME DE FORMATION windPRO « Initiale Enviro » 6-7 février 2020 - Paris



## SEQUENCE « PRISE EN MAIN » (6H)

### Objectifs :

Découverte du logiciel.

Entrée des données de base communes à tous les projets éoliens.

### Contenu :

1. Présentation de windPRO : ses possibilités, sa structure, son interface utilisateur, les licences d'utilisation, le prix, les services d'assistance & de mise-à-jour.
2. Installation et activation du logiciel
3. Entrée des données de base (module BASIS) : création du projet, entrée des cartes, systèmes de coordonnées, présentation & utilisation des données Online, insertion et édition des données topographiques et des données relatives à l'occupation des sols.
4. Présentation et utilisation du catalogue d'éoliennes intégré à windPRO, choix des éoliennes dans la bibliothèque, création du parc éolien, visualisation du parc dans Google Earth.

### Pré-requis :

Maîtrise d'un ordinateur fonctionnant sous Windows.

## SEQUENCE « « IMPACTS DES OMBRES PORTEES » (2H)

### Objectifs :

Calcul d'effet stroboscopique d'un parc sur une zone ou en un point.

### Contenu :

1. Calcul des durées d'impact des ombres portées sur une zone. Pratique des différentes options de calcul du module SHADOW et analyse des résultats donnés sous forme de cartes.
2. Définition d'un récepteur d'ombres portées et calculs, en un point, des durées d'impact des ombres projetées par les éoliennes. Calcul, en un point, du calendrier des périodes d'impact des ombres.

### Pré-requis :

Maîtrise du module BASIS de windPRO.

## SEQUENCE « « IMPACTS PAYSAGERS » (8H)

### Objectifs :

Calcul de la visibilité des éoliennes depuis une zone ou depuis un point voisin d'un parc.

Simulations paysagères : photomontages

### Contenu :

1. Visibilité des éoliennes (module ZVI) : réalisation de cartes rendant compte de la visibilité des éoliennes depuis une zone délimitée par l'utilisateur. Pratique des différentes options de calcul du module ZVI. Calcul de visibilité des éoliennes par un radar & application pour les calculs de visibilité depuis un point.
2. Simulation paysagère (modules PHOTOMONTAGE, PV et ANIMATION) : réalisation de différents photomontages montrant les éoliennes d'un parc dans leur environnement, création d'une animation montrant les éoliennes avec les pales en rotation. Pratique des options du module PHOTOMONTAGE et application aux cas des centrales PV.

### Pré-requis :

Maîtrise du module BASIS de windPRO.

# PROGRAMME DE FORMATION windPRO « Initiale Enviro » 6-7 février 2020 - Paris



## DATES ET LIEUX

La formation se déroulera du **6 au 7 février 2020 de 9h à 18h** (1 heure de pause méridienne)  
à l'adresse suivante :

Centre REGUS  
Immeuble l'Artois  
11, rue de Cambrai  
Paris 19ème

## MODALITES D'INSCRIPTION

Date limite d'inscription : 31 janvier 2020

Débutants sous windPRO : inscription aux 2 jours requise.

Utilisateurs confirmés de windPRO : possibilité de ne s'inscrire qu'au dernier jour, nous consulter.

Si, à la date limite d'inscription, le nombre d'inscrits est insuffisant, nous nous réservons le droit d'annuler la formation ou de la reporter à une date ultérieure.

Pour toute demande d'inscription ou d'information complémentaire, contactez notre équipe à [france@emd.dk](mailto:france@emd.dk).

## TARIFS

Eol-C étant un organisme de formation déclaré auprès de la Préfecture de la Région Occitanie, cette formation est susceptible de faire l'objet d'une prise en charge par l'Organisme Collecteur Paritaire Agréé (OPCA) de votre entreprise dans le cadre de la formation professionnelle continue. N'hésitez pas à nous solliciter à [france@emd.dk](mailto:france@emd.dk) pour plus d'informations sur ce sujet.

Prix de la formation (net de TVA) :

| 1 jour  | 2 jours   |
|---------|-----------|
| 520 EUR | 1 020 EUR |

Il est possible de combiner la formation « Initiale Vent » (du 4 au 6 février 2020) avec le second jour de la formation « Initiale Enviro » (Séquence Impacts paysagers, le 7 février). Dans ce cas, le coût pour les quatre jours de formation est de 1900 €.

Paiement par avance ou notification de la prise en charge par l'OPCA exigés.

## INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Les participants doivent se munir d'un ordinateur portable. Une licence temporaire windPRO sera fournie pour la durée de la formation.

Retrouvez le calendrier des formations inter-entreprises windPRO sur <https://www.emd.dk/windpro/courses/>.

Nous proposons également des formations intra-entreprise avec programme adapté aux besoins spécifiques des utilisateurs windPRO d'une entreprise ou à ses méthodes de développement. Contactez notre équipe à [france@emd.dk](mailto:france@emd.dk) pour plus d'informations.