

Fiche descriptive

Installations photovoltaïques - cours de base

Nom du cours	Cours Swissolar : Installations photovoltaïques
Objectifs pédagogiques	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les différents types d'installations photovoltaïques et leurs domaines d'application. - Analyser le potentiel solaire d'un bâtiment et évaluer la faisabilité technique d'une installation. - Dimensionner de petites et moyennes installations, à l'aide de chiffres clés et de checklists. - Maîtriser les principes d'autoconsommation et de raccordement au réseau. - Conseiller les clients de manière compétente et structurée sur les aspects techniques, économiques et réglementaires. - Assurer la réception d'une installation photovoltaïque.
Descriptif du cours	<p>Ce module correspond au cours de base Swissolar, qui constitue la référence nationale en matière de formation photovoltaïque.</p> <p>Ce cours apporte les bases nécessaires à la planification, au dimensionnement et à l'intégration d'installations photovoltaïques dans le bâtiment. Il couvre les différentes technologies, l'autoconsommation, le raccordement au réseau et les aspects économiques et réglementaires.</p> <p>Il est enrichi par Planair afin d'apporter une approche systémique, mettant l'accent sur une intégration durable et cohérente du photovoltaïque dans les réseaux électriques.</p>
Thèmes abordés	<p>Jour 0</p> <p>Prérequis en électricité (Webinaire de 2.5 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre les notions de courant, tension, puissance et énergie. - Être capable de dessiner un diagramme courant-tension pour une résistance, une batterie et une cellule solaire. - Être capable de résoudre des calculs simples avec le courant, la tension et des résistances. <p>Prérequis en enveloppe du bâtiment (Webinaire de 2.5 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre le rôle de l'enveloppe du bâtiment. - Identifier les caractéristiques constructives des différentes typologies d'enveloppe. - Appréhender les aspects statiques liés à l'intégration d'une installation photovoltaïque (charge, neige, vent). - Identifier les spécificités d'intégration en toiture inclinée, toiture plate ou façade. <p>Jour 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre le potentiel de l'énergie solaire et son rôle dans la transition énergétique. - Identifier le cadre politique, réglementaire et les évolutions du marché. - Comprendre les technologies des cellules et modules photovoltaïques. - Intégrer une installation PV à l'architecture et à l'enveloppe du bâtiment. - Identifier les contraintes statiques et les systèmes de montage en toiture.

	<p>Jour 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser les composants d'une installation photovoltaïque (modules, onduleurs, protections, câblage). - Savoir dimensionner une installation PV selon les contraintes techniques et économiques. - Appréhender les exigences en matière de sécurité au travail et de protection contre les surtensions. - Mettre en œuvre les étapes d'installation et de mise en service. - Comprendre les principes de monitoring, d'exploitation et de maintenance. <p>Jour 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre le déroulement complet d'un projet photovoltaïque selon phase SIA. - Évaluer la production attendue et la consommation propre. - Analyser le rendement économique d'une installation. - Comprendre le rôle du stockage et des batteries dans l'optimisation de l'autoconsommation. <p>Jour 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre les enjeux liés à la stabilité du réseau électrique et à l'intégration croissante du photovoltaïque. - Identifier les contraintes liées aux capacités du réseau et aux limitations d'injection. - Appréhender le rôle de la flexibilité (pilottage des charges, limitation dynamique, stockage). - Paramétrer les onduleurs selon les prescriptions du gestionnaire de réseau (limitation de puissance, cos ϕ, réglages de tension). - Visite d'une installation photovoltaïque en service <ul style="list-style-type: none"> o Comprendre les étapes de réception et de contrôle d'une installation. o Identifier les défauts et erreurs les plus fréquemment rencontrés. o Vérifier la conformité et le contenu du dossier technique. 		
Lien vers l'inscription	https://www.planair.ch/formulaire-inscription-formation-rteb/		
Délai d'inscription	Jusqu'à 2 semaines avant le début d'une session		
Lieu du cours	Jour 1 à 3		
	<p>Lausanne Ecole-Club Migros Lausanne Rue de Genève 33, 1003</p>	<p>Fribourg Energie-FR Halle bleue - Passage du Cardinal 13B, 1700</p>	<p>Martigny École-club Migros Martigny Rue de Avouillons 1, 1920</p>
	Jour 4		
	<p>Unlimitrust campus Route des Flumeaux 42 CH-1008 Prilly</p>	<p>Unlimitrust campus Route des Flumeaux 42 CH-1008 Prilly</p>	
Dates	<p>20.05.2026 22.05.2026 26.05.2026 02.06.2026 05.06.2026</p>	<p>25.08.2026 28.08.2026 01.09.2026 03.09.2026 25.11.2026</p>	<p>03.11.2026 05.11.2026 10.11.2026 13.11.2026 25.11.2026</p>
Public cible	Professionnels du bâtiment et de l'énergie (planificateurs, ingénieurs, chefs de projet, exploitants, collectivités, architectes, conseillers énergie) souhaitant élargir leurs compétences ou se reconvertir.		

Conditions d'admission	La formation est adaptée aux personnes bénéficiant d'une expérience professionnelle d'au moins 3 ans dans un (ou plusieurs) domaine(s) technique(s) concerné(s).		
Soutien financier des cantons	Certains cantons soutiennent financièrement les participants domiciliés ou ayant un emploi dans le canton concerné. La demande doit généralement être faite après l'inscription mais avant le début des cours.		
Coût de la formation	CHF 2 050.- / CHF 1 790.- pour les membres Swissolar.		
Désistements	Voir conditions générales de vente		
Certificat	Certificat Swissolar Le participant peut s'inscrire à un examen (non obligatoire) qui aura lieu quelques jours après la fin du cours et dont la réussite est un prérequis pour l'obtention du titre de « Pros du solaire® » (CHF 280.-).		
Conférenciers	Frédéric Huissoud Chef de projet SI-REN SA	Pascal Affolter Responsable technique Solstis SA	Yannick Sauter Responsable du groupe photovoltaïque Planair SA
Partenaires de la formation	Canton de Vaud, Swissolar		
Contact	formation@planair.ch		