



## Identification du module

Numéro du module	350		
Titre	Analyser et raccorder les composants ADB		
Compétences	Analyse les composants d'automatisation du bâtiment (composants ADB) jusqu'à 230 volts sur la base de la documentation et tire des conclusions sur le traitement ultérieur (raccordement, extension, élimination). Raccorde les composants ADB conformément aux normes en vigueur et aux règles reconnues de la technique. <i>Ce module constitue la base de l'autorisation conformément à l'article 15, paragraphe 4, de l'Ordonnance sur les installations à basse tension OIBT.</i>		
Objectifs opérationnels	1.	Analyse les composants ADB jusqu'à 230 volts en ce qui concerne leurs caractéristiques électrotechniques et tire des conclusions sur le traitement ultérieur.	
	2.	Catégorise les composants ADB existants sur la base de la documentation existante.	
	3.	Sélectionne un composant ADB sur la base de critères normalisés et raccorde le composant ADB jusqu'à 230 volts conformément aux règles reconnues de la technique.	
	4.	Evalue un composant ADB en ce qui concerne sa réutilisation ou son élimination appropriée.	
Champ de compétences	Building Systems Engineering		
Objet	Composants ADB jusqu'à 230 volts dans de nouvelles installations d'une simple com-mande de maison (par ex. maison individuelle). Composants ADB jusqu'à 230 volts dans des installations existantes d'un système ACM (par ex. armoire de distribution, boîte d'intérieur). Composants ADB possibles, actionneur de lumière avec une sortie de 230 volts, actionneur d'ombrage avec une sortie de 230 volts, entrée binaire avec entrée de 230 volts		
Justificatif			
Année d'apprentissage	2		
Conditions préalables			
Champ de compétences			
Charge de travail/Leçons	40		
Homologation	CFC		
Compétences opérationnelles	a5 : Déterminer les spécifications des services et les composants pour un projet ACM simple et commander le matériel nécessaire		
Informaticien/ne du bâtiment CFC	c2 : Raccorder les composants existants de l'automatisation des bâtiments jusqu'à 230V conformément à l'art. 15 de l'ordonnance du 7 novembre 2001 sur les installations électriques à basse tension, réaliser des extensions et effectuer les contrôles correspondants c3 : Configurer les composants de l'automatisation des bâtiments c6 : Tester et vérifier les fonctions de base des composants		



## Connaissances opérationnelles requises

Les connaissances opérationnelles requises décrivent les connaissances qui soutiennent l'exécution compétente des opérations d'un module. Ces connaissances servent à l'orientation et ne sont pas définies de manière exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation qui en résulte et la détermination du parcours de formation pour l'acquisition des compétences sont de la responsabilité des prestataires de formation

Numéro du module		<b>350</b>	
Titre		<b>Analyser et raccorder les composants ADB</b>	
Champ de compétences		Building Systems Engineering	
Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles requises	1	1.1	Connaît les valeurs du courant alternatif qui sont nécessaires pour connecter, étendre et tester les composants d'automatisation du bâtiment (durée de période, fréquence, valeur instantanée, valeur momentanée, valeur effective, valeur de pointe, valeur moyenne arithmétique).
		1.2	Connaît les bases du circuit magnétique ainsi que du champ électrique.
		1.3	Connaît la loi d'Ohm dans le circuit du courant alternatif (résistance ohmique, réactance).
		1.4	Connaît les bases de la puissance dans un circuit de courant alternatif (puissance effective, puissance réactive, puissance apparente, $\cos\varphi$ ).
	2	2.1	Connaît les critères de catégorisation d'un composant d'automatisation du bâtiment sur la base de la documentation existante (fiche technique, schéma, plans).
		2.2	Connaît les caractéristiques des matériaux passifs et actifs lors de la connexion de composants ADB jusqu'à 230 volts (types de lignes, éléments de commutation et de protection).
		2.3	Connaît les propriétés et l'application des éléments semi-conducteurs (diode, diode Zener, transistor, thyristors, photo semi-conducteurs).
		2.4	Connaît les propriétés et l'application des résistances linéaires et non linéaires (résistance à chaud d'un conducteur, résistance à froid d'un conducteur, résistance dépendant de la tension).
	3	3.1	Connaît la structure du réseau électrique interconnecté, en particulier le système TN-S.
		3.2	Connaît la protection contre les chocs électriques selon la norme sur les installations à basse tension (protection de base, protection contre les défauts, en particulier la « mise hors tension automatique », protection supplémentaire).
		3.3	Connaît les bases du dimensionnement des lignes selon la norme sur les installations à basse tension pour les composants ADB jusqu'à 230 volts.
		3.4	Connaît les dépendances CEM (compatibilité électromagnétique CEM) concernant l'installation d'ADB et connaît les mesures de confinement (par ex. convertisseur de fréquence, blindage des câbles, égalisation des potentiels).
	4	4.1	Connaît les critères de réutilisation d'un composant d'automatisation du bâtiment (par ex. l'état, le défaut, la réparation, la garantie, la version ou la mise à jour du micrologiciel).
		4.2	Connaît les bases de l'OREA – Ordonnance sur la restitution, la reprise et l'élimination des appareils électriques et électroniques, y compris la TAR – taxe anticipée de recyclage associée.
		4.3	Connaît la classification des composants à éliminer et des services d'élimination associés.
		4.4	Connaît les pictogrammes de déchets de Swiss Recycling et leur signification.