



Identification du module

Numéro du module	388	
Titre	Transposer le projet avec API	
Compétences	Elabore un programme pour un automate programmable industriel (API) avec visualisation simple sur la base de schémas de principe et de descriptifs de fonctions existants pour un système de chauffage, ventilation et climatisation (CVC) et le teste.	
Objectifs opérationnels	1.	Analyse les plans et schémas de principe existants.
	2.	Etablit une liste de points de données avec tous les appareils utilisés (capteurs et actionneurs) pour la programmation de l'API à partir de l'analyse des plans et des schémas.
	3.	Analyse les descriptifs de fonction de l'installation CVC ainsi que les interfaces existantes pour l'intégration dans le système API.
	4.	Programme les fonctions dans un système API.
	5.	Visualise le programme API sur un petit écran.
	6.	Teste le programme API et la visualisation dans l'ouvrage.
	7.	Met en service le programme API testé.
Champ de compétences	Building Systems Engineering	
Objet	Projet avec un API pour un simple système de chauffage, de ventilation et de climatisation.	
Justificatif		
Année d'apprentissage	3	
Conditions préalables		
Champ de compétences		
Charge de travail/Leçons	40	
Homologation	CFC	
Compétences opérationnelles	c3 : Configurer les composants de l'automatisation des bâtiments c4 : Elaborer et configurer les interfaces de l'automatisation des bâtiments	
Informaticien/ne du bâtiment CFC	c5 : Paramétrer les programmes d'application sur la base du descriptif des fonctions et programmer c7 : Mettre en service les systèmes d'automatisation des bâtiments	



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		388	
Titre		Transposer le projet avec API	
Champ de compétences		Building Systems Engineering	
Objectifs opérationnels et compétences opérationnelles requises	1	1.1	Connaît la signification des symboles des capteurs et des actionneurs (appareils de terrain).
		1.2	Connaît la structure des installations de CVC.
	2	2.1	Connaît la structure des codes de désignation des composants.
		2.2	Connaît la structure et la signification du concept d'adressage de l'API.
		2.3	Connaît les éléments du concept d'adressage du système de bus.
	3	3.1	Connaît les fonctions de base des installations de CVC.
		3.2	Connaît les fonctions de régulation des installations de CVC.
	4	4.1	Connaît les caractéristiques des composants API utilisés.
		4.2	Connaît les fonctions de l'outil de programmation API utilisé.
		4.3	Connaît la structure d'un programme d'utilisateur selon la norme CEI (Commission électrotechnique internationale).
	5	5.1	Connaît les avantages et les inconvénients des différents moyens de visualisation (par ex. petit écran tactile, écran, tablette mobile).
		5.2	Connaît les fonctions des différents outils de paramétrage.
	6	6.1	Connaît la structure de l'environnement et des composants de tests.
		6.2	Connaît les sources possibles d'erreur et les procédures pour les résoudre.
	7	7.1	Connaît la procédure appropriée pour la mise en service d'une commande API.
		7.2	Connaît les causes d'erreur les plus fréquentes et les procédures pour y remédier.