

Annexe 1b

REFERENTIEL DE CERTIFICATION

DÉFINITION DES COMPÉTENCES

C1 RECHERCHER ET EXPLOITER DES DOCUMENTS ET INFORMATIONS, AFIN DE CONTRIBUER A L'ELABORATION D'UN PROJET D'EQUIPEMENT ET/OU D'INSTALLATION D' UN SYSTEME

C1-1 Appréhender la mise en œuvre d'un projet d'installation d'un système

C2 S'APPROPRIER LES CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES D'UN SYSTEME, EN VUE D'INTERVENIR DANS LE CADRE D'UNE EVOLUTION OU D'UNE OPERATION DE MAINTENANCE

C2-1 Faire un bilan de l'existant

C2-2 Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des matériels de l'installation

C2-3 Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle en vue de l'intervention

C2-4 Analyser le fonctionnement de l'objet technique susceptible d'une intervention

C3 PREPARER LES EQUIPEMENTS EN VUE D'UNE INSTALLATION

C3-1 Planifier l'intervention

C3-2 Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement

C3-3 Réaliser l'intégration logicielle d'un équipement

C3-4 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements

C4 INSTALLER ET METTRE EN ŒUVRE LES EQUIPEMENTS

C4-1 Préparer le plan d'action

C4-2 Etablir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage

C4-3 Installer les supports

C4-4 Certifier le support physique ou valider les médias

C4-5 Installer et configurer les éléments d'une installation

C4-6 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels associés

C5 ASSURER LA MAINTENANCE DE TOUT OU PARTIE D'UNE INSTALLATION

C5-1 Vérifier la conformité du support et des alimentations en énergie

C5-2 Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels en interaction

C5-3 Analyser et interpréter les indicateurs de fonctionnement

C5-4 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels identifiés

C5-5 Etablir un pré diagnostic (à distance)

C5-6 Etablir un diagnostic

C5-7 Réaliser l'intervention

C5-8 Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions

C6 ETABLIR UNE RELATION PRIVILEGIEE AVEC LE CLIENT, EN VUE DE FOURNIR UNE PRESTATION CONFORME A SES ATTENTES

C6-1 Communiquer lors de l'intervention

C6-2 Déceler et mettre en évidence les besoins du client

C6-3 S'intégrer à la démarche qualité du service

C6-4 Respecter les termes du contrat

C6-5 Renseigner le rapport de recette

C7 ASSURER LA LOGISTIQUE LIEE A L'INTERVENTION

C7-1 Gérer ses lots de matériel

C7-2 Gérer son temps d'intervention

C7-3 Gérer et distribuer les ressources

C1 RECHERCHER ET EXPLOITER DES DOCUMENTS ET INFORMATIONS, AFIN DE CONTRIBUER A LA MISE EN OEUVRE D'UN PROJET D'EQUIPEMENT ET/OU D'INSTALLATION

Opérationnalisation de la compétence

Savoir faire	Conditions de réalisation	Résultats attendus				
<p>C1-1 Appréhender la mise en œuvre d'un projet d'installation d'un système</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="379 506 874 551">Eléments d'environnement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="379 551 874 757"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle ou simulée de mise en oeuvre d'un projet d'installation d'un système ▪ Situation réelle ou simulée d'installation </td> </tr> <tr> <th data-bbox="379 757 874 801">Ressources disponibles</th> </tr> <tr> <td data-bbox="379 801 874 1417"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projet d'équipement ▪ Projet d'installation ▪ Consignes de sécurité ▪ Réglementation, normes et règles ▪ Documentation technique ▪ Manuel qualité de l'entreprise </td> </tr> </tbody> </table>	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle ou simulée de mise en oeuvre d'un projet d'installation d'un système ▪ Situation réelle ou simulée d'installation 	Ressources disponibles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projet d'équipement ▪ Projet d'installation ▪ Consignes de sécurité ▪ Réglementation, normes et règles ▪ Documentation technique ▪ Manuel qualité de l'entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Décrire l'objet et les causes du déclenchement du projet ▪ Enoncer les données ▪ Citer les différents intervenants dans ce projet ▪ Déterminer le champ d'intervention du technicien et de sa société dans le projet ▪ Identifier les contraintes ▪ Identifier et justifier la fonction des différents équipements préalablement choisis (matériels, supports et logiciels en prenant en compte des éléments du projet) ▪ Indiquer les équipements matériels et logiciels à installer ▪ Etablir une nomenclature ▪ Recenser les contraintes techniques de l'environnement ▪ Quantifier (métré simple) et caractériser les supports de transmission ▪ Etablir un compte-rendu de réalisation (préalable à l'intervention) ▪ Recueillir les informations nécessaires et suffisantes à la mise en oeuvre du projet
Eléments d'environnement						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle ou simulée de mise en oeuvre d'un projet d'installation d'un système ▪ Situation réelle ou simulée d'installation 						
Ressources disponibles						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projet d'équipement ▪ Projet d'installation ▪ Consignes de sécurité ▪ Réglementation, normes et règles ▪ Documentation technique ▪ Manuel qualité de l'entreprise 						

C2 S'APPROPRIER LES CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES D'UNE INSTALLATION, EN VUE D'INTERVENIR DANS LE CADRE D'UNE EVOLUTION OU D'UNE OPERATION DE MAINTENANCE

Opérationnalisation de la compétence

Savoir faire	Mise en situation	Résultats attendus				
<p>C2-1 Faire un bilan de l'existant</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="384 506 869 546">Eléments d'environnement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="384 546 869 696"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle ou simulée d'installation nouvelle, ou d'évolution de l'existant </td> </tr> <tr> <th data-bbox="384 696 869 736">Ressources disponibles</th> </tr> <tr> <td data-bbox="384 736 869 949"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plans d'implantation des équipements existants ▪ Schémas des différents câblages ▪ Documentation technique des différents équipements </td> </tr> </tbody> </table>	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle ou simulée d'installation nouvelle, ou d'évolution de l'existant 	Ressources disponibles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plans d'implantation des équipements existants ▪ Schémas des différents câblages ▪ Documentation technique des différents équipements 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repérer et énumérer les éléments de l'environnement technique nécessaires au fonctionnement de l'installation ▪ Enoncer le rôle de tout ou partie des éléments répertoriés ▪ Enoncer le rôle de l'ensemble
Eléments d'environnement						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle ou simulée d'installation nouvelle, ou d'évolution de l'existant 						
Ressources disponibles						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plans d'implantation des équipements existants ▪ Schémas des différents câblages ▪ Documentation technique des différents équipements 						
<p>C2-2 Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des éléments de l'installation</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="384 983 869 1023">Eléments d'environnement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="384 1023 869 1173"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation de maintenance réelle sur site ou dans le cadre de l'établissement scolaire </td> </tr> <tr> <th data-bbox="384 1173 869 1214">Ressources disponibles</th> </tr> <tr> <td data-bbox="384 1214 869 1541"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relevé d'indicateurs de fonctionnement et d'erreurs ▪ Traces d'échanges entre équipements ▪ Documentations techniques ▪ Base de données constructeurs ▪ Client ▪ Bases de données techniques ▪ Système d'aide au diagnostic </td> </tr> </tbody> </table>	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation de maintenance réelle sur site ou dans le cadre de l'établissement scolaire 	Ressources disponibles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relevé d'indicateurs de fonctionnement et d'erreurs ▪ Traces d'échanges entre équipements ▪ Documentations techniques ▪ Base de données constructeurs ▪ Client ▪ Bases de données techniques ▪ Système d'aide au diagnostic 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exploiter les indicateurs de fonctionnement ▪ Capturer les traces d'échange entre équipements ▪ Produire un document de synthèse
Eléments d'environnement						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation de maintenance réelle sur site ou dans le cadre de l'établissement scolaire 						
Ressources disponibles						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relevé d'indicateurs de fonctionnement et d'erreurs ▪ Traces d'échanges entre équipements ▪ Documentations techniques ▪ Base de données constructeurs ▪ Client ▪ Bases de données techniques ▪ Système d'aide au diagnostic 						

C2-3 Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle en vue de l'intervention	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lister les besoins du client auxquels devrait répondre l'installation ▪ Enumérer l'ensemble des éléments constituant l'installation ▪ Expliciter les fonctions d'usage des éléments qui constituent l'installation ▪ Expliciter les fonctions des processus qui contribuent à l'échange de données au sein du système ▪ Représenter graphiquement les éléments de l'installation et les relations qui les lient (diagramme sagittal par exemple)
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle ou simulée d'installation nouvelle, d'évolution de l'existant, de maintenance 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plans d'implantation des équipements existants ▪ Schémas des différents câblages ▪ Documentation technique des différents équipements 	

C2-4 Analyser le fonctionnement de l'objet technique susceptible d'une intervention	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procéder à l'analyse fonctionnelle de(s) (l')objet(s) technique(s) ▪ Vérifier le fonctionnement au travers des procédures de test ▪ Exploiter les résultats de test
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle ou simulée d'installation nouvelle, ou d'évolution de l'existant ou de maintenance 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plans d'implantation des équipements existants ▪ Schémas des différents câblages ▪ Documentation technique des différents équipements ▪ Fiche de recette de câblage 	

C3 PREPARER LES EQUIPEMENTS EN VUE D'UNE INSTALLATION**Opérationnalisation de la compétence**

La mise en œuvre de ces compétences devra prendre en compte les savoirs relatifs à la qualité, à la sécurité, à l'environnement, à la réglementation, à la communication et à la logistique

Savoir faire	Mise en situation	Résultats attendus
C3-1 Planifier l'intervention	Eléments d'environnement <ul style="list-style-type: none"> ▪ Matériels et logiciels à assembler ▪ Accès aux ressources disponibles chez les constructeurs 	Renseigner un document définissant : <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'exécution et l'enchaînement des travaux ▪ La liste et référence des matériels et logiciels nécessaires à l'équipement ▪ L'estimation de la durée de l'intervention
	Ressources disponibles <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiche définissant la configuration souhaitée ▪ Notice des matériels et logiciels à assembler ▪ Procédure d'installation 	
C3-2 Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement	Eléments d'environnement <ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle sur un équipement 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assembler mécaniquement et connecter en respectant les procédures d'assemblage et les règles de sécurité
	Ressources disponibles <ul style="list-style-type: none"> ▪ Procédures d'assemblage ▪ Documentation des constructeurs (imprimée ou électronique) ▪ Fiche récapitulative de la configuration souhaitée ▪ Consignes de sécurité ▪ Manuel qualité de l'entreprise 	
C3-3 Réaliser l'intégration logicielle d'un équipement	Eléments d'environnement <ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle sur un équipement 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installer et configurer les logiciels en respectant les procédures en vigueur et en sélectionnant les paramètres ▪ Justifier les choix d'installation
	Ressources disponibles <ul style="list-style-type: none"> ▪ Logiciels et documentation ▪ Cahier des charges de la configuration 	

C3-4 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements	Éléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier que l'intégration matérielle et logicielle correspond à la configuration souhaitée ▪ Etablir un plan de travail en fonction des tests demandés et choisir les outils de tests adaptés ▪ Etablir un compte-rendu des tests demandés en précisant les aléas ou dysfonctionnements rencontrés ▪ Modifier l'assemblage en vue d'établir la validation du fonctionnement, ou remplacer les matériels défectueux, ou lister les éléments à modifier ▪ Rédiger un compte-rendu de test
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle ou simulée sur tout ou partie d'équipement autonome ou constitutif d'une installation 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiche récapitulative de la configuration ▪ Fiche de bilans des tests à effectuer ▪ Matériels et logiciels intégrés ▪ Notice d'installation des matériels et logiciels ▪ Outils de tests et d'assemblage 	

C4 INSTALLER ET METTRE EN ŒUVRE LES EQUIPEMENTS

Opérationnalisation de la compétence

La mise en œuvre de ces compétences devra prendre en compte les savoirs relatifs à la qualité, à la sécurité, à l'environnement, à la réglementation, à la communication et à la logistique

Savoir faire	Mise en situation	Résultats attendus
C4-1 Préparer le plan d'action	<p style="text-align: center;">Éléments d'environnement</p> <p>Situation simulée ou réelle à petite dimension</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Intervention pour échange standard d'élément(s) technique(s) ▪ Ajout et/ou retrait d'objet(s) technique(s) ▪ Modification d'une configuration matérielle ou logicielle 	<p>Renseigner un document définissant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ l'exécution et l'enchaînement des travaux ▪ la liste des moyens matériels et humains nécessaires à l'exécution des travaux ▪ les plages horaires et les durées d'intervention ▪ la détermination de l'optimisation de service durant l'intervention
	<p style="text-align: center;">Ressources disponibles</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan architectural du site ▪ Projet d'installation ▪ Plan de câblage du site ▪ Documentation technique des objets techniques ▪ Contrat de maintenance ▪ Configuration initiale du système 	
C4-2 Etablir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage	<p style="text-align: center;">Éléments d'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle, sur tout ou partie d'une installation 	<p>Réaliser tout ou partie du plan d'implantation et de câblage de l'installation</p>
	<p style="text-align: center;">Ressources disponibles</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projet d'installation ▪ Cahier des charges ▪ Plans architecturaux ▪ Environnement technique 	
C4-3 Installer les supports	<p style="text-align: center;">Éléments d'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle ou simulée sur tout ou partie d'une installation 	<p>Mettre en place, selon les normes et les règles de l'art, le support de transmission et les éléments de connectique</p>
	<p style="text-align: center;">Ressources disponibles</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan(s) d'implantation et de câblage ▪ Situation des locaux ▪ Logiciel de gestion d'adressage ▪ Outils de tests et de câblage 	

C4-4 Certifier le support physique ou valider les médias	Éléments d'environnement	<p>Fournir un rapport dans lequel il sera indiqué en adéquation avec les contraintes d'environnement et les normes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ le schéma du plan de câblage avec des modifications éventuelles (raccordement) ▪ la fiche de recette et de câblage ▪ l'analyse de l'adéquation entre les mesurages effectués et l'installation considérée ▪ l'interprétation des tests effectués
	<p>Une situation réelle étant posée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ remplacement ou modification d'un matériel ou logiciel ▪ transfert de connexion(s) matérielles et affectations logicielle(s) 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan de l'installation (architecture et câblage) ▪ Outils de tests et de câblage ▪ Contraintes d'environnement ▪ Normes et consignes de sécurité 	

C4-5 Installer et configurer les éléments du système	Éléments d'environnement	<p>Installer les équipements et composants logiciels en respectant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ les indications et procédures d'installation des équipements ▪ la planification de l'intervention et l'ordre de mise en place des éléments ▪ les contraintes techniques et fonctionnelles sur tout ou partie d'un système : ▪ ajouter ▪ remplacer ▪ modifier ▪ configurer un élément de l'installation (matériel et logiciel)
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle ou simulée sur tout ou partie d'une installation 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Notices techniques des équipements et logiciels ▪ Procédures d'installations ▪ Procédures de configuration ▪ Outils descripteurs de l'installation sur laquelle l'intervention doit être réalisée ▪ Les configurations initiales du système 	

C4-6 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels associés	Éléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier l'accès logiciel aux paramètres ▪ Mettre en œuvre les opérations de test ▪ Fournir un compte rendu de test ▪ Interpréter les résultats
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation réelle posée 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan de l'installation (architecture et câblage) ▪ Documents matériels et logiciels ▪ Procédures d'installation et de test ▪ Fiche de recette ▪ Cahier des charges 	

C5 ASSURER LA MAINTENANCE DE TOUT OU PARTIE D'UNE INSTALLATION**Opérationnalisation de la compétence**

La mise en œuvre de ces compétences devra prendre en compte les savoirs relatifs à la qualité, à la sécurité, à l'environnement, à la réglementation, à la communication et à la logistique

Savoir faire	Mise en situation	Résultats attendus
C5-1 Vérifier la conformité du support et des alimentations d'énergie	Eléments d'environnement	Fournir un rapport dans lequel il sera indiqué, en adéquation avec les contraintes d'environnement et les normes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ le schéma des plans de câblage avec les modifications éventuelles (énergie et réseau) ▪ la fiche de recette de câblage ▪ l'analyse de l'adéquation entre les mesures effectuées et l'installation considérée ▪ l'interprétation des tests effectués ▪ s'assurer que alimentation, terre électrique, terre informatique ont été vérifiées et sont conformes
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation de maintenance réelle sur site ou dans le cadre de l'établissement scolaire Ressources disponibles <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan de l'installation (architecture et câblage) ▪ Contraintes d'environnement ▪ Normes et consignes de sécurité ▪ Mesures des caractéristiques électriques ▪ Outils de mesurage et de test 	
C5-2 Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels en interaction	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en œuvre les opérations de tests sur les matériels ▪ Vérifier la bonne exécution des logiciels ▪ Vérifier le fonctionnement du système ▪ Interpréter les résultats ▪ Rédiger un compte rendu d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation de maintenance réelle sur site ou dans le cadre de l'établissement scolaire : remplacement ou modification d'un matériel ou d'un logiciel Ressources disponibles <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan de câblage de l'installation ▪ Documentation sur les matériels et logiciels ▪ Norme des matériels ▪ Procédures d'installation et de test ▪ Fiche de recette de câblage 	

C5-3 Analyser ; interpréter les indicateurs de fonctionnement	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lister les éléments d'information permettant de caractériser le bon ou le mauvais fonctionnement d'une installation ou d'un élément de cette installation ▪ Comparer les éléments d'information à une référence pour déterminer si le fonctionnement est correct ou non ▪ Evaluer les risques de dégradation du service à plus ou moins long terme, en analysant l'évolution des éléments d'information
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situation de maintenance réelle sur site ou dans le cadre de l'établissement scolaire 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relevés d'analyse ▪ Traces d'échange entre équipements ▪ Relevé d'indicateurs de fonctionnement et d'erreurs : <ul style="list-style-type: none"> - seuils critiques - codes d'erreurs 	
C5-4 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels identifiés	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en service l'équipement ▪ Mettre en place les procédures de tests spécifiques ▪ Interpréter les résultats
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Une situation réelle est posée 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan de l'installation (architecture et câblage) ▪ Documents matériels et logiciels ▪ Procédures d'installation et de test ▪ Fiche de recette ▪ Cahier des charges 	
C5-5 Etablir un pré diagnostic (à distance)	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traduire en langage technique les informations données par le client ▪ Cerner les causes du dysfonctionnement ▪ Analyser l'environnement (faisabilité sur site ou à l'atelier) – détermination du type d'intervention
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Une situation réelle ou simulée sur tout ou partie d'une installation 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'écoute du client ▪ L'environnement ▪ La conduite de tests avec le client ▪ Accès aux différentes sources de communication 	

C5-6 Etablir un diagnostic	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nommer le sous-ensemble ou la fonction défectueuse en justifiant de l'utilisation des résultats des tests ou des mesures ainsi que des différentes documentations
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Une situation réelle ou simulée sur tout ou partie d'une installation 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spécification du cahier des charges ▪ Schémas fonctionnels ▪ Arbres de défaillance ▪ Historique des « pannes » ▪ Logiciels d'aide au diagnostic ▪ Appareils de mesurage ▪ Relevés des indicateurs de fonctionnement ▪ Accès aux différentes sources de communication 	
C5-7 Réaliser l'intervention	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mener l'intervention en corrélation avec le pré diagnostic ▪ Remettre en état, changer, modifier
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle ou simulée : <ul style="list-style-type: none"> - d'une intervention d'installation, de mise en service, de maintenance chez le client - d'une intervention de maintenance à l'atelier ▪ En autonomie ou en équipe 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spécification du cahier des charges ▪ Schémas fonctionnels ▪ Arbres de défaillance ▪ Historique des « pannes » ▪ Logiciels d'aide au diagnostic ▪ Appareils de mesurage ▪ Relevés des indicateurs de fonctionnement ▪ Accès aux différentes sources de communication 	

<p>C5-8 Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions</p>	<p>Éléments d'environnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rédiger le rapport d'intervention ▪ Compléter le document relatant l'historique des interventions
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle ou simulée : <ul style="list-style-type: none"> - d'une intervention de mise en service chez le client - d'une intervention d'installation chez le client - d'une intervention de maintenance chez le client ▪ En autonomie ou en équipe 	
	<p>Ressources disponibles</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les documents de suivi du client ▪ Les procédures de mise à jour propres à l'entreprise qui effectue l'intervention 	

C6 ETABLIR UNE RELATION PRIVILEGIEE AVEC LE CLIENT, EN VUE DE FOURNIR UNE PRESTATION CONFORME A SES ATTENTES

Opérationnalisation de la compétence

Savoir faire	Mise en situation	Résultats attendus				
<p>C6-1 Communiquer lors de l'intervention</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="384 506 869 546">Eléments d'environnement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="384 546 869 909"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle ou simulée : <ul style="list-style-type: none"> - avant et après l'installation, la mise en service, ou toute opération de maintenance - dans une situation d'interruption obligée des activités du client - dans le cadre d'une intervention planifiée - sur site ou à distance </td> </tr> <tr> <th data-bbox="384 909 869 949">Ressources disponibles</th> </tr> <tr> <td data-bbox="384 949 869 1133"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les procédures et consignes ▪ Les documents d'utilisation ▪ Les historiques d'intervention ▪ Une étude de cas </td> </tr> </tbody> </table>	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle ou simulée : <ul style="list-style-type: none"> - avant et après l'installation, la mise en service, ou toute opération de maintenance - dans une situation d'interruption obligée des activités du client - dans le cadre d'une intervention planifiée - sur site ou à distance 	Ressources disponibles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les procédures et consignes ▪ Les documents d'utilisation ▪ Les historiques d'intervention ▪ Une étude de cas 	<p>Faciliter la relation de communication :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ se présenter ▪ questionner pour évaluer une situation ▪ repérer les incompréhensions et y remédier ▪ exposer et justifier ▪ s'engager par rapport à la prestation (délais, temps de réalisation, quantitatif,...) ▪ informer le client sur les risques encourus par l'intervention ou l'absence d'intervention ▪ proposer les éléments de chiffrage ▪ solliciter l'accord du client ▪ rendre compte au client : <ul style="list-style-type: none"> - du travail effectué - de la nécessité de programmer une future intervention
Eléments d'environnement						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle ou simulée : <ul style="list-style-type: none"> - avant et après l'installation, la mise en service, ou toute opération de maintenance - dans une situation d'interruption obligée des activités du client - dans le cadre d'une intervention planifiée - sur site ou à distance 						
Ressources disponibles						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les procédures et consignes ▪ Les documents d'utilisation ▪ Les historiques d'intervention ▪ Une étude de cas 						
<p>C6-2 Déceler et mettre en évidence les besoins du client</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="384 1167 869 1229">Eléments d'environnement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="384 1229 869 1543"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle ou simulée : <ul style="list-style-type: none"> - avant et après l'installation, la mise en service, ou toute opération de maintenance - dans une situation d'interruption obligée des activités du client ▪ Dans le cadre d'une intervention planifiée </td> </tr> <tr> <th data-bbox="384 1543 869 1583">Ressources disponibles</th> </tr> <tr> <td data-bbox="384 1583 869 1818"> </td> </tr> </tbody> </table>	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle ou simulée : <ul style="list-style-type: none"> - avant et après l'installation, la mise en service, ou toute opération de maintenance - dans une situation d'interruption obligée des activités du client ▪ Dans le cadre d'une intervention planifiée 	Ressources disponibles		<p>Rédiger un document de synthèse, concernant les remarques du client à propos :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ de ses difficultés rencontrées ▪ des besoins d'évolution et d'amélioration de son installation à des fins d'exploitation par le service commercial
Eléments d'environnement						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle ou simulée : <ul style="list-style-type: none"> - avant et après l'installation, la mise en service, ou toute opération de maintenance - dans une situation d'interruption obligée des activités du client ▪ Dans le cadre d'une intervention planifiée 						
Ressources disponibles						

C6-3 S'intégrer à la démarche qualité du service	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Classer l'urgence de l'intervention ▪ Mener l'action la plus efficace pour mettre en œuvre la stratégie de l'entreprise, et atteindre les objectifs correspondants ▪ Fournir une prestation conforme aux attentes du client et au cahier des charges ▪ Respecter les délais fixés
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle ▪ En appréhendant le coût économique de son intervention 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stratégie de l'entreprise <u>ex</u> : satisfaction client par la compétence et la compétitivité ▪ Objectif qualité <u>ex</u> : temps de réponse ▪ Procédures d'entreprise validées ISO9000 	
C6-4 Respecter les termes du contrat	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les signataires du contrat ▪ Récapituler les responsabilités de chacun des signataires ▪ Déterminer les devoirs et les droits du technicien dans le cadre du contrat
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrat 	
C6-5 Renseigner le rapport de recette	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Renseigner un rapport de recette, en respectant les consignes et procédures et l'exactitude du vocabulaire
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle ou simulée d'une mise en service chez le client en autonomie ou en équipe 	
	Ressources disponibles	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les documents vierges de recette 	

C7 ASSURER LA LOGISTIQUE LIEE A L'INTERVENTION

Opérationnalisation de la compétence

Savoir faire	Mise en situation	Résultats attendus		
C7-1 Gérer ses lots de matériel	<table border="1"> <tr> <th data-bbox="378 504 873 544">Eléments d'environnement</th> </tr> <tr> <td data-bbox="378 544 873 636"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle </td> </tr> </table>	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Renseigner la base de données de gestion des stocks de l'entreprise
	Eléments d'environnement			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle 				
<table border="1"> <tr> <th data-bbox="378 636 873 676">Ressources disponibles</th> </tr> <tr> <td data-bbox="378 676 873 857"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Historique des mouvements des pièces détachées ▪ Parc matériel à entretenir ▪ Stock initial </td> </tr> </table>	Ressources disponibles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Historique des mouvements des pièces détachées ▪ Parc matériel à entretenir ▪ Stock initial 		
Ressources disponibles				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Historique des mouvements des pièces détachées ▪ Parc matériel à entretenir ▪ Stock initial 				
C7-2 Gérer son temps d'intervention	<table border="1"> <tr> <th data-bbox="378 889 873 929">Eléments d'environnement</th> </tr> <tr> <td data-bbox="378 929 873 1055"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans le cadre d'une opération de maintenance corrective </td> </tr> </table>	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans le cadre d'une opération de maintenance corrective 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter le délai d'intervention avec un éventuel recours au support technique
	Eléments d'environnement			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans le cadre d'une opération de maintenance corrective 				
<table border="1"> <tr> <th data-bbox="378 1055 873 1095">Ressources disponibles</th> </tr> <tr> <td data-bbox="378 1095 873 1305"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan de l'installation ▪ Documentation technique des objets techniques ▪ Procédure de maintenance ▪ Historique des pannes </td> </tr> </table>	Ressources disponibles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan de l'installation ▪ Documentation technique des objets techniques ▪ Procédure de maintenance ▪ Historique des pannes 		
Ressources disponibles				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan de l'installation ▪ Documentation technique des objets techniques ▪ Procédure de maintenance ▪ Historique des pannes 				
C7-3 Gérer et distribuer les ressources	<table border="1"> <tr> <th data-bbox="378 1337 873 1377">Eléments d'environnement</th> </tr> <tr> <td data-bbox="378 1377 873 1469"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle </td> </tr> </table>	Eléments d'environnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rédiger un document d'affectation des ressources ▪ Vérifier les droits d'utilisation
	Eléments d'environnement			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans une situation réelle 				
<table border="1"> <tr> <th data-bbox="378 1469 873 1509">Ressources disponibles</th> </tr> <tr> <td data-bbox="378 1509 873 1655"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Droits d'utilisation ▪ Logiciels ▪ Documentation et notice </td> </tr> </table>	Ressources disponibles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Droits d'utilisation ▪ Logiciels ▪ Documentation et notice 		
Ressources disponibles				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Droits d'utilisation ▪ Logiciels ▪ Documentation et notice 				

MISE EN RELATION FONCTIONS / ACTIVITÉS ET COMPÉTENCES

F1 – Préparation des équipements	A1-1 Préparer, intégrer, assembler, raccorder le matériel	C1-1 Appréhender la mise en œuvre d'un projet d'installation d'un système
		C2-1 Faire un bilan de l'existant
		C2-2 Recueillir les informations relatives à l'exploitation et aux caractéristiques des éléments de l'installation
		C3-1 Planifier l'intervention
		C3-2 Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement
		C4-1 Préparer le plan d'action
A1-2 Intégrer les logiciels	C2-1 Faire un bilan de l'existant	
	C3-3 Réaliser l'intégration logicielle d'un équipement	
A1-3 Tester et valider	C3-4 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements	
F2 – Installation	A2-1 Participer à la préparation sur site	C4-1 Préparer le plan d'action
		C4-2 Etablir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage
	A2-2 Mettre en place, raccorder, tester et valider les supports de transmission	C4-3 Installer les supports
		C4-4 Certifier le support physique ou valider les médias
	A2-3 Mettre en place les équipements, les logiciels, configurer, paramétrer	C2-3 Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle en vue de l'intervention
		C2-4 Analyser le fonctionnement de l'objet technique susceptible d'une intervention
		C4-5 Installer et configurer les éléments de l'installation
		C4-6 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels associés
		C5-2 Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels en interaction
		C3-4 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements
F3 – Maintenance	A3-1 Effectuer la maintenance préventive	C5-1 Vérifier la conformité du support et des alimentations d'énergie
		C5-3 Analyser ; interpréter les indicateurs de fonctionnement
		C5-4 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels identifiés
		C5-8 Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions

F3 – Maintenance	A3-2 Effectuer la maintenance corrective	C2-3 Analyser le fonctionnement de l'installation actuelle en vue de l'intervention
		C2-4 Analyser le fonctionnement de l'objet technique susceptible d'une intervention
		C5-1 Vérifier la conformité du support et des alimentations d'énergie
		C5-2 Vérifier le fonctionnement des matériels et logiciels en interaction
		C5-3 Analyser ; interpréter les indicateurs de fonctionnement
		C5-4 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels et logiciels identifiés
		C5-5 Etablir un pré diagnostic (à distance)
		C5-6 Etablir un diagnostic
		C5-7 Réaliser l'intervention
		C5-8 Mettre à jour les documents relatant les historiques des interventions
F 4– Organisation	A4-1 Réaliser la prise en charge du matériel	C3-1 Planifier l'intervention
		C4-1 Préparer le plan d'action
		C7-1 Gérer ses lots de matériel
		C7-2 Gérer son temps d'intervention
		C7-3 Gérer et distribuer les ressources
	A4-2 S'informer et se documenter	C1-1 Appréhender la mise en œuvre d' un projet d'installation d'un système
		C2-1 Faire un bilan de l'existant
	A4-3 Participer à la relation clientèle	C6-1 Communiquer lors de l'intervention
		C6-2 Déceler et mettre en évidence les besoins du client
		C6-5 Renseigner le rapport de recette
	A4-4 Respecter les obligations légales et réglementaires	C6-3 S'intégrer à la démarche qualité du service
		C6-4 Respecter les termes du contrat
	A4-5 Participer à la gestion de son activité	C3-1 Planifier l'intervention
		C4-1 Préparer le plan d'action
		C6-3 S'intégrer à la démarche qualité du service
C7-1 Gérer ses lots de matériel		
C7-2 Gérer son temps d'intervention		
C7-3 Gérer et distribuer les ressources		