

## Catalogue national de critères pour le travail pratique individuel (TPI) des informaticien/nes du bâtiment CFC

Nom/prénom du/de la candidat-e		Nom professionnel supérieur	
Date de naissance		Signature professionnel supérieur	
Orientation		Nom expert-e 1	
Date de l'examen		Signature expert-e 1	
Début de l'examen		Nom expert-e 2	
Fin de l'examen		Signature expert-e 2	

Évaluation du point d'appréciation en notes entières ou en demi-notes <sup>1</sup>	Nombre de critères contrôlés	Nombre maximum de points possible (nombre de critères x 3)	Total des points obtenus (demi-points ou points entiers)	Note

### Grille d'évaluation des indicateurs (points entiers):

3 = entièrement réalisé

2 = réalisé, petites erreurs

1 = partiellement réalisé, erreurs importantes

0 = non réalisé

Seuls les points entiers sont admis pour l'évaluation des indicateurs. La moyenne arithmétique des indicateurs donne le nombre de points pour un critère. Ce nombre doit être arrondi au point entier ou au demi-point.

Si le nombre de points est inférieur à 3, cette déduction de points doit être motivée.

<sup>1</sup> Formule pour la conversion des points en note: voir «Manuel pour expertes et experts aux procédures de qualification de la formation professionnelle initiale». Vous trouverez les indications et instruments pour la pratique sous [HEFP Manuel EXP – 3. Déroulement des examens 3.9 Attribution des notes](#)

# 1 Exécution et résultat du travail

## Domaine de compétences opérationnelles (DCO) a

Critères et indicateurs	Justification / déduction de points	Points obtenus

Relever les besoins du client (a1)		
Question directrice: Les besoins du client ont-ils été relevés de manière complète et bien fondée et ont-ils été documentés en détail?		
a1: Relever, en accord avec la direction de projet, les besoins du client pour un projet ACM et les contrôler en permanence.		
- Les besoins du client ont été consignés par écrit de manière clairement structurée.		
- Les besoins du client ont été relevés correctement et confirmés.		
- Les besoins du client ont été enregistrés sous une forme appropriée.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

Documenter les modifications continues au projet (a1)		
Question directrice: Les modifications continues au projet sont-elles documentées?		
a1: Relever, en accord avec la direction de projet, les besoins du client pour un projet ACM et les contrôler en permanence.		
- Les modifications continues au projet sont répertoriées de manière bien fondée.		
- Les modifications au projet sont documentées correctement.		
- Toutes les modifications souhaitées au projet ont été relevées.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Vérifier les exigences techniques (a2)</b>		
Question directrice: Les exigences techniques, la sécurité informatique et la protection des données pour un projet ACM simple ont-elles été vérifiées?		
a2: Vérifier les exigences techniques, la sécurité informatique et la protection des données pour un projet ACM simple et les consigner dans un cahier des charges		
- La faisabilité technique de la variante sélectionnée et les interfaces vers les autres systèmes ont été vérifiées du point de vue technique et documentées.		
- Les directives informatiques relatives au projet ont été dûment clarifiées et consignées dans un rapport.		
- La sécurité informatique et la protection des données ont été spécifiquement vérifiées dans le projet.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Établir le cahier des charges (a2)</b>		
Question directrice: Le cahier des charges a-t-il été établi dans les règles de l'art?		
a2: Vérifier les exigences techniques, la sécurité informatique et la protection des données pour un projet ACM simple et les consigner dans un cahier des charges		
- Le concept détaillé est expliqué de manière bien fondée et est à disposition sous une forme adéquate.		
- Un cahier des charges complet est à disposition.		
- Les aspects écologiques ont été relevés correctement dans le cahier des charges.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Définir les démarcations et les interfaces (a3)</b>		
Question directrice: Les démarcations et les interfaces ont-elles été discutées et définies?		
a3: Planifier les tâches pour un projet ACM		
- Les responsabilités pour chaque tâche ont été définies et sont consignées de manière clairement structurée.		
- Une matrice des interfaces est à disposition et est documentée.		
- Les responsabilités par rapport à d'autres corps de métiers ont été clarifiées du point de vue technique et consignées dans un rapport.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Établir l'échéancier (a4)</b>		
Question directrice: Un échéancier détaillé avec des étapes et des tâches partielles est-il à disposition?		
a4: Établir l'échéancier pour un projet ACM simple		
- Un échéancier avec calendrier de projet, responsabilités des corps de métier et étapes intermédiaires a été établi.		
- Les responsabilités en termes de délais ont été clarifiées et sont présentées de manière clairement structurée.		
- L'investissement de temps pour effectuer les différentes étapes du projet a été défini de manière réaliste.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Établir la planification des ressources (a4)</b>		
Question directrice: Les délais ont-ils été coordonnés avec tous les participants du projet?		
a4: Établir l'échéancier pour un projet ACM simple		
- Les délais de livraison ont été clarifiés et sont confirmés par écrit.		
- Les ressources en personnel nécessaires ont été coordonnées et sont confirmées.		
- La planification des ressources est en totale cohérence avec l'échéancier.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Sélectionner le matériel (a5)</b>		
Question directrice: Le matériel approprié, adapté aux besoins du client, a-t-il été sélectionné?		
a5: Déterminer les spécifications des services et les composants pour un projet ACM simple et commander le matériel nécessaire		
- Les spécifications complètes des services sont à disposition.		
- Les caractéristiques de performance de différents produits ont été comparées sur la base des prestations définies et ont été consignées.		
- Une recommandation de produit dûment motivée est à disposition sous forme écrite.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Commander le matériel (a5)</b>		
Question directrice: Le matériel approprié, adapté aux besoins du client, a-t-il fait l'objet d'un appel d'offres, été commandé et vérifié?		
a5: Déterminer les spécifications des services et les composants pour un projet ACM simple et commander le matériel nécessaire		
- Les offres de différents fournisseurs ou fabricants sont à disposition et ont été comparées de manière bien fondée.		
- Le matériel sélectionné a été commandé correctement.		
- La vérification du matériel commandé a été effectuée et documentée.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Contrôler en permanence les exigences liées aux coûts (a6)</b>		
Question directrice: Un budget contrôlé en permanence est-il à disposition?		
a6: Contrôler en permanence les exigences liées aux coûts et aux délais d'un projet ACM simple		
- Le budget du projet a été établi par écrit et est plausible.		
- Les majorations et minorations des coûts ont été documentées de manière bien fondée.		
- Une notification écrite d'écart, dûment motivée, par rapport au budget du projet a été envoyée au/ à la client-e et à la direction de projet.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Contrôler en permanence les exigences liées aux délais (a6)</b>		
Question directrice: Un échéancier contrôlé en permanence est-il à disposition?		
a6: Contrôler en permanence les exigences liées aux coûts et aux délais d'un projet ACM simple		
- L'échéancier à disposition a été contrôlé régulièrement.		
- Les écarts sont documentés et sont motivés par écrit.		
- Une notification écrite d'écart, dûment motivée, par rapport à l'échéancier a été envoyée au/ à la client-e et à la direction de projet.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Établir un rapport des travaux (a7)</b>		
Question directrice: Un rapport des travaux a-t-il été établi de manière à ce que ceux-ci puissent être imputés par la comptabilité?		
a7: Établir un rapport des travaux effectués pour un projet ACM		
- Un rapport complet du matériel utilisé a été établi.		
- Un rapport complet du temps de travail nécessaire a été établi.		
- Les différentes prestations effectuées sont décrites de manière intelligible.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Communiquer le rapport (a7)</b>		
Question directrice: Le rapport a-t-il été accepté par le/la client-e?		
a7: Établir un rapport des travaux effectués pour un projet ACM		
- Le rapport a été discuté avec le/la client-e de manière compréhensible.		
- Les questions en suspens du/de la client-e ont été clarifiées.		
- Le rapport écrit et signé est à disposition.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Total points DCO a</b>		
---------------------------	--	--

**Domaine de compétences opérationnelles (DCO) b**

Critères et indicateurs	Justification / déduction de points	Points obtenus

Déterminer les besoins concernant le réseau de données (b1)		
Question directrice: La clarification des besoins a-t-elle été menée à bien?		
b1: Planifier et coordonner les réseaux de données et la sécurité des réseaux pour un projet ACM simple		
- Toutes les exigences posées au réseau de données ont été relevées.		
- Les conditions spatiales et géographiques ont été entièrement relevées.		
- La compatibilité des différentes fonctions a été correctement évaluée.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

Élaborer le concept du réseau de données (b1)		
Question directrice: Le concept du réseau de données a-t-il été élaboré?		
b1: Planifier et coordonner les réseaux de données et la sécurité des réseaux pour un projet ACM simple		
- Le concept est entièrement documenté.		
- Le concept est clairement bien fondé.		
- Tous les souhaits concernant le projet ont été répertoriés.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Proposition relative aux exigences de sécurité pour un réseau de données (b1)</b>		
Question directrice: Une proposition relative aux exigences de sécurité pour le réseau de données a-t-elle été établie?		
b1: Planifier et coordonner les réseaux de données et la sécurité des réseaux pour un projet ACM simple		
- Les risques ont été entièrement relevés.		
- Les risques ont été correctement évalués et estimés.		
- Les mesures ont été correctement définies et sont judicieuses.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Recherche active d'informations provenant de tous les corps de métiers (b2)</b>		
Question directrice: Les informations nécessaires relatives aux différentes technologies ont-elles été obtenues?		
b2: Coordonner sur le plan technique les travaux effectués sur les différents systèmes ACM dans le cadre de projets simples		
- Les Informations nécessaires ont été systématiquement clarifiées.		
- Les différentes technologies ont été consignées par écrit et documentées.		
- Toutes les technologies nécessaires ont été prises en compte.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Développer une vue d'ensemble d'un système ACM et examiner les variantes (b2)</b>		
Question directrice: Une image globale de l'infrastructure des systèmes avec des variantes a-t-elle été développée?		
b2: Coordonner sur le plan technique les travaux effectués sur les différents systèmes ACM dans le cadre de projets simples		
- Une image globale est à disposition sous une forme clairement structurée.		
- L'image globale contient des possibilités de variantes.		
- La faisabilité technique de toutes les variantes a été vérifiée en détail.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Coordonner les interfaces systèmes pour un système ACM (b2)</b>		
Question directrice: Les interfaces systèmes ont-elles été coordonnées en accord avec les autres planificateurs?		
b2.4: Coordonner sur le plan technique les travaux effectués sur les différents systèmes ACM dans le cadre de projets simples		
- Les interfaces systèmes vers les différentes technologies sont définies dans une liste des interfaces.		
- La liste des interfaces a été convenue avec tous les planificateurs impliqués et documentée par écrit.		
- Les attributs sont entièrement définis.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Analyser les interfaces ACM (b3)</b>		
Question directrice: Les interfaces d'au moins deux systèmes ACM ont-elles été analysées?		
b3: Analyser les interfaces des systèmes ACM et élaborer des variantes		
- Les interfaces d'au moins deux systèmes ont été suffisamment analysées.		
- La communication des interfaces a été intégralement définie.		
- La faisabilité technique de la communication a été vérifiée et consignée par écrit.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Développer les interfaces ACM (b3)</b>		
Question directrice: Différentes variantes de solutions avec leurs avantages et leurs inconvénients ont-elles été présentées?		
b3: Analyser les interfaces des systèmes ACM et élaborer des variantes		
- Les différentes variantes de solutions pour l'intégration des interfaces ont été élaborées.		
- Les avantages et les inconvénients des différentes variantes sont présentés de manière clairement structurée.		
- La recommandation pour la solution optimale est clairement bien fondée.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Élaborer un descriptif de fonctionnement des interfaces ACM (b3)</b>		
Question directrice: Un descriptif de fonctionnement clairement structuré a-t-il été élaborer?		
b: Analyser les interfaces des systèmes ACM et élaborer des variantes		
- Toutes les interfaces sont présentées de manière clairement structurée dans un descriptif de fonctionnement.		
- Les rapports de dépendance fonctionnelle des différentes technologies figurent sous forme écrite dans le descriptif de fonctionnement.		
- Le descriptif de fonctionnement a été approuvé par tous les participants du projet.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Croquis d'une mise en réseau de systèmes ACM (b4)</b>		
Question directrice: Un croquis simple a-t-il été réalisé?		
b4: Visualiser et présenter la mise en réseau de systèmes ACM		
- Le croquis contient toutes les informations importantes des systèmes ACM intégrés dans le réseau.		
- Le croquis est structuré de manière facilement compréhensible.		
- Le croquis peut être utilisé comme base pour un schéma de principe du programme de visualisation.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Schéma de principe d'une mise en réseau de systèmes ACM (b4)</b>		
Question directrice: Un schéma de principe avec un programme de visualisation a-t-il été réalisé?		
b4: Visualiser et présenter la mise en réseau de systèmes ACM		
- Un programme de visualisation numérique adapté au projet a été utilisé.		
- Dans le schéma de principe tous les systèmes ACM figurent de manière clairement structurée.		
- La mise en réseau est présentée de manière clairement structurée et accompagnée de légendes et de symboles.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Adaptation de la visualisation du schéma de principe (b4)</b>		
Question directrice: Les modifications ont-elles été appliquées?		
b4: Visualiser et présenter la mise en réseau de systèmes ACM		
- Le schéma de principe a été discuté avec la clientèle et les modifications sont consignées par écrit.		
- Les modifications ont été prises en compte correctement dans le schéma de principe actualisé.		
- Les nouvelles versions ont été transmises à temps à toutes les personnes concernées.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Structure de quantités et dépenses pour la mise en réseau de systèmes ACM (b5)</b>		
Question directrice: La structure de quantités et les dépenses ont-elles été déterminées en se basant sur le concept?		
b5: Établir le budget pour la mise en réseau de systèmes ACM en collaboration avec la direction de projet		
- La structure de quantités pour la mise en réseau a été établie de manière définitive.		
- La structure de quantités contient tous les composants système nécessaires pour la mise en réseau correcte.		
- Les dépenses ont été déterminées et consignées par écrit.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Budget pour la mise en réseau de systèmes ACM (b5)</b>		
Question directrice: Le budget a-t-il été déterminé en se basant sur les prix de référence et les valeurs empiriques?		
b5: Établir le budget pour la mise en réseau de systèmes ACM en collaboration avec la direction de projet		
- Les prix de référence nécessaires ont été définis de manière bien fondée.		
- Les valeurs empiriques nécessaires ont été prises en compte de manière spécifique au projet.		
- Le budget basé sur les prix de référence et les valeurs empiriques est à disposition pour la mise en réseau du système ACM.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Estimation des coûts pour la mise en réseau de systèmes ACM en collaboration avec le/la chef-fe de projet (b5)</b>		
Question directrice: Le budget a-t-il été estimé en collaboration avec le/la chef-fe de projet?		
b5: Établir le budget pour la mise en réseau de systèmes ACM en collaboration avec la direction de projet		
- Le budget a été estimé en collaboration avec le/la chef-fe de projet conformément aux besoins.		
- Le budget a été fixé en fonction des phases.		
- Le budget a été remis au/à la chef-fe de projet dans les délais.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Préparer des documents d'appel d'offres (b6)</b>		
Question directrice: Les documents d'appel d'offres ont-ils été préparés?		
b6: Préparer des documents d'appel d'offres pour un projet ACM en collaboration avec la direction de projet et évaluer les offres		
- Les documents d'appel d'offres ont été préparés dans les délais.		
- Les documents d'appel d'offres sont à disposition au complet.		
- Les critères pour l'attribution du marché sont définis.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Évaluer des documents d'appel d'offres (b6)</b>		
Question directrice: Les offres ont-elles été évaluées conformément aux prescriptions?		
b6.3: Comparer les offres en fonction des prescriptions et les évaluer		
- Les offres ont été contrôlées en détail selon les prescriptions.		
- Une comparaison des offres a été établie de manière clairement structurée.		
- Les erreurs et irrégularités sont documentées par écrit.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Élaborer une recommandation pour l'attribution du marché (b6)</b>		
Question directrice: La recommandation pour l'attribution du marché a-t-elle été établie en collaboration avec la direction de projet?		
b6.4: Vous élaborez une recommandation d'adjudication en collaboration avec la direction de projet.		
- Les critères d'attribution du marché ont été évalués correctement.		
- La recommandation d'attribution du marché a été élaborée avec la direction de projet.		
- La recommandation d'attribution du marché est bien fondée et dûment motivée.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Total points DCO b</b>		
---------------------------	--	--

**Domaine de compétences opérationnelles (DCO) c**

Critères et indicateurs	Justification / déduction de points	Points obtenus

Rechercher les informations concernant les réseaux de données (c1)		
Question directrice: A-t-on déterminé s'il existe déjà un réseau de données chez le/la client-e?		
c1: Mettre en place les réseaux de données pour les systèmes d'automatisation des bâtiments		
- Les exigences du réseau de données ont été définies et documentées.		
- Les accès externes ont été définis et documentés.		
- Les spécifications topologiques ont été définies et justifiées de manière bien fondée.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

Exigences en matière de sécurité (c1)		
Question directrice: Les exigences en matière de sécurité ont-elles été définies?		
c1: Mettre en place les réseaux de données pour les systèmes d'automatisation des bâtiments		
- Les prescriptions pour les mots de passe ont été clarifiées et documentées.		
- Le mode d'accès technique au réseau (local et/ou distant) a été clarifié et documenté.		
- L'accès pour les personnes autorisées a été défini et documenté.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Élaboration d'un concept de réseau (c1)</b>		
Question directrice: Un concept de réseau a-t-il été élaboré?		
c1: Mettre en place les réseaux de données pour les systèmes d'automatisation des bâtiments		
- Les composants du réseau sont définis et documentés.		
- Les adressages sont cohérents et dûment motivés.		
- Les adresses de réserve ont été définies et documentées.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Configurer le réseau (c1)</b>		
Question directrice: Le réseau a-t-il été configuré?		
c1: Mettre en place les réseaux de données pour les systèmes d'automatisation des bâtiments		
- Les composants du réseau sont correctement configurés et documentés.		
- Le réseau a été testé en détail et documenté.		
- Les ports switch / patchages figurent de manière clairement structurée et sont documentés.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Se faire une idée globale du système d'automatisation du bâtiment (c2)</b>		
Question directrice: A-t-on obtenu une idée globale de l'installation existante?		
c2: Raccorder les composants existants de l'automatisation des bâtiments jusqu'à 230 V selon l'autorisation de raccordement conformément à l'article 15 de l'ordonnance du 7 novembre 2001 sur les installations électriques à basse tension, réaliser des extensions et effectuer les contrôles correspondants.		
- Les documentations existantes sur place ont été analysées en détail.		
- La compatibilité des produits existants avec les nouveaux produits a été vérifiée.		
- Tous les composants ont été identifiés sans erreur.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Identification des sites de montage (c2)</b>		
Question directrice: Les sites de montage des raccordements 230 V ont-ils été identifiés?		
c2: Raccorder les composants existants de l'automatisation des bâtiments jusqu'à 230 V selon l'autorisation de raccordement conformément à l'article 15 de l'ordonnance du 7 novembre 2001 sur les installations électriques à basse tension, réaliser des extensions et effectuer les contrôles correspondants.		
- La protection par fusibles pour la construction ou la transformation des composants a été clarifié.		
- Le site pour le montage des composants est approprié et conforme aux règles actuelles de la technique.		
- Tous les nouveaux raccordements ont été actualisés dans le schéma.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Sélectionner les outils de travail appropriés (c2)</b>		
Question directrice: Le choix des outils de travail et des appareils de mesure a-t-il été effectué?		
c2: Raccorder les composants existants de l'automatisation des bâtiments jusqu'à 230 V selon l'autorisation de raccordement conformément à l'article 15 de l'ordonnance du 7 novembre 2001 sur les installations électriques à basse tension, réaliser des extensions et effectuer les contrôles correspondants.		
- Les appareils de mesure requis pour la tâche ont été choisis correctement.		
- Les outils appropriés pour les travaux de démontage et montage ont été sélectionnés.		
- Tous les matériaux supplémentaires requis sont à disposition.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Montage des composants (c2)</b>		
Question directrice: Les composants ont-ils été installés selon les règles de la technique?		
c2: Raccorder les composants existants de l'automatisation des bâtiments jusqu'à 230 V selon l'autorisation de raccordement conformément à l'article 15 de l'ordonnance du 7 novembre 2001 sur les installations électriques à basse tension, réaliser des extensions et effectuer les contrôles correspondants.		
- Le câblage a été effectué correctement selon les prescriptions.		
- Les composants sont entièrement et correctement marqués.		
- Les mesures de protection ont été observées correctement.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Mise en service des composants (c2)</b>		
Question directrice: Les composants ont-ils été mis en service selon les règles actuelles de la technique?		
c2: Raccorder les composants existants de l'automatisation des bâtiments jusqu'à 230 V selon l'autorisation de raccordement conformément à l'article 15 de l'ordonnance du 7 novembre 2001 sur les installations électriques à basse tension, réaliser des extensions et effectuer les contrôles correspondants.		
- Lors de la mise en service, toutes les mesures de protection nécessaires ont été appliquées correctement.		
- Le fonctionnement a été entièrement testé avec l'outil de travail approprié.		
- Le schéma et les listes des fonctions ont été adaptés correctement et mis à jour.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		
<b>Démantèlement et recyclage (c2)</b>		
Question directrice: Les composants dont on n'a plus besoin ont-ils été entièrement démontés?		
c2: Raccorder les composants existants de l'automatisation des bâtiments jusqu'à 230 V selon l'autorisation de raccordement conformément à l'article 15 de l'ordonnance du 7 novembre 2001 sur les installations électriques à basse tension, réaliser des extensions et effectuer les contrôles correspondants.		
- Les composants à retirer et le câblage ont été entièrement démontés.		
- La récupérabilité des composants démontés a été clarifiée et documentée.		
- Le recyclage de manière professionnelle a été réalisé dans les règles de l'art.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Documentation d'un système ACM (c3)</b>		
Question directrice: Quels documents sont à disposition?		
c3: Configurer les composants de l'automatisation des bâtiments		
- Tous les documents requis ont été analysés et leur utilité a été contrôlée.		
- Les fonctions existantes ont été analysées et les nouvelles fonctions ont été définitivement clarifiées.		
- Les plans, schémas et descriptifs de fonctionnement ont été mis à jour avec les nouvelles fonctions.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Configuration des composants (c3)</b>		
Question directrice: Les composants d'automatisation du bâtiment ont-ils été configurés?		
c3: Configurer les composants de l'automatisation des bâtiments		
- Les adresses des nouveaux composants ont été complétées correctement selon le concept d'adressage existant.		
- La fonction a été contrôlée et correspond aux nouvelles exigences.		
- La configuration des composants a été effectuée avec l'outil correct.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Clarifier les interfaces (c4)</b>		
Question directrice: Les fonctions des interfaces ont-elles été clarifiées?		
c4: Établir et configurer les interfaces de l'automatisation des bâtiments		
- Les interfaces vers les autres systèmes sont connues et définies.		
- Tous les protocoles des interfaces ont été déterminés.		
- Les exigences de détail des interfaces ont été entièrement déterminées et documentées.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Configuration des interfaces (c4)</b>		
Question directrice: Les interfaces sont-elles correctement configurées?		
c4: Établir et configurer les interfaces de l'automatisation des bâtiments		
- Les interfaces sont correctement configurées selon les exigences.		
- Les fonctions des interfaces ont été contrôlées et consignées dans un rapport.		
- La stabilité de l'interface a été testée et documentée.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Préparation des programmes nécessaires (c5)</b>		
Question directrice: Les outils nécessaires sont-ils à disposition?		
c5: Paramétrer et programmer les programmes d'application sur la base d'un descriptif de fonctionnement		
- La version correcte des outils a été vérifiée et sécurisée.		
- Les licences actuelles sont à disposition et sont valides.		
- Les droits d'accès sont définis pour toutes les personnes impliquées.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Définition de la structure (c5)</b>		
Question directrice: La structure logicielle a-t-elle été définie?		
c5: Paramétrer et programmer les programmes d'application sur la base d'un descriptif de fonctionnement		
- La structure logicielle a été définie de manière bien fondée selon le descriptif de fonctionnement.		
- Le marquage correct selon les prescriptions a été entièrement repris.		
- La structure logicielle a été entièrement établie selon le descriptif de fonctionnement.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Synchronisation en ligne des données de projet (c5)</b>		
Question directrice: Une synchronisation en ligne des données de projet a-t-elle été effectuée?		
c5: Paramétrer et programmer les programmes d'application sur la base d'un descriptif de fonctionnement		
- La synchronisation en ligne des données de projet a été effectuée et est utilisable.		
- Les paramètres en ligne sont physiquement sécurisés.		
- La version et la compatibilité avec le matériel informatique ont été vérifiées et justifiées.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Paramétrage et programmation (c5)</b>		
Question directrice: La programmation a-t-elle été mise en œuvre selon le descriptif de fonctionnement?		
c5: Paramétrer et programmer les programmes d'application sur la base d'un descriptif de fonctionnement		
- Le programme selon le descriptif de fonctionnement est entièrement à disposition.		
- Les valeurs de consigne du descriptif de fonctionnement ont été reprises dans le programme.		
- Les interfaces pour la programmation sont définies et préréglées.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Définition des fonctions d'utilisation (c5)</b>		
Question directrice: L'utilisation est-elle mise en œuvre selon le descriptif de fonctionnement?		
c5: Paramétrer et programmer les programmes d'application sur la base d'un descriptif de fonctionnement		
- L'utilisation est réalisée de manière intuitive et structurée.		
- Les indicateurs des valeurs déterminées sont à disposition.		
- L'utilisation de tous les éléments déterminés est mise en œuvre.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Charger et contrôler le programme d'application (c5)</b>		
Question directrice: Le programme d'application a-t-il été chargé et contrôlé?		
c5: Paramétrer et programmer les programmes d'application sur la base d'un descriptif de fonctionnement		
- Le programme d'application a été chargé sans erreur.		
- Un test complet de l'ensemble du programme d'application a été exécuté et consigné dans un rapport.		
- Une sauvegarde logicielle a été effectuée et sécurisée.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Coordination des installations (c6)</b>		
Question directrice: Les partenaires engagés dans le projet ont-ils terminé leurs travaux et sont-ils prêts pour la mise en service?		
c6: Tester et vérifier les fonctions de base des composants		
- La notification de confirmation que les partenaires engagés dans le projet ont terminé leurs travaux a été reçue.		
- Une vérification a été effectuée sur place pour savoir si l'installation est prête pour la mise en service.		
- Le contrôle initial de l'installation électrique a été effectué et documenté.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Contrôle de l'installation (c6)</b>		
Question directrice: Les câblages et les connexions ont-ils été contrôlés?		
c6: Tester et vérifier les fonctions de base des composants		
- Le câblage sur place a été comparé avec le schéma électrique et les écarts ont été consignés par écrit.		
- Les couleurs des fils et leurs sections ont été contrôlées selon les directives.		
- Les composants d'automatisation du bâtiment ont été installés et câblés correctement selon les directives et le plan.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Tester et contrôler (c6)</b>		
Question directrice: Les fonctions de base des appareils de terrain ont-elles été contrôlées et consignées dans un rapport?		
c6: Tester et vérifier les fonctions de base des composants		
- La pertinence des raccordements a été entièrement contrôlée.		
- Les fonctions de base de tous les appareils de terrain (commande manuelle) ont été testées.		
- L'exactitude des fonctions de base des appareils de terrain a été consignée dans un rapport.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Organisation et coordination de la mise en service (c7)</b>		
Question directrice: Tous les corps de métier impliqués ont-ils été convoqués?		
c7: Mettre en service les systèmes d'automatisation des bâtiments		
- Une date de mise en service a été proposée à tous les partenaires impliqués et consignée dans un rapport.		
- Tous les partenaires impliqués ont confirmé la date par écrit.		
- La convocation pour tous les partenaires impliqués le/la client-e a été transmise par écrit et dans les délais.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Élaboration des listes de contrôle selon le descriptif de fonctionnement (c7)</b>		
Question directrice: Une liste de contrôle pour la mise en service a-t-elle été élaborée?		
c7: Mettre en service les systèmes d'automatisation des bâtiments		
- Une liste de contrôle pour les tests I/O a été élaborée par écrit.		
- Une liste de contrôle pour les tests intégraux a été élaborée par écrit.		
- Les deux listes de contrôle sont entièrement harmonisées avec le descriptif de fonctionnement.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Mise en service et contrôle des fonctions (c7)</b>		
Question directrice: Tous les tests ont-ils été exécutés selon les listes de contrôle?		
c7: Mettre en service les systèmes d'automatisation des bâtiments		
- La vérification de toutes les fonctions selon les listes de contrôle a été effectuée et consignée dans un rapport.		
- Les éventuelles sources de défaut ont été localisées et sont documentées par écrit dans une liste des questions en suspens.		
- Une liste des questions en suspens a été établie et transmise aux partenaires impliqués et au/à la client-e.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		
<b>Total points DCO c</b>		

**Domaine de compétences opérationnelles (DCO) d**

Critères et indicateurs	Justification / déduction de points	Points obtenus

<b>Analyser les réseaux de données (d1)</b>		
Question directrice: A-t-on réalisé un état des lieux?		
d1: Mettre en place les réseaux de données pour les systèmes de communication et multimédia et procéder à des extensions		
- Le service et les applications actuels sont présentés de manière clairement structurée.		
- Les besoins du client ont été documentés par écrit.		
- Les exigences relatives au réseau de données en matière de fonction et de sécurité ont été définies.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Concevoir les réseaux de données (d1)</b>		
Question directrice: Une solution a-t-elle été proposée au/à la client-e?		
d1: Mettre en place les réseaux de données pour les systèmes de communication et multimédia et procéder à des extensions		
- Le concept a été établi de manière bien compréhensible sous forme de texte ou visuellement.		
- Les exigences de sécurité sont intégrées dans le concept sous une forme utile.		
- Le concept de test a été défini.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Réaliser les réseaux de données (d1)</b>		
Question directrice: La proposition de solution a-t-elle été mise en œuvre?		
d1: Mettre en place les réseaux de données pour les systèmes de communication et multimédia et procéder à des extensions		
- Le réseau de données a été installé selon les exigences définies et selon les règles et normes actuelles de la technique.		
- Le réseau de données a été configuré selon les exigences définies et selon les règles et normes actuelles de la technique.		
- Le réseau de données installé et configuré a été testé du point de vue du fonctionnement et de la sécurité.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Contrôler et coordonner les composants (d2)</b>		
Question directrice: Les composants nécessaires sont-ils à disposition?		
d2: Installer les composants des systèmes de communication et multimédia		
- Les composants ont été livrés conformément à la commande et sont au complet.		
- Les outils nécessaires sont organisés.		
- La coordination avec d'autres professionnels internes et externes a été effectuée et a contribué au résultat.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Installer les composants (d2)</b>		
Question directrice: Les composants ont-ils été installés correctement?		
d2: Installer les composants des systèmes de communication et multimédia		
- Les composants ont été montés dans les règles de l'art.		
- Les composants sont physiquement raccordés.		
- Le contrôle visuel a été effectué.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Installer les composants logiciels (d2)</b>		
Question directrice: Les composants logiciels ont-ils été installés correctement?		
d2: Installer les composants des systèmes de communication et multimédia		
- Les composants logiciels ont été programmés dans les règles de l'art.		
- Tous les composants logiciels sont à disposition dans une version actualisée et validée.		
- L'installation et le fonctionnement corrects des composants logiciels ont été contrôlés.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Vérifier le cahier des charges et définir la procédure (d3)</b>		
Question directrice: Une approche méthodique est-elle identifiable?		
d3: Configurer les composants des systèmes de communication et multimédia		
- Les exigences posées à la configuration ont été appliquées correctement selon le cahier des charges.		
- Différentes variantes d'approche ont été développées.		
- Une approche réalisable a été définie.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Intégration de composants dans les réseaux de données (d3)</b>		
Question directrice: Les composants sont-ils intégrés dans le réseau de données?		
d3: Configurer les composants des systèmes de communication et multimédia		
- Les informations nécessaires pour l'intégration des composants ont été obtenues.		
- Les composants sont intégrés dans le réseau de données.		
- Le raccordement au réseau de données a été entièrement testé.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Configurer les composants (d3)</b>		
Question directrice: Les exigences définies dans le cahier des charges ont-elles été appliquées avec les composants installés?		
d3: Configurer les composants des systèmes de communication et multimédia		
- Les caractéristiques de performance et fonctions sont configurées selon le cahier des charges.		
- Les services nécessaires sont activés.		
- Le fonctionnement économe en énergie a été pris en compte en tout point.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Compatibilité et intégration (d4)</b>		
Question directrice: Les différents composants ont-ils été intégrés à un système CM opérationnel?		
d4: Intégrer les composants des systèmes de communication et multimédia et les tester		
- La compatibilité des différents composants a été vérifiée et est bien fondée.		
- La compatibilité des composants et des systèmes environnants est garantie.		
- Les différents composants ont été intégrés à un système CM opérationnel.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Test des composants (d4)</b>		
Question directrice: Le système intégré fonctionne-il selon les exigences?		
d4: Intégrer les composants des systèmes de communication et multimédia et les tester		
- Le fonctionnement correct des composants a été testé et ceux-ci satisfont aux exigences selon le cahier des charges.		
- L'installation a été contrôlée notamment en ce qui concerne son apparence et sa haute qualité d'exécution.		
- Un protocole de test détaillé a été établi et les résultats sont entièrement documentés.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Adaptations après les tests (d4)</b>		
Question directrice: Des adaptations des systèmes sont-elles nécessaires?		
d4: Intégrer les composants des systèmes de communication et multimédia et les tester		
- Les résultats du test ont été analysés sur la base du protocole de test.		
- Les corrections nécessaires ont été clairement mises en évidence.		
- L'adaptation de la configuration a été effectuée correctement.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Exigences relatives aux interfaces (d5)</b>		
Question directrice: Le système ACM peut-il communiquer avec des systèmes tiers?		
d5: Configurer, intégrer et tester les interfaces vers les systèmes tiers		
- Les exigences précises posées à un système tiers ont été discutées et coordonnées avec les professionnels responsables.		
- Les exigences et compétences sont consignées par écrit.		
- L'horizon temporel a été défini et sera surveillé dans le projet.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Mettre à disposition et configurer les interfaces (d5)</b>		
Question directrice: La solution englobant tous les systèmes peut-elle être mise en œuvre?		
d5: Configurer, intégrer et tester les interfaces vers les systèmes tiers		
- Les interfaces sont coordonnées et mises à disposition selon les exigences définies.		
- Les interfaces sont configurées selon les exigences définies.		
- Les différents systèmes sont intégrés dans une solution qui englobe tous les systèmes.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Tester les interfaces (d5)</b>		
Question directrice: Le raccordement aux systèmes tiers fonctionne-t-il?		
d5: Configurer, intégrer et tester les interfaces vers les systèmes tiers		
- Un contrôle autonome de la connectivité vers les systèmes tiers a été effectué.		
- Un contrôle complet de fonctionnement des interfaces avec les professionnels responsables des systèmes tiers a été mené avec succès.		
- Les résultats sont documentés par écrit dans un protocole de test détaillé.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Analyser et mesurer (d6)</b>		
Question directrice: Une analyse du dérangement a-t-elle été réalisée?		
d6: Mesurer et analyser les systèmes de communication et multimédia et éliminer les dérangements		
- Un dérangement constaté a été analysé à l'aide de systèmes de mesure appropriés et protocolé.		
- Les résultats de l'analyse ont été évalués et une tendance en a été déduite.		
- Les mesures appropriées pour corriger les défauts affectant le système ont été évaluées.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Éliminer les dérangements (d6)</b>		
Question directrice: Le dérangement a-t-il été éliminé?		
d6: Mesurer et analyser les systèmes de communication et multimédia et éliminer les dérangements		
- Les démarches nécessaires pour remédier au dérangement ont été engagées de manière coordonnée.		
- Les composants matériels ou logiciels défectueux ont été adaptés en conséquence.		
- Un contrôle de fonctionnement final a été mené avec succès et consigné dans un rapport.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Analyser et mesurer les réseaux de données (d7)</b>		
Question directrice: Un dérangement est-il constaté?		
d7: Mesurer et analyser les réseaux de données et éliminer les dérangements		
- Les outils pour l'analyse et l'évaluation des résultats ont été choisis correctement.		
- L'analyse du dérangement et des composants touchés a été menée à bonne fin.		
- Les mesures appropriées pour remédier au dérangement affectant le réseau de données ont été consignées par écrit.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Éliminer les dérangements affectant les réseaux de données (d7)</b>		
Question directrice: Le dérangement a-t-elle été éliminé?		
d7: Mesurer et analyser les réseaux de données et éliminer les dérangements		
- Pour assurer le bon fonctionnement du réseau, une solution provisoire a été implémentée.		
- Les démarches nécessaires pour remédier au dérangement ont été engagées et coordonnées.		
- Une mesure à long terme a été définie et planifiée.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Communications concernant les réseaux de données (d7)</b>		
Question directrice: La cliente ou le client a-t-il/elle été informé-e?		
d7: Mesurer et analyser les réseaux de données et éliminer les dérangements		
- Une surveillance / un monitoring du système adapté a été effectué pour une durée limitée.		
- Un contrôle de fonctionnement complet a été réalisé après l'adaptation du système.		
- Une communication ouverte avec le/la client-e final a eu lieu de manière probante.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Total points DCO d</b>		
---------------------------	--	--

**Domaine de compétences opérationnelles (DCO) e**

Critères et indicateurs	Justification / déduction de points	Points obtenus

<b>Documentation de l'installation (e1)</b>		
Question directrice: La documentation de l'installation et les données du client ont-elles été élaborées et sont-elles complètes?		
e1: Élaborer et mettre à jour la documentation des installations pour les systèmes ACM		
- Les informations et données nécessaires de l'installation sont documentées par écrit.		
- Les informations et données sont présentées de manière clairement structurée.		
- Les éventuelles modifications apportées à l'installation sont entièrement documentées et bien fondées.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Conservation des informations de sécurité (e1)</b>		
Question directrice: Toutes les données requises sont-elles à disposition dans le respect des lois en vigueur et des directives de l'entreprise?		
e1: Élaborer et mettre à jour la documentation des installations pour les systèmes ACM		
- Les données relatives à la sécurité sont conservées conformément à la législation sur la protection des données.		
- Toutes les données sont conservées en conformité avec les directives internes et classées dans leur version correcte.		
- Les directives actuelles en matière de protection des données ont été respectées.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Élaboration d'une notice d'utilisation (e2)</b>		
Question directrice: Des notices d'utilisation adaptées spécifiquement au système installé et aux groupes cibles ont-elles été élaborées?		
e2: Élaborer la notice d'utilisation des systèmes ACM		
- L'objectif et l'utilité d'une notice d'utilisation ont été définis.		
- La notice d'utilisation est structurée de manière judicieuse.		
- La notice d'utilisation contient toutes les informations pertinentes et les étapes de manipulation.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Contrôle d'une notice d'utilisation (e2)</b>		
Question directrice: La notice d'utilisation est-elle conforme?		
e2: Élaborer la notice d'utilisation des systèmes ACM		
- Les manipulations figurant dans la notice d'utilisation ont été testées et sont à jour.		
- La notice d'utilisation a été contrôlée par un tiers.		
- La notice d'utilisation est conforme aux directives internes et classée dans sa version correcte.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Développement d'une procédure de test (e3)</b>		
Question directrice: Le développement d'une procédure de test est-il méthodique et structuré de manière logique?		
e3: Définir une procédure de test pour les systèmes ACM		
- Les composants critiques d'une installation ont été identifiés et définis sur la base du cahier des charges.		
- Les méthodes définies sont conformes aux dispositions légales et normes en vigueur.		
- Les critères d'une procédure de test réussie ont été déterminés de manière réaliste.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Exécution d'une procédure de test (e3)</b>		
Question directrice: La personne à former a-t-elle fait preuve de méthode et de logique dans la coordination et l'anticipation d'une procédure de test?		
e3: Définir une procédure de test pour les systèmes ACM		
- Les répercussions possibles d'un test ont été analysées et documentées.		
- Les mesures pour le test ont été définies.		
- Le déroulement détaillé du test est clair et intelligible et est à disposition sous forme écrite.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Test du système et déroulement (e4)</b>		
Question directrice: La procédure de test est-elle méthodique et structurée de manière logique?		
e4: Effectuer les tests complets des systèmes ACM dans des projets simples, en surveiller le bon déroulement et rédiger un rapport		
- Les personnes impliquées ont été informées à temps.		
- La procédure de test a été intégralement exécutée en se conformant au script prévu.		
- Les résultats du test sont consignés dans un rapport de manière compréhensible, à l'aide d'outils de travail appropriés.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Fin du test du système (e4)</b>		
Question directrice: Les résultats du test ont-ils été analysés?		
e4: Effectuer les tests complets des systèmes ACM dans des projets simples, en surveiller le bon déroulement et rédiger un rapport		
- Les résultats du test ont été évalués de manière bien fondée en se basant sur les critères de test définis et consignés dans un rapport.		
- Une liste claire et exhaustive des défauts a été dressée.		
- Les spécialistes responsables des mesures correctives ont été contactés dans les délais.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Total points DCO e</b>		
---------------------------	--	--

**Domaine de compétences opérationnelles (DCO) f**

Critères et indicateurs	Justification / déduction de points	Points obtenus

<b>Analyse d'une situation de dérangement (f1)</b>		
Question directrice: Les défauts potentiels dans l'installation ont-ils été identifiés et analysés?		
f1: Rechercher systématiquement les défauts dans les systèmes ACM et analyser les dérangements		
- L'erreur système est parfaitement reproduite.		
- Le/la client-e a été interrogé-e de manière structurée au sujet du dérangement.		
- Les appareils de mesure et outils de travail corrects ont été employés pour l'analyse et la suppression des erreurs.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Procédure en cas de dérangement (f1)</b>		
Question directrice: La cause du dérangement peut-elle être correctement évaluée?		
f1: Rechercher systématiquement les défauts dans les systèmes ACM et analyser les dérangements		
- La cause du dérangement a été cernée méthodiquement.		
- Le degré d'urgence du dérangement a été évalué correctement.		
- Le dérangement et les mesures nécessaires ont été consignés par écrit.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Réception et catégorisation de demandes de service (f2)</b>		
Question directrice: Les informations ont-elles été reçues, catégorisées et transmises au bon endroit?		
f2: Réceptionner les demandes de service concernant les systèmes ACM et les transmettre au bon endroit		
- Toutes les informations importantes, telles que les données du client et le type de demande de service, ont été enregistrées de manière structurée.		
- L'intégralité des données a été enregistrée dans l'outil de gestion des dérangements (système de tickets de l'entreprise).		
- Le besoin a été identifié et les instructions pour la suite de la procédure ont été formulées dans le langage technique approprié.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Transmission de demandes de service (f2)</b>		
Question directrice: Les informations ont-elles été transmises au service compétent?		
f2: Réceptionner les demandes de service concernant les systèmes ACM et les transmettre au bon endroit		
- Le degré d'urgence a été évalué et quantifié correctement.		
- Toutes les informations ont été transmises à temps à l'entité interne ou externe selon le cas.		
- La demande de service a été mise en œuvre dans les délais.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Instructions relatives à un système ACM (f3)</b>		
Question directrice: Le système mis en place a-t-il été expliqué correctement?		
f3: Former des clients ainsi que des employés à l'utilisation des systèmes ACM de différents fournisseurs		
- Le langage est adapté au public cible.		
- Les informations sont présentées de manière simple et structurée.		
- Les réglages et fonctions économes en énergie ont été expliqués en détail au/à la client-e.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Mise en œuvre de l'instruction (f3)</b>		
Question directrice: Le système mis en place a-t-il été expliqué de manière conviviale?		
f3: Former des clients ainsi que des employés à l'utilisation des systèmes ACM de différents fournisseurs		
- Des réponses compréhensibles ont été données aux questions en suspens des personnes ayant reçu les instructions ou leurs questions sont en cours de clarification.		
- Les outils didactiques ont été employés judicieusement.		
- La documentation a été validée méthodiquement par la personne qui a reçu les instructions.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Informations concernant les travaux de maintenance optionnels sur les systèmes (f4)</b>		
Question directrice: La cliente ou le client a-t-il/elle été informé-e concernant la maintenance des systèmes?		
f4: Maintenance et entretien des systèmes ACM		
- Le contenu et les avantages d'un contrat de maintenance ont été expliqués de manière compréhensible.		
- La cliente ou le client a été conseillé-e de manière compétente sur les travaux de maintenance optionnels.		
- Les prestations de services et produits supplémentaires ont été entièrement présentés.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Maintenance et entretien des systèmes (f4)</b>		
Question directrice: La maintenance des systèmes est-elle réalisée de manière fiable?		
f4: Maintenance et entretien des systèmes ACM		
- La planification des travaux de maintenance a été clarifiée par écrit avec la cliente ou le client.		
- Les travaux de maintenance sont exécutés de manière fiable et précise selon le contrat prévu à cet effet.		
- La documentation de l'installation est à jour.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Total points DCO f</b>		
---------------------------	--	--

## 2 Documentation

Critères et indicateurs	Justification / déduction de points	Points obtenus

Structure		
Question directrice: Comment la documentation est-elle structurée?		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'organisation de la documentation en différentes parties est conforme aux directives de l'organisation responsable pour les examens. La documentation est divisée en chapitres en rapport avec les thèmes et les points principaux du projet. La documentation est clairement structurée pour assurer une navigation facile et l'intelligibilité pour le lecteur.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La structure est conforme à la procédure appliquée.</li> </ul>		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Présentation de la documentation</b>		
Question directrice: Comment la documentation est-elle présentée?		
- Un formatage homogène a été appliqué, qui assure la cohérence de la documentation et offre au lecteur une présentation claire.		
- Des espaces équilibrés séparent les textes des autres éléments.		
- La mise en page des titres, des textes et des graphiques facilite la fluidité de la lecture et ne l'entrave pas.		
- Les titres contiennent des informations pertinentes et facilitent l'orientation du lecteur.		
- Les sauts de page bien conçus permettent d'éviter des lignes isolées à la fin ou au début d'une page.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Exhaustivité formelle du rapport TPI</b>		
Question directrice: Quelles sont les exigences posées à l'exhaustivité formelle du rapport TPI?		
- Sur toutes les pages (en option la page de titre) doivent figurer une en-tête et un pied de page, une pagination correcte, la dernière date d'impression et le nom du/de la candidat-e.		
- Une table des matières complète.		
- Un glossaire trié par ordre alphabétique avec des explications correctes des termes techniques et des abréviations employés. Le contenu du glossaire est destiné à des spécialistes externes.		
- Une liste complète des sources.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Qualité rédactionnelle</b>		
Question directrice: L'orthographe, la ponctuation et la grammaire sont-elles correctes?		
- Le style rédactionnel est fluide, l'ensemble du texte est clair et compréhensible.		
- La formulation des phrases est complète et détaillée.		
- L'orthographe, la ponctuation et la grammaire sont parfaitement correctes ou ne comportent que quelques imperfections mineures.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Exigences visuelles pour les illustrations</b>		
Question directrice: Quels critères visuels doivent être remplis pour les illustrations (p. ex. graphiques, images, diagrammes et tableaux)?		
- Les illustrations sont bien lisibles, avec suffisamment de contraste et une taille adéquate (l'impression au format A4 tient lieu de référence).		
- Les illustrations sont claires et compréhensibles, afin d'assurer une interprétation aisée et l'intelligibilité des informations.		
- Les illustrations comportent des inscriptions/légendes significatives, pour expliquer et contextualiser le contenu.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Résumé du rapport TPI</b>		
Question directrice: Quelles sont les exigences pour un résumé?		
- Seules les informations essentielles sont communiquées, autrement dit ni trop ni trop peu d'informations.		
- Le résumé est limité à une page A4 et ne contient pas de graphiques.		
- Le résumé présente une structure claire.		
- La présentation du résumé est conforme au groupe cible visé.		
- Le résumé se termine de manière judicieuse, p. ex. par une conclusion tirée ou une recommandation.		
- Le résumé doit être objectif et éviter de relater des expériences personnelles.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Tenue du journal de travail</b>		
Question directrice: De quoi faut-il tenir compte lors de la tenue du journal de travail?		
- Il doit être clairement structuré, clair et compréhensible.		
- Le journal de travail est constitué de rapports journaliers individuels.		
- Toutes les activités planifiées ainsi que les heures supplémentaires et les travaux imprévus doivent être mentionnés.		
- Toutes les aides mises à contribution, y compris l'aide externe et l'utilisation de l'IA, sont énumérées en détail et dûment motivées.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Conclusion personnelle</b>		
Question directrice: De quoi faut-il tenir compte quand on rédige la conclusion personnelle?		
La conclusion personnelle fournit un aperçu objectif des éléments suivants:		
- Les défis rencontrés.		
- Les expériences tirées de l'apprentissage.		
- Les perspectives de développement: mise en évidence des possibilités d'améliorations ou de changements dans un projet futur similaire.		
- L'évaluation du succès est documentée de manière bien fondée.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		
<b>Total points documentation</b>		

### 3 Entretien professionnel et présentation

Critères et indicateurs	Justification / déduction de points	Points obtenus

Présentation: Structure et gestion du temps		
Question directrice: Comment la présentation doit-elle être structurée? Quel minutage faut-il observer?		
- La présentation comporte une introduction, une partie centrale et se termine par une évaluation critique.		
- La présentation se concentre sur les aspects essentiels et pertinents.		
- Les Informations sont présentées dans un ordre logique contextualisé.		
- Le temps imparti a été respecté conformément aux directives.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

Présentation: Utilisation de médias et d'outils techniques		
Question directrice: De quoi faut-il tenir compte lors de l'utilisation de médias et d'outils techniques pour la présentation?		
- Les appareils et logiciels utilisés fonctionnent parfaitement. En cas de difficultés imprévues, la présentation n'en donne pas moins une impression globale de professionnalisme.		
- L'utilisation de médias et d'outils techniques est judicieuse, pertinente par rapport au contenu et appropriés pour appuyer la présentation.		
- Les documents de la présentation ont été conçus de manière visuellement attrayante.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Technique de présentation</b>		
Question directrice: Qu'est-ce qui caractérise une présentation de qualité?		
- Les informations sont présentées de manière claire et bien compréhensible, afin que l'auditoire puisse facilement en saisir la logique et le contexte.		
- Le langage employé et l'utilisation des médias sont adaptés l'un à l'autre et sont complémentaires.		
- La présentation a fait forte impression par l'assurance de l'orateur, tant verbale que par son langage corporel convaincant.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Démonstration du produit</b>		
Question directrice: Comment le produit réalisé dans le cadre du travail pratique doit-il être présenté?		
- La démonstration a été menée avec des moyens appropriés et a été élaborée de manière autonome.		
- Les caractéristiques/fonctions essentielles ont été présentées.		
- La démonstration a été bien préparée.		
- La démonstration est structurée de manière logique.		
- La démonstration est bien compréhensible pour l'auditoire et permet de bien retracer les différentes étapes.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Entretien professionnel: Question des experts 1</b>		
Question directrice: Les réponses données aux questions des experts concernant le travail pratique étaient-elles suffisantes et professionnelles?		
- Les réponses traitent tous les aspects de manière professionnelle et nuancée.		
- Les affirmations sont au besoin étayées par des exemples ou assorties de conclusions logiques.		
- Les réponses sont correctes et reflètent les compétences techniques.		
- Le/la candidat-e peut aussi fournir des renseignements précis sur des détails.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Entretien professionnel: Questions des experts 2</b>		
Question directrice: Les réponses données aux questions des experts concernant le travail pratique étaient-elles suffisantes et professionnelles?		
- Les réponses traitent tous les aspects de manière professionnelle et nuancée.		
- Les affirmations sont au besoin étayées par des exemples ou assorties de conclusions logiques.		
- Les réponses sont correctes et reflètent les compétences techniques.		
- Le/la candidat-e peut aussi fournir des renseignements précis sur des détails.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Entretien professionnel: Questions des experts 3</b>		
Question directrice: Les réponses données aux questions des experts concernant le travail pratique étaient-elles suffisantes et professionnelles?		
- Les réponses traitent tous les aspects de manière professionnelle et nuancée.		
- Les affirmations sont au besoin étayées par des exemples ou assorties de conclusions logiques.		
- Les réponses sont correctes et reflètent les compétences techniques.		
- Le/la candidat-e peut aussi fournir des renseignements précis sur des détails.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Entretien professionnel: Ensemble thématique 4</b>		
Question directrice: Les réponses données aux questions des experts concernant le travail pratique étaient-elles suffisantes et professionnelles?		
- Les réponses traitent tous les aspects de manière professionnelle et nuancée.		
- Les affirmations sont au besoin étayées par des exemples ou assorties de conclusions logiques.		
- Les réponses sont correctes et reflètent les compétences techniques.		
- Le/la candidat-e peut aussi fournir des renseignements précis sur des détails.		
<b>Points critère (max. 3)</b>		

<b>Total points entretien professionnel et présentation</b>		
---	--	--