

ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale

Plan de formation en entreprise

Opératrice / Opérateur en informatique

avec certificat fédéral de capacité (CFC)

Guide à l'attention des entreprises formatrices

Version 1.0

Berne, 04.08.2026

Tables des matières

Guide pour l'élaboration d'un plan de formation en entreprise destiné aux opératrices et opérateurs en informatique 3
Activités après l'obtention du certificat fédéral de capacité 3
Perspectives: postes et métiers après l'apprentissage 4
Compétences opérationnelles 5
Formatrices et formateurs 6
Lieux de formation possibles et missions potentielles 6
Tâches opérationnelles et services 8
Modèle de plan de formation en entreprise 10
Intégration au cours de la 1re année d'apprentissage 11
Remarques finales 12
Autres documents 12
Annexes 13
Domaine de compétences opérationnelles a: Mise en service de terminaux utilisateur 13
Domaine de compétences opérationnelles b: Garantie du bon fonctionnement des moyens informatiques 18
Domaine de compétences opérationnelles c: Soutien aux utilisateurs 23
Domaine de compétences opérationnelles d: Planification, organisation et exécution des tâches de support informatique 26

Guide pour l'élaboration d'un plan de formation en entreprise destiné aux opératrices et opérateurs en informatique

Les opératrices et opérateurs en informatique CFC peuvent travailler dans tous les secteurs d'activité qui dépendent d'infrastructures ICT performantes et d'outils de travail numériques modernes. Ils assurent principalement le fonctionnement et la maintenance des systèmes ICT, installent et configurent le matériel et les logiciels et sont ainsi en interaction constante avec différentes parties prenantes.

Ils font ainsi le lien entre les collaboratrices et collaborateurs des services opérationnels et les spécialistes techniques. Les opératrices et opérateurs en informatique CFC élaborent des solutions aux problèmes techniques, aident les utilisateurs en cas de difficultés dans leur travail quotidien et contribuent à l'optimisation des processus ICT.

Compte tenu de ce rôle clé de passerelle et du large champ d'application pour les entreprises, nous avons décidé, au sein de la formation professionnelle ICT, d'aider les entreprises à élaborer un plan de formation adapté.

Activités après l'obtention du certificat fédéral de capacité

Les activités suivantes caractérisent le travail des opératrices et opérateurs en informatique:

- Installer, configurer et assurer la maintenance des postes de travail informatiques et des terminaux utilisateur
- Traiter les demandes d'assistance et aider les utilisatrices et utilisateurs à se familiariser avec le matériel et les logiciels
- Analyser les problèmes techniques et élaborer des solutions adaptées pour garantir le bon fonctionnement du système
- Assurer la maintenance des réseaux, des systèmes et des périphériques, et garantir leur bon fonctionnement
- Accompagner et aider les collaboratrices et collaborateurs dans la mise en place et l'utilisation des solutions ICT
- Évaluer les nouvelles technologies et les outils de travail numériques et accompagner leur mise en place et leur utilisation

Perspectives: postes et métiers après l'apprentissage

À l'issue de l'apprentissage et après quelques années d'expérience professionnelle, il est possible d'accéder aux postes suivants. Ces postes peuvent être occupés avec ou sans formation continue dans le domaine de la formation tertiaire.

- Supporter ICT
- Technicienne / Technicien ICT
- Opératrice / Opérateur ICT
- Collaboratrice / Collaborateur Helpdesk
- Technicienne / Technicien en systèmes et réseaux
- etc.

Offres de formation continue dans le domaine ICT

Examen professionnel (EP), brevet fédéral:

- ICT-Application Development Specialist
- ICT-Platform Development Specialist
- Informaticienne / Informaticien de gestion
- Cyber Security Specialist
- Digital Collaboration Specialist
- AI Business Specialist

Examen professionnel supérieur (EPS), diplôme fédéral:

- ICT-Manager
- Information Security Manager

Pour plus d'informations sur les formations continues, rendez-vous sur www.ict-berufsbildung.ch/fr > Formation continue.

École supérieure (ES):
Filières de formation dans des domaines apparentés, par exemple informaticienne / informaticien de gestion ES, informaticienne / informaticien ES

Haute école spécialisée (HES):
Filières dans des domaines apparentés, par exemple Bachelor of Science en informatique ou en informatique de gestion. Les conditions d'admission varient selon la haute école spécialisée.

Compétences opérationnelles

Aperçu des compétences opérationnelles requises figurant dans le plan de formation:

Domaines de compétences opérationnelles	**Compétences opérationnelles**			
a) Mise en service de terminaux utilisateur	**a1:** acquérir des terminaux utilisateur	**a2:** installer et configurer des terminaux utilisateur	**a3:** tester les fonctions de terminaux utilisateur et évaluer les tests	**a4:** automatiser la mise en service de terminaux utilisateur
b) Garantie du bon fonctionnement des moyens informatiques	**b1:** configurer des périphériques compatibles réseau, connecter à l'infrastructure réseau les services connexes et résoudre les dysfonctionnements	**b2:** connecter des terminaux utilisateur à des services et remédier aux dysfonctionnements	**b3:** mettre en œuvre, vérifier et optimiser des normes de sécurité simples	**b4:** installer et configurer des applications et des services
	b5: automatiser des configurations simples de moyens et processus informatiques			
c) Soutien aux utilisateurs	**c1:** instruire et soutenir les utilisateurs dans l'utilisation des moyens informatiques	**c2:** élaborer ou adapter des modes d'emploi et des moyens auxiliaires destinés aux utilisateurs	**c3:** sensibiliser les utilisateurs à la protection et à la sécurité des données	
d) Planification, organisation et exécution des tâches de support informatique	**d1:** réceptionner et traiter les demandes de support informatique	**d2:** analyser les demandes de support informatique complexes et appliquer les bonnes stratégies de désescalade	**d3:** prioriser et organiser ses propres tâches dans le cadre des activités quotidiennes liées à l'informatique	**d4:** planifier les tâches à effectuer dans le cadre des projets informatiques, les vérifier et mener une réflexion sur sa propre contribution
	d5: assurer la surveillance des moyens informatiques			

Ordonnance du SEFRI et plan de formation relatifs au métier:

Ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale d'Opératrice / Opérateur en informatique CFC	Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation www.becc.admin.ch> Professions A-Z ou dans Fedlex
Plan de formation relatif à l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale d'Opératrice / Opérateur en informatique CFC	www.ict-berufsbildung.ch/fr > ICT-Formation professionnelle Suisse > Formation initiale > Apprentissages ICT > Opératrice / Opérateur en informatique CFC ou Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation www.becc.admin.ch > Professions A-Z

Formatrices et formateurs

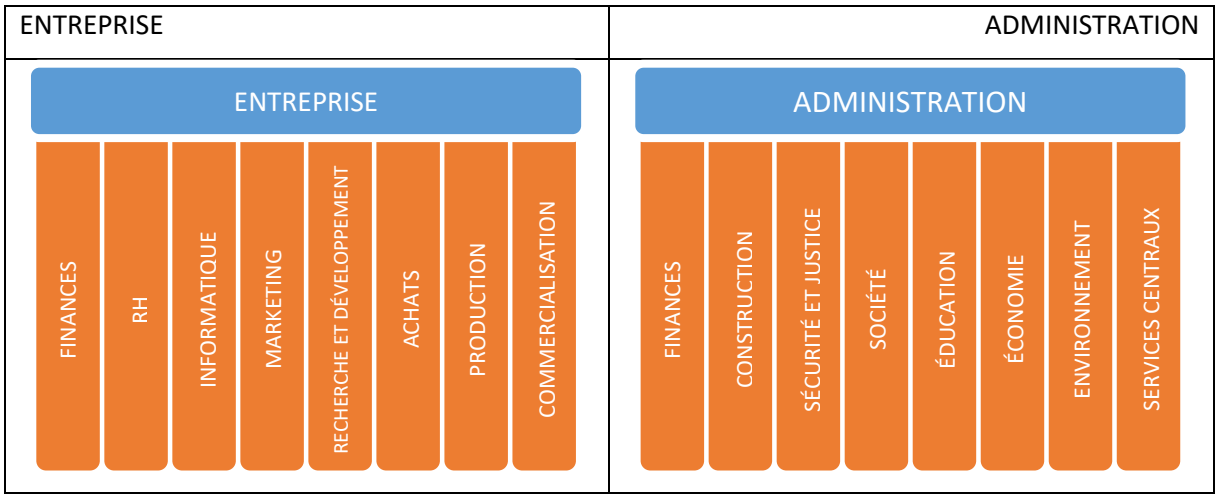
Compte tenu de la polyvalence du profil professionnel, la formation en entreprise peut être dispensée par des professionnel·le·s issu·e·s de différents domaines et possédant des compétences variées. La définition figurant dans l'ordonnance sur la formation (cf. art. 10, Orfo) sert de référence.

Le document «Professions apparentées[1]» présente les diplômes professionnels et les fonctions adaptés au rôle de formatrice ou de formateur en entreprise (FE) ou de formatrice ou formateur pratique (FP) pour la formation d'Opératrice / Opérateur en informatique CFC. Il sert de liste de recommandations aux FE et aux FP pour vérifier et évaluer les compétences disponibles au sein de l'entreprise formatrice.

Lieux de formation possibles et missions potentielles

Les services dans lesquels l'apprenti·e opératrice / opérateur en informatique CFC peut acquérir de l'expérience peuvent être très variés et ne sont pas si faciles à classer.

Structures d'entreprise possibles:



Les services administratifs peuvent également constituer un domaine d'activité (p. ex. analyse des données, gestion des systèmes, assistance aux utilisateurs, etc.)

Il convient de prendre en compte deux approches fondamentales:

- L'apprenti·e opératrice / opérateur en informatique CFC devrait être affecté·e au service ou à l'organisation qui s'occupe principalement des domaines d'activité des opératrices et opérateurs en informatique. Il peut s'agir d'un service informatique, d'une unité rattachée à la direction ou de tout autre service spécialisé.
- Il faudrait en outre permettre à l'apprenti·e de participer à des projets dans différents domaines de spécialité. Il/elle acquiert ainsi une compréhension des liens entre son travail et les activités en amont ou en aval, qui, selon l'organisation, sont réalisées par d'autres spécialistes.

L'aperçu suivant, qui n'est pas exhaustif, a pour but d'aider les entreprises à identifier les activités susceptibles de contribuer à la formation dans les différents domaines d'une entreprise.

[1] www.ict-berufsbildung.ch > Centre de téléchargement.

La formation d'opératrice / opérateur en informatique CFC s'effectue de préférence dans des domaines qui soutiennent l'exploitation, la gestion et le développement des infrastructures ICT. Les apprenti·e·s doivent ainsi acquérir progressivement différentes compétences techniques, organisationnelles et communicatives. Les lieux d'intervention peuvent varier en fonction de la taille et de l'organisation de l'entreprise. L'objectif est de permettre aux apprenti·e·s d'acquérir une vision aussi complète que possible du fonctionnement des solutions ICT modernes et de développer, dans un cadre pratique, les compétences opérationnelles définies dans le plan de formation.

Service Desk (Compétences opérationnelles[2] d1 – d3)

- Réceptionner et traiter les tickets
- Aider les utilisatrices et utilisateurs à utiliser les outils informatiques
- Réinitialiser les mots de passe
- Administrer Microsoft 365
- Gérer Active Directory
- Fournir une assistance à distance
- Documenter et former les utilisatrices et utilisateurs

Workplace Management (Compétences opérationnelles[1] a2 – a4)

- Déployer des clients
- Distribuer des logiciels
- Installer des systèmes d'exploitation
- Appliquer des stratégies de groupe
- Réaliser un inventaire
- Gérer les appareils mobiles

Infrastructure / Réseau (Compétences opérationnelles[1] b1 – b4)

- Configurer les commutateurs et les points d'accès
- Résoudre les problèmes réseau
- Connecter des imprimantes et des périphériques
- Gérer les services serveur
- Assurer la surveillance

Sécurité (Compétences opérationnelles[1] b3 & c3)

- Gérer la sécurité des terminaux
- Mettre en œuvre les politiques de sécurité
- Traiter les signalements de hameçonnage
- Sensibiliser les utilisateurs
- Soutenir les concepts d'authentification multifactorielle (MFA) et de gestion des mots de passe

Projets et initiatives de numérisation (Compétences opérationnelles[1] b5 & d4)

- Recueillir les exigences
- Élaborer des plans de projet
- Préparer des ateliers
- Élaborer/Rédiger des documents
- Réaliser des tests
- Consigner l'avancement du projet
- Recommander des mesures d'amélioration

[2] Compétences opérationnelles principalement couvertes par les tâches relevant de ces domaines. Liste non exhaustive.

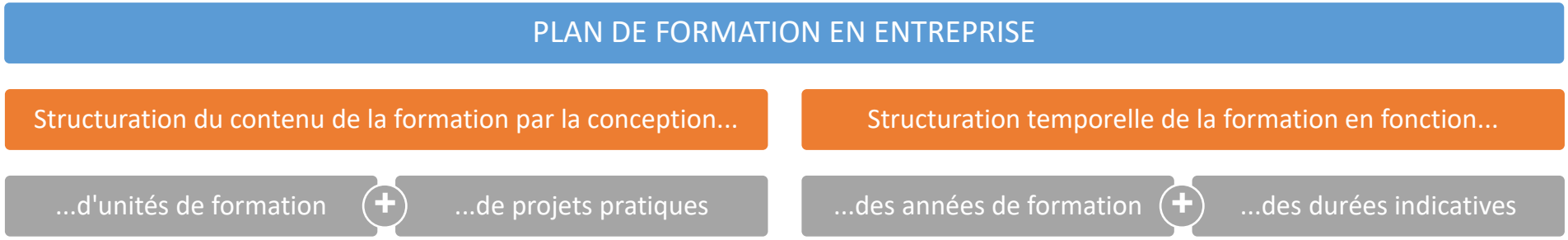
Tâches opérationnelles et services

ACTIVITÉS POSSIBLES / MISSION					
Domaine	Activité	Description	CO	Sem./Année	Projets potentiels
Service Desk	Support ICT	Réception et traitement des demandes d'assistance. Analyse et résolution des incidents, assistance aux utilisatrices et utilisateurs ainsi que documentation des interventions dans le système de gestion des tickets.	C1, C2, D1, D2, D3	à partir de la 1re année	Mise à disposition des terminaux
	Assistance aux utilisateurs	Instruction et accompagnement des utilisatrices et utilisateurs, réalisation de sessions de formation et assistance dans l'utilisation des applications Microsoft 365.	B1-B5		Gestion des logiciels et des clients
Workplace Management	Mise à disposition des terminaux	Installation, configuration et déploiement des postes de travail, ordinateurs portables et appareils mobiles. Gestion du cycle de vie des appareils.	A2, A3, B2	1re-2e année	*Standardisation des configurations des postes de travail, projets de déploiement.*
	Gestion des logiciels et des clients	Empaquetage (packaging), distribution et mise à jour des logiciels. Gestion des stratégies de groupe et des configurations des postes clients.	A4, B4, B5	2e année	*Automatisation de la distribution et de l'installation des logiciels.*
Infrastructure	Réseaux et systèmes	Participation à l'exploitation des réseaux, des services serveurs et des composants d'infrastructure. Analyse et résolution des incidents.	B1, B2, D5	2e-3e année	*Modernisation des réseaux, introduction de nouveaux composants d'infrastructure.*
	Monitoring et exploitation	Surveillance des systèmes et des services, traitement des alertes et assistance lors des travaux de maintenance.	D5	2e-3e année	*Mise en place ou optimisation de solutions de monitoring.*
Sécurité de l'information	Opérations de sécurité	Mise en œuvre de mesures de protection, gestion des solutions de sécurité des terminaux (endpoint security) et assistance en cas d'incidents de sécurité.	B3, C3	2e-3e année	*Campagnes de sensibilisation, contrôles de sécurité, tests de phishing.*

ACTIVITÉS POSSIBLES / MISSION					
Domaine	Activité	Description	CO	Sem./Année	Projets potentiels
Projets ICT	Participation aux projets	Participation à des projets, de la planification à la mise en œuvre. Recueil des exigences, création de documentations et réalisation de tests.	D4, C2	3e année	*Introduction de nouvelles solutions ICT, migrations, projets de numérisation.*
	Optimisation des processus et automatisation	Analyse des tâches récurrentes et automatisation à l'aide de scripts ou d'outils existants.	B5, D4	3e année	*Automatisation des processus standard, documentation des processus, projets PowerShell.*

Modèle de plan de formation en entreprise

Dans le cadre du plan de formation en entreprise, il est important que l'entreprise formatrice examine les objectifs évaluateurs en entreprise, les lieux d'affectation possibles (notamment les projets) ainsi que les responsables hiérarchiques compétents. La formatrice ou le formateur établit le plan d'affectation adapté, en concertation avec les responsables hiérarchiques compétents.



Il convient de prendre en compte la durée d'affectation au sein de chaque service, les tâches/projets ainsi que les objectifs évaluateurs correspondants qui peuvent ainsi être atteints. Il ne faut pas oublier les rapports de formation ni les modules interentreprises (CIE) qui doivent être intégrés dans la formation. De même, il faut prévoir suffisamment de temps pour la procédure de qualification, y compris le travail pratique prescrit (TPP) au cours de la 3e année d'apprentissage (6e semestre).

Les «questions» suivantes doivent apparaître de manière structurée dans le plan d'affectation:

QUOI?	Que faut-il transmettre? (Définir les objectifs d'apprentissage à partir du plan de formation et, le cas échéant, les compléter par des objectifs d'apprentissage supplémentaires propres à l'entreprise)
OÙ?	Où acquérir les compétences? (Place de formation en entreprise/service, formation, filiale, autres entreprises)
COMMENT?	Comment et au moyen de quelles méthodes les compétences peuvent-elles être transmises? (Méthodes d'enseignement et d'apprentissage, groupe de projet, filiale de formation, etc.)
QUI?	Qui est chargé de dispenser les différents contenus? (La formatrice ou le formateur, d'autres spécialistes, des personnes mandatées, etc.)
QUAND?	Quand les objectifs d'apprentissage doivent-ils être transmis? (Définition d'une période approximative au cours des 3 ou 4 années de formation)

Intégration au cours de la 1re année d'apprentissage

Les thèmes suivants sont importants pour l'intégration des apprenti·e·s au début de leur formation professionnelle. Ces thèmes étant très spécifiques à chaque entreprise, la liste ci-dessous est donnée à titre indicatif et ne prétend pas être exhaustive.

Un conseil: les formatrices et formateurs en milieu professionnel doivent eux aussi être formés et sensibilisés à ces thèmes.

Thème	**Détails**
Compétences personnelles	Résilience, gestion des ressources personnelles
Autogestion	Rendez-vous, tâches, réception et transmission des informations
Bilan de compétences	Lire, calculer, écrire
Apprentissage	Apprentissage autonome, techniques d'apprentissage, identification de son propre style d'apprentissage
Compétences relationnelles	Raisonnement logique, pensée structurée, capacité de réflexion Prévenir en cas de maladie, ponctualité, fiabilité, respect, honnêteté Présentation, savoir-vivre et comportement
Office Suite	Traitement de texte, tableur, présentation, messagerie électronique, agenda (créer et respecter des rendez-vous)
Outils professionnels	Jira, Trello, Slack, Teams, etc.
Méthodes de travail	Prise de notes, agenda, liste des tâches
Communication	Savoir recevoir et donner un feedback (p. ex. modèle des «4 oreilles») Savoir faire la distinction entre le contexte interne et externe Règles de correspondance pour les lettres, e-mails, messageries et règles de communication pour le téléphone
Culture d'entreprise	Connaître et appliquer le guide, le code de conduite et le règlement du personnel
Projet pratique	Si possible, s'entraîner, dans un cadre protégé, à gérer l'intégralité d'un «contact client» en tenant compte des points ci-dessus avant la mise en situation «réelle».

Remarques finales

Ce guide ne prétend pas être exhaustif, mais il aide les entreprises à préparer au mieux leurs apprenti·e·s aux tâches à venir et à élaborer un plan de formation adapté.

Autres documents

Vous trouverez également des informations complémentaires et supplémentaires sur tous les thèmes abordés ici dans les documents suivants:

- Ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale d'Opératrice / Opérateur en informatique CFC
  Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation www.becc.admin.ch > Professions A-Z ou dans Fedlex

- Plan de formation relatif à l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale d'Opératrice / Opérateur en informatique CFC
  www.ict-berufsbildung.ch/fr > ICT-Formation professionnelle Suisse > Formation initiale > Apprentissages ICT > Opérateur·trice en informatique CFC ou Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation www.becc.admin.ch > Professions A-Z

- Programme des modules pour les contenus dispensés à l'école professionnelle et dans les cours interentreprises
  www.modulbaukasten.ch

- Questions sur les métiers des TIC:
  www.ict-berufsbildung.ch > Formation initiale > Pour les lieux de formation > Bon à savoir

- Les points de contact (OrTra régionales)
  www.ict-berufsbildung.ch > Association > Organisation > Organisations régionales du monde du travail

Annexes

Objectifs évaluateurs en entreprise (extrait du plan de formation «Opératrice / Opérateur en informatique CFC»)

Domaines de compétences opérationnelles, compétences opérationnelles et objectifs évaluateurs par lieu de formation

Ce chapitre décrit les compétences opérationnelles, regroupées en domaines de compétences opérationnelles, et les objectifs évaluateurs par lieu de formation. Les instruments servant à promouvoir la qualité, qui sont répertoriés dans l'annexe, viennent soutenir la mise en œuvre de la formation professionnelle initiale et encourager la coopération entre les trois lieux de formation.

Domaine de compétences opérationnelles a: Mise en service de terminaux utilisateur

Compétence opérationnelle a1: acquérir des terminaux utilisateur

Les opératrices et opérateurs en informatique recueillent et enregistrent les exigences de la clientèle et établissent sur cette base un catalogue pondéré des exigences en vue d'acquérir les terminaux utilisateur appropriés. Ils rassemblent les informations produit nécessaires et les évaluent en fonction des exigences. Ils créent ainsi une solide base décisionnelle. Ils vérifient ensuite la disponibilité et le prix de la variante de produit privilégiée. Ils présentent à la clientèle leurs recommandations ou alternatives qu'ils étayent de manière compréhensible et déclenchent le processus d'acquisition conformément aux directives de l'entreprise.

Lors de l'acquisition d'appareils, les opérateurs en informatique tiennent compte des aspects écologiques (p. ex. efficacité énergétique, fabrication, principe de circularité Cradle to Cradle ou «du berceau au berceau»). Ils veillent en outre à un bon rapport qualité/prix. Ils font office de lien entre la clientèle et l'entreprise, structurent soigneusement leur travail et argumentent de manière objective afin d'assurer le bon déroulement du processus d'acquisition et de satisfaire ainsi la clientèle.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
a1.1 Ils recueillent et enregistrent les exigences de la clientèle et établissent sur cette base un catalogue pondéré des exigences. (C4) **a1.2** Ils se procurent, en fonction du catalogue des exigences, les informations produit nécessaires. (C4) **a1.3** Ils évaluent les informations produit recueillies dans le catalogue des exigences et créent une base décisionnelle. (C4)	**187** Mise en service des terminaux ICT et du poste de travail **334** Rechercher des informations spécialisées et se documenter soi-même (anglais) **431** Exécuter des mandats de manière autonome dans son propre environnement professionnel	

a1.4	Ils clarifient la disponibilité, les aspects écologiques et le prix de la variante de produit sélectionnée. (C3)		
a1.5	Ils présentent des recommandations et des alternatives (sous forme verbale ou écrite) à la clientèle et les justifient de manière compréhensible. (C3)		
a1.6	Ils déclenchent le processus d'acquisition selon les directives de l'entreprise et les documents correspondants. (C3)		

Compétence opérationnelle a2: installer et configurer des terminaux utilisateur

Les opératrices et opérateurs en informatique installent, conformément aux directives, des composants matériels, tels que supports de stockage, connecteurs, pièces de boîtier et accus, ou procèdent à leur remplacement. Ils installent et configurent des systèmes d'exploitation sur différents terminaux utilisateur ainsi que des périphériques et extensions d'appareils selon les spécifications de l'entreprise. Ils veillent à installer l'ensemble des mises à jour et des correctifs nécessaires pour les systèmes d'exploitation, les logiciels, les BIOS et le firmware. Ils effacent les données des anciens appareils et éliminent ceux-ci selon les prescriptions en la matière ou les préparent à des fins de réutilisation.

Les opératrices et opérateurs en informatique veillent à l'élimination correcte ou à la réutilisation des anciens appareils. Grâce à des configurations et à des mises à jour effectuées dans les règles de l'art, ils garantissent la longévité et l'efficience des appareils. Leur manière de travailler structurée et une exécution précise des tâches assurent le bon fonctionnement des terminaux utilisateur et de leurs périphériques.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
a2.1 Ils installent, conformément aux directives, des composants matériels, tels que supports de stockage, connecteurs, pièces de boîtier et accus, ou procèdent à leur remplacement. (C3) **a2.2** Ils installent et configurent, conformément aux directives, des systèmes d'exploitation sur différents terminaux utilisateur. (C3) **a2.3** Ils installent et configurent des périphériques et des extensions d'appareils selon l'utilisation prévue et les spécifications de l'entreprise. (C3) **a2.4** Ils installent l'ensemble des mises à jour/correctifs nécessaires pour les systèmes d'exploitation, logiciels, BIOS et le firmware conformément aux directives de l'entreprise ou du fabricant. (C3) **a2.5** Ils effacent les données des anciens appareils. (C3) **a2.6** Ils recyclent les anciens appareils ou les éliminent dans les règles de l'art. (C3)	**126** Installer des périphériques en réseau **187** Mise en service des terminaux ICT et du poste de travail **334** Rechercher des informations spécialisées et se documenter soi-même (anglais)	**313** Mettre en service des moyens ICT et construire un petit réseau local

Compétence opérationnelle a3: tester les fonctions de terminaux utilisateur et évaluer les tests

Les opératrices et opérateurs en informatique élaborent des plans de tests fonctionnels conformes aux directives de l'entreprise afin de garantir le bon fonctionnement des terminaux utilisateur. Ils exécutent les tests selon les consignes ou un concept de test et établissent un procès-verbal des résultats. Ils évaluent ensuite les résultats de test et définissent les éventuelles mesures nécessaires. Ils adaptent les tests fonctionnels existants en fonction des nouvelles conditions-cadres.

Grâce à une planification et à une évaluation minutieuse des tests, les opératrices et opérateurs en informatique assurent le fonctionnement fiable des appareils et évitent ainsi des coûts inutiles dus à des dysfonctionnements. L'établissement d'une documentation exhaustive permet de garantir la traçabilité.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
a3.1 Ils élaborent des plans de tests fonctionnels en tenant compte des directives de l'entreprise. (C4) **a3.2** Ils exécutent les tests fonctionnels selon les consignes ou un concept de test et établissent un procès-verbal de test. (C3) **a3.3** Ils évaluent les résultats de test et définissent d'éventuelles mesures. (C4) **a3.4** Ils adaptent les tests fonctionnels existants en fonction des nouvelles conditions-cadres. (C4)	**126** Installer des périphériques en réseau **187** Mise en service des terminaux ICT et du poste de travail	**313** Mettre en service des moyens ICT et construire un petit réseau local

Compétence opérationnelle a4: automatiser la mise en service de terminaux utilisateur

Les opératrices et opérateurs en informatique appliquent les solutions d'automatisation existantes à la mise en service des terminaux utilisateur et contrôlent leur exécution. Ils apportent des adaptations simples aux mécanismes d'automatisation en vue d'en optimiser la fonctionnalité. En cas de mise en service automatisée incorrecte, ils identifient et communiquent des mesures possibles, comme la répétition des tests, la collecte des fichiers log ou encore l'intervention des divisions spécialisées.

Les opératrices et opérateurs en informatique utilisent des solutions d'automatisation efficaces sur le plan énergétique (consommation d'énergie minimale, efficacité maximale). Afin d'assurer un fonctionnement sans faille, ils corrigent les erreurs dans les meilleurs délais. Ils font appel à leur esprit analytique pour identifier les interdépendances.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
a4.1 Ils appliquent les procédures d'automatisation existantes à la mise en service des terminaux utilisateur et contrôlent leur exécution. (C3) **a4.2** Ils procèdent à des adaptations simples de la fonctionnalité des mécanismes d'automatisation en veillant à l'efficacité énergétique (consommation d'énergie minimale, efficacité maximale). (C4) **a4.3** Ils définissent et communiquent des mesures possibles au cas où la mise en service automatisée s'est avérée défaillante (p. ex. répétition des tests, collecte des fichiers log et implication des divisions spécialisées). (C5)	**122** Automatiser des procédures à l'aide de scripts	**327** Utiliser des technologies d'automatisation

Domaine de compétences opérationnelles b: Garantie du bon fonctionnement des moyens informatiques

Compétence opérationnelle b1: configurer des périphériques compatibles réseau, connecter à l'infrastructure réseau les services connexes et résoudre les dysfonctionnements

Les opératrices et opérateurs en informatique recueillent et enregistrent les exigences des clients et déterminent les appareils, services et composants requis pour la connexion à l'infrastructure réseau. Ils installent et configurent des environnements réseau simples, y c. commutateurs, routeurs et points d'accès. Ils intègrent dans des réseaux existants des terminaux utilisateur et des périphériques compatibles réseau, tels que PC, ordinateurs portables, clients légers ou thin clients, imprimantes, appareils mobiles, multifonctionnels et de télécommunication. En cas de dysfonctionnements, ils analysent et localisent les problèmes dans l'environnement réseau et les résolvent ou les redirigent vers le service compétent.

Grâce à une planification et à une intégration minutieuse, les opératrices et opérateurs en informatique contribuent à baisser les coûts d'exploitation. Lors de l'installation et de la configuration, ils veillent à effectuer des réglages efficaces sur le plan énergétique. Par un dépannage rapide, ils garantissent un fonctionnement sans faille et une grande satisfaction de la clientèle.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
b1.1 Ils recueillent et enregistrent les exigences des clients et définissent les appareils, services et composants requis. (C4)	**117** Mettre en place l'infrastructure informatique et réseau d'une petite entreprise	**261** Garantir le bon fonctionnement des terminaux utilisateur dans une infrastructure réseau
b1.2 Ils installent et configurent un environnement réseau simple (y c. commutateurs, routeurs et points d'accès dans un environnement réseau). (C3)	**123** Activer les services d'un serveur	**313** Mettre en service des moyens ICT et construire un petit réseau local
b1.3 Ils intègrent dans un environnement réseau existant des terminaux utilisateur et des périphériques compatibles réseau (p. ex. PC, ordinateurs portables, clients légers, imprimantes, appareils mobiles, multifonctionnels et de télécommunication) en veillant à effectuer des réglages efficaces sur le plan énergétique. (C3)	**129** Mettre en service des composants réseaux	
b1.4 Ils analysent les dysfonctionnements et les délimitent au sein de l'environnement réseau. (C4)	**334** Rechercher des informations spécialisées et se documenter soi-même (anglais)	
b1.5 Ils remédient aux dysfonctionnements ou les redirigent vers le service compétent. (C3)		

Compétence opérationnelle b2: connecter des terminaux utilisateur à des services et remédier aux dysfonctionnements

Les opératrices et opérateurs en informatique configurent des terminaux utilisateur en vue de leur connexion à des services, tels que serveur ou cloud. Ils analysent les dysfonctionnements, définissent des mesures et résolvent de manière autonome des problèmes simples ou les redirigent, avec toutes les informations utiles, vers le service compétent.

Les opératrices et opérateurs en informatique appliquent des procédures structurées et systématiques. Ils se mettent à la place des utilisateurs, communiquent d'égal à égal et ne perdent pas leur calme.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
b2.1 Ils configurent des terminaux utilisateur afin de les connecter aux services utilisés (p. ex. serveur, cloud). (C3) **b2.2** Ils analysent les dysfonctionnements et définissent des mesures. (C4) **b2.3** Ils résolvent de manière autonome les dysfonctionnements simples ou les redirigent, avec toutes les informations utiles, vers le service compétent. (C3)	**117** Mettre en place l'infrastructure informatique et réseau d'une petite entreprise **123** Activer les services d'un serveur **129** Mettre en service des composants réseaux **187** Mise en service des terminaux ICT et du poste de travail	**261** Garantir le bon fonctionnement des terminaux utilisateur dans une infrastructure réseau **313** Mettre en service des moyens ICT et construire un petit réseau local

Compétence opérationnelle b3: mettre en œuvre, vérifier et optimiser des normes de sécurité simples

Les opérateurs en informatique installent et configurent des logiciels de protection sur les terminaux ICT utilisateur. Ils définissent et vérifient l'entretien des mesures de protection, y compris les mises à jour et les contrôles, en tenant compte des menaces actuelles. Ils mettent par ailleurs en œuvre des mesures de protection et des processus conformément aux directives de sécurité, par exemple pour la détection et l'élimination de logiciels malveillants ou la procédure à suivre en cas de tentatives de phishing (hameçonnage).

Les opérateurs en informatique utilisent des logiciels de protection économes en ressources et prennent en compte des processus de sécurité efficients, qui renforcent la protection et réduisent les coûts liés aux incidents de sécurité. Ils se distinguent par leur conscience aiguë des aspects sécuritaires et agissent de manière proactive.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
b3.1 Ils installent et configurent des logiciels de protection usuels et économes en ressources sur les terminaux utilisateur. (C3) **b3.2** Ils définissent et vérifient l'entretien des mesures de protection utilisées (p. ex. mises à jour, contrôle) en tenant compte des menaces actuelles. (C4) **b3.3** Ils mettent en œuvre des mesures de protection et des processus conformément aux directives de sécurité (p. ex. détection et élimination d'attaques de logiciels malveillants, procédure en cas de tentatives de phishing). (C3)	**187** Mise en service des terminaux ICT et du poste de travail **263** Garantir la sécurité des terminaux ICT utilisateurs **334** Rechercher des informations spécialisées et se documenter soi-même (anglais)	**261** Garantir le bon fonctionnement des terminaux utilisateur dans une infrastructure réseau

Compétence opérationnelle b4: installer et configurer des applications et des services

Les opératrices et opérateurs en informatique recueillent et enregistrent les exigences des clients et définissent les applications et services requis ainsi que leurs spécifications, y c. contrôles d'intégration et de compatibilité. Ils exploitent et configurent des services en vue de leur utilisation sur des terminaux utilisateur et installent des applications selon les directives. Les solutions sont adaptées aux besoins des utilisateurs finaux. En cas de dysfonctionnements, ils analysent les problèmes, définissent des mesures et résolvent de manière autonome les dysfonctionnements simples ou les redirigent vers les services compétents.

Les opératrices et opérateurs en informatique pratiquent une réflexion active et participative. Ils implémentent des solutions économes en énergie et en ressources et orientées vers la clientèle. En procédant à une adaptation et à une planification précise des applications, ils réduisent les coûts et augmentent l'efficacité. Ils attachent de l'importance aux actions orientées entreprise et respectent les normes de celle-ci.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
b4.1 Ils recueillent et enregistrent les exigences des clients et définissent les applications et services requis ainsi que leurs spécifications (y c. contrôles d'intégration et de compatibilité). (C4) **b4.2** Ils exploitent et configurent des services en vue de leur utilisation sur des terminaux utilisateur. (C3) **b4.3** Ils installent et configurent des applications sur les terminaux utilisateur conformément aux directives. (C3) **b4.4** Ils adaptent la solution aux besoins de l'utilisateur final. (C3) **b4.5** Ils analysent les dysfonctionnements des applications et des services et définissent des mesures (p. ex. redémarrer des services). (C5) **b4.6** Ils suppriment de manière autonome les dysfonctionnements simples ou les redirigent vers le service compétent. (C4)	**123** Activer les services d'un serveur **187** Mise en service des terminaux ICT et du poste de travail **334** Rechercher des informations spécialisées et se documenter soi-même (anglais)	**261** Garantir le bon fonctionnement des terminaux utilisateur dans une infrastructure réseau **313** Mettre en service des moyens ICT et construire un petit réseau local

Compétence opérationnelle b5: automatiser des configurations simples de moyens et processus informatiques

Les opératrices et opérateurs en informatique évaluent l'investissement en temps et la rentabilité d'une automatisation. Ils sélectionnent des technologies actuelles adaptées à une automatisation des configurations et les mettent en œuvre. Ils examinent des automatisations existantes et les adaptent à de nouvelles exigences.

Les opératrices et opérateurs en informatique utilisent des technologies d'automatisation économes en ressources et améliorent ainsi l'efficience. Ils veillent à établir une planification précise et simplifient les tâches répétitives et chronophages. Ils s'attachent à planifier les processus automatisés à des moments où les systèmes sont peu sollicités.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
b5.1 Ils évaluent l'investissement en temps, la rentabilité ainsi que l'efficience de l'énergie et des ressources d'une automatisation. (C4) **b5.2** Ils sélectionnent des technologies actuelles adaptées à une automatisation des configurations (p. ex. Github, IA). (C4) **b5.3** Ils automatisent des configurations au moyen de technologies actuelles (p. ex. mutation massive, cumul de données). (C3) **b5.4** Ils examinent des automatisations existantes et les adaptent à de nouveaux besoins. (C4)	**122** Automatiser des procédures à l'aide de scripts	**327** Utiliser des technologies d'automatisation

Domaine de compétences opérationnelles c: Soutien aux utilisateurs

Compétence opérationnelle c1: instruire et soutenir les utilisateurs dans l'utilisation des moyens informatiques

Les opératrices et opérateurs en informatique définissent le groupe cible et ses besoins et préparent de manière systématique les instructions ou présentations. Ils élaborent, également en anglais, des moyens auxiliaires, tels que des présentations ou des vidéos d'apprentissage, en recourant aux outils et aux médias appropriés. Ils instruisent les utilisateurs de manière ciblée et répondent à leurs questions de façon compréhensible. Ils recueillent les retours des utilisateurs de façon précise et s'assurent que ceux-ci ont bien compris les instructions transmises. Ils mettent à leur disposition des ressources complémentaires.

Les opératrices et opérateurs en informatique font preuve d'empathie et de professionnalisme dans leurs relations avec les utilisateurs. Ils préparent et dispensent avec efficacité les formations et économisent ainsi du temps et de l'argent. Ils sensibilisent les utilisateurs aux économies d'énergie possibles.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
c1.1 Les opératrices et opérateurs en informatique définissent le groupe cible et ses besoins. (C4) **c1.2** Ils préparent la formation/la présentation de manière méthodique et soigneuse en fonction du groupe cible. (C3) **c1.3** Ils élaborent des supports de formation (p. ex. présentation, vidéo d'apprentissage) à l'aide d'outils et de médias appropriés. (C3) **c1.4** Ils élaborent en anglais des moyens auxiliaires simples pour instruire les utilisateurs. (C3) **c1.5** Ils instruisent les utilisateurs de manière ciblée et en fonction du groupe de participants. (C3) **c1.6** Ils expliquent aux utilisateurs comment régler les appareils afin d'obtenir une consommation énergétique optimisée. (C3) **c1.7** Ils répondent aux questions de manière claire et compréhensible. (C3) **c1.8** Ils recueillent de manière ciblée les retours des participants. (C3)	**214** Instruire les utilisateurs sur le comportement avec des moyens informatiques **370** Communiquer avec diverses parties prenantes dans une langue étrangère (anglais)	

c1.9 Ils instruisent les utilisateurs en anglais et répondent à leurs questions. (C3)		

Compétence opérationnelle c2: élaborer ou adapter des modes d'emploi et des moyens auxiliaires destinés aux utilisateurs

Les opératrices et opérateurs en informatique déterminent le groupe cible et ses besoins, formulent des objectifs clairs et recherchent les informations nécessaires à la mise en œuvre. Ils élaborent des modes d'emploi et des moyens auxiliaires clairement structurés en appliquant des technologies modernes, telles que des bots, l'intelligence artificielle et le libre-service. Ils font ressortir les principales informations et instructions au moyen de techniques de visualisation appropriées et mettent les modes d'emploi, également en anglais, à la disposition des utilisateurs.

Les opératrices et opérateurs en informatique s'attachent à adopter le point de vue des utilisateurs afin de remplir au mieux les besoins de ceux-ci. Ils font en sorte que les modes d'emploi et outils soient faciles à trouver et à jour.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
c2.1 Ils déterminent le groupe cible et ses besoins. (C4) **c2.2** Ils formulent des objectifs clairs et simples en tenant compte des directives de l'entreprise. (C3) **c2.3** Ils recherchent les informations nécessaires à la mise en œuvre. (C3) **c2.4** Ils élaborent des modes d'emploi et des moyens auxiliaires (p. ex. vidéo) compréhensibles et clairement structurés en appliquant des technologies modernes (p. ex. bots, IA, libre-service). (C3) **c2.5** Ils font ressortir avec clarté et efficacité les principales informations et instructions au moyen des techniques de visualisation appropriées. (C3) **c2.6** Ils élaborent des modes d'emploi et des moyens auxiliaires en anglais. (C3)	**214** Instruire les utilisateurs sur le comportement avec des moyens informatiques **334** Rechercher des informations spécialisées et se documenter soi-même (anglais) **370** Communiquer avec diverses parties prenantes dans une langue étrangère (anglais)	

Compétence opérationnelle c3: sensibiliser les utilisateurs à la protection et à la sécurité des données

Les opératrices et opérateurs en informatique informent les utilisateurs des menaces actuelles en matière de protection et de sécurité des données. Ils leur indiquent les mesures appropriées permettant d'assurer une protection fondamentale des données, p. ex. traitement sécurisé des mots de passe et des données sensibles, garantie de l'intégrité et de la confidentialité des données. Ils expliquent également les mesures visant à garantir la sécurité des données, telles que la protection contre le phishing et les virus, la garantie de disponibilité des données. Ils soutiennent le service compétent dans la réalisation de campagnes de sensibilisation.

Les opératrices et opérateurs en informatique font preuve d'empathie envers les utilisateurs et ont recours à des arguments convaincants à même de renforcer la sensibilisation à l'importance de la protection et de la sécurité des données.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
c3.1 Ils informent les utilisateurs des menaces actuelles en matière de protection et de sécurité des données. (C3) **c3.2** Ils montrent à un utilisateur les mesures pertinentes permettant d'assurer une protection fondamentale des données (p. ex. traitement des mots de passe et des données sensibles, intégrité, confidentialité). (C3) **c3.3** Ils montrent à un utilisateur les mesures appropriées visant à garantir la sécurité des données (p. ex. disponibilité, phishing, virus). (C3) **c3.4** Ils soutiennent le service compétent dans la réalisation de campagnes de sensibilisation. (C3)	**263** Garantir la sécurité des terminaux ICT utilisateurs **334** Rechercher des informations spécialisées et se documenter soi-même (anglais)	

Domaine de compétences opérationnelles d: Planification, organisation et exécution des tâches de support informatique

Compétence opérationnelle d1: réceptionner et traiter les demandes de support informatique

Les opératrices et opérateurs en informatique réceptionnent avec courtoisie les demandes et besoins de la clientèle, les catégorisent et les priorisent conformément aux directives de l'entreprise. Ils cernent le problème par des questions pertinentes et résolvent la demande de support de manière autonome, efficiente et ciblée en recourant aux moyens appropriés. Si nécessaire, ils redirigent les demandes et problèmes avec toutes les informations utiles vers le service compétent. Ils documentent les travaux réalisés de manière exhaustive et compréhensible et informent les utilisateurs finaux de leur état d'avancement de manière adaptée au destinataire. Ils soutiennent les utilisateurs dans la résolution de problèmes en recourant à des méthodes et à des outils ad hoc et traitent les demandes de support ICT également en anglais.

Les opératrices et opérateurs en informatique agissent toujours dans un esprit orienté service et solution. Ils sont conscients de l'importance que revêt un flux d'information transparent et travaillent efficacement sous pression en fixant les bonnes priorités.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
d1.1 Ils réceptionnent avec courtoisie les demandes et besoins de la clientèle. (C3) **d1.2** Ils catégorisent et hiérarchisent les demandes de la clientèle selon les directives de l'entreprise. (C3) **d1.3** Ils cernent le problème par des questions pertinentes. (C4) **d1.4** Ils résolvent de manière autonome, efficiente et ciblée les demandes de support en recourant aux moyens appropriés (C3) **d1.5** Si nécessaire, ils redirigent les demandes et problèmes avec toutes les informations utiles vers le service compétent. (C3) **d1.6** Ils documentent les travaux réalisés de manière exhaustive et compréhensible. (C3)	**334** Rechercher des informations spécialisées et se documenter soi-même (anglais) **370** Communiquer avec diverses parties prenantes dans une langue étrangère (anglais) **437** Effectuer des travaux de support (anglais)	

d1.7	Ils informent les utilisateurs finaux de l'état d'avancement des travaux de manière adaptée au destinataire. (C3)		
d1.8	Ils soutiennent les utilisateurs dans la résolution des problèmes en recourant à des méthodes et à des outils ad hoc. (C3)		
d1.9	Ils traitent en anglais les demandes de support ICT. (C3)		

Compétence opérationnelle d2: analyser les demandes de support informatique complexes et appliquer les bonnes stratégies de désescalade

Les opératrices et opérateurs en informatique identifient un possible potentiel de conflit dans la communication avec les utilisateurs et désamorcent les conflits avec empathie, en fonction de la situation et au moyen des techniques de communication appropriées. Ils expliquent les causes techniques et solutions possibles de manière factuelle, compréhensible et adaptée au destinataire. Ils définissent les étapes et les mesures suivantes conjointement avec leur interlocuteur, p. ex. remontée au niveau de support suivant ou à des supérieurs hiérarchiques. Ils mènent une réflexion sur la situation conflictuelle et consignent leurs constats. Ils désamorcent les conflits également en anglais.

Les opératrices et opérateurs en informatique se montrent compréhensifs, gardent leur calme et traitent les utilisateurs avec respect et estime. Grâce à leur communication claire et empathique, ils dissipent les malentendus et aplanissent les écarts de connaissances.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
d2.1 Ils identifient un possible potentiel de conflit dans la communication avec les utilisateurs. (C4) **d2.2** Ils désamorcent les conflits avec empathie, en fonction de la situation et au moyen des techniques de communication appropriées. (C3) **d2.3** Ils expliquent les causes techniques et solutions possibles de manière factuelle, compréhensible et adaptée au destinataire. (C3) **d2.4** Ils définissent les étapes et les mesures suivantes conjointement avec leur interlocuteur (p. ex. remontée au niveau de support suivant ou à un supérieur hiérarchique). (C3) **d2.5** Ils mènent une réflexion sur la situation conflictuelle et consignent leurs constats. (C3) **d2.6** Ils désamorcent les conflits également en anglais. (C3)	**334** Rechercher des informations spécialisées et se documenter soi-même (anglais) **369** Reconnaître des conflits dans le support et les désamorcer (anglais)	

Compétence opérationnelle d3: prioriser et organiser ses propres tâches dans le cadre des activités quotidiennes liées à l'informatique

Les opératrices et opérateurs en informatique se procurent une vue d'ensemble des tâches et activités en suspens à l'aide des méthodes et outils appropriés. Ils hiérarchisent les affaires courantes et les tâches à accomplir par ordre de priorité et d'importance et établissent un planning avec des estimations temporelles aussi précises que possible. Ils se procurent de manière ciblée et autonome les informations nécessaires sur les tâches à effectuer et mènent une réflexion systématique sur les travaux effectués en tenant compte du temps investi, de l'efficacité et de la qualité

Les opératrices et opérateurs en informatique attachent une grande importance à l'ordre et à l'auto-organisation afin de garder une vue d'ensemble claire et de pouvoir fixer des priorités. Ils réfléchissent régulièrement à leur manière de procéder afin d'améliorer leurs processus de travail.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
d3.1 Ils se procurent une vue d'ensemble des tâches et activités en suspens à l'aide de méthodes et d'outils appropriés. (C3) **d3.2** Ils hiérarchisent les affaires courantes et les tâches à accomplir par ordre de priorité et d'importance. (C3) **d3.3** Ils établissent un planning avec des estimations temporelles aussi précises que possible. (C3) **d3.4** Ils se procurent de manière ciblée et autonome les informations nécessaires sur les tâches à effectuer. (C3) **d3.5** Ils mènent une réflexion systématique sur les travaux effectués en tenant compte du temps investi, de l'efficacité et de la qualité. (C3)	**334** Rechercher des informations spécialisées et se documenter soi-même (anglais)	

Compétence opérationnelle d4: planifier les tâches à effectuer dans le cadre des projets informatiques, les vérifier et mener une réflexion sur sa propre contribution

Les opératrices et opérateurs en informatique établissent des plans pour un déroulement systématique des mandats. Ils vérifient les étapes de travail réalisées dans le cadre du projet et prennent les mesures appropriées pour son bon déroulement, p. ex. demander des confirmations de délai et examiner les interdépendances. Ils mènent par ailleurs une réflexion sur leur contribution aux projets et donnent des retours concrets sur les possibilités d'optimisation professionnelle et organisationnelle.

Les opératrices et opérateurs en informatique pratiquent la transparence et une communication ouverte envers les divers services et parties impliquées en vue de garantir une collaboration fructueuse tout au long des projets. Ils veillent à respecter les délais et à fournir un travail de qualité. En examinant et en réfléchissant régulièrement au travail accompli, ils contribuent à l'amélioration continue des projets.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
d4.1 Ils établissent des plans pour un déroulement systématique des mandats en tenant compte des ressources, des délais, des problèmes et de la répartition du travail. (C4) **d4.2** Ils vérifient les étapes de travail réalisées dans le cadre du projet et prennent les mesures appropriées pour son bon déroulement (p. ex. confirmations de délais, examen des interdépendances). (C3) **d4.3** Ils réfléchissent à leur contribution aux projets. (C3) **d4.4** Ils donnent des retours concrets sur les possibilités d'optimisation professionnelle et organisationnelle. (C4)	**431** Exécuter des mandats de manière autonome dans son propre environnement professionnel	

Compétence opérationnelle d5: assurer la surveillance des moyens informatiques

Les opérateurs en informatique intègrent des moyens ICT dans les systèmes de surveillance existants et traitent les messages d'erreur automatisés selon les directives de l'entreprise. Ils identifient de manière ciblée les dysfonctionnements des moyens ICT et les résolvent rapidement ou redirigent les messages d'erreur avec des informations exhaustives vers le service compétent.

Les opérateurs en informatique réagissent de façon proactive et interviennent rapidement pour résoudre les problèmes et garantir l'accessibilité. Ils ont une grande compréhension des systèmes et travaillent en collaboration étroite avec d'autres divisions IT afin de trouver des solutions et éviter les interruptions de travail.

Objectifs évaluateurs entreprise	Modules école professionnelle	Modules cours interentreprises
d5.1 Ils intègrent des moyens informatiques dans les systèmes de surveillance existants. (C3) **d5.2** Ils traitent les messages d'erreur automatisés selon les directives de l'entreprise. (C3) **d5.3** Ils examinent et identifient de manière ciblée les dysfonctionnements des moyens informatiques. (C3) **d5.4** Ils redirigent, si nécessaire, les messages d'erreur avec des informations exhaustives vers le service compétent. (C3)	**122** Automatiser des procédures à l'aide de scripts	**208** Traiter les dysfonctionnements dans des systèmes de virtualisation et de cloud **261** Garantir le bon fonctionnement des terminaux utilisateur dans une infrastructure réseau **327** Utiliser des technologies d'automatisation