

TITRE PROFESSIONNEL TECHNICIEN SUPÉRIEUR SYSTÈMES ET RÉSEAUX (BAC+2)

Durée estimée : 450 heures

RNCP : 37682

Durée estimée hebdomadaire : 10 à 12 heures

◆ Prérequis :

Formation accessible à tout public.

Titulaire d'un niveau BAC, d'un titre de niveau équivalent ou avoir au moins un (1) an d'expérience professionnelle cumulée en rapport direct avec le titre visé

Disposant d'une connexion internet et d'un ordinateur portable durant toute la période de formation

◆ Accessibilité :

Entrées tous les débuts de mois sous réserve d'un nombre de candidats suffisant.

Un délai de 21 jours minimum avant l'entrée en formation est nécessaire à l'instruction de la demande d'inscription.

Dans ce délai, le formé doit, entres autres, fournir la copie de ses diplômes ou titres obtenus, un CV à jour, et avoir rempli un questionnaire concernant ses compétences et son projet professionnel.

Une fois ces documents renvoyés, le service pédagogique prend contact par téléphone avec le formé pour valider ou invalider son inscription sur le parcours de formation.

Cette formation est accessible aux personnes en situation de handicap. Vous pouvez signaler votre situation à la référente handicap afin d'obtenir des adaptations pour votre action de formation ou les épreuves d'évaluations.

◆ Compétences visées :

Assurer le support utilisateur en centre de services.

Exploiter des serveurs Windows et un domaine ActiveDirectory.

Exploiter des serveurs Linux.

Exploiter un réseau IP.

Maintenir des serveurs dans une infrastructure virtualisée.

Automatiser des tâches à l'aide de scripts.

Maintenir et sécuriser les accès à Internet et les interconnexions des réseaux.

Mettre en place, assurer et tester les sauvegardes et les restaurations des éléments de l'infrastructure.

Exploiter et maintenir les services de déploiement des postes de travail.

CONTENU (PROGRESSION PÉDAGOGIQUE)

◆ **Bloc de compétence 1 : Exploiter les éléments de l'infrastructure et assurer le support aux utilisateurs**

Module 1 : Assurer le support utilisateur en centre de services

- ▶ Analyser la demande d'un utilisateur réseaux pour établir un diagnostic.
- ▶ Proposer une solution définitive ou temporaire, ou un contournement du problème en respectant les règles de sécurité
- ▶ Transmettre aux utilisateurs des consignes par écrit ou à l'orale en adaptant le langage au niveau de compréhension.
- ▶ Créer un dossier d'incident et qualifier cet incident, transfert, classer, répertorier le dossier en temps voulu.
- ▶ Suivre le dossier dans son intégralité en respectant les procédures et le contrat de service.
- ▶ Rédiger des notes et des modes opératoires afin d'aider les utilisateurs.

Module 2 : Exploiter des serveurs Windows et un domaine ActiveDirectory

- ▶ Créer, modifier et supprimer des comptes utilisateurs dans Active Directory en respectant les procédures de sécurité établies.
- ▶ Modifier les autorisations et les droits d'accès pour les utilisateurs en suivant les directives des administrateurs système.
- ▶ Surveiller les journaux d'événements, les indicateurs d'utilisation et les mises à jour sur un serveur Windows, en veillant à ce que les services restent opérationnels.
- ▶ Ajouter, modifier ou supprimer des objets dans l'annuaire Active Directory en réponse aux demandes de l'équipe d'administration, tout en respectant les processus et les règles de l'entreprise.
- ▶ Analyser les problèmes signalés par les utilisateurs ou détectés par un système de supervision, et mettre en place un processus logique de diagnostic pour dépanner les serveurs Windows, garantissant ainsi la continuité du service.
- ▶ Enregistrer de manière précise et complète toutes les interventions et les modifications apportées dans les documents d'exploitation du serveur, afin de tenir un registre précis des activités et des configurations.
- ▶ Vérifier que les modifications apportées à l'annuaire Active Directory répondent aux besoins de l'entreprise tout en respectant les politiques de sécurité informatique en vigueur.
- ▶ Maintenir opérationnel le serveur et les services en suivant les bonnes pratiques de gestion, de maintenance et de dépannage.

Module 3 : Exploiter des serveurs Linux

- ▶ Installer, configurer et maintenir un serveur Linux pour garantir un fonctionnement stable et sécurisé.
- ▶ Suivre activement les journaux d'événements du serveur Linux pour détecter des anomalies, des erreurs ou des problèmes potentiels.
- ▶ Interpréter les alertes générées par un système de supervision et agir en conséquence pour maintenir la continuité du service.

- ▶ Vérifier que les modifications apportées ou les actions demandées sont conformes aux demandes du cahier des charges et du contrat de services.
- ▶ Respecter les procédures en vigueur et les règles de sécurité tout au long de l'exploitation des serveurs virtuels et des applications en ligne.
- ▶ Tenir à jour des documents d'exploitation en enregistrant de manière précise et complète toutes les interventions, les modifications et les actions effectuées.

Module 2 : Automatiser des tâches à l'aide de scripts

- ▶ Sélectionner, parmi les scripts disponibles, ceux qui sont les plus adaptés à la demande du service informatique.
- ▶ Adapter des scripts existants pour automatiser des tâches sur des serveurs Windows et Linux, tout en garantissant leur fonctionnement conforme aux besoins.
- ▶ Créer des scripts personnalisés lorsque des solutions existantes ne sont pas appropriées, en utilisant les langages de script appropriés (par exemple, bash pour Linux ou PowerShell pour Windows).
- ▶ Tester les scripts sur les serveurs Windows et Linux pour s'assurer qu'ils fonctionnent conformément à la demande, en garantissant leur efficacité.
- ▶ Documenter les scripts de manière à permettre leur maintenance future et leur réutilisation, y compris les commentaires, les instructions et les descriptions appropriées.
- ▶ Modifier les scripts d'installation ou de configuration fournis par des éditeurs afin de les adapter aux besoins spécifiques de l'entreprise.
- ▶ Automatiser des tâches sur des serveurs Windows en utilisant PowerShell ou d'autres langages de script appropriés.
- ▶ Automatiser des tâches sur des serveurs Linux en utilisant bash ou d'autres langages de script couramment utilisés.

Module 3 : Maintenir et sécuriser les accès à Internet et les interconnexions des réseaux

- ▶ Participer à la mise en œuvre de solutions logicielles et matérielles d'interconnexion des réseaux de l'entreprise et de sécurisation des accès à Internet, tout en assurant l'accès aux ressources et en respectant la charte de sécurité.
- ▶ Effectuer régulièrement la sauvegarde du journal des accès à Internet afin de se conformer aux obligations de traçabilité.
- ▶ Diagnostic en cas de dysfonctionnement, de remédier aux défauts ou de contacter le support technique du fournisseur pour effectuer les actions correctives, tout en vérifiant la conformité du fonctionnement aux spécifications du contrat de service et de la charte de sécurité.
- ▶ Configurer, surveiller et sécuriser les accès distants des utilisateurs nomades pour garantir leur conformité aux besoins et aux recommandations de sécurité.
- ▶ Enregistrer ses interventions dans les documents d'exploitation.
- ▶ Rétablir les niveaux de service et de sécurité en cas d'incident, en respectant les procédures de dépannage et de remise en service.
- ▶ Utiliser efficacement les solutions logicielles et matérielles d'interconnexion des réseaux et de sécurisation des accès à Internet.
- ▶ Vérifier que le fonctionnement des accès à Internet et des interconnexions des réseaux est conforme aux spécifications énoncées dans le contrat de service et la charte de sécurité de l'entreprise.

Module 4 : Mettre en place, assurer et tester les sauvegardes et les restaurations des éléments de l'infrastructure

- ▶ Mettre en œuvre des solutions logicielles et matérielles de sauvegarde des données, du système d'exploitation, des machines virtuelles et des configurations des équipements, en respectant la stratégie de sécurité de l'entreprise.
- ▶ Gérer les espaces de stockage dédiés aux sauvegardes, en veillant à ce qu'ils soient adéquats pour les besoins de sauvegarde et de récupération.
- ▶ Réaliser de manière régulière des tests de restauration et de reprise d'exploitation pour s'assurer que les sauvegardes sont fonctionnelles et conformes au Plan de Restauration d'Activité (PRA) et au Plan de Continuité d'Activité (PCA).
- ▶ Consulter les journaux d'événements et d'incidents liés aux sauvegardes pour identifier les éventuels problèmes ou anomalies.
- ▶ Mettre à jour les documents d'exploitation, y compris les procédures, les plannings et le suivi des modifications, pour refléter les dernières configurations de sauvegarde.
- ▶ Vérifier que les sauvegardes sont conformes au Plan de Restauration d'Activité (PRA) et au Plan de Continuité d'Activité (PCA), en s'assurant que les processus de récupération sont correctement définis.

Module 5 : Exploiter et maintenir les services de déploiement des postes de travail.

- ▶ Exploiter un service de déploiement en configurant les paramètres, en créant et en faisant évoluer les images des environnements de travail des utilisateurs, en testant le fonctionnement, et en rédigeant des procédures de déploiement.
- ▶ Configurer le déploiement des mises à jour pour garantir le bon niveau de sécurité des systèmes et des logiciels, en respectant les directives de l'entreprise.
- ▶ Exploiter et maintenir une infrastructure de bureau virtuel (Virtual Desktop Infrastructure) conformément aux directives des administrateurs de l'infrastructure.
- ▶ Tenir à jour les documents d'exploitation, y compris les procédures et les documents de référence, conformément aux prescriptions des administrateurs de l'infrastructure.
- ▶ S'assurer que l'environnement de travail de l'utilisateur est conforme aux prescriptions des administrateurs de l'infrastructure, en garantissant la disponibilité des ressources nécessaires.
- ▶ Effectuer le déploiement régulier des mises à jour sur tous les équipements et à maintenir les logiciels de sécurité à jour pour garantir un niveau adéquat de sécurité.
- ▶ S'assurer que les terminaux VDI ou clients légers sont opérationnels, permettant aux utilisateurs d'accéder aux ressources conformément aux directives des administrateurs de l'infrastructure.

ORGANISATION

◆ Équipe pédagogique :

Mme GUIBERGIA Cécilia, référente handicap
Mme GAUTHIER Diane, coordinatrice pédagogique
M. Guillaume HEMERY, coach professionnel
Mme Laura DERVAL, psychologue du travail

◆ Équipe pédagogique VIAL :

Mme Virginie Billiet, référente handicap
Mme Virginie Billiet, coordinatrice pédagogique

◆ Moyens pédagogiques et techniques de mise en œuvre :

Suivi de la motivation avec un coach professionnel
Entretien téléphonique et visio-conférence avec le formateur référent pour la validation des compétences acquises
Mise en place des ECF (Évaluation en Cours de Formation) avec l'aide du formateur référent
Accompagnement au projet professionnel avec la psychologue du travail
Suivi d'assiduité réalisé par notre coordinatrice pédagogique qui est dédiée et disponible par téléphone et email
Enregistrement de vidéos puis analyse
Visionnage de vidéos et études de cas écrits
Mise à disposition en ligne de documents supports à télécharger librement
Plateforme d'apprentissage à distance disponible 7j/7 et 24h/24

◆ Dispositif de suivi de l'exécution d'évaluation des résultats de la formation

Livret de suivi de formation complété par le formé et le formateur référent.
Livret ECF complété à la fin de l'action de formation par le formateur référent.
Dossier professionnel obligatoire à remplir par le bénéficiaire.
Certificat de réalisation signé par le formé et le formateur.
Convention de formation professionnelle.
Relevés de connexion à la plateforme e-learning.

MODALITÉS D'ÉVALUATION - CONTRÔLE CONTINU

- ▶ ECF (Évaluations en Cours de Formation)
- ▶ Suivi des connexions à la plateforme
- ▶ Travaux dirigés à rendre
- ▶ Travaux pratiques à exécuter
- ▶ Stage professionnel au sein d'une entreprise (optionnel)
- ▶ Rédaction d'un dossier professionnel (obligatoire)
- ▶ Entretien téléphonique avec notre coach professionnel et psychologue du travail

Récapitulatif des examens et évaluations :

- ◆ **ECF1** : Le formé dans le cadre d'une étude de cas, egectue des manipulations à partir d'un dossier technique, sur des machines virtuelles de serveurs. Il egectue la prise d'information d'un utilisateur afin d'établir un diagnostic.

Critères de notation :

- ▶ La communication écrite et orale est adaptée à l'interlocuteur (niveau de langage et vocabulaire).
- ▶ La solution proposée correspond à la demande de l'utilisateur.
- ▶ Les procédures de gestion d'incidents et les règles de sécurité sont respectées.
- ▶ La base de connaissances est correctement renseignée.
- ▶ Les dossiers d'incidents et de problèmes sont créés et qualifiés de manière pertinente
- ▶ Les modifications dans l'annuaire correspondent à la demande.
- ▶ Le serveur et les services sont opérationnels.
- ▶ La démarche de diagnostic est logique et egicace.
- ▶ Les documents d'exploitation du serveur sont mis à jour.
- ▶ Les modifications correspondent à la demande.
- ▶ Le serveur et les services sont opérationnels.
- ▶ La démarche de diagnostic est logique et egicace.
- ▶ Les documents d'exploitation du serveur sont mis à jour.
- ▶ Le diagnostic respecte une démarche structurée selon les couches réseau.
- ▶ Les modifications correspondent à la demande d'évolution.
- ▶ Le réseau est opérationnel, conformément au contrat de service.
- ▶ Les documents d'exploitation sont mis à jour.

- ◆ **ECF2** : Le formé réaliser une étude de cas à partir d'un dossier technique, sur des machines virtuelles de serveurs. Il doit réaliser la maintenance et contribue à l'évolution et la sécurisation d'une infrastructure.

Critères de notation :

- ▶ Les outils d'administration des applications en ligne sont correctement utilisés.
- ▶ Les modifications réalisées ou les actions demandées sont conformes à la demande.
- ▶ La démarche de diagnostic est logique et egicace.
- ▶ Les procédures en vigueur et les règles de sécurité sont respectées.
- ▶ Les documents d'exploitation sont mis à jour.
- ▶ Les scripts sur le serveur Microsoft sont testés et fonctionnent conformément à la demande.
- ▶ Les scripts sur le serveur Linux sont testés et fonctionnent conformément à la demande.
- ▶ Les scripts sont documentés.
- ▶ Les modifications sont conformes à la demande d'évolution et documentées.
- ▶ Dans le cas d'un incident, les niveaux de service et de sécurité sont rétablis.
- ▶ La démarche de diagnostic est logique et egicace.
- ▶ Les accès des utilisateurs nomades sont conformes aux besoins et aux recommandations de sécurité.
- ▶ Les sauvegardes sont fonctionnelles et conformes au Plan de Restauration d'Activité (PRA) et au Plan de
- ▶ Continuité d'Activité (PCA).
- ▶ Le suivi des espaces de stockage dédiés aux sauvegardes est assuré.

- ▶ Les tests de restauration sont régulièrement effectués.
- ▶ L'environnement de travail de l'utilisateur est conforme aux prescriptions des administrateurs de l'infrastructure.
- ▶ Le déploiement des mises à jour a lieu sur tous les équipements, les logiciels de sécurité sont à jour.
- ▶ Le terminal VDI ou client léger est opérationnel et permet l'accès aux ressources, dans le respect des prescriptions des administrateurs de l'infrastructure.

MODALITÉS D'EVALUATION – EXAMEN FINAL

Dans un délai maximum de 6 mois à l'issue de l'action de formation, vous recevrez une convocation pour vous présenter en présentiel sur 2 à 3 journées de certification. Une convocation officielle vous sera adressée par email ou courrier simple au moins 30 jours avant la date de début de l'examen par le centre qui vous accueillera.

Sauf en cas de force majeure ou de justificatif médical, les formés en formation dans l'organisme THOTM s'engagent à se présenter sur les plateaux techniques dont le lieu sera précisé sur la convocation 30 jours avant le début de l'examen.

◆ NB :

Validation de l'ensemble des blocs de compétences qui composent le titre, validation partielle possible des blocs individuellement.

Le délai d'accès au jury est de la responsabilité du certificateur, il ne peut pas dépasser 3 mois après la fin effective de l'action de formation, sauf en cas de force majeure.

◆ Modalités d'examen final :

MODALITÉS	COMPÉTENCES ÉVALUÉES	DÉTAIL DE L'ORGANISATION DE L'ÉPREUVE
Mise en situation professionnelle	Assurer le support utilisateur en centre de services	La mise en situation professionnelle se déroule en deux phases.
02 h 30 min	Exploiter des serveurs Windows et un domaine ActiveDirectory	1. Le candidat effectue des manipulations sur des machines virtuelles des serveurs. Le candidat dispose de consignes pour tracer ses interventions. Cette phase est effectuée sous surveillance, sans la présence du jury et dure 1 heure et 30 minutes.
	Exploiter des serveurs Linux	
	Exploiter un réseau IP	
	Maintenir des serveurs dans une infrastructure virtualisée	2. Le candidat prend connaissance des informations sur l'infrastructure, hors présence du jury, pendant 15 minutes ; puis, en présence du jury, il résout un incident et répond à différentes demandes que lui présente le jury. Le jury joue le rôle de l'utilisateur ou du responsable et observe-le candidat durant sa prestation, pendant 45 minutes.
	Automatiser des tâches à l'aide de scripts	

◆ **Autres modalités d'évaluation le cas échéant :**

MODALITÉS	COMPÉTENCES ÉVALUÉES	DÉTAIL DE L'ORGANISATION DE L'ÉPREUVE
Entretien technique 00 h 45 min	Exploiter des serveurs Windows et un domaine ActiveDirectory Exploiter des serveurs Linux Exploiter un réseau IP Maintenir des serveurs dans une infrastructure virtualisée Automatiser des tâches à l'aide de scripts Maintenir et sécuriser les accès à Internet et les interconnexions des réseaux Mettre en place, assurer et tester les sauvegardes et les restaurations des éléments de l'infrastructure Exploiter et maintenir les services de déploiement des postes de travail.	Le jury s'appuie sur le document traçant les interventions de la première phase de la mise en situation professionnelle, sur les résultats du questionnaire professionnel et sur le guide de l'entretien technique.
Questionnaire professionnel 02 h 00	Exploiter des serveurs Linux Exploiter un réseau IP Maintenir des serveurs dans une infrastructure virtualisée Maintenir et sécuriser les accès à Internet et les interconnexions des réseaux Mettre en place, assurer et tester les sauvegardes et les restaurations de éléments de l'infrastructure Exploiter et maintenir les services de déploiement des postes de travail	Le candidat répond à des questions ouvertes Une question au moins porte sur la compréhension d'une documentation ou d'une question écrite technique en anglais
Questionnement à partir de production(s)	Sans objet	Sans objet

Entretien final 00h20min	Y compris le temps d'échange avec le candidat sur le dossier professionnel.
-----------------------------	---

Durée totale de l'examen final pour le candidat : 05h35min

Modalités d'obtention : Validation de l'ensemble des blocs de compétences, pas de validation individuelle des blocs.

Obtention par validation des examens continus.

Documents délivrés à l'issue de la formation :

- ▶ Parchemin de certification délivré par le certificateur (les titres professionnels sont délivrés par le Ministère du Travail)
- ▶ Copie du livret de suivi de formation
- ▶ Un certificat de réalisation

Les débouchés du métier :

- ▶ Technicien systèmes et réseau
- ▶ Technicien support
- ▶ Technicien d'exploitation
- ▶ Technicien informatique