

Fiche descriptive des examens finaux

Examens finaux

SR-EF000

| | | |
|-------------------------------|----------------|---|
| Orientation(s) / année | SRS / D | Numéro de version: 1.0 Date entrée en vigueur : 01.08.2024 <i>Annule et remplace la version précédente</i> |
|-------------------------------|----------------|---|

| Contenu | Examen | Titre / Contenu | Nbre de notes | Nbre périodes |
|----------------|----------------|------------------------|----------------------|----------------------|
| | SR-EF01 | Réseaux | 1 | 6 |
| | SR-EF02 | Sécurité | 1 | 6 |
| | TOTAL | | 2 | 12 |

| | |
|---|---|
| Formes d'examens | <ul style="list-style-type: none"> Examens théoriques écrits, et/ou Examens théoriques sous forme de QCM, et/ou Examens théoriques sous forme de QCM sur des mises en situation, et/ou Examens oraux, et/ou Examens pratiques. <p>Les candidats seront prévenus de la forme définitive de chaque examen fin janvier pour l'examen se tenant en fin d'année scolaire.</p> |
| Objectifs de compétences spécifiques des examens | Valider les savoirs théoriques et/ou pratiques essentiels à l'exercice d'informaticien·ne ES |
| Conditions de réussite des examens finaux | La note finale des examens finaux est la moyenne arithmétique des notes qui le constituent, arrondie au dixième de point. Elle doit être égale ou supérieure à 4,0. <i>Les cas particuliers sont traités par la direction</i> |
| Remarques | L'ensemble du processus de qualification finale fait l'objet d'une réglementation spécifique. |

Fiche descriptive d'examen

Réseaux

SR-EF01

| | |
|---|---|
| Prérequis | <p>Les modules ci-dessous doivent être acquis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR103 • SR122 |
| Objectifs de validation de compétences spécifiques | <p>Lors de cet examen, l'étudiant·e doit démontrer ses capacités à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implémenter et dépanner les fonctionnalités de bases (configuration de la sécurité d'accès, des interfaces, du routage statique, des vlan, du spanning-tree, ...) d'un réseau d'entreprise dans les équipements courant (commutateur et routeur) • Concevoir, configurer, dépanner un réseau d'entreprise comprenant la partie accès-distribution (OSI 2) et la partie IP (OSI 3) incluant le routage statique. • Planifier l'adressage IPv4 d'une entreprise en faisant tous les calculs nécessaires. • Configurer le protocole de communication IPv4 • Configurer le protocole de communication IPv6 |
| Contenu de l'examen | <ul style="list-style-type: none"> • Configuration de : <ul style="list-style-type: none"> • équipements réseaux (routeur, commutateur, ...) à partir d'une planification IP. • interfaces ethernet et série d'un routeur (IPv4 et IPv6). • paramètres IP (v4 et v6) sur un PC ou un serveur. • routes (IPv4 et IPv6) statiques récursives ou connectées en fonction de l'interface (ethernet/série). • routes statiques entièrement spécifiée (IPv4 et IPv6). • route par défaut (IPv4 et IPv6). • Routes, en résumant la table de routage lorsque c'est possible. • une route « poubelle » (IPv4). • une route « flottante » (IPv4). • VLAN sur plusieurs commutateurs. • trunk sur un routeur (router on the stick). • protocole STP. • accès aux équipements réseaux au travers des ports dédiés ou du réseau, de manière sécurisée. • Configurer un VLAN de management (différent du VLAN par défaut et du VLAN natif). • Tester et dépanner la configuration des routeurs, des commutateurs, des clients. • Identifier la topologie physique à l'aide des informations fournies par CDP et LLDP sur les équipements réseaux. • Planifier l'adressage IPv4 d'une entreprise en faisant tous les calculs nécessaires. • Afficher la table de routage (IPv4 et IPv6). • Afficher les interfaces, leur état et leur configuration (IPv4 et IPv6). • Afficher la configuration actuelle, modifier la configuration, sauvegarder la configuration. • Utiliser les commandes ping et tracer pour vérifier et dépanner la configuration • Utiliser l'aide en ligne de l'IOS. • Annuler toutes les commandes. • Utiliser les commandes CLI dans l'IOS Cisco pour les objectifs ci-dessus. <p>Les éléments ci-dessus peuvent faire partie de cet examen de manière aléatoire (validation par échantillonnage)</p> |
| Modalités d'évaluation | <p>La note d'examen est définie par un collègue d'expert-e-s, en utilisant la grille d'évaluation prédéfinie pour cet examen.</p> |
| Conditions de réussite | <p>Il n'y a pas de validation individuelle de cet examen. La note d'évaluation de cet examen est établie au demi-point et utilisée dans la validation de la procédure de qualification (moyenne d'examens finaux).</p> |

Fiche descriptive d'examen

Sécurité

SR-EF02

| | |
|---|--|
| Prérequis | Les modules ci-dessous doivent être acquis : - SR245 |
| Objectifs de validation de compétences spécifiques | Lors de cet examen, l'étudiant·e doit démontrer ses capacités à : <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des systèmes de filtres réseau (firewall et proxy). • Mettre en place et gérer des solutions VPN. • Utiliser les outils de tests et de détection d'intrusion. |
| Contenu de l'examen | <ul style="list-style-type: none"> • Configurer, tester et dépanner un Firewall. • Configurer, définir, appliquer, dépanner des ACLs Cisco. • Etablir, configurer, tester et analyser différentes règles entre zones. • Etablir un VPN et valider son bon fonctionnement. • Décrire les différentes solutions VPN existantes et leurs cadre d'utilisation. • Interpréter une configuration VPN et son impact sur le routage du trafic. • Interpréter des fichiers de configurations d'équipements/services. • Compléter/corriger des configurations d'équipements (réseau et sécurité). • Sélectionner les protocoles et paramètres réseaux et systèmes les plus adaptés. • Proposer la configuration de paramètres selon les bonnes pratiques actuelles de sécurité. • Identifier les protocoles et fonctions en lien avec la sécurité IT. • Différencier les IDS et IPS, classer les différents types d'IDS et identifier les principes de fonctionnement. • Sélectionner les éléments cryptographiques adéquats selon l'application. • Analyser et décrire une infrastructure à partir de sa documentation (schémas L2/L3, configuration et tests) et en déduire son fonctionnement. • Présenter le travail réalisé à des professionnels. <p>Les éléments ci-dessus peuvent faire partie de cet examen de manière aléatoire (validation par échantillonnage)</p> |
| Modalités d'évaluation | La note d'examen est définie par un collège d'expert-e-s, en utilisant la grille d'évaluation prédéfinie pour cet examen. |
| Conditions de réussite | Il n'y a pas de validation individuelle de cet examen. La note d'évaluation de cet examen est établie au demi-point et utilisée dans la validation de la procédure de qualification (moyenne d'examens finaux). |