



### Intitulé de la certification

#### Linux : Administrer le système

### Description de la situation professionnelle à partir de laquelle le dispositif de formation visant la certification est initié :

Linux (ou Gnu/Linux) est une famille de systèmes d'exploitation gratuite, open source, sécurisée et hautement personnalisable disponible à la fois pour les PC et pour les serveurs en entreprise. Les migrations vers ce système d'exploitation sont de plus en plus nombreuses en entreprise et impliquent des compétences spécifiques pour maîtriser son administration.

Linux est de plus en plus plébiscité par les entreprises privées comme par certains organismes ou établissements publics (hôpitaux...). Il existe un réel enjeu autour de ce système d'exploitation et les prévisions concernant la place de Linux sur le marché des systèmes d'exploitation sont claires : il n'en est qu'au début de sa croissance. À ce jour, Linux conquiert une partie importante du marché des systèmes d'exploitation sur les serveurs.

La certification Linux : administrer le système vise les professionnels tels que les Administrateurs système et réseau et les Techniciens système et réseau amenés à maintenir le système en conditions opérationnelles au sein des entreprises ou établissements, en garantissant le bon fonctionnement du système et des services, sa sécurité et sa performance en identifiant les dysfonctionnements et en les corrigeant.

Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation	
COMPETENCES	MODALITE D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
C1 – Paramétrer le système Linux à l'aide des fichiers de configuration et des commandes appropriées (apt/yum, crontab, tar, swapon, swapoff...) pour garantir le bon fonctionnement du système et des services qu'il fournit.	Réalisation de cas pratiques portant sur l'ensemble des compétences	<p><b>Cr1.1</b>_La configuration TCP/IP est correctement effectuée en utilisant la commande nmcli ou en modifiant les fichiers de configuration adéquats.</p> <p><b>Cr1.2</b>_Les packages sont installés selon la distribution à l'aide des commandes apt/yum.</p> <p><b>Cr1.3</b>_La gestion de services (daemons) est correctement réalisée en utilisant la commande systemctl.</p> <p><b>Cr1.4</b>_Les tâches sont planifiées avec la commande crontab.</p> <p><b>Cr1.5</b>_Des sauvegardes de données sont correctement réalisées à l'aide de la commande tar.</p> <p><b>Cr1.6</b>_La configuration du « swap » est correctement effectuée en utilisant les commandes swapon, swapoff, mkswap et en modifiant le fichier fstab.</p>
C2 – Définir les espaces de stockage à utiliser à l'aide des commandes Linux appropriées (lsblk, gdisk, fdisk...) pour optimiser l'utilisation de l'espace disque.		<p><b>Cr2.1</b>_La liste des périphériques de stockage est affichée en cherchant dans le répertoire /dev ou en utilisant la commande lsblk.</p> <p><b>Cr2.2</b>_L'initialisation et le partitionnement d'un disque dur sont effectués en utilisant la commande gdisk (ou une autre telle que fdisk).</p> <p><b>Cr2.3</b>_La partition du disque dur est correctement formatée</p> <p><b>Cr2.4</b>_La création d'un volume logique opérationnel est correctement effectuée à l'aide des commandes fournies par LVM (Logical Volume Manager).</p>
C3 - Définir les permissions d'accès aux ressources du système telles que les fichiers ou le réseau en utilisant les commandes Linux appropriées (useradd, groupadd, chmod, chown, chgrp, setfacl, semanage, restorecon) pour sécuriser le système.		<p><b>Cr3.1</b>_Des utilisateurs et des groupes ont été créés, modifiés et supprimés à l'aide de commandes telles que useradd et groupadd ou en modifiant les fichiers de configuration</p> <p><b>Cr3.2</b>_Les permissions standards et les ACL (Access Control List) sont correctement configurés en utilisant les commandes chmod, chown, chgrp et setfacl</p> <p><b>Cr3.3</b>_SELinux est correctement paramétré au niveau de ses ports, booléens et étiquettes à l'aide de commandes telles que semanage et restorecon.</p>
C4 - Surveiller l'état du système Linux à l'aide des fichiers de journalisation et des outils de surveillance permettant d'identifier les sources possibles de dysfonctionnement et les corriger pour maintenir le système en conditions opérationnelles.		<p><b>Cr4.1</b>_La commande journalctl ou les fichiers de log sont utilisés pour consulter l'historique des événements survenus, inscrits dans les journaux du système.</p> <p><b>Cr4.2</b>_Une recherche d'information est effectuée en fonction du dysfonctionnement identifié à l'aide des outils de surveillance des ressources du système (ps, top/htop, vmstat, iotop, netstat, iftop...).</p>