

T^{ale} BAC Pro CIEL 	Configuration d'un switch	 Année 2025/2026
---	----------------------------------	--

Nom		
Prénom		
Date		
<u>Matériel</u> <u>Outillage</u> 	⇒ Commutateur ⇒ Câble console ⇒ PC	<u>Durée : 3H</u> 
<u>Travaux à réaliser</u> 	⇒ Remise à zéro ⇒ Configuration	
Pôle d'activité : Mise en œuvre de réseaux informatiques		
Activités : ⇒ R2 : Installation et configuration		
Compétences : ⇒ C06 : Valider la conformité d'une installation ⇒ C09 : Installer les éléments d'un système électronique ou informatique ⇒ C10 : Exploiter un réseau informatique		
Lorsque le logo  apparaît, il est indispensable d'appeler l'enseignant pour vérification.		

A. Mise en contexte

L'entreprise ABNetwork Services, spécialisée dans l'installation d'infrastructures réseau pour les collectivités, vient de déployer une nouvelle baie informatique dans un lycée.

Un switch HP A3600 a été livré d'occasion et doit être remis à zéro puis reconfiguré pour intégrer le réseau administratif et pédagogique.

En tant que technicien réseau, vous devez :

- ⇒ remettre le switch dans un état sain
- ⇒ configurer les VLAN demandés
- ⇒ sécuriser les accès
- ⇒ préparer le switch pour son exploitation

B. Problématique

Comment préparer et configurer un switch d'entreprise afin qu'il soit opérationnel, sécurisé et conforme au cahier des charges réseau ?



C. Compétences

C01 COMMUNIQUER EN SITUATION PROFESSIONNELLE (ANGLAIS/FRANÇAIS)	
La présentation (typographie, orthographe, illustration, lisibilité) est soignée et soutient le discours avec des enchaînements cohérents	
La présentation orale (support et expression) est de qualité et claire	
L'argumentation développée lors de la présentation et de l'échange est de qualité	
L'argumentation tient compte des éventuelles situations de handicap des personnes avec lesquelles il interagit	
C03 PARTICIPER A UN PROJET	
Les rôles et tâches de chacun sont identifiés ; le cas échéant, les besoins spécifiques des personnes en situation de handicap sont pris en compte	
Le planning prévisionnel est compris	
Le suivi du projet est respecté	
L'espace collaboratif est correctement utilisé	
C04 ANALYSER UNE STRUCTURE MATÉRIELLE ET LOGICIELLE	
Le besoin est identifié ainsi que les ressources matérielles, logicielles et humaines	
Les logiciels d'analyse et de tests sont utilisés selon les procédures de traitement d'incidents	
Les informations nécessaires sont extraites des documents réglementaires et/ou constructeurs	
Les indicateurs de fonctionnement sont interprétés	
Les fiches de test ou d'intervention sont renseignées	
C06 VALIDER LA CONFORMITÉ D'UNE INSTALLATION	
Les exigences du cahier des charges sont respectées	X
Les tests sont effectués	
Les résultats attendus sont vérifiés	
La procédure de test est respectée	
C07 RÉALISER DES MAQUETTES ET PROTOTYPES	
Le placement et routage sont conformes au cahier des charges	
La génération des fichiers de fabrication du PCB est conforme aux attentes	
Le PCB est réalisé, contrôlé et conforme aux IPC (tolérances mécaniques, finition de surface, propreté, ESD etc.)	
Les composants sont conformes à la nomenclature (marquage, étiquetage)	
La nomenclature des composants est respectée	
Le brasage de la carte est conforme à la nomenclature et aux IPC	
Les contraintes liées aux impacts environnementaux sont intégrées	
Le contrôle visuel de la carte assemblée est conforme au dossier de fabrication	
Les risques d'une situation de travail sont repérés et les mesures appropriées pour sa santé, sa sécurité et celle des autres sont adoptées	
C08 CODER	
Les environnements de développement et de test sont mis en oeuvre en tenant compte des contraintes de fonctionnalités et de sécurité	
Le module logiciel est débogué et syntaxiquement correct	
Les composants logiciels individuels sont développés et testés conformément aux spécifications du cahier des charges et des bonnes pratiques	
La solution (logicielle et matérielle) est intégrée et testée conformément aux spécifications du cahier des charges et des bonnes pratiques	
Le code est commenté et le logiciel est documenté	

C09 INSTALLER LES ÉLÉMENTS D'UN SYSTÈME ÉLECTRONIQUE OU INFORMATIQUE	
L'ensemble des éléments pour l'installation du système est complet et vérifié par rapport au cahier des charges	X
Les éléments du système sont installés et raccordés selon une procédure	X
La configuration est réalisée	X
La mise en service est réalisée	X
L'état de l'installation est renseigné de manière écrite ou orale	X
Les risques d'une situation de travail sont repérés et les mesures appropriées pour sa santé, sa sécurité et celle des autres sont adoptées	
C10 EXPLOITER UN RÉSEAU INFORMATIQUE	
Les alertes et problèmes rencontrés sont renseignés	
Les différents éléments d'un réseau ou d'un système à partir d'un schéma fourni sont identifiés	X
La mise à jour des équipements (iOS, OS, logiciel, firmware) est effectuée	X
Les optimisations nécessaires sont effectuées	X
C11 MAINTENIR UN SYSTÈME ÉLECTRONIQUE OU RÉSEAU INFORMATIQUE	
L'intervention est préparée	
Le dysfonctionnement est constaté	
La maintenance ou la réparation est réalisée	
La fiche d'intervention est correctement renseignée	
Les risques d'une situation de travail sont repérés et les mesures appropriées pour sa santé, sa sécurité et celle des autres sont adoptées	

Nature de complexité de l'activité :

Découverte	
Intermédiaire	
Bac Pro	X

D. Remise à zéro

Effectuer la remise à zéro du commutateur afin de supprimer les anciennes configurations et **supprimer** la table des VLAN.

E. Configuration attendue

Modifier le nom d'hôte : SW-NOM-R2 avec *NOM* les 3 premières lettres de votre nom de famille)

Créer un VLAN 99 nommé MANAGEMENT.

Affecter la première interface au VLAN 99.

Attribuer l'adresse IP 192.168.99.102/29 au VLAN 99.

Créer un utilisateur « netadmin » avec pour mot de passe « secretpassword2026 »

Activer le SSH.

La configuration VLAN et interface du switch doit être :

VLAN	Nom	Ports
50	VIDEO	18-22
75	PC	2-10
90	PRINT	23-24
99	MANAGEMENT	1
100	SERVEUR	13-16

Les ports 27 et 28 assureront la diffusion des VLANs 50, 75 et 99.

Tous les ports non affectés à un ou plusieurs VLANs devront être éteint.

F. Livrable

Sauvegarder la configuration du commutateur.

Extraire la configuration sous forme de fichier texte et la **publier** sur votre NAS64.