

Configuration Borne WiFi - WiFi-Stade_GRXXXXX

BTS SIO - Option SISR

Étudiant : [Votre nom]

Date : Mars 2026

Équipement : Cisco Wireless Access Point - WiFi-WPA

Configuration Complète

```
AP#configure terminal
```

```
AP(config)#interface BVI 1
```

```
AP(config-if)#ip address DHCP
```

```
AP(config-if)#no shutdown
```

```
AP(config)#interface dot11Radio 0
```

```
AP(config-if)#ssid WiFi-Stade_GRXXXXX
```

```
ap(config-if-ssid)#exit
```

```
AP(config-if)#encryption mode ciphers aes-ccm tkip
```

```
AP(config-if)#no shutdown
```

```
AP(config-if)#exit
```

```
AP(config)#dot11 ssid WiFi-Stade_GRXXXXX
```

```
ap(config-ssid)#authentication open
```

```
ap(config-ssid)#guest-mode
```

```
ap(config-ssid)#authentication key-management wpa version 2
```

```
ap(config-ssid)#wpa-psk ascii Bts2026$
```

```
ap(config-ssid)#exit
```

Analyse de Configuration

Informations Générales

Paramètre	Valeur
Type d'équipement	Cisco Wireless Access Point
Mode de configuration	WiFi-WPA
SSID	WiFi-Stade_GRXXXXX
Interface radio	dot11Radio 0

Table 1: Paramètres généraux de la borne WiFi

Interface BVI (Bridge Virtual Interface)

Paramètre	Valeur
Interface	BVI 1
Adresse IP	DHCP (obtenue automatiquement)
Statut	Activée (no shutdown)

Table 2: Configuration interface BVI

Rôle : L'interface BVI permet à l'AP de communiquer sur le réseau en obtenant une adresse IP via DHCP.

Interface Radio WiFi

Paramètre	Valeur
Interface	dot11Radio 0
SSID configuré	WiFi-Stade_GRXXXXX
Chiffrement	AES-CCM + TKIP
Statut	Activée (no shutdown)

Table 3: Configuration interface radio

Configuration SSID WiFi-Stade_GRXXXXXX

Paramètre	Valeur
Nom SSID	WiFi-Stade_GRXXXXXX
Authentification	Open (phase initiale)
Mode invité	Activé (guest-mode)
Gestion de clés	WPA version 2 (WPA2)
Type de clé	PSK (Pre-Shared Key)
Clé WiFi	Bts2026\$

Table 4: Paramètres du réseau sans fil

Sécurité WiFi

Type de sécurité : WPA2-PSK (Wi-Fi Protected Access 2 - Pre-Shared Key)

Algorithmes de chiffrement :

- **AES-CCM :** Advanced Encryption Standard - Counter Mode CBC-MAC (recommandé WPA2)
- **TKIP :** Temporal Key Integrity Protocol (compatibilité WPA)

Méthode d'authentification :

- **Open :** Phase initiale d'association (standard WPA2-PSK)
- **WPA2-PSK :** Clé partagée pour l'authentification finale

Mot de passe WiFi : Bts2026\$

Mode Invité (Guest-Mode)

Activation : guest-mode configuré

Fonction : Permet la connexion d'utilisateurs invités avec accès contrôlé, typiquement isolé du réseau interne principal.

Schéma Fonctionnel

Clients WiFi

|

| (Association WPA2-PSK)

|

[AP - dot11Radio 0]

SSID: WiFi-Stade_GRXXXXX

Chiffrement: AES-CCM + TKIP

|

| (Interface BVI 1)

|

Réseau filaire (DHCP)

Flux de connexion :

1. Client détecte le SSID "WiFi-Stade_GRXXXXX"
2. Association initiale (open authentication)
3. Échange de clés WPA2 (PSK: Bts2026\$)
4. Chiffrement du trafic avec AES-CCM
5. Client obtient une adresse IP via DHCP (mode guest)
6. Accès réseau établi

Points Techniques Notables

WPA2-PSK (Personal)

Mode WPA2 Personal utilisé avec clé partagée :

- Adapté aux réseaux domestiques et petites entreprises
- Pas besoin de serveur RADIUS (contrairement à WPA2 Enterprise)
- Clé unique partagée entre tous les utilisateurs

Chiffrement Double (AES-CCM + TKIP)

Configuration mixte pour compatibilité :

- **AES-CCM** : Standard moderne, haute sécurité (WPA2)
- **TKIP** : Support des anciens périphériques (WPA legacy)

Recommandation production : Utiliser uniquement AES-CCM si tous les clients sont récents.

Interface BVI avec DHCP

L'AP obtient son adresse IP de management automatiquement via DHCP :

- Simplifie le déploiement
- Pas de configuration IP statique nécessaire
- Intégration transparente au réseau existant

Mode Invité (Guest-Mode)

Activation guest-mode typiquement implique :

- Isolation VLAN des clients WiFi
- Accès Internet uniquement (pas d'accès réseau interne)
- Limitation des ressources réseau
- Bande passante contrôlée

Checklist de Validation

- Interface BVI 1 configurée avec DHCP
- Interface BVI 1 activée (no shutdown)
- Interface dot11Radio 0 activée (no shutdown)
- SSID "WiFi-Stade_GRXXXXX" assigné à dot11Radio 0
- Chiffrement AES-CCM + TKIP configuré
- SSID "WiFi-Stade_GRXXXXX" créé en mode dot11
- Authentification open configurée
- Mode invité activé (guest-mode)
- WPA version 2 configuré (key-management)
- Clé PSK "Bts2026\$" définie
- Configuration sauvegardée : `copy running-config startup-config`

Temps de configuration : 5 minutes

Borne WiFi opérationnelle ✓

Commandes de Vérification

Vérifier la configuration du SSID

AP#show dot11 associations

Vérifier l'état de l'interface radio

AP#show interface dot11Radio 0

Vérifier l'adresse IP BVI obtenue via DHCP

AP#show interface BVI 1

Vérifier les paramètres de sécurité

AP#show dot11 network-map

Afficher la configuration complète

AP#show running-config

Contexte BTS SIO SISR

Compétences Développées

- **Configuration équipements WiFi** : Déploiement borne Cisco
- **Sécurité sans fil** : Mise en œuvre WPA2-PSK
- **Gestion SSID** : Configuration réseau WiFi

- **Chiffrement** : Algorithmes AES-CCM et TKIP
- **Mode invité** : Isolation et contrôle d'accès

Référentiel BTS SIO

Compétence	Activité
B1.4	Mettre en service un équipement numérique
B2.1	Installer et configurer un service réseau
B3.1	Installer et configurer les éléments d'infrastructure
B3.3	Sécuriser les éléments d'infrastructure

Table 5: Compétences BTS SIO couvertes