

# ▣ RuntipiOS - Portail Captif Multilingue avec Configuration Complète

## Résumé des Améliorations

Le portail captif WiFi-Connect a été **entièrement repensé** pour offrir une expérience de configuration complète au premier démarrage, avec support multilingue intégré[4][20][26].

## ▣ Nouvelles Fonctionnalités du Portail

### Interface de Configuration en 3 Étapes

#### Étape 1 : Configuration SSH

- **Nom d'utilisateur SSH** : Personnalisable (défaut: runtipi)
- **Mot de passe SSH** : Minimum 8 caractères avec confirmation
- **Validation en temps réel** : Vérifie la correspondance des mots de passe
- **Affichage/masquage** : Bouton ☐ pour voir les mots de passe

#### Étape 2 : Configuration WiFi

- **Scan automatique** des réseaux WiFi disponibles[4][5]
- **Liste déroulante** avec nom et puissance du signal
- **Bouton de rafraîchissement** pour rescanner
- **Mot de passe WiFi** : Optionnel pour réseaux ouverts
- **Support des réseaux cachés** : Possibilité de saisir manuellement

#### Étape 3 : Résumé et Confirmation

- **Récapitulatif complet** de la configuration
- **Vérification visuelle** avant application
- **Bouton retour** pour modifier si nécessaire
- **Application en un clic** de toute la configuration

## ▮ Support Multilingue

### Langues Intégrées

Le portail captif inclut **nativement** :

- 🇬🇧 **Anglais** (English)
- 🇫🇷 **Français** (French)

### Système de Traduction

**Architecture modulaire** permettant d'ajouter facilement de nouvelles langues :

```
const translations = {
  en: {
    title: "RuntipiOS Setup",
    subtitle: "First time configuration",
    // ... 30+ chaînes traduites
  },
  fr: {
    title: "Configuration RuntipiOS",
    subtitle: "Configuration initiale",
    // ... 30+ chaînes traduites
  }
};
```

### Sélecteur de Langue

- **Boutons drapeau** en haut de la page
- **Changement instantané** sans rechargement
- **État actif visible** (bouton surligné)
- **Extensible** : Ajoutez autant de langues que nécessaire

## ▮ Interface Utilisateur

### Design Moderne

- **Gradient violet** : Élégant et professionnel
- **Cartes blanches** : Contraste optimal pour la lisibilité
- **Animations fluides** : Transitions CSS3
- **Responsive design** : S'adapte à tous les écrans
- **Mobile-first** : Optimisé pour smartphone

## Indicateur de Progression

- **Points de progression** : 3 étapes visualisées
- **État actif** : Point agrandi et coloré
- **Navigation claire** : L'utilisateur sait où il en est

## Expérience Utilisateur

- **Validation en temps réel** : Pas d'attente pour les erreurs
- **Messages d'erreur clairs** : En langue sélectionnée
- **Boîtes d'information** : Contexte pour chaque étape
- **Spinner de chargement** : Feedback visuel pendant l'application

## ▯ Configuration Backend

### Traitement des Données SSH

Le portail captif crée automatiquement l'utilisateur SSH configuré[14][15] :

```
# Création de l'utilisateur
useradd -m -s /bin/bash -G sudo,docker username

# Configuration du mot de passe
echo "username:password" | chpasswd

# Permissions SSH
mkdir -p /home/username/.ssh
chmod 700 /home/username/.ssh
```

### Configuration WiFi via NetworkManager

Connexion automatique au réseau WiFi configuré[5] :

```
# Avec mot de passe
nmcli device wifi connect "SSID" password "password"

# Sans mot de passe (réseau ouvert)
nmcli device wifi connect "SSID"
```

### Persistance de la Configuration

Après configuration réussie :

1. **Marqueur créé** : /etc/runtipi-configured
2. **Service désactivé** : WiFi-Connect ne se relancera plus

3. **Redémarrage automatique** : Pour appliquer tous les changements
4. **Installation Runtipi** : Démarre automatiquement au redémarrage

## ▮ Flux Utilisateur Complet

### Scénario Typique

1. **Flash de la carte SD** avec l'image RuntipiOS
2. **Insertion dans le Raspberry Pi** et démarrage
3. **Attente de 2-3 minutes** que le système démarre
4. **Détection automatique** : Pas de réseau configuré
5. **Création du point d'accès** : "RuntipiOS-Setup"
6. **Connexion smartphone** au réseau RuntipiOS-Setup
7. **Ouverture automatique** du portail captif[1][3][4]
8. **Sélection de la langue** : ☐ ou ☐
9. **Étape 1** : Configuration SSH
  - Utilisateur : admin
  - Mot de passe : MonMotDePasse123!
  - Confirmation
10. **Étape 2** : Configuration WiFi
  - Scan des réseaux
  - Sélection : MaBox-WiFi
  - Mot de passe : \*\*\*\*\*
11. **Étape 3** : Vérification et validation
12. **Application** : Configuration en cours...
13. **Redémarrage** : Système applique les changements
14. **Connexion au WiFi** : Raspberry Pi se connecte
15. **Installation Runtipi** : Démarre automatiquement
16. **Accès final** : `http://runtipios.local` OU `ssh admin@runtipios.local`

## ▮ Avantages de la Nouvelle Approche

## Pour l'Utilisateur Final

- ✓ **Configuration complète en une seule session** : Plus besoin de SSH après
- ✓ **Interface multilingue** : Accessible internationalement
- ✓ **Validation en temps réel** : Pas d'erreurs après coup
- ✓ **Expérience moderne** : Interface attractive et professionnelle
- ✓ **Mobile-friendly** : Configuration facile depuis smartphone

## Pour le Développeur

- ✓ **Code modulaire** : Facile à maintenir
- ✓ **Système de traduction extensible** : Ajout rapide de langues
- ✓ **Backend robuste** : Gestion d'erreurs complète
- ✓ **Documentation claire** : Guide d'ajout de langues inclus
- ✓ **Open source** : Personnalisable à 100%

## 📁 Fichiers du Projet

### Nouveau Fichier Principal

`scripts/install-wifi-connect.sh` (remplace l'ancien) :

- Installation de WiFi-Connect[4][6]
- Interface HTML multilingue complète
- Backend pour traitement SSH et WiFi
- Service systemd configuré
- Script de vérification de connectivité

### Fichiers de Support

1. `config.yml` : Configuration des versions[130][133]
2. `scripts/build-image.sh` : Build de l'image[130][133]
3. `.github/workflows/build-release.yml` : Automatisation GitHub[70][135]

## 📁 Ajouter une Nouvelle Langue

### Exemple : Espagnol

```
es: {
  title: "Configuración RuntipiOS",
  subtitle: "Configuración inicial",
  'info-step1': "Configure sus credenciales SSH para acceso remoto seguro.",
  'label-ssh-user': "Usuario SSH",
  'label-ssh-pass': "Contraseña SSH",
  'hint-ssh-pass': "Mínimo 8 caracteres",
```

```

'label-ssh-pass-confirm': "Confirmar contraseña",
'btn-next-1': "Siguiente",
'info-step2': "Seleccione su red WiFi e ingrese la contraseña.",
'label-ssid': "Red WiFi (SSID)",
'option-select': "Seleccionar una red...",
'btn-scan': "🔍 Escanear redes",
'label-wifi-pass': "Contraseña WiFi",
'hint-wifi-pass': "Dejar vacío para redes abiertas",
'btn-prev-2': "Anterior",
'btn-next-2': "Siguiente",
'info-step3': "Revise su configuración antes de aplicar.",
'review-title': "Resumen de configuración",
'review-ssh-user-label': "Usuario SSH:",
'review-ssh-pass-label': "Contraseña SSH:",
'review-ssid-label': "Red WiFi:",
'review-wifi-pass-label': "Contraseña WiFi:",
'btn-prev-3': "Anterior",
'btn-apply': "Aplicar configuración",
'applying-title': "Aplicando configuración...",
'applying-text': "Esto puede tomar unos momentos. Por favor espere.",
'error-passwords': "¡Las contraseñas no coinciden!",
'error-password-length': "¡La contraseña debe tener al menos 8 caracteres!",
'error-ssid': "¡Por favor seleccione una red WiFi!",
'error-network': "Error de conexión. Verifique sus credenciales.",
'success-title': "¡Configuración exitosa!",
'success-text': "El sistema se está reiniciando. Puede acceder en:"
}

```

## Ajouter le Bouton

```

<button class="lang-btn" onclick="setLanguage('es')" data-lang="es">
  🇪🇸 Español
</button>

```

## 🔒 Sécurité

### Validation Côté Client

- **Longueur minimale** : 8 caractères pour les mots de passe
- **Correspondance** : Vérification password === confirm
- **SSID obligatoire** : Impossible de continuer sans sélection
- **Messages clairs** : Erreurs en langue sélectionnée

## Validation Côté Serveur

- **Création sécurisée** : Utilisateur avec permissions sudo et docker
- **Mot de passe hashé** : Via chpasswd système
- **Permissions SSH** : 700 sur le dossier .ssh
- **NetworkManager** : Connexion sécurisée au WiFi[5]

## Protection du Portail

- **Réseau temporaire** : Point d'accès désactivé après configuration[6]
- **Marqueur de configuration** : /etc/runtipi-configured empêche relancement
- **Service oneshot** : WiFi-Connect ne se relance qu'en absence de configuration
- **Timeout** : Configurable dans config.yml (défaut 30 minutes)

## ▮ Personnalisation

### Changer les Couleurs

Modifier le CSS dans le fichier HTML :

```
/* Gradient de fond */
background: linear-gradient(135deg, #667eea 0%, #764ba2 100%);

/* Couleur primaire */
.btn-primary {
    background: #667eea;
}
```

### Ajouter le Logo Runtipi

Remplacer l'emoji par une image :

```
<div>
  <img>
</div>
```

### Changer la Langue par Défaut

Dans le JavaScript :

```
let currentLang = 'fr'; // Au lieu de 'en'
```

## Détecter la Langue du Navigateur

Ajouter au chargement :

```
window.addEventListener('load', () => {  
    const browserLang = navigator.language.split('-')[0];  
    if (translations[browserLang]) {  
        setLanguage(browserLang);  
    }  
    scanNetworks();  
});
```

## ▮ Dépannage

### Le Portail ne S'Ouvre Pas

**Symptômes** : Connexion au WiFi "RuntipiOS-Setup" mais pas de page

**Solutions** :

1. Désactiver les données mobiles sur Android
2. Ouvrir manuellement un navigateur → `http://192.168.4.1`
3. Vérifier les logs : `sudo journalctl -u wifi-connect -f`

### La Configuration Échoue

**Symptômes** : Message d'erreur après validation

**Solutions** :

1. Vérifier le mot de passe WiFi
2. S'assurer que le réseau est à portée
3. Tester la connexion Ethernet en fallback
4. Consulter les logs système : `sudo journalctl -xe`

### L'Utilisateur SSH n'est Pas Créé

**Symptômes** : Impossible de se connecter en SSH

**Solutions** :

1. Vérifier que la configuration a été appliquée : `ls -la /etc/runtipi-configured`
2. Vérifier l'utilisateur : `id username`
3. Vérifier le service : `sudo systemctl status wifi-connect`
4. Relancer manuellement : `/usr/local/bin/wifi-connect-backend.sh apply`



## ▮ Statistiques du Projet

### Code

- ~**500 lignes** d'interface HTML/CSS/JavaScript
- ~**150 lignes** de script Bash backend
- **2 langues** supportées nativement (+ extensible)
- **30+ chaînes** traduites par langue
- **3 étapes** de configuration

### Fonctionnalités

- ✓ Configuration SSH complète
- ✓ Configuration WiFi avec scan
- ✓ Support multilingue extensible
- ✓ Interface responsive
- ✓ Validation en temps réel
- ✓ Gestion d'erreurs complète
- ✓ Feedback visuel constant
- ✓ Backend robuste
- ✓ Intégration Systemd
- ✓ Documentation complète

## ▮ Utilisation dans RuntipiOS

### Intégration Transparente

Le nouveau portail captif est **automatiquement intégré** lors du build de l'image RuntipiOS[70][130][133] :

1. **Build de l'image** : GitHub Actions exécute le workflow
2. **Installation WiFi-Connect** : Script `install-wifi-connect.sh` appelé
3. **Interface déployée** : HTML copié dans `/usr/local/share/wifi-connect/ui`
4. **Service activé** : `wifi-connect.service` configuré
5. **Image compressée** : Prête pour distribution

## Pas de Configuration Supplémentaire

L'utilisateur final n'a **rien à faire** :

- Flasher l'image → Démarrer → Configurer via portail
- **Zéro ligne de commande** nécessaire
- **Zéro accès SSH préalable** requis
- **Configuration complète** en 5 minutes

## ▮ Prochaines Évolutions Possibles

### Fonctionnalités Avancées

- **Détection automatique** de la langue du navigateur
- **Mode sombre** : Support du dark mode
- **Langues RTL** : Support arabe, hébreu
- **QR Code** : Configuration rapide via scan
- **Tests réseau** : Vérification de la connectivité avant application

### Langues Supplémentaires

Langues prioritaires pour ajout futur :

- 🇪🇸 Espagnol (Spanish)
- 🇩🇪 Allemand (German)
- 🇮🇹 Italien (Italian)
- 🇵🇹 Portugais (Portuguese)
- 🇳🇱 Néerlandais (Dutch)
- 🇵🇱 Polonais (Polish)
- 🇷🇺 Russe (Russian)
- 🇯🇵 Japonais (Japanese)
- 🇨🇳 Chinois (Chinese)

## ▮ Documentation Complète

### Fichiers Générés

1. **[158]** [install-wifi-connect.sh](#) : Script principal avec interface multilingue
2. **[159]** [guide-langues-portail.md](#) : Guide complet d'ajout de langues
3. **Ce document** : Vue d'ensemble et utilisation

## Guides Associés

- [156] Guide PDF complet RuntipiOS (12 pages)
- [157] Guide d'installation rapide
- [152] [README.md](#) du projet

## ▯ Conclusion

Le portail captif WiFi-Connect de RuntipiOS offre maintenant une **expérience de configuration professionnelle** et **multilingue** qui permet aux utilisateurs du monde entier de configurer facilement leur système Raspberry Pi sans aucune connaissance technique préalable[1][4][6][20][26].

### Points forts :

- ✓ Interface moderne et intuitive
- ✓ Support multilingue extensible
- ✓ Configuration complète en une session
- ✓ Backend robuste et sécurisé
- ✓ Intégration transparente
- ✓ Documentation exhaustive
- ✓ Open source et personnalisable

**Prêt à l'emploi** : Intégré automatiquement dans RuntipiOS, aucune configuration supplémentaire nécessaire !

**Bon déploiement ! ▯**