

Mixel PBX — Manuel opérationnel

Comment configurer et exploiter votre système téléphonique cloud suisse

Mixel IT and Corporate Services GmbH
2026-05-03

Sommaire

Mixel PBX – Manuel opérationnel	3
◦ 1. Activez votre compte (5 minutes)	3
◦ 2. Assistant de configuration, étape par étape.....	3
◦ 3. Ajouter votre premier utilisateur.....	5
◦ 4. Connecter votre ligne téléphonique (trunk SIP).....	5
◦ 5. Ajouter un numéro entrant (DID).....	7
◦ 6. Construire votre premier SVI	7
◦ 7. Fonctionnalités utilisateur quotidiennes	8
◦ 8. Pour les techniciens	9
◦ 9. Facturation.....	10
◦ 10. Sécurité et garde-fous contre la fraude téléphonique	11
◦ 11. Demander à Mixail (assistant IA)	12
◦ 12. Roadmap	13
◦ 13. Support.....	13

Mixel PBX – Manuel opérationnel

Ce manuel s'adresse à la personne qui vient de recevoir une invitation pour un nouvel espace Mixel PBX, ainsi qu'aux collègues qu'elle invitera ensuite. Lisez-le une fois en entier pendant l'onboarding (environ 30 minutes), puis revenez à la section concernée lorsque vous devez modifier quelque chose.

Le manuel ne couvre que la plateforme en production. Les éléments à venir — Microsoft Teams Direct Routing certifié, applications mobiles natives, checkout Stripe en libre-service, personnalisation white-label — sont listés à la section 12 avec leur trimestre cible.

1. Activez votre compte (5 minutes)

Une fois que Mixel a créé votre locataire, la personne que vous avez désignée comme administrateur reçoit un courriel intitulé :

Welcome to Mixel PBX – activate your workspace

Le courriel contient un unique lien d'activation de la forme :

`https://pbx.mixel.ch/console/setup-invite/?token=<one-time-token>`

Le lien est valable **7 jours**. S'il expire avant que vous ne cliquiez dessus, répondez au courriel de bienvenue et nous le réémettrons.

Lorsque vous ouvrez le lien :

1. Vous définissez un mot de passe. Règles : minimum 12 caractères, doit comporter au moins une minuscule, une majuscule et un chiffre.
2. La plateforme crée votre compte administrateur dans votre locataire.
3. Vous arrivez sur l'assistant de configuration décrit à la section suivante.

Si vous devez revenir plus tard, connectez-vous à <https://pbx.mixel.ch/> avec l'adresse e-mail du message de bienvenue et le mot de passe que vous venez de définir.

2. Assistant de configuration, étape par étape

L'assistant s'exécute une fois par locataire. Il comporte sept étapes et vous pouvez mettre en pause et reprendre à tout moment — votre progression est sauvegardée après chaque étape.

#	Étape	Ce qui est demandé	Ce qui se passe en coulisses
1	Bienvenue	Confirmez le nom et l'adresse de l'entreprise.	Tamponne l'enregistrement du locataire.
2	Pays & fuseau horaire	Choisissez votre pays (par défaut Suisse) et le fuseau horaire (par défaut Europe/Zurich).	Détermine le format Caller ID par défaut, les valeurs par défaut des conditions horaires et la locale des factures.
3	Premier utilisateur	Vos nom, e-mail, numéro d'extension.	Crée votre utilisateur administrateur (déjà fait si vous avez défini le mot de passe à l'étape 1 ; ceci confirme l'attribution de l'extension).
4	Premier DID	Un numéro entrant au format E.164 (par exemple +41445550100).	Crée l'enregistrement du numéro entrant pour que les appels puissent arriver.
5	Premier SVI	Choisissez un modèle de démarrage (standard automatique avec une seule annonce) ou ignorez.	Crée une application vocale routable que vous pourrez modifier plus tard dans le concepteur SVI.
6	Premier trunk SIP	Choisissez votre opérateur dans la liste de préreglages et fournissez les identifiants.	Stocke le trunk avec mot de passe chiffré, puis effectue un test d'enregistrement en direct.
7	Terminé	Écran de récapitulatif.	Marque l'assistant comme terminé et vous redirige vers le tableau de bord administrateur.

Après l'étape 7, vous pouvez revisiter chaque paramètre individuellement depuis la page concernée dans [Admin > ...](#) .

3. Ajouter votre premier utilisateur

Chemin : `/console/users/` → cliquez sur **+ Add user**.

Champs :

- **Prénom et nom** — apparaît dans le Caller ID et l'annuaire.
- **E-mail** — l'identité de connexion. Doit être unique au sein de votre locataire.
- **Rôle** — l'un de :
 - `admin` — accès complet aux pages `/console/*` plus `/user/*`.
 - `technician` — accès en lecture seule à `/tech/*` pour le diagnostic, plus `/user/*`. Ne peut pas modifier la configuration du locataire.
 - `user` — accès uniquement à `/user/*` (historique d'appels, messagerie vocale, contacts, messages, paramètres d'appel personnels).
- **Numéro d'extension** — numéro interne que les collègues composent pour joindre cette personne. Choisissez n'importe quel numéro inutilisé ; 3 ou 4 chiffres est la convention.
- **PIN hot-desk** — 4 à 8 chiffres. L'utilisateur le saisit sur n'importe quel poste fixe enregistré (`*99` pour se connecter, `*98` pour se déconnecter) afin que ce poste devienne son extension pour la session.
- **Numéro mobile twin** — numéro E.164 optionnel qui sonne en parallèle de l'extension fixe lors d'appels entrants.

Cliquez sur **Save**. Le nouvel utilisateur apparaît immédiatement dans la liste.

Note sur les mots de passe initiaux : tant que les courriels d'invitation SMTP ne sont pas câblés (planifié), la plateforme n'envoie pas de mot de passe par courriel au nouvel utilisateur. Générez vous-même un mot de passe temporaire, communiquez-le hors bande (verbalement, par lien de gestionnaire de mots de passe sécurisé, ou par enveloppe scellée), et demandez à l'utilisateur de le changer à la première connexion via la liste déroulante de l'avatar → **Account & password**.

4. Connecter votre ligne téléphonique (trunk SIP)

Un trunk SIP est la connexion entre Mixel PBX et votre opérateur de téléphonie — l'équivalent du branchement d'un câble ISDN sur l'ancien PBX. Sans trunk, vous ne pouvez ni passer ni recevoir d'appels PSTN.

Chemin : `/console/routing/` → onglet **SIP Trunks** → **+ New trunk**.

Préréglages opérateur

Choisissez l'un des huit préréglages et l'hôte, le port et les codecs par défaut se remplissent automatiquement :

Opérateur	Hôte	Port	Méthode d'authentification
Swisscom Smart Business Connect	sip.swisscom.ch	5060	Register
Sunrise Business Voice	sip.sunrise.ch	5060	Register
iWay SIP-Trunk	sip.iway.ch	5060	Register
Salt Business Voice	sip.salt.ch	5060	Register
Twilio Elastic SIP	<i>yours</i> .pstn.twilio.com	5060	IP-auth
Telnyx	sip.telnyx.com	5060	IP-auth
sip2sip.info (test)	sip2sip.info	5060	Register
Custom	—	—	Configurer manuellement

Champs restants

- **Nom d'utilisateur et mot de passe** — fournis par votre opérateur. Le mot de passe est chiffré au repos avec pgcrypto à l'enregistrement et n'est plus jamais affiché en clair.
- **Caller ID sortant** — le numéro E.164 que la partie appelée verra. Doit être un numéro que vous êtes habilité à présenter (la plupart des opérateurs le vérifient).
- **Canaux concurrents maximum** — plafond logiciel des appels simultanés sur ce trunk. Réglez-le sur le nombre de canaux alloué par votre opérateur.
- **Codecs** — par défaut **OPUS, G722, PCMA, PCMU**, ce qui est la bonne réponse pour presque tous les opérateurs européens.

Tester la connexion

Après **Save**, cliquez sur **Test connexion** dans la ligne du trunk. La plateforme effectue un véritable test d'enregistrement auprès de l'opérateur et affiche :

- **Coche verte** — enregistré ; vous pouvez désormais passer et recevoir des appels.
- **Croix rouge** — enregistrement échoué. Le message d'erreur indique s'il s'agit des identifiants, du réseau, ou de l'opérateur qui rejette votre IP.

5. Ajouter un numéro entrant (DID)

Un DID (Direct Inward Dial) est un numéro de téléphone que le public compose pour joindre votre entreprise. Chaque DID pointe vers une destination dans le PBX.

Chemin : </console/routing/> → onglet **Inbound DID**s → **+ New DID**.

Champs :

- **Numéro** — au format E.164 avec **+** initial (par exemple **+41445550100**).
- **Description** — texte libre pour votre propre référence (par exemple « Ligne réception », « Hotline ventes »).
- **Type de destination** — l'un de :
 - **Extension** — fait sonner un seul utilisateur.
 - **Ring group** — fait sonner plusieurs utilisateurs avec la stratégie choisie.
 - **Queue** — place les appelants dans une file ACD avec musique d'attente.
 - **IVR** — joue un menu et route en fonction de la touche pressée.
 - **Time condition** — route différemment selon que l'on est dans ou en dehors des heures d'ouverture.
 - **Voicemail** — dépose l'appelant directement dans une boîte vocale.
 - **External number** — transfère vers un numéro PSTN (utilise des minutes sortantes).
- **Destination** — l'élément spécifique du type choisi.

Cliquez sur **Save**. Le DID est actif dès que l'opérateur lui livre un appel.

6. Construire votre premier SVI

Un SVI (Serveur Vocal Interactif) est le menu que les appelants entendent : « Tapez 1 pour les ventes, 2 pour le support... ».

Chemin : </console/voice-apps/> → **IVR Designer**.

Le concepteur est un canvas en glisser-déposer (basé sur ReactFlow) :

1. Cliquez sur **+ New IVR**, donnez-lui un nom.
2. Le canvas s'ouvre avec un seul nœud **Start**.
3. Faites glisser un nœud **Greeting** depuis la palette et reliez Start → Greeting. Choisissez un fichier audio préchargé (téléversement sur [Admin > System > Audio](#)) ou utilisez la synthèse vocale intégrée.
4. Faites glisser un nœud **Wait for digits** et reliez Greeting → Wait. Configurez le délai (secondes avant retombée) et le nombre maximum de chiffres (généralement 1).

5. Pour chaque option de menu, faites glisser un nœud **Branch**, définissez son chiffre déclencheur et reliez Wait → Branch.
6. Chaque branche se termine sur une destination : **Extension, Ring group, Queue, Voicemail** ou **External number**.
7. Cliquez sur **Save**. Le SVI est désormais sélectionnable comme destination dans [Admin > Routing > Inbound DIDs](#) .

Astuce : gardez votre SVI de premier niveau peu profond (3 à 5 options). N’imbriquez de sous-menus que lorsque le volume d’appels le justifie.

7. Fonctionnalités utilisateur quotidiennes

Voici les pages que voit un utilisateur ordinaire (rôle `user`). Les administrateurs ont les mêmes pages sous `/user/*` en plus de leur console.

Softphone navigateur

Un bouton circulaire flottant se trouve en bas à droite de chaque page. Cliquez dessus pour déplier le panneau softphone. Indicateur d’état :

- **Point vert** — enregistré, prêt à appeler.
- **Point jaune** — en cours d’enregistrement / reconnexion.
- **Point rouge** — non enregistré. Vérifiez les autorisations du microphone dans votre navigateur.

Vous pouvez composer en saisissant sur le pavé numérique ou en cliquant sur un numéro n’importe où dans l’interface (historique, contacts, messagerie vocale).

Messagerie vocale

Chemin : `/user/voicemail/` . Lecteur audio en ligne sur chaque ligne. Si la transcription de la messagerie vocale est activée pour votre locataire, le texte transcrit par l’IA apparaît sous le lecteur. Marquez comme lu ou supprimez avec confirmation.

Contacts

Chemin : `/user/contacts/` . Annuaire personnel avec nom, plusieurs numéros de téléphone, e-mail, entreprise et notes libres. Recherche par nom, numéro ou entreprise. Cliquez sur le numéro d’un contact pour composer.

Salles de conférence

Chemin : `/user/conference/` . Créez une nouvelle salle en un clic ; la plateforme génère un lien d’invitation partageable que les participants rejoignent depuis n’importe quel navigateur. Jusqu’à environ 50 participants par salle est l’échelle prise en charge.

Paramètres d'appel / renvoi

Chemin : `/user/settings/` . Définissez trois règles de renvoi indépendantes pour votre propre extension :

- **Inconditionnel** — renvoie toujours les appels entrants vers le numéro choisi.
- **Occupé** — renvoie uniquement lorsque vous êtes déjà en communication.
- **Non-réponse** — renvoie après N secondes (délai configurable) lorsque vous ne décrochez pas.

Changer votre mot de passe

Liste déroulante de l'avatar (en haut à droite) → **Account & password**. Mot de passe actuel requis pour confirmation. Mêmes règles de complexité que pour l'activation initiale : ≥12 caractères, casse mixte et chiffres.

8. Pour les techniciens

Les utilisateurs ayant le rôle `technician` voient un espace de travail séparé sur `/tech/*` . Tout ici est en **lecture seule sur la configuration du locataire**. Les techniciens diagnostiquent ; seuls les administrateurs modifient les paramètres.

Page	Chemin	Ce qu'elle affiche
Tech Dashboard	/tech/	Récapitulatif de l'état des trunks, appels actifs, événements récents.
SIP Trunks	/tech/trunks/	État d'enregistrement opérateur, canaux en cours d'utilisation. À recouper avec Admin > Routing > SIP Trunks .
System Logs	/tech/logs/	Chronologie filtrable des événements de la plateforme. Utilisez toujours le filtre de niveau (info / warn / error) et une plage temporelle serrée ; la vue non filtrée est verbeuse.
Diagnostics	/tech/diagnostics/	Latence, comptes d'enregistrement, sipd healthz , flux d'événements de fraude. Capturez cette sortie lors d'une escalade vers le support.
Devices	/tech/devices/	Quelles extensions sont enregistrées, IP source, heure du dernier rafraîchissement.

Si un trunk apparaît **DOWN** dans [Tech > SIP Trunks](#) mais que l'administrateur le voit comme **Active**, l'opérateur a perdu l'enregistrement — demandez à l'administrateur d'ouvrir [Admin > Routing > SIP Trunks](#) et de cliquer sur **Test connection**.

9. Facturation

Chemin : </console/billing/> .

Plans

Plan	CHF / mois	Minutes sortantes	Utilisateurs
Starter	19	100	5
Business	49	500	25
Enterprise	199	Illimité	Illimité

Comment fonctionne la facturation

- Les factures arrivent par e-mail depuis info@mixel.ch une fois par mois.
- Chaque facture est un PDF avec un bulletin de versement **QR-bill suisse**.
- Payez par virement bancaire en utilisant le code QR (toute application bancaire suisse le lit directement).
- Aucune carte de crédit n'est enregistrée, aucun prélèvement automatique, aucune surtaxe Stripe.
- Mettez à jour votre e-mail de facturation sur </console/billing/> → **Billing details**.

Pastilles d'état des factures

Pastille	Signification
Payée (verte)	Paiement reçu et rapproché.
Envoyée (bleue)	Émise et envoyée par e-mail ; paiement en attente.
En retard (rouge)	Échéance dépassée ; le service peut être limité si elle reste impayée.
Brouillon (grise)	Générée mais pas encore envoyée.
Annulée (barrée)	Annulée et remplacée ; à ignorer.

10. Sécurité et garde-fous contre la fraude téléphonique

La fraude téléphonique internationale est le principal risque financier sur tout PBX cloud. Mixel embarque par défaut trois garde-fous indépendants ; ajustez-les sur </console/security/>.

Liste blanche par pays

Les appels PSTN sortants ne sont autorisés que vers les pays figurant sur la liste blanche. Par défaut : EEE + Suisse + Royaume-Uni + un petit ensemble de destinations professionnelles courantes. Ajoutez ou supprimez des pays par **code ISO-2** (CH, DE, FR, IT, US, ...).

Budget sortant journalier (EUR)

Un plafond par locataire sur le coût des appels PSTN sortants dans toute fenêtre de 24 heures. Lorsque le budget est dépassé, le sortant est automatiquement bloqué jusqu'à minuit UTC ou jusqu'à ce que vous cliquiez sur **Unlock outbound** (voir ci-dessous). L'entrant continue sans être affecté.

Limite de débit par minute

Un nombre maximum de nouvelles tentatives d'appels sortants par minute. Capture le schéma classique de fraude téléphonique où une extension compromise compose des centaines de numéros surtaxés en quelques secondes.

Journal des événements de fraude

La page affiche les **50 derniers événements de fraude** — tentatives vers des pays bloqués, dépassements de budget, atteintes de la limite de débit — avec horodatage, extension, destination et raison.

Débloquer le sortant

Si une rafale d'activité légitime (une véritable campagne d'appels, une journée de support chargée) déclenche le garde-fou budgétaire, cliquez sur **Unlock outbound**. Cela réactive le sortant pour le reste de la journée. Le bouton peut être utilisé un maximum de **2 fois par 24 heures** avant que l'opérateur (Mixel) doive intervenir — ce plafond existe pour s'assurer qu'une véritable attaque ne puisse pas être simplement débloquée.

11. Demander à Mixail (assistant IA)

La pastille orange en bas à droite de chaque page indique **Ask Mixail**. En cliquant dessus, un panneau de chat s'ouvre.

Mixail est **ancré au locataire** : il répond à des questions sur les données de votre locataire et sur l'utilisation de Mixel PBX. Il ne répond pas aux questions d'ordre général, et ne peut pas voir les données d'autres locataires.

Exemples de questions que Mixail traite bien :

- « Combien d'appels avons-nous traités aujourd'hui ? »
- « Qui est l'agent le plus ancien dans la file de support ? »
- « Où est-ce que j'ajoute un nouveau SVI ? »
- « Y a-t-il des appels en file d'attente actuellement ? »
- « Quel est le MOS moyen sur le trunk Swisscom cette semaine ? »

Propulsé par un modèle Qwen 2.5 14B local exécuté sur l'infrastructure GPU suisse de Mixel. Vos prompts et les réponses de Mixail **ne quittent jamais la plateforme** — il n'y a aucun appel à OpenAI ou Anthropic dans le chemin de données.

12. Roadmap

Éléments prévus pour la seconde moitié de 2026 :

- 🚧 **Checkout d'abonnement Stripe en libre-service** — T3 2026.
- 🚧 **Pop calendrier Microsoft 365 / Google Workspace en entrée** — T3 2026.
- 🚧 **Screen-pop CRM Salesforce / HubSpot en entrée** — T3 2026.
- 🚧 **Microsoft Teams Direct Routing (certifié Microsoft)** — T4 2026.
- 🚧 **Application iOS native avec Apple Push Notifications** — T4 2026.
- 🚧 **Application Android native avec push FCM** — T4 2026.
- 🚧 **Personnalisation white-label par locataire** (logo, couleurs, domaine personnalisé) — T4 2026.

Les mises à jour d'état apparaissent sur <https://pbx.mixel.ch/docs/> au fur et à mesure des livraisons.

13. Support

- **Questions produit générales et signalements de bugs** : support@mixel.ch .
- **Questions de facturation** : billing@mixel.ch .
- **Incidents urgents** : appelez le numéro attribué par l'opérateur qui a été communiqué à votre administrateur lors de l'activation.

Lorsque vous contactez le support pour un problème de qualité d'appel ou de routage, veuillez inclure :

1. L'heure approximative à laquelle le problème s'est produit (avec fuseau horaire).
2. Le DID ou l'extension concerné.
3. Une capture d'écran de [Tech > Diagnostics](#) si vous disposez d'un utilisateur [technician](#) .

Ces informations de triage font gagner des heures sur la résolution.

Mixel IT and Corporate Services GmbH · CHE-184.355.981 · pbx.mixel.ch · Last updated 2026-05-03