



Fiche technique : FCT025

Paramétrage CHORUS PRO

V23.02.05 – 30/09/2022

Paramétrage CHORUS PRO

Version	Date	Description	Version logiciel
9	29/09/2022	Mise à jour suite évolution du support Chorus Pro	23.02.05
8	02/08/2022	Actualisation interface portail CHORUS PRO	23.02.04
7	07/06/2022	URLs onglet Authentification	23.02.03
6	15/11/2021	Ajout erreur 500 (Chorus indisponible)	23.01.01
5	15/11/2021	Compléments information paramétrage PISTE (CH4)	23.01.01
4	01/03/2021	Intégration RIB dans fichier xml et suppression paramétrage par certificat	22.00.11
3	21/09/2020	Modification paramétrage PISTE	22.00.09
2	11/06/2020	Compléments sur principaux rejets CHORUS	22.00.08
1	26/02/2020	Mode d'authentification Oauth2	22.00.07
0	03/07/2019	Création fiche	22.00.04



Fiche technique : FCT025

Paramétrage CHORUS PRO

V23.02.05 – 30/09/2022

Sommaire

<i>Objet</i>	3
<i>Principe</i>	3
<i>Paramétrage de PISTE</i>	4
Création application PISTE.....	5
Validation des CGU	7
Visuel application PISTE	8
<i>Paramétrage de CHORUS PRO</i>	9
Créer un raccordement CHORUS PRO à l'API	9
Avoir un compte utilisateur rattaché à des structures propres au client.....	9
Vérifier / Modifier les habilitations (accès aux services) si nécessaire	9
Créer un compte technique dans CHORUS Pro	10
Renseigner le nom de l'application PISTE dans le raccordement API.....	10
<i>Paramétrage de WaveSoft : Préférences dossier</i>	11
Onglet « CHORUS Pro » dans les préférences dossier.....	11
Onglet « Authentications » dans les préférences dossier	12
<i>Fonctionnalités CHORUS dans Wavesoft</i>	14
<i>Résolution des problèmes de connexion</i>	14
<i>Exemples de rejets CHORUS</i>	15
<i>Environnement de qualification</i>	17
<i>Support CHORUS Pro</i>	17
<i>Annexes</i>	18



Fiche technique : FCT025

Paramétrage CHORUS PRO

V23.02.05 – 30/09/2022

Objet

Ce document décrit la mise en œuvre de l'API CHORUS Pro dans WaveSoft.

Principe

L'ERP WaveSoft peut communiquer directement avec le portail CHORUS Pro en utilisant l'API de ce dernier. Cette API prend la forme d'un Web service de type REST. Elle requiert pour fonctionner une connexion Internet. L'authentification de l'utilisateur se fait en utilisant le protocole d'authentification OAuth2. Au niveau de l'ERP, il sera nécessaire de renseigner les informations de connexion dans les préférences dossier. De la même façon, dans le portail CHORUS Pro, il faut déclarer cette utilisation en créant un « Raccordement ».

Remarques :

- Ce document n'explique pas comment utiliser le portail CHORUS Pro ([Réf CH1](#)) et ne remplace pas la documentation fournis par les équipes de CHORUS Pro ([Réf CH2](#))
- Avant de mettre en place l'API, il est indispensable d'avoir créé un compte sur le portail CHORUS Pro et d'avoir vérifié que vous puissiez y déposer des factures manuellement.



Fiche technique : FCT025

Paramétrage CHORUS PRO

V23.02.05 – 30/09/2022

Paramétrage de PISTE

La création d'une application PISTE est nécessaire, son nom sera ensuite à renseigner dans le raccordement sur le portail CHORUS PRO.

Accès au portail PISTE ([Réf : CH3](#))

Accès au Guide Utilisateur de Piste ([Réf : CH4](#))

Les grandes étapes permettant d'utiliser l'API CHORUS Pro en mode Oauth2 sont :

- Création d'un compte sur le portail PISTE
- Création d'une nouvelle application sur le portail PISTE (vous devez donner un nouveau nom à cette application qui n'existe pas encore sur PISTE)
- Validation du 'Consentement CGU API' sur PISTE sur l'environnement de production.

Sont indiqués ci-après les points à vérifier éventuellement si vous rencontrez des problèmes d'utilisation.

Création application PISTE

ACCUEIL CENTRE D'AIDE ▼ MES API APPLICATIONS CONSENTEMENT CGU API FAQ

Accueil > APPLICATIONS

Applications

Les applications vous permettent de créer les identifiants de sécurité pour consommer les API protégées par une authentification.



Liste des applications

Créer une application

Activer Désactiver

Recherche

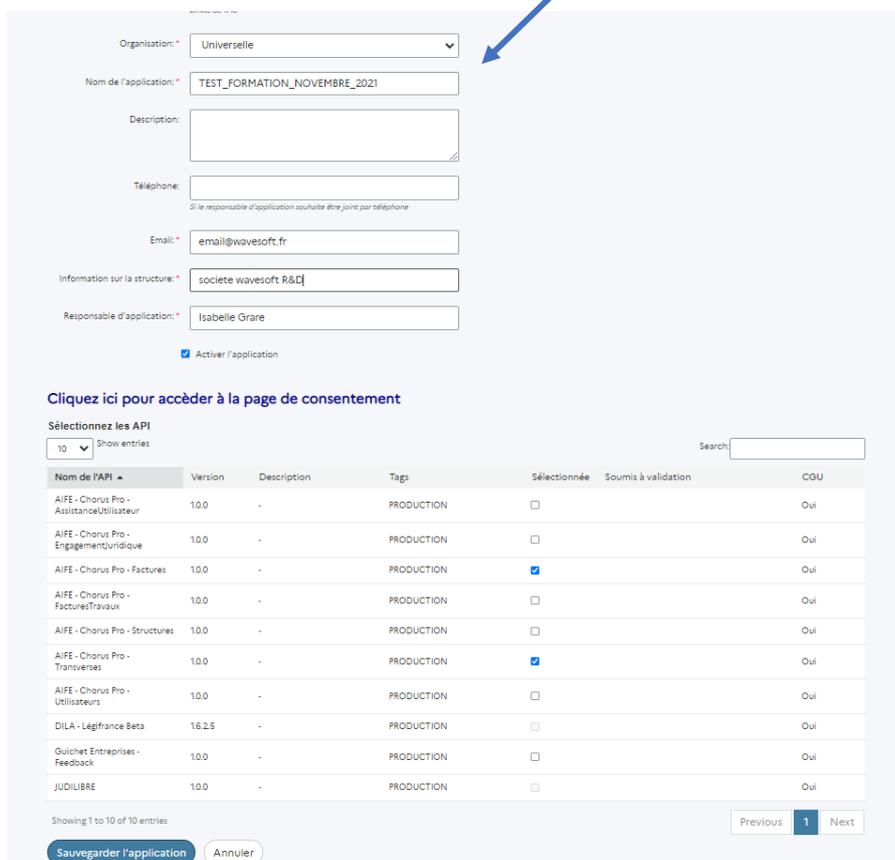
4 Application(s)

<input type="checkbox"/>	Nom ▲	Statut ▼	Description ▼	Environment ▼	Organization ▼
<input type="checkbox"/>	APP_SANDBOX_tgarrigues@wavesoft.fr	Approved	SandBox Application	SANDBOX	Universelle
<input type="checkbox"/>	formation-24-11	Approved	-	PRODUCTION	Universelle

Piste configure par défaut une application dans un environnement de test dénommé **SANDBOX**. Il s'agit d'une application de test que vous ne pourrez pas utiliser en production.

Vous devez créer une nouvelle application qui sera dans un environnement de **Production**

Le nom de l'application doit être unique pour l'ensemble des projets déclarés sur Piste



Organisation: * Universelle

Nom de l'application: * TEST_FORMATION_NOVEMBRE_2021

Description:

Téléphone: si le responsable d'application souhaite être joint par téléphone

Email: * email@wavesoft.fr

Information sur la structure: * societe wavesoft R&D

Responsable d'application: * Isabelle Grare

Activer l'application

[Cliquez ici pour accéder à la page de consentement](#)

Sélectionnez les API

10 Show entries Search

Nom de l'API	Version	Description	Tags	Sélectionnée	Soumis à validation	CGU
AIFE - Chorus Pro - AssistanceUtilisateur	10.0	-	PRODUCTION	<input type="checkbox"/>		Oui
AIFE - Chorus Pro - Engagementjuridique	10.0	-	PRODUCTION	<input type="checkbox"/>		Oui
AIFE - Chorus Pro - Factures	10.0	-	PRODUCTION	<input checked="" type="checkbox"/>		Oui
AIFE - Chorus Pro - FacturesTravail	10.0	-	PRODUCTION	<input type="checkbox"/>		Oui
AIFE - Chorus Pro - Structures	10.0	-	PRODUCTION	<input type="checkbox"/>		Oui
AIFE - Chorus Pro - Transverses	10.0	-	PRODUCTION	<input checked="" type="checkbox"/>		Oui
AIFE - Chorus Pro - Utilisateurs	10.0	-	PRODUCTION	<input type="checkbox"/>		Oui
DILA - Légifrance Beta	16.25	-	PRODUCTION	<input type="checkbox"/>		Oui
Guichet Entreprises - Feedback	10.0	-	PRODUCTION	<input type="checkbox"/>		Oui
JUDILIBRE	10.0	-	PRODUCTION	<input type="checkbox"/>		Oui

Showing 1 to 10 of 10 entries

[Sauvegarder l'application](#) [Annuler](#) [Previous](#) [1](#) [Next](#)

Vous devez sélectionner les 2 API qui sont utilisées dans WaveSoft :

- AIFE- Chorus Pro – Factures et
- AIFE – Chorus Pro – Transverses

Ces API sont utilisées pour l'envoi des factures/avoirs et la récupération des retours (statuts).

Validation des CGU

Consentement CGU

Consentement des CGU de vos API

Cette page vous permet de consentir les CGU des API pour pouvoir les consommer

Sélectionnez les API

10 ▾ Afficher lignes Recherche

Nom de l'API ▲	<input type="checkbox"/> CGU	Environnement
AIFE - Chorus Pro - AssistanceUtilisateur	<input checked="" type="checkbox"/> AIFE_ChorusPro_AssistanceUtilisateur_v1 	PROD
AIFE - Chorus Pro - AssistanceUtilisateur	<input checked="" type="checkbox"/> AIFE_ChorusPro_AssistanceUtilisateur_v1 	SANDBOX
AIFE - Chorus Pro - EngagementJuridique	<input checked="" type="checkbox"/> AIFE_ChorusPro_EngagementJuridique_v1 	PROD
AIFE - Chorus Pro - EngagementJuridique	<input checked="" type="checkbox"/> AIFE_ChorusPro_EngagementJuridique_v1 	SANDBOX
AIFE - Chorus Pro - Engagements		SANDBOX
AIFE - Chorus Pro - Factures	<input checked="" type="checkbox"/> AIFE_ChorusPro_Factures_v1 	PROD
AIFE - Chorus Pro - Factures	<input checked="" type="checkbox"/> AIFE_ChorusPro_Factures_v1 	SANDBOX
AIFE - Chorus Pro - FacturesTravaux	<input checked="" type="checkbox"/> AIFE_ChorusPro_FacturesTravaux_v1 	PROD
AIFE - Chorus Pro - FacturesTravaux	<input checked="" type="checkbox"/> AIFE_ChorusPro_FacturesTravaux_v1 	SANDBOX
AIFE - Chorus Pro - Structures	<input checked="" type="checkbox"/> AIFE_ChorusPro_Structures_v1 	PROD

Nom de l'API ▲	<input type="checkbox"/> CGU	Environnement
AIFE - Chorus Pro - Structures	<input checked="" type="checkbox"/> AIFE_ChorusPro_Structures_v1 	SANDBOX
AIFE - Chorus Pro - Transverses	<input checked="" type="checkbox"/> AIFE_ChorusPro_Transverses_v1 	PROD
AIFE - Chorus Pro - Transverses	<input checked="" type="checkbox"/> AIFE_ChorusPro_Transverses_v1 	SANDBOX

Vous devez valider les CGU correspondantes dans l'environnement de **production afin de pouvoir activer les API**



Fiche technique : FCT025
Paramétrage CHORUS PRO
V23.02.05 – 30/09/2022

Visuel application PISTE

Les identifiants sont créés automatiquement par PISTE. Ils sont à renseigner dans le paramétrage WaveSoft.

Consultation de l'application : TEST_FORMATION_NOVEMBRE_2021

[Modifier l'application](#)

Details Usage

Général

	Nom: TEST_FORMATION_NOVEMBRE_2021	Activée: Oui
	Description:	Statut: Validée
	Organisation: Universelle	Créé par: Thierry Garrigues
	Téléphone:	Créé le: 17 novembre 2021
	Email: email@wavesoft.fr	Environment: PRODUCTION
	Information sur la structure: societe wavesoft R&D	
	Responsable d'application: Isabelle Grare	

API Sélectionnées

Nom de l'API	Version	Description	Actions
AIFE - Chorus Pro - Factures	1.0.0	-	Actions
AIFE - Chorus Pro - Transverses	1.0.0	-	Actions

API Keys

API Key	JavaScript Origins	Créé	Clé secrète
6632db4e-c708-48ca-a74c-247aaaa2eca3	*	17 novembre 2021 10:32	Afficher le secret

Identifiants Oauth

Client ID	Type	JavaScript Origins	URL de rappel	Créé	Secret key
739d71f6-9427-4021-bec2-fd732555fa33	Confidentiel	*		17 novembre 2021 10:32	Consulter le secret

Paramétrage de CHORUS PRO

L'opération de paramétrage de CHORUS Pro pour mettre en œuvre l'API est appelé « Raccordement ». Le détail des opérations à faire sur le portail CHORUS Pro est décrit sur le site de CHORUS ([Réf RAC1](#)). WaveSoft gère le mode de raccordement dit API en OAuth2.

Créer un raccordement CHORUS PRO à l'API

Le raccordement à créer est un raccordement API en mode OAuth2.

La documentation ci-après permet de créer le raccordement, tout y est détaillé.

[Accès documentation Raccordement à CHORUS PRO](#)

Avoir un compte utilisateur rattaché à des structures propres au client

[Accès documentation Créer un compte utilisateur](#)

Vérifier / Modifier les habilitations (accès aux services) si nécessaire

Domaine Organisation - Utilisateurs - Gérer les habilitations des utilisateurs »

Gérer les habilitations des utilisateurs

Ajouter ou enlever des profils aux utilisateurs.

Structure *
00000000134896 x ▾

Service
▾

Profil
▾

Utilisateur *
utilisateur_test USER1_FOURNISSEUR26017724 x ▾

Ajouter des habilitations

Ajouter Supprimer tout

Actions	Structure	Contact	Service	Statut du service	Profil
	00000000134896	utilisateur_test USER1_FOURNISSEUR26017724			Factures émises consultation
	00000000134896	utilisateur_test USER1_FOURNISSEUR26017724			Factures émises modification
	00000000134896	utilisateur_test USER1_FOURNISSEUR26017724			Sollicitations émises modification
	00000000134896	utilisateur_test USER1_FOURNISSEUR26017724			Factures de travaux modification
	00000000134896	utilisateur_test USER1_FOURNISSEUR26017724			Sollicitations émises consultation
	00000000134896	utilisateur_test USER1_FOURNISSEUR26017724			Engagements modification
	00000000134896	utilisateur_test USER1_FOURNISSEUR26017724			Raccordements modification
	00000000134896	utilisateur_test USER1_FOURNISSEUR26017724			Organisation consultation
	00000000134896	utilisateur_test USER1_FOURNISSEUR26017724			Raccordements consultation



Fiche technique : FCT025

Paramétrage CHORUS PRO

V23.02.05 – 30/09/2022

Créer un compte technique dans CHORUS Pro

[Accès documentation Créer un compte technique pour un accès API](#)

Le compte technique et le mot de passe.associé seront à renseigner dans Wavesoft.

Le mot de passe du compte technique étant complexe, il est préférable de faire un copier/coller.

Si le mot de passe du compte technique est modifié dans CHORUS, il faut reporter la modification dans Wavesoft.

Attention, Chorus impose la modification régulière du mot de passe de manière régulière

ID d'utilisateur	État	Compte	Date exp.	Mot de passe	Contact	Création	Modification
TECH_0000000	ACTIF	00000000134896	07/05/2023	17:36:07	[redacted]@wavesoft.fr	06/12/2021 17:44:01	13/07/2022 00:00:11

Renseigner le nom de l'application PISTE dans le raccordement API

Lorsque la configuration de PISTE est terminée, vous devez reporter le nom de l'application PISTE dans le raccordement API sur le portail CHORUS PRO ;

Nom	Statut	Description	Environment
TEST_FORMATION_NOVEMBRE_2021	Approved	-	PRODUCTION

MODIFICATION D'UNE FICHE DE RACCORDEMENT API PISTE

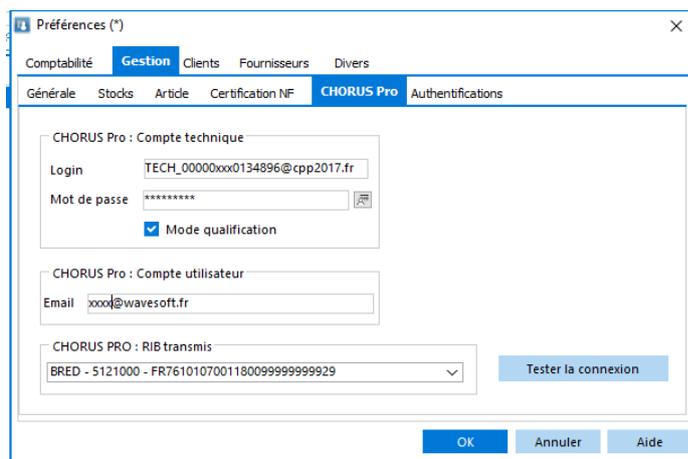
INFORMATIONS GÉNÉRALES

Structure: [redacted]

Nom de l'application PISTE: [redacted]

Paramétrage de WaveSoft : Préférences dossier

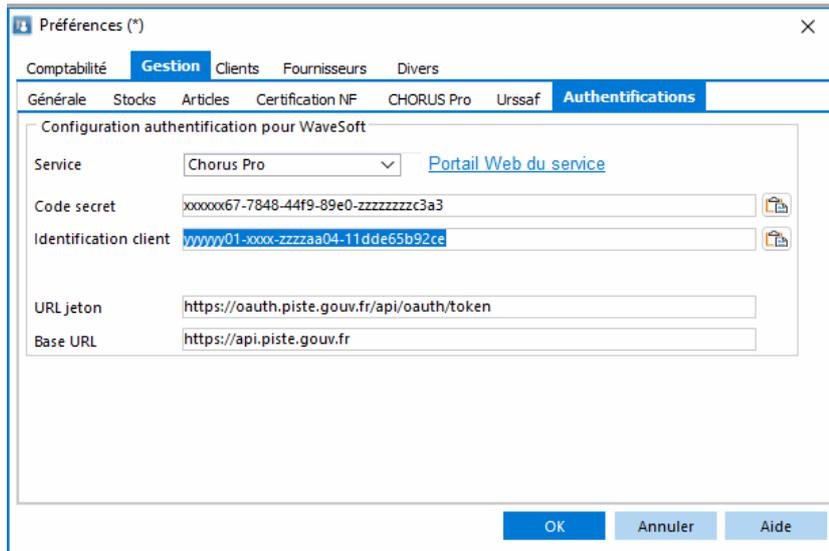
Les onglets CHORUS Pro et Authentications des préférences dossier permettent de renseigner les informations de connexion à l'API CHORUS Pro avec le mode Oauth2



Onglet « CHORUS Pro » dans les préférences dossier

- **Le compte technique** est l'utilisateur CHORUS Pro qui permet aux SI externes de se connecter à CHORUS Pro en API. Ce compte utilisateur ne peut pas être utilisé pour se connecter au portail. Cet utilisateur est à créer dans le portail CHORUS Pro.
- *Lorsque vous recevez un mail de Chorus vous demandant de modifier le mot de passe du compte technique, pensez à modifier aussi ces informations ici !!!!*
- **Mode qualification** : Le portail CHORUS Pro met à disposition un environnement de test permettant de se familiariser avec le fonctionnement de ce portail. Si vous souhaitez utiliser ce mode de fonctionnement, vous devrez effectuer le paramétrage de CHORUS PRO sur une url dédiée et demander un environnement de test à CHORUS PRO.
- **Compte utilisateur** : Le login de l'utilisateur CHORUS Pro associé aux actions faites depuis l'ERP.
- **RIB transmis** : Cette information est désormais obligatoire. Les coordonnées bancaires seront positionnées dans le fichier xml destiné à CHORUS et utilisées par les administrations pour le règlements des factures. Le RIB peut également être positionné au niveau de chaque établissement (voir plus bas le paramétrage des établissements). Vous devez avoir au moins un compte paramétré en 'Pointable' dans la fiche compte pour le paramétrer dans cette liste.
- **Tester la connexion** : Ce bouton vous permet de tester la connexion à CHORUS lorsque le paramétrage est terminé sur CHORUS, PISTE et WaveSoft.

Onglet « Authentications » dans les préférences dossier



Préférences (*)

Comptabilité **Gestion** Clients Fournisseurs Divers

Générale Stocks Articles Certification NF CHORUS Pro Urssaf **Authentications**

Configuration authentification pour WaveSoft

Service: Chorus Pro [Portail Web du service](#)

Code secret: xxxxxx67-7848-44f9-89e0-zzzzzzzc3a3

Identification client: yyyyyy01-xxxx-zzzzaa04-11dde65b92ce

URL jeton: https://oauth.piste.gouv.fr/api/oauth/token

Base URL: https://api.piste.gouv.fr

OK Annuler Aide

L'identification du client et **le code secret** sont générés sur le portail PISTE.

URL jeton et **Base URL** : Zones renseignées par défaut avec les URLs utilisées par CHORUS.

Fiche établissement : LILLE

Code Etablissement

Informations Contacts Utilisateurs Documents Divers Notes

Informations	Coordonnées
N° T.V.A. <input type="text" value="FR18450219100"/>	Rue <input type="text" value="2 RUE JEAN ROSTAND"/>
SIRET <input type="text" value="450219100"/> <input type="text" value="00010"/>	<input type="text"/>
APE <input type="text" value="5829C"/>	<input type="text"/>
RCS <input type="text" value="Evry B 450 219 100"/>	CP <input type="text" value="91400"/> Ville <input type="text" value="ORSAY"/>
Capital <input type="text" value="capital de ... Euros"/>	Pays <input type="text" value="FRANCE"/>
Défauts	Téléphone <input type="text"/>
Dépôt <input type="text" value="GENERAL"/>	Fax <input type="text"/>
RIB Chorus <input type="checkbox"/>	Portable <input type="text"/>
<input type="text" value="BRED - 5121000 - FR76101070011800999"/>	C.L.F. <input type="text"/>
	Mail <input type="text"/>
	Site interne <input type="text"/>

Le RIB destiné à CHORUS peut également être positionné sur chaque établissement lorsque les établissements ont des RIB différents.

Sinon, c'est le RIB configuré dans les préférences du dossier qui sera pris en compte et envoyé avec chacun des documents (facture et avoir) à CHORUS Pro.

Fonctionnalités CHORUS dans Wavesoft

Le « Guide de la Gestion commerciale » contient :

- Le paramétrage des clients
- Le paramétrage des pièces de vente
- Les fonctionnalités de transfert des documents vers CHORUS et de récupération des statuts.

Résolution des problèmes de connexion

Si vous avez un message d'erreur indiquant qu'il faut ... « **vérifier le login ou le mot de passe du compte technique** », c'est que certainement vous avez dû recevoir un mail de la part de Chorus vous demandant de modifier le login/mdp du compte technique et que vous ne les avez pas reporté dans le paramétrage dans l'onglet « Chorus Pro » !

Si vous n'avez pas paramétré CHORUS ou PISTE correctement, vous pouvez avoir aussi des erreurs lors de l'envoi de votre facture ou sur le bouton 'Tester la connexion' du paramétrage dans les préférences dossier.

Les erreurs 401 et 403 sont liées à des problèmes de paramétrage.

Les préférences dossier dans WaveSoft sont-elles correctement renseignées ?

(Le mode qualification ne doit être coché que si vous avez configuré CHORUS sur un environnement spécifique de qualification)

Le mot de passe du compte technique est-il correct ?

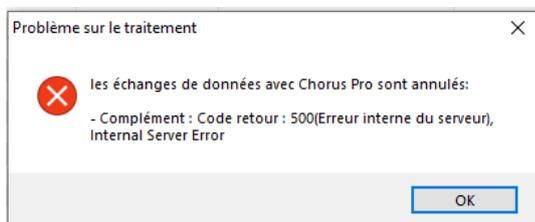
Vous pouvez éventuellement le régénérer sur CHORUS et le remettre dans WaveSoft.

L'application spécifique pour CHORUS a-t-elle bien été créée sur PISTE avec les applications nécessaires pour échanger les flux ?

Le nom de l'application créée sur piste est-il bien reporté dans CHORUS?

Les API 'AIFE-Chorus PRO-Transverses' et 'AIFE-Chorus Pro-factures' sont-elles bien paramétrées sur PISTE ?

L'erreur 500 signifie que le portail CHORUS est en maintenance et non disponible.



Vous retrouverez l'erreur de maintenance en allant directement sur le site de Chorus <https://portail.chorus-pro.gouv.fr/>



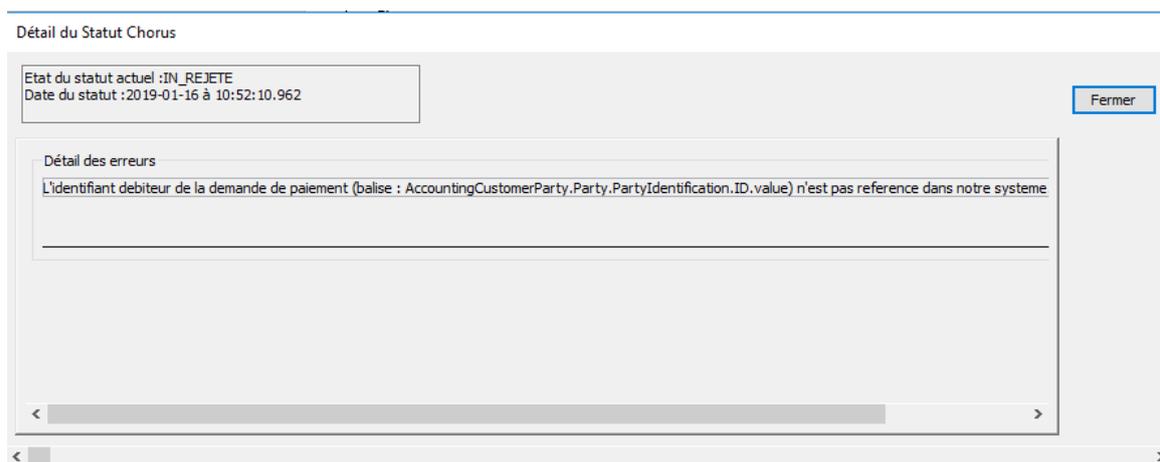
Exemples de rejets CHORUS

Lorsque vous avez transféré votre document à CHORUS, il peut être rejeté à cause d'informations obligatoires et erronées. Ces informations sont très souvent :

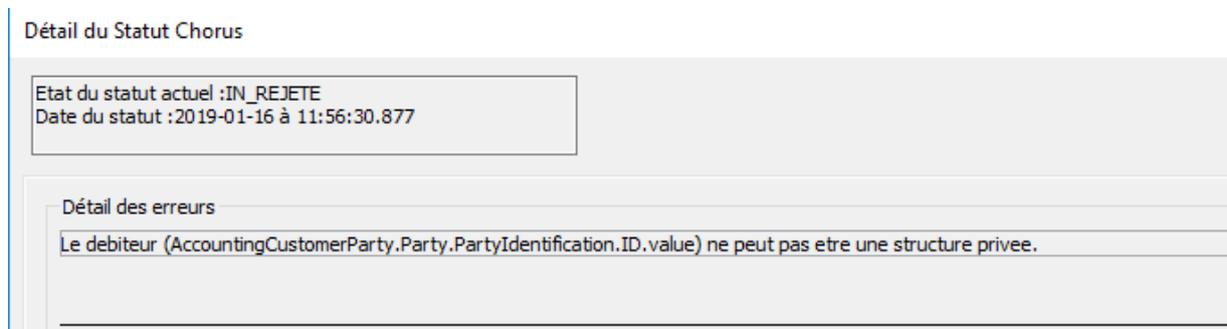
- Le numéro de Siret dans votre dossier
- Le numéro de Siret du client situé dans la pièce de vente
- Le numéro du service exécutant...
- Le pays de facturation ou de livraison.

Pour comprendre le message de rejet de Chorus, vous pouvez extraire le fichier XML via WaveSoft et l'ouvrir (avec Notepad par exemple) pour consulter la balise posant problème. Le fichier XML étant un minimum commenté, vous pourrez constater ce qui pose problème à CHORUS.

Si le numéro de Siret n'est pas renseigné (ou mal renseigné) au niveau de l'adresse de facturation de votre facture, vous aurez le message d'erreur ci-dessous en retour (après consultation du flux).



Si le numéro de Siret renseigné au niveau de votre adresse de facturation est incorrect, vous aurez le message d'erreur ci-dessous en retour (après consultation du flux).



Si le numéro d'engagement a mal été saisi dans votre pièce de vente, la facture ne sera pas rejetée tout de suite, il y aura d'abord un pré traitement de la part de CHORUS pour rejeter votre pièce.

Si le service exécutant est mal renseigné, vous aurez le message d'erreur ci-dessous en retour (après consultation du flux).



Fiche technique : FCT025
Paramétrage CHORUS PRO
V23.02.05 – 30/09/2022

Détail du Statut Chorus

Etat du statut actuel :IN_REJETE
Date du statut :2019-01-16 à 15:59:00.814

Détail des erreurs

Le code service (AccountingCustomerParty.AccountingContact.ID) n'existe pas dans le referentiel des codes services. Le referentiel est accessible depuis le port

Si vous renvoyez une facture déjà intégrée correctement dans CHORUS, vous aurez le message suivant. Cela n'empêchera pas la facture d'origine de continuer son process dans CHORUS.

Détail du Statut Chorus

Etat du statut actuel :IN_REJETE
Date du statut :2019-01-17 à 17:55:35.790

Détail des erreurs

Le numero de facture (balise : ID.value) existe deja dans la solution, pour le fournisseur renseigne.

Environnement de qualification

Avant de réaliser un raccordement en production, CHORUS Pro offre la possibilité de réaliser un raccordement à l'environnement de qualification ([réf QC1](#)).

Cet environnement est uniquement destiné à paramétrer une application de tests avec des données proposées par CHORUS (appelé Matelas de données par chorus Pro).

Sur le portail PISTE, le mode qualification est associé automatique à l'application « Sandbox ». Cette application est créée automatiquement.

Pour tous détails, se référer aux documents PISTE. ([réf QC1](#)).

Support CHORUS Pro

Le portail CHORUS Pro fournit deux types de support :

Assistante virtuelle

ClaudIA, l'assistante virtuelle, est programmée pour répondre aux questions des utilisateurs du portail CHORUS Pro. Par conséquent, ses réponses peuvent parfois être inadaptées au portail de qualification.

Création d'un ticket au support Chorus PRO

Une fois connecté au portail CHORUS Pro cette fonctionnalité vous permet de soumettre une question au support CHORUS Pro. Vous devrez ensuite attendre la réponse de CHORUS.

LiveChat

https://portail.chorus-pro.gouv.fr/aife_csm?id=aife_contact

Le support Chorus Pro est à votre disposition pour répondre à vos questions/problèmes de connexions par exemple, lorsque votre configuration Piste/Chorus Pro est incomplète.

Contacter le support Chorus Pro

Pour contacter le support Chorus Pro en cas d'incident, vous pouvez utiliser l'une des solutions ci-dessous



Discuter avec notre agent virtuel

ClaudIA, notre assistante virtuelle, vous aide dans la résolution de vos problèmes 7 jours sur 7, 24 heures sur 24.

[Accéder à ClaudIA](#)



Echanger en ligne avec un agent

Nos agents vous répondent directement en ligne du lundi au vendredi de 8h30 à 18h30.

[Discuter avec un agent](#)



Envoyer une demande d'aide au support

Complétez le formulaire d'aide en ligne afin qu'un agent puisse vous aider à résoudre votre problème.

[Envoyer un ticket](#)

Annexes

Référence	Code	Type	Lien
Portail CHORUS Pro	CH1	HTML	https://portail.chorus-pro.gouv.fr/aife_csm/?id=aife_index .
Documentation CHORUS Pro	CH2	HTML	https://communaute.chorus-pro.gouv.fr/
Portail PISTE	CH3	HTML	https://developper.aife.economie.gouv.fr/
Documentation Portail PISTE	CH4	HTML	https://developper.aife.economie.gouv.fr/help-center/guide
Portail CHORUS Pro qualification	QC1	HTML	https://qualif.chorus-pro.gouv.fr/aife_qual
Documentation du portail CHORUS pro de qualification	QC2	HTML	https://communaute.chorus-pro.gouv.fr/
Raccordement API	RAC1	HTML	https://communaute.chorus-pro.gouv.fr/documentation/raccordement-a-chorus-pro/
Création d'un utilisateur technique	CU1	HTML	https://communaute.chorus-pro.gouv.fr/documentation/creation-dun-compte-technique-pour-un-acces-api-en-production/