

sage X3

Créer un portail web

Utiliser les web services Sage X3
Mise à jour 10

15 06 16



L'objectif de ce document est d'expliquer comment appeler un web service SOAP X3 à partir d'un portail web en PHP.

Le portail vous permet d'accéder à vos données, comme les commandes et les informations clients, en temps réel dans Sage X3. Vous n'avez pas besoin de partager des fichiers volumineux par réseaux ou par e-mail. Comme les données restent dans X3 et qu'elles ne sont pas enregistrées sur un serveur externe, c'est une procédure plus sécurisée. Les salariés à distance comme les professionnels des ventes peuvent non seulement visualiser les données, mais ils peuvent également créer de nouvelles données, comme des commandes de ventes, à partir d'un ordinateur équipé d'un accès internet, en passant par un navigateur.

Vous pouvez créer le portail utilisant la fonctionnalité web services SOAP Sage X3. WampServer® est un environnement de développement web sous Windows vous permettant de créer des applications web avec Apache2, PHP et une base de données MySQL. Par ailleurs, PhpMyAdmin vous permet de gérer facilement vos bases de données. [Source: wampserver.com].

Public visé

Ce document s'adresse à des utilisateurs expérimentés de Sage X3 ayant des autorisations de niveau administrateur et disposant ou non d'une expérience antérieure dans la publication de web services. Il contient également une section s'adressant spécifiquement aux développeurs ayant des connaissances avancées en codage et web services.

Table des matières

PREREQUIS	5
Installer Microsoft Visual C++ 2012 Redistributable (x64)	5
CREER LE PORTAIL	6
Installer et configurer WampServer	6
Configurer le serveur X3 et le pool de web services X3	7
Installer et configurer le portail web PHP	9
Télécharger les fichiers projets du portail web PHP	9
Configurer le portail	11
Installer le patch X3	12
Publier le web service	13
UTILISER LE PORTAIL	14
Accéder au portail	14
Lire une commande	15
Créer une commande	16
Créer une commande	16
POUR LES DEVELOPPEURS	18
Lister les commandes	19
Lire une commande	22
Créer une commande en étant connecté	23

Prérequis

Pour créer le portail web PHP, vous aurez besoin :

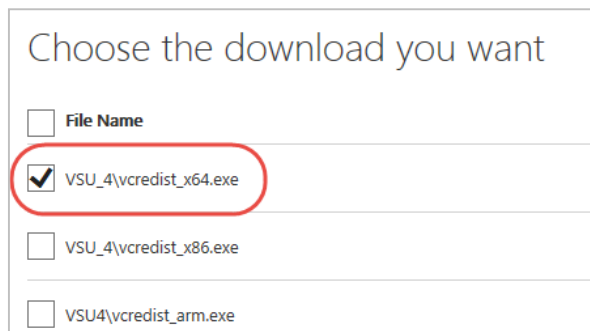
- Du système d'exploitation Windows 64 bit
- De Sage X3 9.0.2 ou plus
- De Microsoft Visual C++ 2012 Redistributable (x64)

Installer Microsoft Visual C++ 2012 Redistributable (x64)

Depuis <https://www.microsoft.com/fr-fr/download/details.aspx?id=30679>

Sélectionnez votre langue dans le menu déroulant et cliquez sur **Télécharger**.

Plusieurs fichiers sont disponibles pour ce téléchargement. Sélectionnez **VSU4\vc_redist_x64.exe**.



Choose the download you want

<input type="checkbox"/>	File Name
<input checked="" type="checkbox"/>	VSU4\vc_redist_x64.exe
<input type="checkbox"/>	VSU4\vc_redist_x86.exe
<input type="checkbox"/>	VSU4\vc_redist_arm.exe

Install Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable (x64)

From <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=48145>

Créer le portail

Installer et configurer WampServer

Vous pouvez télécharger WampServer depuis www.wampserver.com. Sur la page d'accueil, descendez et téléchargez :

WAMP SERVER (64 BITS & PHP 5.5) 2.5

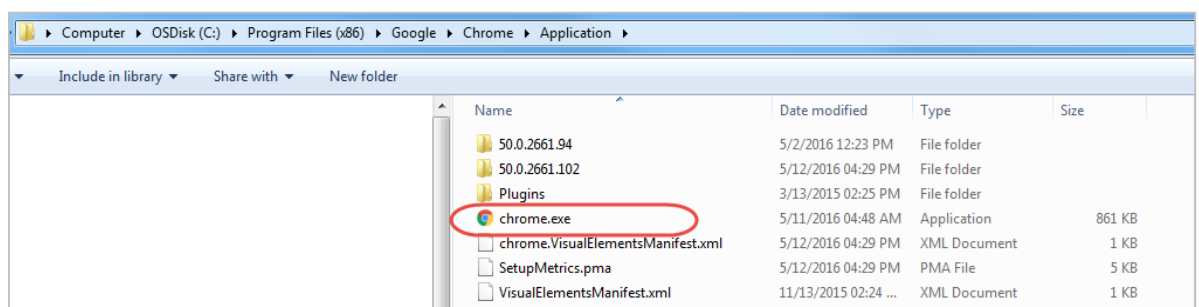
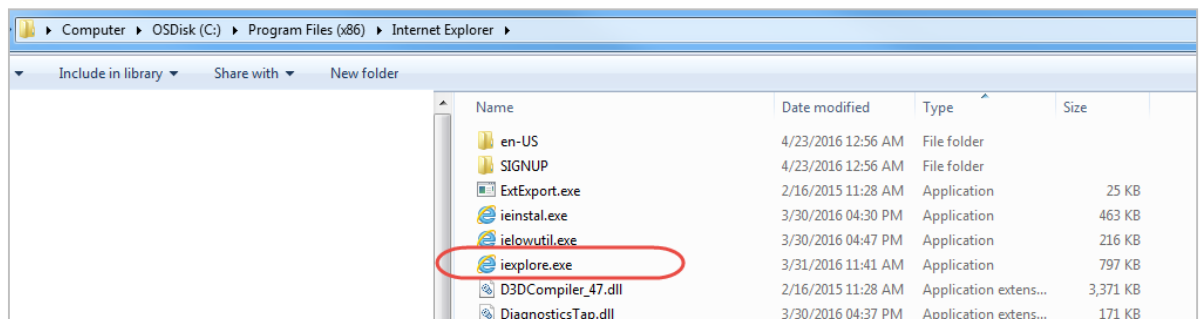
Par défaut, WampServer s'installe dans **c:\sage\wamp**, mais vous pouvez sélectionner un dossier différent.

Ensuite, vous devez choisir un navigateur par défaut comme Chrome ou IE.

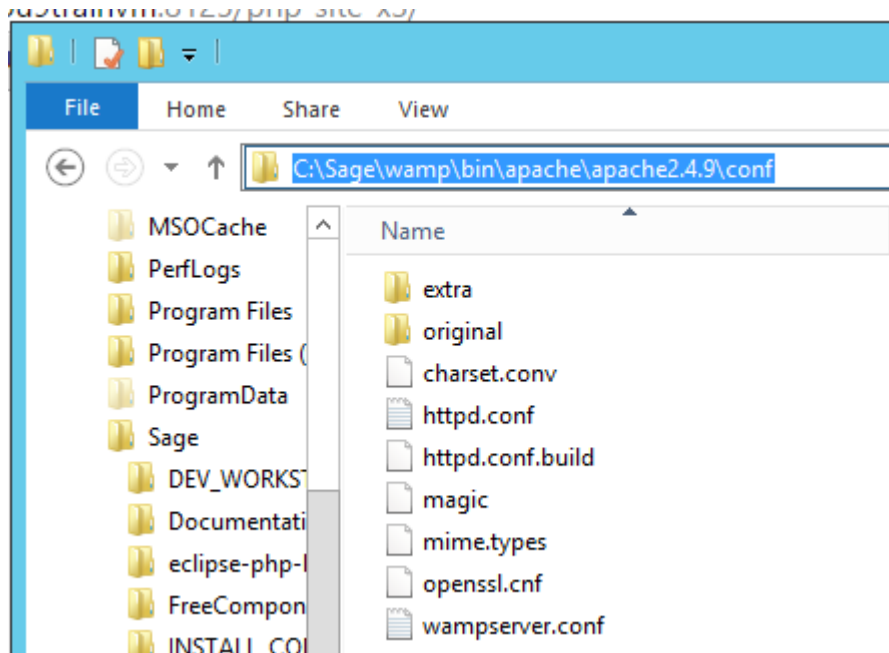
Cherchez le fichier EXE sur votre ordinateur.

Sélectionnez le fichier et cliquez sur Ouvrir.

Des exemples pour IE et Chrome sont affichés ci-après.



Il est nécessaire de changer le port http par défaut, qui est **80**. Vous pouvez, par exemple, le changer pour **8125** ou un autre port.



Allez à **c:\Sage\wamp\bin\apache2.4.9\conf**

Dans Notepad++, ouvrez **httpd.conf** et éditez le fichier ainsi :

```
#
# Listen: vous permet de lier Apache à des adresses IP et/ou
# ports spécifiques, au lieu de ceux par défaut. Voir également
# l'instruction <VirtualHost>.
#
# Remplacez par Listen pour les adresses IP spécifiques comme ci-dessous
# pour empêcher Apache de saisir toutes les adresses IP liées.
#
#Listen 12.34.56.78:80
Listen [::0]:8125
```

Enregistrez ce fichier et redémarrer tous les services de WampServer.

Effectuez un clic droit sur l'icône WampServer de votre bureau ou de la barre de tâche et sélectionnez **Restart All Services**.

N.B. : Vous pouvez utiliser le même menu pour démarrer et arrêter tous les services de WampServer à tout moment.

Laissez **All Services Running** pendant le paramétrage du portail.

Configurer le serveur X3 et le pool de web services X3

Dans Sage X3, suivez les étapes suivantes.

N.B. : les noms utilisés sont des exemples. Vous pouvez en utiliser d'autres.

Ouvrez Administration > Administration > Serveurs > **Serveurs web**.

Cliquez sur l'icône Modifier à côté du nom de serveur web.

Dans l'écran suivant, dans le champ **Nombre de traitements fils du Web service**, saisissez 1.

The screenshot shows the Sage X3 administration interface. The breadcrumb trail is 'All > Administration > Administration > Servers'. The page title is 'Host X3PU9TRAINVM'. Below the title, there is a 'Host name' field with the value 'X3PU9TRAINVM'. A 'Connections' table is displayed with columns: Port, Active, SSL, Client authentication, Server certificate, and Client certificate. The table has three rows: Port 8124 (Active checked, SSL unchecked), Port 80 (Active checked, SSL unchecked), and Port 443 (Active checked, SSL checked). Below the table, there is a 'Number of child processes' field with the value 2. To the right of this field, there is a 'Number of Web service child processes' field, which is highlighted with a red circle and contains the value 1.

Port	Active	SSL	Client authentication	Server certificate	Client certificate
8124	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
80	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
443	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x3pu9trainvm	

Ouvrez **Configuration pools Classic SOAP** depuis Administration > Administration > Services web.

Cliquez sur **Créer soapClassicPool**.

Renseignez les champs suivants :

Alias : saisissez le nom du pool à utiliser dans l'appel au web service.

Dimension initialisation : saisissez 1.

Représente le nombre de clients (par processus node.js) initialisés pendant le démarrage du pool.

Dimension maximum : saisissez 1.

Représente le nombre maximum de clients (par processus node.js) qui peuvent être démarrés à partir de ce pool.

Lancement auto. : ne sélectionnez pas cette case.

Lorsqu'elle est sélectionnée, le pool se lance lorsque le serveur Syracuse démarre.

Balises serveur X3 : laissez ce champ vide.

Ce champ est utilisé par les développeurs avec une configuration pool Classic SOAP.

Point de connexion : saisissez le point de connexion (dossier) à utiliser pour les demandes de web services.

Paramètres régionaux : saisissez votre langue et votre emplacement (dans cet exemple, l'anglais).

Utilisateur : renseignez le nom de l'utilisateur. Dans ce cas, **Admin**.

The screenshot shows the 'Pool configuration' page in a web application. The breadcrumb navigation at the top is 'All > Administration > Administration > Web Services'. The page title is 'Pool configuration:'. The configuration fields are as follows:

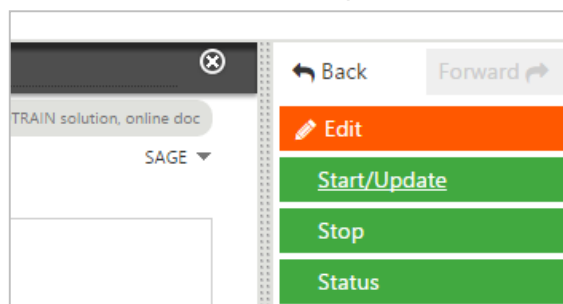
- Alias ***: Text input with 'SEED'.
- Auto start**: Checkbox, currently unchecked.
- Initialization size ***: Text input with '1'.
- Endpoint ***: Text input with 'SEED folder, X3PU9TRAIN solution, local doc'. Below it, a small text says 'Endpoints describe services locations'.
- Locale ***: Text input with 'English (United States) en-US'. Below it, a small text says 'Regional preferences'.
- X3 server TAGS**: Text input, currently empty. Below it, a small text says 'Tags can be used to prefer some X3 process server defined in X3 solution'.
- Maximum size ***: Text input with '1'.
- User ***: Text input with 'admin'. Below it, a small text says 'User's profile'.

Pour poursuivre le paramétrage du portail web PHP, vous devez démarrer le pool.

Une fois le pool créé en suivant les étapes décrites précédemment, il s'affiche dans la liste des soapClassicPools.

Cliquez sur le nom du pool que vous venez de créer.

À partir du volet d'actions, cliquez sur **Lancer/Actualiser**.



Installer et configurer le portail web PHP

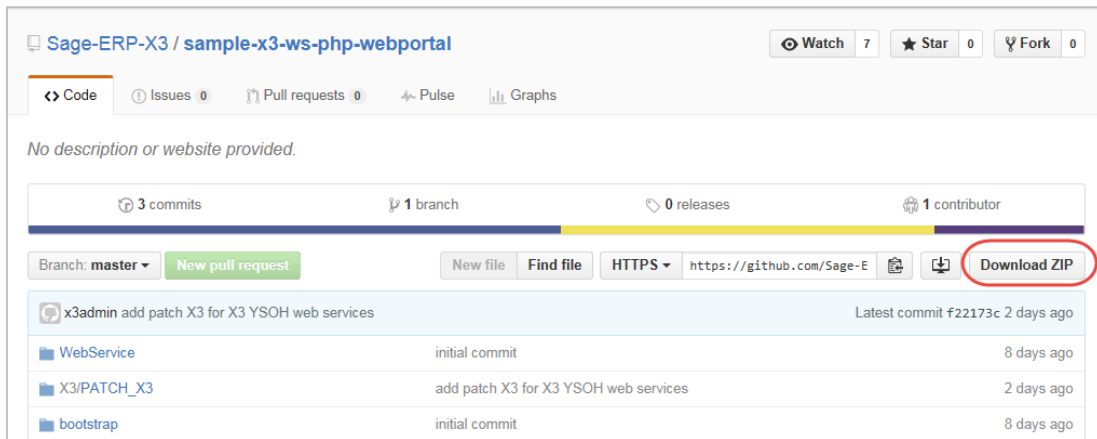
Si vous ne l'avez pas déjà fait, lancez le pool web service que vous venez de créer. Reportez-vous aux étapes de la section précédente pour les détails.

Télécharger les fichiers projets du portail web PHP

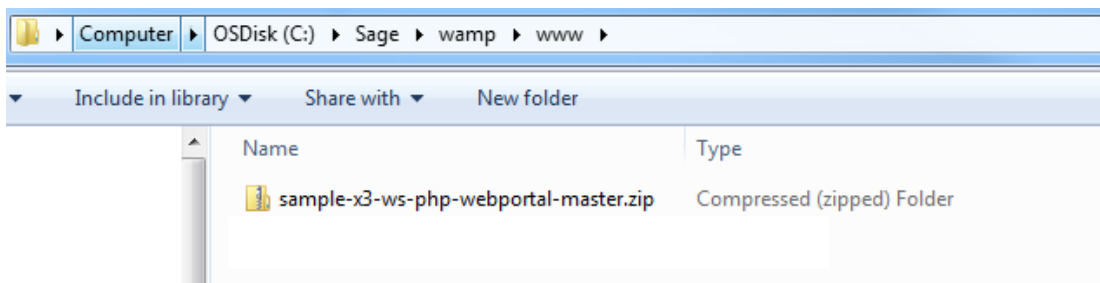
Le fichier projet pour le portail web PHP est disponible depuis GitHub. Il est ouvert à tous, il n'est donc pas nécessaire de disposer d'un compte GitHub. Le fichier téléchargé contient tout le nécessaire pour créer et configurer le portail en incluant le patch X3 pour le web service YOSOH.

À partir de GitHub <https://github.com/Sage-ERP-X3/sample-x3-ws-php-webportal>, cliquez sur **Download**.

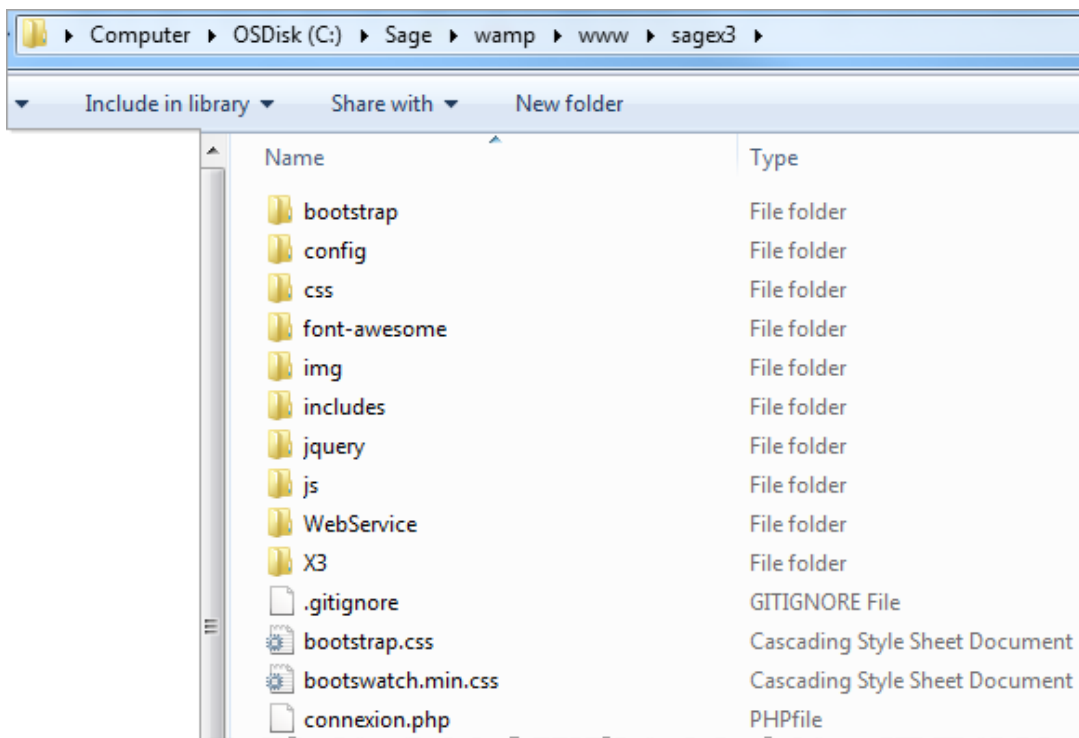
Si vous êtes connecté à GitHub, vous pouvez utiliser l'option Clone or download. Assurez-vous de télécharger le fichier ZIP.



Enregistrez le fichier **sample-x3-ws-php-webportal-master.zip** dans **C:\Sage\wamp\www**.



Extrayez tous les fichiers vers **C:\Sage\wamp\www\sagex3**.



Configurer le portail

Ensuite, vous devez configurer le portail pour communiquer avec Sage X3.

Dans le dossier **C:\Sage\wamp\www\sagex3\config**, ouvrez le fichier **Config.php**.

Les champs suivants doivent correspondre à ce que vous avez saisi lors de la configuration du pool web service dans X3 :

WSDL

L'URL de votre serveur X3

CODE_LANG

POOL_ALIAS

WS_ORDER YOSOH pour commandes. Il s'agit d'un exemple. Vous pouvez paramétrer un web service différent.

WEB_SITE_LOGIN et WEB_SITE_PASSWD représentent les identifiants que vous partagerez avec ceux qui accèderont à ces web services via le portail web.

```
<?php
```

```
class Config {  
    public static $WSDL          = "http://x3pu9trainvm:8124/soap-wsdl/syracuse/collaboration/syracuse/CAdxWebServiceXmlCC?wsdl";  
    public static $CODE_LANG     = "ENG";  
    public static $CODE_USER     = "admin";  
    public static $PASSWORD     = "admin";  
    public static $POOL_ALIAS    = "SEED";  
    public static $REQUEST_CONFIG = "adxwss.optreturn=XML";  
    public static $WS_ORDER      = "YOSOH";  
  
    public static $WEB_SITE_LOGIN = "websage";  
    public static $WEB_SITE_PASSWD = "websage";  
  
}  
?>
```

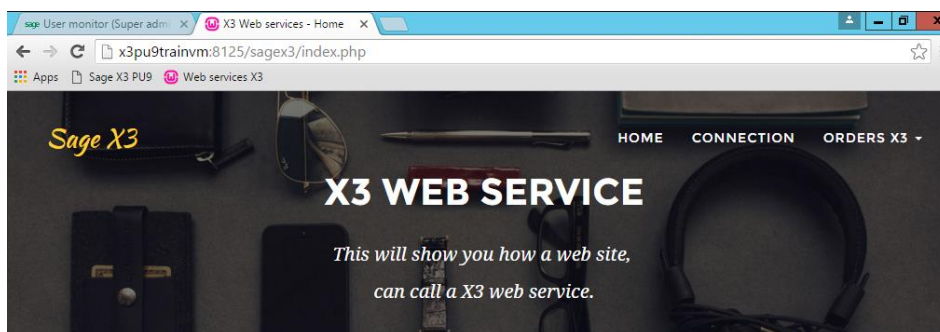
Ne modifiez pas la ponctuation et le formatage.

Depuis le menu WampServer, choisissez **Restart All Services**.

Saisissez l'URL de votre portail dans le navigateur par défaut. Dans cet exemple, l'URL est <http://x3pu9trainvm:8125/sagex3/>

Il s'agit du nom du serveur Syracuse X3 et le nombre a été configuré dans **httpd.conf**.

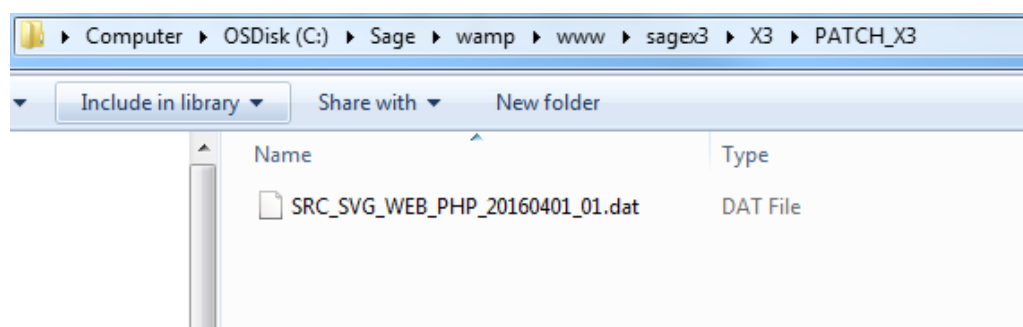
Ci-dessous un exemple de ce à quoi pourrait ressembler votre portail.



Installer le patch X3

Vous devez installer le patch X3 contenant les web services YOSOH. Le fichier a été téléchargé dans le fichier ZIP de GitHub.

Le nom du fichier est **SRC_SVG_WEB_PHP_YYYYMMDD_NN.dat** et il est situé dans le répertoire suivant : C:\Sage\wamp\www\X3\PATCH_X3.



Important ! Vous pouvez installer le patch uniquement dans le dossier SEED, pas dans le dossier X3.

Le patch contient les objets X3 suivants :

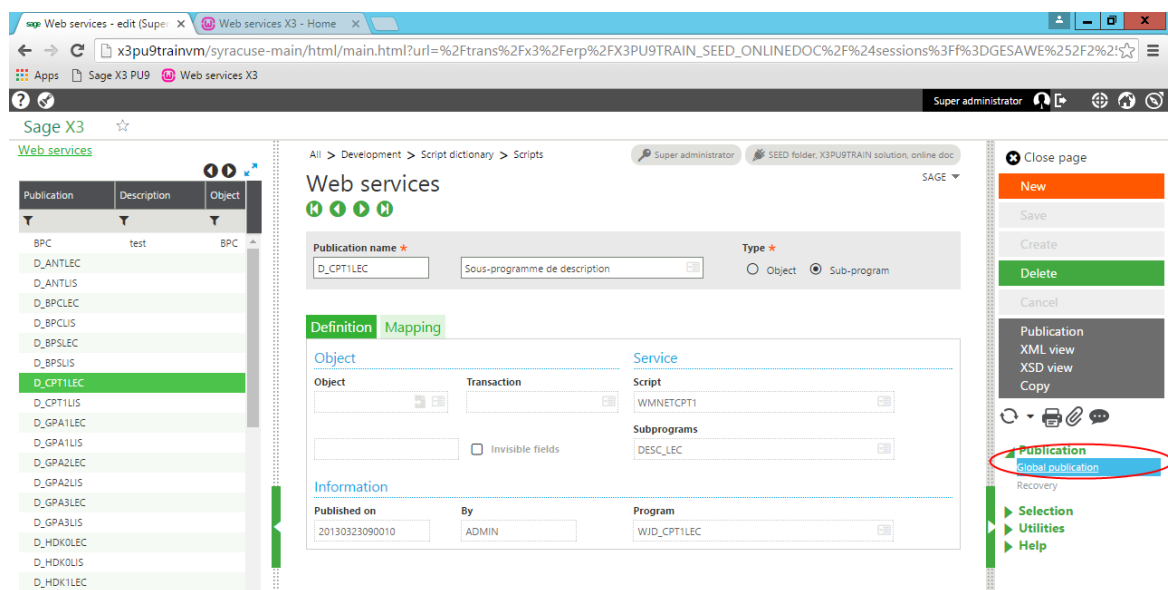
Type	Objets	Commentaires
ACV	YSWPH	Code activité PHP portail web
EXE	SUBSLC	Génération de transactions de saisie Ventes
TRT	YSWPHPSTOCK	Script Stock disponible
ASU	YSWPHPSTOCK~STOCK	Sous-programme YSWPHPSTOCK~STOCK Stock disponible
AWE	YOSOH	Web service YOSOH Commandes de ventes
AWE	YSSTOCKPHP	Web service YSSTOCKPHP Stock disponible
SLT	STRTYP=2 & STRNUM='WS'	Transactions de saisie Ventes WS : web service pour le web service YOSOH

Publier le web service

Après installation du patch avec le web service, vous devez publier le service. Ceci valide le web service afin qu'il soit visible.

Dans X3, allez à Développement > Dictionnaire scripts > Scripts et ouvrez **Web services** (GESAW).

Cliquez sur **Publication globale**.



Utiliser le portail

Maintenant que le web service a été publié, vous pouvez accéder aux données Sage X3 en temps réel via le portail.

WampServer doit être en cours d'exécution pour accéder au portail et aux services Sage X3.

Accéder au portail

En utilisant le navigateur par défaut que vous avez paramétré précédemment, saisissez l'URL de votre portail web.

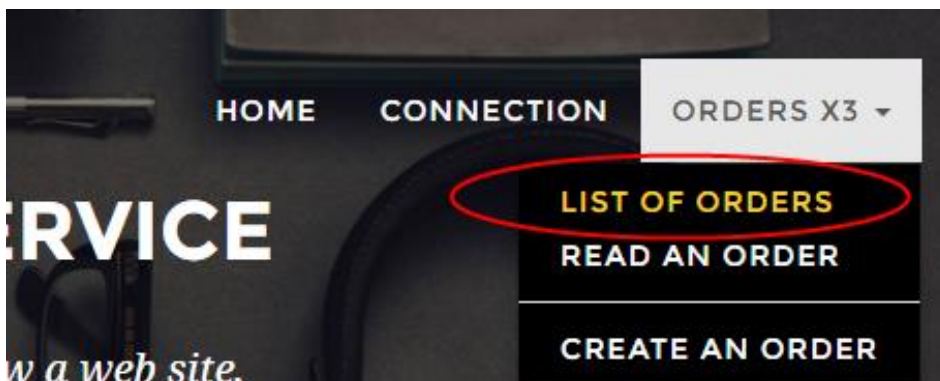
Dans cet exemple, l'URL est `http://x3pu9trainvm:8125/sagex3`.

Cliquez sur **CONNECTION** et connectez-vous avec le nom d'utilisateur et le mot de passe que vous avez paramétrés en configurant le portail.

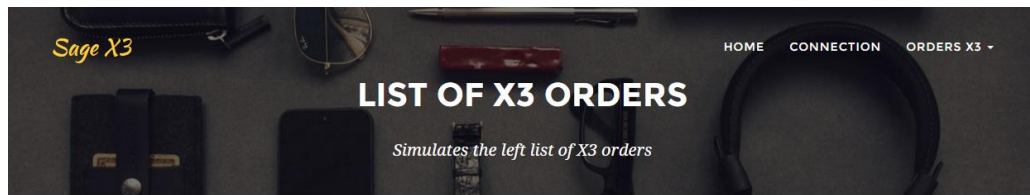
N.B. : Il n'est pas nécessaire d'être connecté au portail pour voir les commandes.

Rappelez-vous que ce portail donne accès aux commandes de Sage X3 car ce web service se base sur YOSOH pour les informations de ventes.

À partir du menu déroulant **ORDERS X3**, sélectionnez **LIST OF ORDERS**.



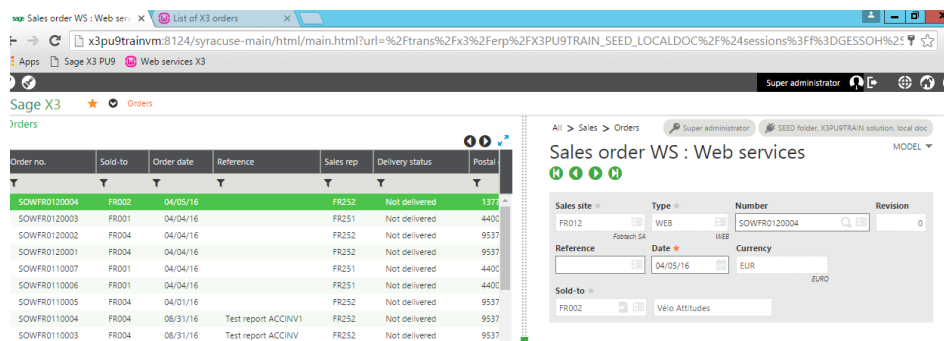
Vous pouvez désormais voir la liste des commandes en cours dans votre instance Sage X3.



RESULT

Order num	Client	Order date	Reference	Sales rep	Delivery status	Postal code
SOWFR0120004	FR002	05/04/2016		FR252	Not delivered	13770
SOWFR0120003	FR001	04/04/2016		FR251	Not delivered	44000
SOWFR0120002	FR004	04/04/2016		FR252	Not delivered	95370
SOWFR0120001	FR004	04/04/2016		FR252	Not delivered	95370

Lorsque vous regardez ces données dans Sage X3, vous pouvez voir que ce sont les mêmes.

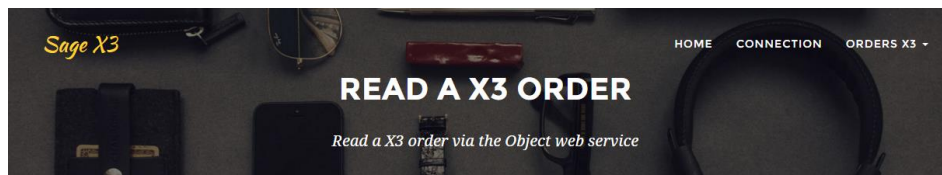


Consulter une commande

Vous pouvez consulter des commandes en effectuant une sélection dans la liste ou en sélectionnant **READ AN ORDER** depuis le menu **ORDERS X3** et en saisissant le numéro de la commande. Quelle que soit la méthode, il n'est pas nécessaire que vous soyez connecté au portail.

Cliquez sur le numéro de commande de l'une des commandes de la liste. Cet exemple utilise la commande SOWFR0120004.

Cliquer sur le numéro de la commande ou le saisir fournit des informations détaillées sur la commande.



Selection

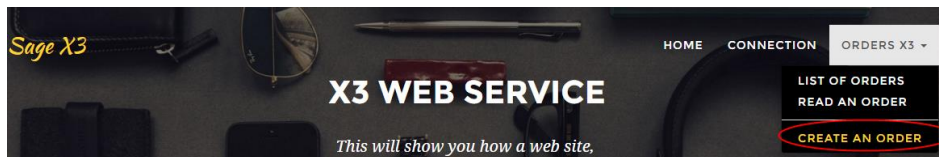
Order number

RESULT

Site	Order num	Reference	order date
FR012	SOWFR0120004		05-04-2016
Client	Name of site		
FR002	Vélo Attitudes		
Product	Designation	Quantity	
DIS010	Laser Printer B&W 10ppm	10	
DIS009	Standard 22" screen 16:10	20	

Créer une commande

Vous pouvez créer une commande dans X3 en utilisant le portail. Pour ce faire, vous devez vous connecter au portail.



Rappelez-vous que vous avez défini l'identifiant et le mot de passe du portail dans Config.php.

Ouvrez le fichier Config.php.

```
connexion requise pour créer une commande ; non requise pour voir les commandes
```

```
<?php
```

```
class Config {
```

```
...
```

```
    public static $WEB_SITE_LOGIN    = "websage";
```

```
    public static $WEB_SITE_PASSWD  = "websage";
```

```
}
```

```
?>
```

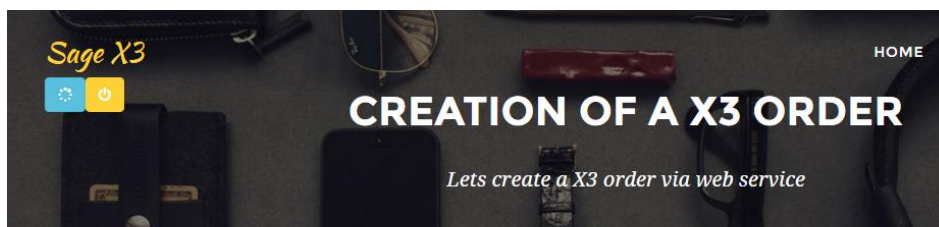
Créer une commande

Outre la visualisation des commandes, le portail vous permet de créer de nouvelles commandes.

N.B. : Pour créer une nouvelle commande, vous devez être connecté au portail.

À partir du menu déroulant **ORDERS X3**, sélectionnez **CREATE AN ORDER**.

Saisissez les informations pertinentes comme si vous travailliez directement dans Sage X3 et cliquez sur **Submit**.



Form

Site	FR011 - Comptech SA	
Date	05/04/2016	
Currency	EUR	
Client	FR003 - Cybertek	

Product	Quantity	
DIS009 - Standard 22" screen 16:10	1	+ x
DIS010 - Laser Printer B&W 10ppm	2	+ x

Cancel SUBMIT

Dans la transaction de saisie WS de Sage X3, vous pouvez voir la même commande.

Créer un portail web

Pour les développeurs

Cette section fournit des détails s'adressant spécifiquement aux développeurs ayant des connaissances avancées en codage et web services. Le même web service YOSOH sera utilisé pour exemple.

La présente section décrit comment déclencher des appels sans passer par une application externe, mais par l'outil test X3. Y figurent également les codes PHP ou C# qui appellent les mêmes web services X3.

Ce web service est un web service objet avec la transaction WS optimisée.

All > Development > Script dictionary > Scripts

Super administratorSEED folder, X3PU9TRAIN solution, lo

Web services

⏮ ⏪ ⏩ ⏭

Publication name

*

YOSOH

Sales orders

Type *

☒ Object

☐ Sub-program

DefinitionMapping

Object

SOH

Orders

Transaction

WS

☐ Invisible fields

Service

Script

Subprograms

Information

Published on

20160401190309

By

ADMIN

Program

WJYOSOH

Lister les commandes

Dans le code PHP :

Rappelez-vous que le nom de la commande du web service X3 est SOH.

Config::\$WS_ORDER → YSOH

Dans /sagex3/page_soh_list.php

```
<?php
    require_once ('WebService/models/Order.php');
    try {
        $order = new Order ();
        echo ($order->showListe ());
    } catch ( SoapFault $e ) {
        ToolsWS::printError ( "X3 Web service not available" );
    }
?>
```

Dans /sagex3/WebService/models/Order.php

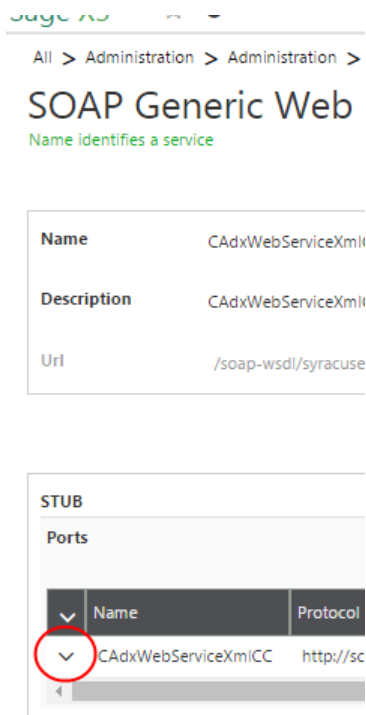
```
function showListe() {
    $WS = "*";
    $this->CAdxResultXml = $this->query ( Config::$WS_ORDER, $WS,100);
    ...
}
```

Dans l'outil X3 :

Allez à Administration > Administration > Web services et sélectionnez **Web services Classic SOAP**.

Depuis la liste des Web services SOAP génériques, sélectionnez ce web service.

Sur l'écran suivant, cliquez sur la flèche bas pour voir la liste des opérations.



À partir de la liste des Opérations, cliquez sur **query**.

Name	Protocol	Location
CAdxWebServiceXmlCC	http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/	/soap-generic/syracuse/collaboration/syracuse/CAdxWebServiceXmlCC

Operations

12 Results Display: 50

Name	Description	Soap Action	Style
run	Run X3 sub program	run	rpc
save	Create X3 object	save	rpc
delete	Delete X3 object	delete	rpc
read	Read X3 object	read	rpc
query	Get X3 objects list	query	rpc
getDescription	Get X3 web service description regarding publication done in GESAW	getDescription	rpc
modify	Update X3 object	modify	rpc
actionObject	Execute specific action on X3 object providing XML flow	actionObject	rpc
actionObjectKeys	Execute specific action on X3 object providing keys	actionObjectKeys	rpc
getDataXmlSchema	Get X3 web service schema regarding publication done in GESAW	getDataXmlSchema	rpc
insertLines	NOT YET IMPLEMENTED !!!	insertLines	rpc
deleteLines	Remove lines from X3 object table	deleteLines	rpc

Super administrator SEED folder, X3PU9TRAIN solution, local doc
Back Forward

query

query \$request : Get X3 objects list

Request

BODY *

QUERY *

CALL CONTEXT *

Language code

ENG

Pool alias

SEED

Pool ID

Request configuration

adxwss.optreturn=JSON&adxwss.beautify=true

Public name *

YOSOH

Object keys

+

Key	Value
No data to display	

List size *

20

Invoke

La configuration de la requête

`adxwss.optreturn=JSON&adxwss.beautify=true`

signifie que

`adxwss.optreturn=JSON`

Le format des données de sortie est JSON ou XML, où

`adxwss.beautify=true`

Cette action améliore la présentation comme vous pouvez le voir ci-dessous.

query

query \$request : Get X3 objects list

Request

Response 9 ✕

BODY

QUERY RESPONSE

QUERY RETURN

Messages

+

Message	Type
No data to display	

Result XML/JSON

```
[
  {
    "SOHNUM": "SOWFR0120004",
    "BPCORD": "FR002",
    "ORDDAT": "05/04/2016",
    "CUSORDREF": "",
    "REP": "FR252",
    "DLVSTA": "1",
    "DLVSTA_LBL": "Not delivered",
    "POSCOD": "13770"
  },
  {
    "SOHNUM": "SOWFR0120003",
    "BPCORD": "FR001",
    "ORDDAT": "04/04/2016",
    "CUSORDREF": "",
    "REP": "FR251",

```


Le web service fonctionne sans erreur lorsque le statut est à 1.

Il existe deux statuts possibles :

- 1 = OK
- 0 = ERREUR

J	
Status	1
TECHNICAL INFORMATION	
Busy	✕

Lire une commande

Dans le code PHP :

Dans /sagex3/page_soh_read.php

```
<?php

...
echo ($order->showOne ( $sohnum ));
...

?>
```

Dans /sagex3/WebService/models/Order.php

```
function showOne($crit) {
    ...
    $cle = new CAdxParamKeyValue ();
    $cle->key = "SOHNUM";
    $cle->value = $crit;

    $this->CAdxResultXml = $this->read
(Config::$WS_ORDER,Array($cle));
    ...
}
```

Dans l'outil X3 :

Vous devez appeler l'opération Read avec la clé de la commande.

read

read \$request : Read X3 object

Request

BODY *

READ *

CALL CONTEXT *

Language code

Pool alias

Pool ID

Request configuration

Public name *

Object keys

+

Key

No data to display

Object keys

+

	Key	Value
	SOHNUM	SOWFR0110009

Après avoir sélectionné **Invoke**.

+

Message

No data to display

Result XML/JSON {
"SOHO_1": {
"SALFCY": "FR011",
"ZSALFCY": "Comptech SA",
"SOHTYP": "WEB",
"ZSOHTYP": "WEB"

Créer une commande en étant connecté

Avec l'outil X3 :

Au début, vous pouvez copier le résultat des données JSON à partir du read :

```
{
  "SOH0_1": {
    "SALFCY": "FR011",
    "ZSALFCY": "Comptech SA",
    "SOHTYP": "WEB",
    "ZSOHTYP": "WEB",
    "SOHNUM": " SOWFR0110009 ",
    "REVNUM": "0",
    "CUSORDREF": "",
    "ORDDAT": "20160406",
    "CUR": "EUR",
    ...
  }
}
```

Remplacez la ligne : "SOHNUM": " SOWFR0110009 ", par "SOHNUM": " ",

Dans l'outil X3, saisissez ces données dans le champ **Object Xml**.

save
save \$request : Create X3 object

Request **Response 5** ✕

BODY ★
SAVE ★
CALL CONTEXT ★
Language code

Pool alias

Pool ID

Request configuration

Public name ★

Object Xml ★

```
{
  "SOH0_1": {
    "SALFCY": "FR011",
    "ZSALFCY": "Comptech SA",
    "SOHTYP": "WEB",
```

Invoke

```
Result XML/JSON {
    "SOHD_1": {
        "SALFCY": "FR011",
        "ZSALFCY": "Comptech SA",
        "SOHTYP": "WEB",
        "ZSOHTYP": "WEB",
        "SOHNUM": "SOWFR0110012",
```

Le code pour la commande créée se trouve dans le résultat JSON :
Le statut a la valeur 1.

Status	1
TECHNICAL INFORMATION	

Code PHP :

Dans /sagex3/page_soh_create_action.php

```
<?php
...
try {
    $order = new Order ();
    echo ($order->create ( $WS ));
} catch ( SoapFault $e ) {
    ToolsWS::printError ( "X3 web service not available" );
}
...
?>
```

Dans /sagex3/WebService/models/Order.php

```
function create($WS) {
    $this->CAdxResultXml = $this->save ( Config::$WS_ORDER, $WS );
    ...
}
```



www.sage.com

© 2016 The Sage Group plc or its licensors. All rights reserved. Sage, les logos Sage et les noms des produits et des services de Sage énoncés dans les présentes sont des marques commerciales ou des marques déposées de Sage Software, Inc. ou de ses filiales. Toutes les autres marques de commerce sont la propriété de leurs sociétés respectives.