Installer, configurer et gérer le sous-domaine "cms"

- **Notes** : ce sous-domaine hébergera le Wordpress temporairement. Il sera à terme basculé sur le domaine principal <domaine-sinp> et le sous-domaine cms.<domaine-sinp> redirigera vers l'interface d'administration de Wordpress.
- **Ressources** :
  - Wordpress - wp-config.php
  - How To Install WordPress With Docker Compose
  - Docker Hub - Wordpress : paramètres et configuration.
  - Docker Wordpress - Inject configuration using environment variable #142

Installer le domaine

- Créer un fichier de configuration : `vi /etc/nginx/sites-available/cms.conf`
  - Y placer le contenu suivant :

```
server {
    listen 80;
    listen [::]:80;

    server_name cms.<domaine-sinp>;

    location / {
        # ATTENTION : si le header HOST n'est pas renvoyé
Wordpress utilise l'url 127.0.0.1:50080 pour les fichiers CSS,
JS...
        proxy_set_header Host $http_host;
        proxy_set_header X-Real-IP $realip_remote_addr;
        proxy_set_header X-Forwarded-Host $host:$server_port;
        proxy_set_header X-Forwarded-Server $host;
        proxy_set_header X-Forwarded-For
$proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;

        proxy_pass http://127.0.0.1:50080/;# ATTENTION : bien
mettre un slash final ! Sinon => erreur 404
    }
}
```

- Créer un lien depuis les sites actifs : `cd /etc/nginx/sites-enabled/ ; ln -s ../sites-available/cms.conf cms.conf`
  - Tester la config et relancer Nginx si OK : `nginx-reload` ou `nginx -t && nginx -s reload`
  - Tester l'URL http://cms.<domaine-sinp>/ qui doit afficher une erreur 502 car nous n'avons pas encore lancé le container Docker.
- En local, sur votre machine, se placer dans le dépôt Github "*docker-paca-sinp*" récupéré

précédemment et si nécessaire resynchroniser le dossier *web-srv* avec le serveur de destination en exécutant la commande *Rsync* indiquée dans le fichier README.md.

- Sur le serveur dans le dossier *docker* de l'utilisateur *admin* :
  - vérifier la présence du réseau Docker spécifique à notre utilisation de type *bridge* nommé *nginx-proxy* (voir fichier *.env*) : `docker network ls`
  - se placer dans le dossier *cms.silene.eu* : `cd ~/docker/cms.silene.eu`
  - exécuter la commande : `docker-compose up`
  - vérifier que tout fonctionne à l'adresse : http://cms.<domaine-sinp> (l'installateur Wordpress doit s'afficher)
  - arrêter le container : CTRL+C
  - relancer le container en tant que service : `docker-compose up -d`
    - si besoin de l'arrêter utiliser : `docker compose down`

Activer le SSL et HTTP2

- Installer un certificat SSL via *Certbot* (*Letsencrypt*) : `certbot --nginx -d cms.<domaine-sinp>`
  - Répondre : 2
  - Tester ensuite la redirection auto de HTTP vers HTTPS : http://cms.<domaine-sinp>/ → doit redirigé vers HTTPS automatiquement
- Tester la configuration SSL : https://www.ssllabs.com/ssltest/analyze.html?d=cms.<domaine-sinp>
- Tester l'URL https://cms.<domaine-sinp>/
- La configuration finale :

```
server {
    listen 443 ssl http2; # managed by Certbot
    listen [::]:443 ssl http2; # managed by Certbot

    server_name cms.<domaine-sinp>;

    location / {
        # ATTENTION : si le header HOST n'est pas renvoyé Wordpress
utilise l'url 127.0.0.1:50080 pour les fichiers CSS, JS...
        proxy_set_header Host $host;
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
        proxy_set_header X-Forwarded-Host $host:$server_port;
        proxy_set_header X-Forwarded-Server $host;
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;

        proxy_pass http://127.0.0.1:50080/;# ATTENTION : bien mettre un
slash final ! Sinon => erreur 404
    }

    ssl_certificate /etc/letsencrypt/live/cms.<domaine-
sinp>/fullchain.pem; # managed by Certbot
    ssl_certificate_key /etc/letsencrypt/live/cms.<domaine-
```

```
sinp>/privkey.pem; # managed by Certbot
    include /etc/letsencrypt/options-ssl-nginx.conf; # managed by
Certbot
    ssl_dhparam /etc/letsencrypt/ssl-dhparams.pem; # managed by Certbot
}

server {
    listen 80;
    listen [::]:80;

    server_name cms.<domaine-sinp>;

    return 302 https://$host$request_uri;
}
```

Basculer le domaine cms.<domaine-sinp> vers <domaine-sinp>

Par exemple, pour basculer le domaine *cms.silene.eu* vers *silene.eu* et en redirigeant *www.silene.eu// vers* silene.eu. *Les étapes de la procédure à suivre sont : * au préalable, il est nécessaire de mettre à jour le certificat SSL pour inclure les nouveaux domaines* www.silene.eu// et *silene.eu*. Ces domaines sont déjà attribué à un serveur en production. Il est donc nécessaire d'installer un plugin de *Certbot* : *certbot-dns-ovh*. Ce plugin, spécifique à OVH, va nous permettre de générer un certificat même si ces domaines ne pointent pas vers l'IP du nouveau serveur dans la zone DNS du domaine *silene.eu*.

- modifier le fichier de configuration de nginx
- modifier l'URL enregistré dans la configuration de Wordpress via l'interface d'administration

Installation du plugin certbot-dns-ovh

- **Ressources** :
  - https://buzut.net/certbot-challenge-dns-ovh-wildcard/
  - https://www.deltasight.fr/differentes-options-certbot/
  - https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-acquire-a-let-s-encrypt-certificate-using-dns-validation-with-acme-dns-certbot-on-ubuntu-18-04
- Sur "*web-srv*", installer le plugin avec la même méthode que Certbot : `aptitude install python3-certbot-dns-ovh`
- Créer une nouvelle clé d'API ici : https://eu.api.ovh.com/createToken/
  - Sélectionner 1 jour ou 30 jours pour la validité suivant le besoin
  - Pour les droits mettre ceci en remplaçant `<domaine-sinp>` par le nom de domaine principal (Ex. : "silene.eu") :

```
GET /domain/zone/
GET: /domain/zone/<domaine-sinp>/
GET /domain/zone/<domaine-sinp>/status
GET /domain/zone/<domaine-sinp>/record
GET /domain/zone/<domaine-sinp>/record/*
```

```
POST /domain/zone/<domaine-sinp>/record
POST /domain/zone/<domaine-sinp>/refresh
DELETE /domain/zone/<domaine-sinp>/record/*
```

    - Après validation, les informations qui s'affichent vont permettre de créer le fichier *.ovhapi* : `vi /root/.ovhapi`
        - Y placer le contenu suivant où les valeurs **<…>** seront remplacées par celles obtenues précédemment :

```
dns_ovh_endpoint = ovh-eu
dns_ovh_application_key = <application-key>
dns_ovh_application_secret = <application-secret>
dns_ovh_consumer_key = <consumer-key>
```

        - Restreindre les droits sur ce fichier : `chmod 600 /root/.ovhapi`
- La tentative de mise à jour du certificat avec l'option `--certname` a échouée : `certbot certonly --dns-ovh --dns-ovh-credentials ~/.ovhapi --cert-name cms.silene.eu -d silene.eu,www.silene.eu,cms.silene.eu`
- C'est le renouvellement du certificat qui a permis le bon fonctionnement : `certbot certonly --dns-ovh --dns-ovh-credentials ~/.ovhapi -d silene.eu,www.silene.eu,cms.silene.eu`
    - L'option `Renew & replace the cert (limit ~5 per 7 days)` a été sélectionnée
- Ce mécanisme est aussi intéressant pour générer des certificats "étoiles" ou pour des serveurs non accessibles depuis internet.
- Pour le renouvellement du nom de domaine, si vous savez que les entrées DNS pointeront vers le bon serveur dans 60 jours alors vous pouvez modifier le fichier `/etc/letsencrypt/renewal/cms.<domaine-sinp>`. Sous la section `[renewalparams]` :
    - Supprimer la ligne : `dns_ovh_credentials`
    - Remplacer la valeur de `authenticator` par `nginx`
    - Ajouter une ligne : `installer = nginx`

Modification du fichier de configuration Nginx

- Modifier les lignes contenant `server_name` ainsi : `server_name <domaine-sinp> www.<domaine-sinp> cms.<domaine-sinp>;`
    - Ex. : `server_name silene.eu www.silene.eu cms.silene.eu;`
- Recharger la configuration de Nginx : `nginx-reload`
- La configuration finale :

```
server {
    listen 443 ssl http2; # managed by Certbot
    listen [::]:443 ssl http2; # managed by Certbot

    server_name <domaine-sinp> www.<domaine-sinp> cms.<domaine-sinp>;

    location / {
        # ATTENTION : si le header HOST n'est pas renvoyé Wordpress
utilise l'url 127.0.0.1:50080 pour les fichiers CSS, JS...
        proxy_set_header Host $host;
```

```
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
        proxy_set_header X-Forwarded-Host $host:$server_port;
        proxy_set_header X-Forwarded-Server $host;
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;

        proxy_pass http://127.0.0.1:50080/;# ATTENTION : bien mettre un slash final ! Sinon => erreur 404
    }

    ssl_certificate /etc/letsencrypt/live/cms.<domaine-sinp>/fullchain.pem; # managed by Certbot
    ssl_certificate_key /etc/letsencrypt/live/cms.<domaine-sinp>/privkey.pem; # managed by Certbot
    include /etc/letsencrypt/options-ssl-nginx.conf; # managed by Certbot
    ssl_dhparam /etc/letsencrypt/ssl-dhparams.pem; # managed by Certbot
}

server {
    listen 80;
    listen [::]:80;

    server_name <domaine-sinp> www.<domaine-sinp> cms.<domaine-sinp>;

    return 302 https://<domaine-sinp>$request_uri;
}
```

Mise à jour de l'URL dans Wordpress

La dernière étapes consiste à mettre à jour l'URL enregistrée pour Wordpress :

- Se connecter à l'interface d'admin du wordpress : https://cms.<domaine-sinp>/wp-admin
- Se rendre à l'aide du menu gauche dans : *Réglages* > *Général*
- Remplacer l'ancienne URL (cms.<domaine-sinp>, par exemple cms.silene.eu) par la nouvelle (<domaine-sinp>, par exemple silene.eu) dans les champs :
  - *Adresse web de Wordpress (URL)*
  - *Adresse web du site (URL)*
- Enregistrer
- Vérifier la bonne redirection des domaines. Par exemple pour Silene, tous les domaines suivant doivent rediriger vers *silene.eu* en HTTPS : www.silene.eu, cms.silene.eu
- Il peut-être nécessaire de modifier les URL saisies dans les pages du CMS si elles ne sont pas correctes. Plusieurs solutions :
  - Modifier manuellement les URL (si peu de page et de références)
  - Passer par Adminer (ou PhpMyAdmin) pour faire les changements à l'aide de requêtes SQL : https://techsch.com/tutorials/change-domain-wordpress-docker-phpmyadmin
  - Utiliser Wordpress CLI avec la commande `search-replace` : https://developer.wordpress.org/cli/commands/search-replace/#examples

Modification temporaire de son fichier /etc/hosts

Si vous souhaitez depuis votre ordinateur accéder à un site dont les entrées DNS publiques ne pointent pas vers le bon serveur, il est nécessaire de modifier son fichier */etc/hosts*. Voici les manipulations à réaliser suivant votre système d'exploitation :

Linux

- Éditer en root (ou avec sudo) le fichier /etc/hosts : `vi /etc/hosts`
- Ajouter une ligne contenant, par exemple : `51.91.137.130  silene.eu www.silene.eu cms.silene.eu`

Windows 10 and 8

- Appuyer sur la touche `Windows`
- Tapez `Notepad` dans le champ de recherche
- Dans les résultats, clic droit sur Notepad et sélectionner : "*Exécuter en tant qu'administrateur*"
- Depuis Notepad, ouvrir le fichier suivant: `c:\Windows\System32\Drivers\etc\hosts`
- Ajouter une ligne contenant : `51.91.137.130  silene.eu www.silene.eu cms.silene.eu`
- Cliquer sur le menu : *Fichier > Sauvegarder vos changements*

Windows 7 and Vista

- Cliquez sur *Démarrer > Tous les programmes > Accessoires*.
- Clic droit sur Notepad et sélectionner "*Exécuter en tant qu'administrateur*"
- Cliquez sur *Continuer* dans la fenêtre qui demande votre permission.
- Depuis Notepad, cliquez sur : *Fichier > Ouvrir*.
- Dans le champ du nom du fichier, tapez : `C:\Windows\System32\Drivers\etc\hosts`
- Cliquer sur *Ouvrir*.
- Ajouter une ligne contenant : `51.91.137.130  silene.eu www.silene.eu cms.silene.eu`
- Cliquer sur le menu : Fichier > Sauvegarder vos changements

MacOs

- Suivre ce tutoriel : https://pourron.com/aides-tutos/changer-le-ficher-hosts-sur-mac-os-x/
- La ligne à ajouter au fichier */etc/hosts* est : `51.91.137.130  silene.eu www.silene.eu cms.silene.eu`

Note sur Docker et Wordpress

- **Ressources** :

    - Doc PhpMailer
    - Discussion Github sur Docker Wordpress et la config d'envoie d'email
    - Site d'exemple pour l'utilisation du Hook phpmailer_init
- Par défaut, le docker Wordpress n'est pas configuré pour envoyé des emails. Pour que l'envoie d'email fonctionne aussi bien dans les extensions que dans le coeur de Wordpress, il a été nécessaire d'installer l'extension **WP Mail SMTP**.
    - Les tentatives suivantes ont été réalisés :
        - configuration de sendmail (installation, lancement auto, modif php.ini) dans l'image via un DockerFile ⇒ fonctionne dans le système du container mais pas dans Wordpress.
        - utilisation du hook *phpmailer_init* dans un plugin pour forcer l'utilisation du SMTP Google ⇒ fonctionne dans les plugins mais pas dans le coeur de Wordpress (les notifications de nouveau utilisateur par exemple ne sont pas envoyée).
        - utilisation d'autres plugin de config SMTP plus simple que *WP Mail SMTP* ⇒ ne fonctionne pas... A priori, *WP Mail SMTP* n'utilise pas le hook mais surcharge le variable globale `$phpmailer` avec son propre code.
        - Les fichiers utilisés pour les différentes tentatives sont dans le dépôt Git SINP-PACA.

Configuration du Wordpress sur le sous-domaine "cms"

ATTENTION : activer l'indexation par les moteurs de recherche juste avant la mise en production

- Installateur Wordpress :
    - *Choisir la langue* : Français
    - *Titre du site* : SILENE
    - *Identifiant* : votre identifiant (ne pas utiliser de compte standard - ex. admin - pour éviter les piratages).
    - *Mot de passe* : voir Keepass
    - *Votre adresse de messagerie* : votre email pro
    - *Visibilité pour les moteurs de recherche* : cocher la case pour éviter l'indexation pendant la phase de mise au point...
- "Extensions" > "Extensions installées"
    - Supprimer toutes les extensions par défaut
- "Extensions" > "Ajouter"
    - Ajouter l'extension *WP Mail SMTP* et l'activer
        - Cliquer sur "Réglages" :
            - *Adresse e-mail d'envoi* : mailer@cbn-alpin.fr
            - Cocher *Forcer l'e-mail d'expédition*
            - *Nom de l'expéditeur* : Adminsys
            - Autre SMTP (OVH) :
                - *Hébergeur SMTP* : ssl0.ovh.net
                - *Cryptage* : TLS
                - *Port SMTP* : 587
                - *Identifiant SMTP* : mailer@silene.eu
                - *Mot de passe SMTP* : utiliser le mot de passe du compte mailer@silene.eu. À modifier dans le fichier `wp-config.php` du container `cms-wordpress` (Voir comment modifier ce fichier). Modifier

également la valeur dans le fichier `.env` du dossier contenant le `docker-compose.yml`.
                - Autre SMTP (Ancienne config avec Gmail) :
                    - *Hébergeur SMTP* : smtp-relay.gmail.com
                    - *Cryptage* : TLS
                    - *Port SMTP* : 587
                    - *Identifiant SMTP* : mailer@cbn-alpin.fr
                    - *Mot de passe SMTP* : générer une mot de passe d'application sur le compte mailer@cbn-alpin.fr et l'utiliser ici.
            - Tester l'envoie d'email avec l'onglet correspondant
        - Ajouter l'extension *WP Matomo* et l'activer
            - Cliquer sur "Réglages" :
                - *Se connecter à Matomo* :
                    - Mode de Matomo : Auto-hébergé (API HTTP par défaut)
                    - URL de Matomo: https://analytics.<domaine-sinp>/
                    - Jeton d'authentification à l'API : récupérer le jeton sur l'outil Matomo installé, menu "Paramètres > Personnel > Sécurité > Jetons d'authentification".
                    - Cocher *Auto configuration*
                    - Site déterminé : cms-<region>-sinp (https://cms.<domaine-sinp>)
                - *Afficher les statistiques* :
                    - Date par défaut de Matomo : Aujourd'hui
                    - Vue d'ensemble Matomo sur le Tableau de bord : Aujourd'hui
                    - Cocher *Graphique Matomo sur le Tableau de bord*
                    - Afficher les statistiques pour : Administrator, Editor.
                    - Cocher *Afficher les statistiques par article*
                    - Cocher *Raccourci Matomo*
                    - Nom affiché de WP-Matomo : WP Matomo
                    - Cocher *Activer les codes courts*
                - *Activer le suivi* :
                    - Ajouter le code de suivi : code de suivi par défaut
                    - Position du code JavaScript : entête
- "Réglages" > "Général" :
    - *Slogan* : Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes
    - *Adresse web de Wordpress (URL)* : d'abord mettre https://cms.<domaine-sinp> pendant la phase de test puis pour la production https:<*domaine-sinp*>. * Adresse web du site (URL) *: d'abord mettre https://cms.<domaine-sinp> pendant la phase de test puis pour la production https:*<domaine-sinp>.
    - *Adresse e-mail d'administration* : adminsys@<domaine-sinp>
    - *Rôle par défaut de tout nouvel utilisateur* : contributeur
- "Réglages" > "Discussions" :
    - Décocher la case *Autoriser les notification de lien en provenance d'autres blogs (pings et rétroliens) sur les nouvelles publications*
    - Décocher la case *Autoriser les commentaires sur les nouvelles publications*
- "Réglages" > "Lecture" :
    - *Visibilité pour les moteurs de recherche* : décocher la case "*Demander aux moteurs de recherche de ne pas indexer ce site*" lors de la mise en PRODUCTION.
- "Apparence" > "Personnaliser" > "Identité du site" :
    - *Icône du site* : charger le fichier favicon.png

- "Apparence" > "Thèmes" :
  - Supprimer tous les thèmes inutilisés (passer par "Détails" pour accéder à l'action "Supprimer")
- "Outils" > "Santé du site" :
  - Doit afficher : *Bon travail ! Tout fonctionne parfaitement ici.*

Sauvegarde et restauration de Wordpress

Le container blacklabelops/volumerize n'est plus maintenu... voir à terme pour son remplacement si nécessaire

- La sauvegarde et la restauration des fichiers et base de données de Wordpress utilise le container blacklabelops/volumerize.
- Via Docker-Compose le lancement du container ne semble pas générer les fichiers nécessaire pour mettre en place le système Cron utilisant Jobber. Pour l'activer, il faut :
  - Se connecter au container : `docker exec -it cms-volumerize /bin/bash`
  - Se placer dans le dossier suivant : `cd /opt/volumerize`
  - Ajouter la ligne : `CUR_DIR='/opt/volumerize` après la première ligne du fichier : `vi /otp/volumerize/create_jobber.sh`
  - Lancer le script : `./create_jobber.sh`
  - Vérifier la présence du fichier : `vi /root/.jobber`
  - Recharger les jobs de tous les utilisateurs : `jobber reload -a`
  - Vérifier la présence des jobs : `jobber list`
  - Tester un job : `jobber test <nom-du-job>`
- Les sauvegardes sont :
  - exécutées automatiquement chaque jour à 2 heures du matin
  - glissantes sur 7 jours
  - incrémentales sur 6 jours
  - complètes tous les 7 jours
  - stockées dans le dossier `/home/admin/docker/cms.<domaine-sinp>/backup`
- Backend de sauvegarde Dropbox : https://github.com/blacklabelops/volumerize/tree/master/backends/Dropbox
- Le fichier *docker-compose.yml* principal contient le service `cms-volumerize`. Ce service lance le container blacklabelops/volumerize qui contient l'outil Duplicity. Ce dernier se charge des sauvegardes et restauration.
- Pour réaliser une restauration, il faut utiliser le fichier *docker-compose.restore.yml* en suivant les étapes suivante :
  - Arrêter le service *cms-volumerize* : `docker-compose stop cms-volumerize`
  - Vérifier les différences entre les données actuelles et le dernier point de restauration : `docker-compose -f docker-compose.restore.yml run cms-volumerize-restore-from-local verify`
    - Pour vérifier avec un point plus ancien, utiliser l'option `-t` et un temps
  - Exécuter une restauration avec le dernier point de restauration local : `docker-compose -f docker-compose.restore.yml run cms-volumerize-restore-from-local restore`
    - Pour restaurer à un point plus ancien, utiliser l'option `-t` et un temps. Exemple pour restaurer l'état 3 jours avant : `docker-compose -f docker-compose.restore.yml run cms-volumerize-restore-from-local`

```
restore -t 3D
```

    - Si nécessaire, redémarrer les services restaurer : `docker-compose restart cms-nginx cms-wordpress cms-mariadb cms-adminer cms-volumerize`
    - Vérifier que la restauration est bonne
    - Voir la documentation pour restaurer depuis Dropbox
        - Ex. : `docker-compose -f docker-compose.restore.yml run cms-volumerize-restore-from-dropbox restore`

Mise à jour du Docker Wordpress

- En local :
    - Mettre à jour les versions des outils dans le fichier `docker-compose.yml`
    - Mettre à jour la version de l'image Docker Wordpress dans le fichier `/wordpress/build/Dockerfile` .
    - Synchroniser le serveur avec ces modifications : `rsync -av ./ admin@web-<region>-sinp:~/docker/<dossier-docker-cms>/ --dry-run`
- Sur le serveur "*web-srv*":
    - Se placer dans le dossier contenant le fichier docker-compose.yml du CMS. Ex. : `cd ~/docker/cms.silene.eu/`
    - Arrêter les containers : `docker-compose down`
    - Redémarrer les container en mode "daemon" : `docker-compose up -d`
        - **Notes** : cela va automatiquement télécharger les nouvelles images et les démarrer.
- Sur le web :
    - Une fois les containers démarrés, se rendre sur le site du CMS
    - Se connecter à l'administration du Wordpress
    - Mettre à jour à nouveau le CMS avec le panneau de contrôle.
        - **Notes** : En effet, l'ensemble du contenu du CMS présent dans le container dans le dossier `/var/www/html/` a été placé dans un volume docker. Ainsi, la mise à jour de l'image ne met pas à jour le CMS... Cette seconde mise à jour met donc bien à jour le CMS et sa base de données.

Modification de la configuration du Wordpress

S'il est nécessaire de mettre à jour la configuration du Docker Wordpress, il faut :

- Se connecter à l'instance "*web-srv*" en tant qu'*admin* : `ssh admin@<sinp-web>`
- Accéder à un shell du container du Wordpress: `docker exec -it cms-wordpress /bin/bash`
- Modifier le fichier de config : `vi /var/www/html/wp-config.php`
- Sortir du container : `exit`

Commandes utiles

- Pour accéder au container Nginx en tant que root : `docker exec -it --user root cms-nginx /bin/bash`

- Pour accéder au container Wordpress en tant que root : `docker exec -it cms-wordpress --user root /bin/bash`
- Effacer tous les volumes (**ATTENTION** : supprime toutes les données !) : `docker-compose down --volumes`
- Pour voir si tout vos paramètres sont correctement pris en compte par Docker Compose : `docker-compose -f docker-compose.yml -f docker-compose.dev.yml config`