

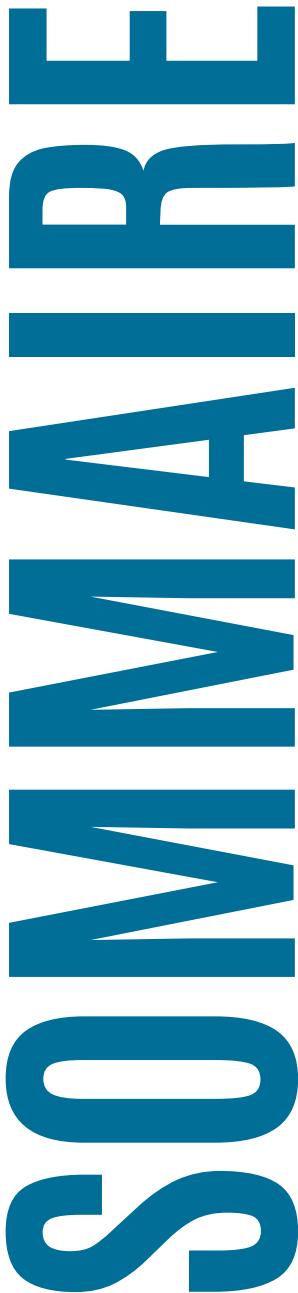
NORD COMPO

# SITE WEB DASHBOARD

## NAS/VM



Compte rendu projet



---

## 01. Présentation du projet

- Page Home
  - Page d'informations NAS
  - Portail de connexion
  - Espace administrateur
- 

## 02. Structure du code

- Les commandes
  - Les services
  - Les controllers
  - Les bases de données
  - Twig/CSS
- 

## 03. Bot telegram

# PRESENTATION



Ce projet a été fait dans le cadre d'un stage de première année de BTS SIO.

La demande de Nord Compo était d'avoir un Dashboard accessible et lu par les employés pour visualiser le stockage restant des serveurs NAS.

Les données affichées proviennent de l'outils de gestion du réseau "PRTC" qui est plus ou moins complexe à comprendre. Ce Dashboard devais récupérer les données de certain NAS et les afficher clairement.

Pour cela, rien de mieux que des graphiques simpliste, des alertes et des encadrés avec les informations essentielles.

# PAGE HOME

The screenshot shows a dashboard titled "NORD COMPO". On the left sidebar, there are sections for "Serveurs" (Servers) and "Machine virtuelle (Indisponible momentanément)" (Virtual Machine (Temporarily Unavailable)). The main area displays a grid of 16 cards, each representing a different NAS or VM. Each card includes the server name, its ID, disk usage, storage available, and the last update time. The cards are color-coded: white for OK, red for Error, orange for Warning, and purple for Not Available.

NAS Utilisateur	Espace libre (%)	Stockage disponible (Mo)	Dernière mise à jour
NORDSOFT (GRPNO) (#6958)	17 %	1 247 805 Mo	28/06/2024 14:52:09 (il y a 115 s)
GRP28 (#6959)	27 %	598 620 Mo	28/06/2024 14:52:43 (il y a 110 s)
VEEAM (GRPV)	41 %	10 643 046 Mo	28/06/2024 14:52:59 (il y a 4 min, 35 s)
FACOMPO (GRPFA) (#9118)	5 %	355 840 Mo	28/06/2024 14:52:56 (il y a 4 min, 37 s)
GRP20 (#9595)	22 %	605 532 Mo	28/06/2024 14:52:46 (il y a 227 s)
GRP21 (#9596)	31 %	Stockage disponible : 573	Dernière mise à jour à 28/06/2024 14:52:53 (il y a 113 s)
GRPA1 (#9840)	75 %	915 108 Mo	Dernière mise à jour à 28/06/2024 14:52:53 (il y a 5 min)
GRP42 (#9841)	33 %	404 695 Mo	Dernière mise à jour à 28/06/2024 14:52:43 (il y a 4 min, 50 s)
GRP43 (#9842)	35 %	573 870 Mo	Dernière mise à jour à 28/06/2024 14:52:56 (il y a 4 min, 53 s)
GRP44 (#9843)	[Pas de données]	Stockage disponible : [Pas de données]	Cette carte n'a pas de données
GRP04 (#9844)	13 %	1 331 692 Mo	Dernière mise à jour à 28/06/2024 14:52:53 (il y a 20 s)
EPAC (GRPEP) (#9852)	40 %	Stockage disponible : 651	Dernière mise à jour à 28/06/2024 14:52:49 (il y a 164 s)
LIBEO (GRP33) (#10239)	62 %	374 446 Mo	Dernière mise à jour à 28/06/2024 14:52:48 (il y a 75 s)
GRP35 (#10240)	66 %	6 239 027 Mo	Dernière mise à jour à 28/06/2024 14:52:39 (il y a 174 s)
GRP13 (#10243)	37 %	3 082 813 Mo	Dernière mise à jour à 28/06/2024 14:52:37 (il y a 116 s)
GRP36 (#10245)	32 %	1 824 522 Mo	Dernière mise à jour à 28/06/2024 14:52:53 (il y a 109 s)
GRP14 (#10247)	27 %	2 495 611 Mo	Dernière mise à jour à 28/06/2024 14:52:44 (il y a 169 s)
GRP17 (#10248)	40 %	Stockage disponible : 23	Dernière mise à jour à 28/06/2024 14:52:49 (il y a 164 s)
VM_MAIL (POP.NORDCOMPO.FR) (#3153)	[Non connecté]	Stockage disponible : [Non connecté]	Dernière mise à jour à 28/06/2024 14:52:49 (il y a 12 s)
VM_ADMIN2016 [192.168.7.5] (#7348)	[Non connecté]	Stockage disponible : [Non connecté]	Dernière mise à jour à 28/06/2024 14:52:39 (il y a 50 s)
VM_FTP (#7392)	[Non connecté]	Stockage disponible : [Non connecté]	Dernière mise à jour à 28/06/2024 14:52:46 (il y a 53 s)

Visuel de la page Home avec les différents NAS et leurs états

La navbar est dans un fichier à part afin de pouvoir la modifier facilement sur toutes les pages en même temps.

## Information :

- Les NAS affichés doivent avoir sur PRTG une balise "GRPnas",
- Les Machines Virtuelles doivent avoir sur PRTG une balise "GRPvm",
- Les machines virtuelles ne sont pas encore indisponibles.
- Les NAS en blanc sont ceux en état ok, en rouge sont ceux en erreur, ceux en orange sont des avertissements et en violet ceux qui n'ont pas de données à afficher.

# PAGE INFORMATIONS NAS

NORD COMPO

Serveurs

- NAS de production
  - Nordsoft (GRPNO)
  - GRP28
  - VEEM (GRPVE)
  - FACOMPO (GRPFIA)
  - GRP20
  - GRP21
  - GRP41
  - GRP42
  - GRP43
  - GRP44
  - GRP04
  - EPAC (GRPEP)
  - Libeo (GRP33)
  - GRP35
  - GRP13
  - GRP36
  - GRP14
  - GRP17
- Serveur MV

Espace admin

Deconnexion

NAS QNAP / Shelley | GRP44 #9843

Dashboard GRP44

Graphique stockage

Stockage restant  
Pas de données

Espace libre  
0,00 Go

Etat du volume  
Erreur (erreur simulée)

Dernière mise à jour  
28/06/2024 14:22:42 [il y a 27 s]

Graphique Stockage restant (%)

Dernière donnée le 28/06/2024 14:15:00 - 14:20:00

Alertes

- Le capteur affiche le statut d'erreur à cause d'une erreur simulée. Pour résoudre ce problème, faites un clic droit sur l'indicateur et sélectionnez « Réparer » dans le menu contextuel. (code : PE034).

28/06/2024 à 14:06

Le volume Nas est OK.

28/06/2024 à 12:06

Visuel de la page d'information des NAS avec les détails.

La page d'information des NAS détail les éléments les plus importants sur celui-ci. Pour plus de clarté, cette page dispose de plusieurs éléments visuels comme :

- Un indicateur clair sur le stockage occupé et restant,
- Une information sur l'état du NAS ainsi que la dernière mise à jour,
- une section alerte avec l'historique des messages d'alerte issues de la BDD,
- Un affichage sous forme de graphique de l'historique du stockage restant.

## Information :

- URL pour accéder à une page NAS en particulier [www.url/nas/\[id PRTG\]](http://www.url/nas/[id PRTG]).

# PAGE DE CONNEXION



**Visuel de la page login pour l'accès à l'espace administrateur**

## Connexion

Vous êtes connecté en tant que j.gourmay.

Nom d'utilisateur

Mot de passe

[Se connecter](#)

[Retourner à la page d'accueil](#)

La page de connexion (url/login) permet de sécuriser l'espace administrateur.

### Information :

- Si l'utilisateur souhaite accéder à l'espace admin et qu'il n'est pas connecté il est automatiquement renvoyé sur cette page,
- Si l'utilisateur se trompe dans le nom d'utilisateur ou mot de passe, une erreur sera alors affiché.
- En temps normal il n'est pas possible d'ajouter des administrateurs depuis le BDD.

# PAGE ESPACE ADMINISTRATEUR

The screenshot shows the NasNordCompo - Admin dashboard. The left sidebar includes a 'Dashboard' section, 'BASE DE DONNÉE' (Nas, Utilisateur, Notification), 'LIENS' (Accès page public, Accès PRTG, Accès PHP my admin), and 'AUTRE (EN DÉVELOPPEMENT)' (Gitlab, Déconnexion). The main area is titled 'Espace Administrateur' and displays 'Bienvenue j.gournay sur cette interface de gestion du site Nas Nord Compo.' It features four cards: 'NAS en ligne' (18), 'NAS en erreur' (2), 'Erreurs PRTG' (42), and 'Alertes par jour' ([Indispo]). Below these is a table titled 'Alertes' with columns: Nom volume (nas), Status, Message, and Depuis. The table contains two entries: 'FACOMPO (GRPFA)' with an 'Erreur' status and a message about free space being below a threshold, and 'GRP04' with an 'Erreur' status and a message about a failure in the 'Failure' channel. A blue box at the bottom left contains the text 'Visuel de l'espace administrateur'.

Cet espace aux nombreuses fonctionnalités permet de :

- visualiser les alertes PRTG en cours sur les NAS,
- garder un œil sur les stats,
- de modifier les bases de données facilement sans se connecter à phpMyAdmin.
  - \* Ajouter/modifier les informations de users,
  - \* Ajouter/modifier des nas,
  - \* Visualiser l'historique des alertes notifications.

## Information :

- Pour ajouter un compte admin, il faut se connecter en direct à la BDD.

# STRUCTURE

## CODE

Le site fut développer à l'aide du Framework “Symfony 6.4” qui comporte de nombreux modules afin de simplifier la création des services et du site web.

01

### Les commandes

- app:notif
- app:mail

02

### Les services

- Call ApiService
- Alert Service
- Gestion Bdd Service

03

### Les bases de données

- Notification
- User
- Liste Nas
- Admin

# LES COMMANDES

Les commandes sont pratiques pour faire fonctionner les services. La commande importante sur ce site est le system d'alerte. Pouvant être programmer n'importe quand, elle permet d'avoir des informations précises, et de notifier les employés.

## php bin/console app:notif

Fichier : CreateNotificationCommand.php

La commande “app:notif” constitue le système d’alerte sur le site. Elle permet :

```
=====
SYSTEME D'ALERTE
=====

SERVEUR ACTUELLEMENT EN ERREUR !


+ Volume FACOMPO (GRPFA) (#9118) est en etat Erreur:
=====

* "5 % (Espace libre) est inférieur au seuil d'erreur de 5 % dans Espace libre"
* Aucun utilisateur trouvée pour le nas #9118
* Message déjà existant. Pas de notification ajoutée.

+ Volume GRP44 (#9843) est en etat OK  (erreur simulée):
=====

* "OK"
* Utilisateur trouvé: Alice Davoine (adavoine@nordcompo.fr) - Notification : désactivé
* Message déjà existant. Pas de notification ajoutée.

+ Volume GRP04 (#9844) est en etat Erreur:
=====

* "Erreur causée par la valeur de requête 'Failure' dans le canal 'État du volume'"
* Utilisateur trouvé: Julien Gournay (julien.grnny@gmail.com) - Notification : activé - Mail envoyé
* Message déjà existant. Pas de notification ajoutée.

Nombre de nas en erreur : 3/18
```

## php bin/console app:mail

Fichier : SendMailCommand.php

La commande “app:mail” (en développement) à pour but d’envoyer un mail type à l’adresse mail renseigné.

```
=====
SYSTEME DE MAIL
=====

Entrer le mail: nordcompo@nc.fr
Veuillez choisir un model de mail (par default niveau 1) :
[0] niveau1
[1] niveau2
[2] niveau3
> [0]
```

- d'afficher dans la console, la liste des serveurs en erreur sur l'instantané,
- de voir le message d'erreur,
- de récupérer la liste des users rattachée au NAS (nom, prénom, mail, notification),
- d'alerter les user autorisant les notifications via un mail ou la maintenance via un bot Télégram dans le canal de discussion.
- d'ajouter à la BDD les alertes.

- Envoie du mail à n'importe quelle adresse mail,
- Choix du type de mail comme le niveau de notification.

# LES SERVICES

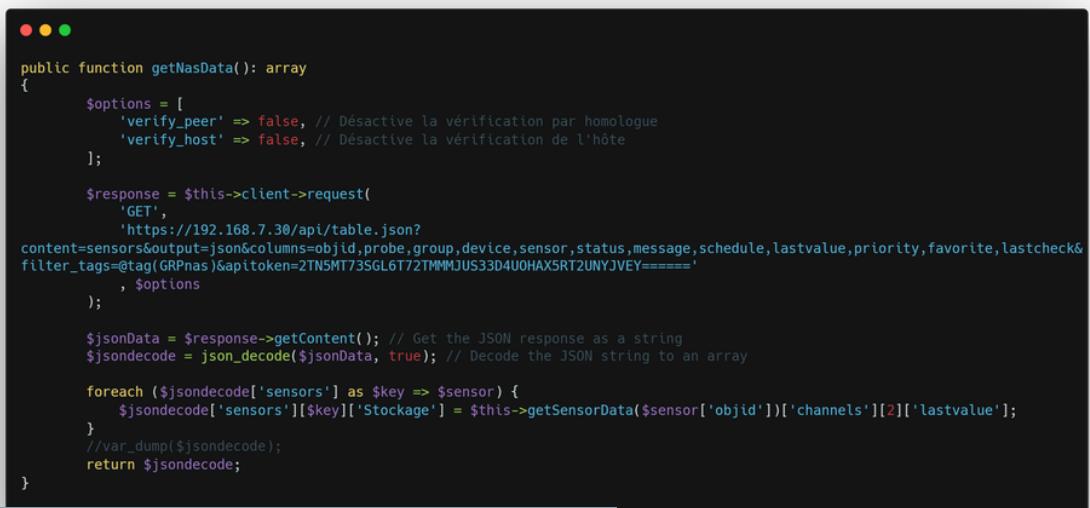
Les services sont des tâches qui sont appelées. Ils forment les différentes actions tel que la récupération de données ...

Information : @tag(name) dans les url requêtes permet de récupérer les NAS avec cette balise.

## CALLAPISERVICE.PHP

Ce service a pour but de gérer les requêtes vers l'API PRTG.

- Fait appel à l'API PRTG via le service,
- Chaque fonction est une requête de l'API qui check l'historique, les données en temps réel
- Le service décode le fichier JSON avec les données et retourne les données sous forme de tableau.



```
public function getNasData(): array
{
    $options = [
        'verify_peer' => false, // Désactive la vérification par homologue
        'verify_host' => false, // Désactive la vérification de l'hôte
    ];

    $response = $this->client->request(
        'GET',
        'https://192.168.7.30/api/table.json?content=sensors&output=json&columns=objid,probe,group,device,sensor,status,message,schedule,lastvalue,priority,favorite,lastcheck&filter_tags=@tag(GRPnas)&apitoken=2TNSMT735GL6T72TMMMJUS33D4U0HAX5RT2UNYJVEY=====',
        $options
    );

    $jsonData = $response->getContent(); // Get the JSON response as a string
    $jsondecode = json_decode($jsonData, true); // Decode the JSON string to an array

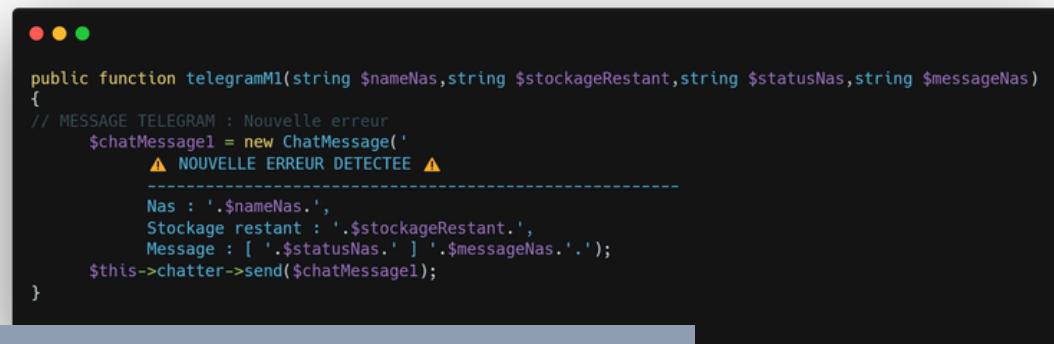
    foreach ($jsondecode['sensors'] as $key => $sensor) {
        $jsondecode['sensors'][$key]['Stockage'] = $this->getSensorData($sensor['objid'])['channels'][2]['lastvalue'];
    }
    //var_dump($jsondecode);
    return $jsondecode;
}
```

Capture d'écran de la fonction  
getNasData qui récupère la liste des NAS.

## ALERTSERVICE.PHP

Ce service à pour but de gérer les alertes des Nas.

- Vérifie les NAS en état en Erreur, Attention ...
- Fonctionne à l'aide de la commande "app:notif",
- Récupère le nom, prénom, adresse mail et des informations du NAS,
- Différent modèle de mail et de message Telegram.



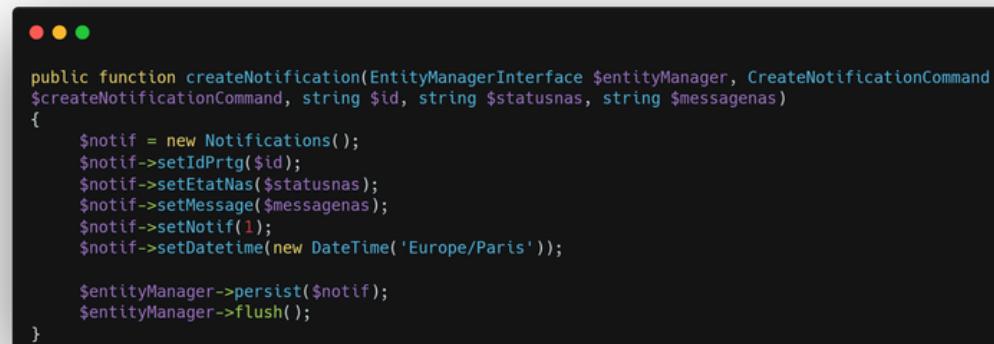
```
public function telegramM1(string $nameNas,string $stockageRestant,string $statusNas,string $messageNas)
{
    // MESSAGE TELEGRAM : Nouvelle erreur
    $chatMessage1 = new ChatMessage(
        ▲ NOUVELLE ERREUR DETECTEE ▲
        -----
        Nas : '$nameNas.',
        Stockage restant : '$stockageRestant.',
        Message : [ '$statusNas.' ] '$messageNas.');
    $this->chatter->send($chatMessage1);
}
```

Capture d'écran de la fonction  
"telegramM1" qui est le model du  
message pour les nouvelles alertes.

## GESTIONBDDSERVICE.PHP

Ce service à pour but de gérer les entrées et sorties de la base de données :

- Ajoute en entrée de BDD une ligne sur l'erreur des NAS,
- Récupère les valeurs de la BDD pour les affiche sur le dashboard.



```
public function createNotification(EntityManagerInterface $entityManager, CreateNotificationCommand $createNotificationCommand, string $id, string $statusnas, string $messagenas)
{
    $notif = new Notifications();
    $notif->setIdPrtg($id);
    $notif->setEstatNas($statusnas);
    $notif->setMessage($messagenas);
    $notif->setNotif(1);
    $notif->setDatetime(new DateTime('Europe/Paris'));

    $entityManager->persist($notif);
    $entityManager->flush();
}
```

Capture d'écran de la fonction  
"createNotification" qui permet d'ajouter  
une alerte dans la BDD.

# LES BASES DE DONNÉES

Malgré que le site récupère les données via l'API PRTG en instantané, quelques données doivent quand même être stocké sur un serveur pour assurer le bon fonctionnement de certains services.

namespace App\Entity\Notification;

La table Notification est l'historique des erreurs remonté à l'aide de la commande app:notif

namespace App\Entity\User;

id_user	id_prtg_id	nom_user	prenom_user	mail
1	9843	Alice		alice@nordcompo.fr
2	9841	Grégory		gregory@nordcompo.fr
3	9842	Léa		lea@nordcompo.fr
4	9844	Franck		franck@nordcompo.fr
5	10245	Damien		damien@nordcompo.fr
6	9595	Ludovic		ludovic@nordcompo.fr
7	9596	Didier		didier@nordcompo.fr
8	10240	Mélanie		meline@nordcompo.fr

La table "User" stocke la liste des employés avec leur NAS associé ainsi que l'adresse mail afin de pouvoir envoyé les alertes par mail ou Telegram.

namespace App\Entity>ListeNas;

La table "ListeNas" stocke la liste des NAS avec son id PRTG pour les associés aux alertes et users.

id	nom	serveur
6958	Nordsoft (GRPNO)	Cameron 09.05
6959	GRP28	Cameron 09.05
8895	VEEAM (GRPVE)	NAS-Veeam (ip:192.168.7.14)
9118	FACOMPO (GRPFA)	NAS FACOMPO TEMPORAIRE
9595	GRP20	Dick (ip:192.168.3.14)
9596	GRP21	Dick (ip:192.168.3.14)
9840	GRP41	Shelley

namespace App\Entity\Admin;

La table "Admin" permet de stocker les identifiants de connexion à l'espace administrateur. Lors de l'insertion dans la BDD le mot de passe est converti et est haché.

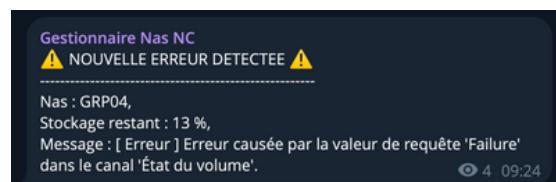
id	username	roles (DC2Type:json)	password
1	j.gourmay	["ROLE_ADMIN"]	\$2y\$13\$DxkEveljK2NhsDupfL7KEuaU1dx9.SbIBlhDW3qHdGz...

# BOT TÉLEGRAM

Afin de faciliter au mieux les alertes sur le status des NAS, il existe un bot Télégram qui envoie automatique dans un canal des messages d'informations. Plus pratique que le mail, il permet d'être au courant instantanément.

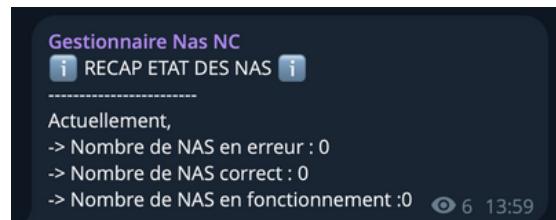
## 01. NAS en erreur détecté

Message envoyé dès qu'un nouveau NAS en erreur est détecté. On y retrouve son nom, le stockage restant ainsi que le message d'erreur.



## 02. Recap journalier

Message régulier programmé qui récapitule le nombre de NAS en fonctionnement et en erreur.



## 03. Notification user

Message identifiant directement l'utilisateur du NAS sur le stockage bientôt saturé ou un erreur de NAS.



# DASHBOARD NAS

---

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont accueilli et m'ont aidé lors de ce stage sur la réalisation, l'apprentissage des tâches. Ce stage fut une expérience enrichissante grâce à l'acquisition de nouvelles méthodes de travail tel que l'utilisation d'un mac pour développer ou du Framework "Symfony".

---

## Lien externe :



*Maquette du site (Figma)*

## Coordonnées :

Julien Gournay  
Stagiaire en BTS SIO

[www.juliengournay.fr](http://www.juliengournay.fr)  
julien.grny@gmail.com