



INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE,  
Aix-Marseille Université

## RAPPORT DE STAGE

Bachelor Universitaire de Technologie

Spécialité Réseaux et Télécommunications Parcours :  
Cybersécurité

Constitution du Dossier SSI de l'Organisme, gestion  
de la sécurité, maintenance et développement web

RIPIEGO Jorane

4<sup>ème</sup> Régiment Étranger

Responsable entreprise : Sergent-Chef ANGELINO DE SOUZA Aloizio

Responsable académique : WURBEL Eric



## Table des matières

Présentation de l'organisme : .....	5
Le régiment .....	5
Le CORSIC .....	5
Objectif du stage.....	6
Constitution du DSO .....	6
Mon environnement de travail .....	6
Partie semi-permanente .....	7
Partie vivante.....	8
Partie archive.....	8
Script PowerShell.....	8
DIADEME .....	10
Qu'est-ce que DIADEME ? .....	10
Mon utilisation de DIADEME .....	10
Maintenance/Configuration imprimante .....	10
Identification des besoins .....	11
Création de la configuration de base .....	11
Export/import de la config sur les nouvelles imprimantes.....	13
Création guide utilisateur .....	15
Réparation câble RJ45.....	16
Dans quel but ?.....	16
Comprendre les besoins utilisateurs .....	18
Mise en place de l'installation.....	18
Problème rencontré .....	18
Création du site internet du régiment .....	19
Configuration de l'environnement de travail .....	19
ISPT.....	19
Annudef.....	20
MinDefConnect.....	20
Ancien site web .....	20
CMS utilisé.....	24
Création page d'accueil .....	24
Création page 'régiment' .....	26
Présentation des autres pages (Front-end) (voir ANNEXE) .....	27
Conclusion :.....	27

Glossaire : .....	27
Bibliographie : .....	29

## Présentation de l'organisme :

### Le régiment

Le 4ème Régiment Étranger d'Infanterie (4e REI) est un régiment d'infanterie de la Légion étrangère créé le 15 novembre 1920 en Afrique du Nord, au Maroc. Il a été surnommé Régiment du Maroc et ses unités ont participé à la pacification du pays et à la guerre du Rif. Dissous en 1940, son drapeau a vu le Sénégal et la Tunisie pendant la Seconde Guerre mondiale, alors confié à la 4e Demi-brigade de Légion.

Le 4e REI a été recréé en 1946 et a participé à la campagne de Madagascar en 1947-51, aux opérations au Maroc en 1954-55 ou à la guerre d'Algérie en 1957-62. Le régiment a été dissous au Sahara en 1964. Son numéro, l'histoire et les traditions ont été adoptées par le régiment d'instruction de Légion de Castelnaudary en juin 1980 surnommé alors 4<sup>e</sup> Régiment Étranger. Son chef de corps est le Colonel HAMANN Mickaël, ci-dessous son organigramme :

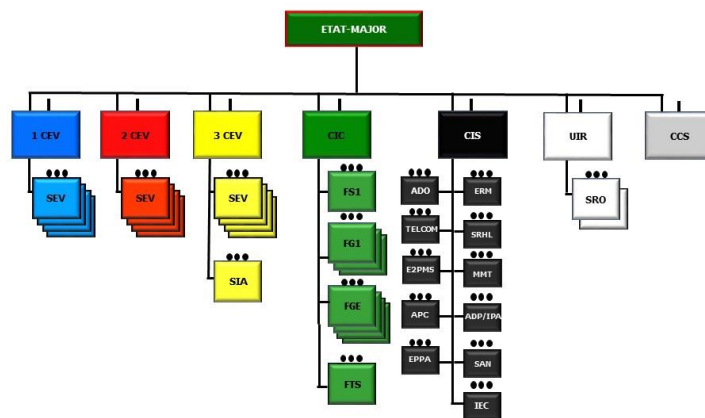


Figure 1 Organigramme du 4e Régiment Étranger

### Le CORSIC

Le CORSIC est un bureau présent dans chaque régiment, principalement chargé de la gestion du parc informatique du régiment et des accès aux réseaux militaires tels que l'intradef et MUSE, pour les utilisateurs. Il assure également le lien entre le régiment et la DIRISI.

Au sein du bureau CORSIC, travaillent le Sergent-Chef ANGELINO DE SOUZA Aloizio, chef du bureau CORSIC, ainsi que le Caporal MARQUES-FLORES Robson Adriel, adjoint du bureau CORSIC.

## Objectif du stage

Ma mission principale était la constitution du Dossier SSI de l'organisme, mais au cours des trois derniers mois, j'ai eu l'opportunité d'accomplir bien plus. Outre cette tâche, j'ai été chargé de la maintenance et de la configuration d'imprimantes, de la création d'un site web et même de la réparation de câbles RJ45. Cette expérience variée m'a permis d'acquérir de nouvelles compétences dans des domaines multiples.

## Constitution du DSO

Le dossier SSI de l'organisme est un dossier qui regroupe les consignes, les notices, les plans, les rapports, les schémas et autres éléments essentiels à l'exploitation des principaux équipements du système de l'organisme. Il est obligatoire pour toutes les entités et est élaboré par le coordinateur SSI, qui le remet au colonel lors de la réception technique du SSI.

## Mon environnement de travail

Dès mon arrivé au sein du bureau CORSIC j'ai dû prendre connaissance et effectuer la signature de l'ARR, un document en diffusion restreinte, qui permet d'attester que le personnel qui le signe, reconnaît avoir été informé essentiellement :

- Que les équipements informatique et réseaux mis à disposition sont réservés à un usage professionnel.
- La connexion d'équipement numérique ou de support de stockage d'information privés avec tout système d'information du ministère de la défense est interdite.
- Sauf autorisation, toute modification ou tentative de modification de son environnement de travail informatique est interdite (ajout et suppression de programmes, de supports externes ou de périphériques...)

Et être conscient :

- De l'ensemble des règles relatives aux atteintes à la vie privée (articles 226-1 et 226-2 du code pénal).

- Des dispositions relatives aux atteintes aux droits de la personne (articles 226-16 à 226-23 du code pénal) et aux droits des mineurs (articles 227-23 et 227-24 du code pénal).
- De la législation relative à la fraude informatique (article 323-1 et suivants du code pénal).
- Des dispositions relatives à la propriété intellectuelle (article L.111-1 et L.111-2 du code de la propriété intellectuelle).
- Des informations générales de sensibilisation à la sécurité des systèmes d'information mises à sa disposition.

J'ai également dû me familiariser avec les bonnes pratiques de gestion et de comportement visant à garantir ma sécurité ainsi que celle des autres utilisateurs. Voici quelques exemples :

- Me référer aux fiches réflexes en cas d'attaque ou de virus informatique
- Être vigilant et faire preuve de bon sens face à ce que l'on reçoit par mail (vérifier les caractères, la syntaxe et l'expéditeur)
- Ne pas réaliser d'actions en cas de doute sur un email (ouverture pièce jointe)
- N'indiquer aucune information personnelle en cas d'incertitude sur un email (identifiant, adresse ...)
- Utiliser un mot de passe complexe de 12 caractères minimum (majuscules, caractères spéciaux ...)
- Changer de mot de passe régulièrement
- Utiliser des mots de passe différents selon les usages
- Séparer sur les réseaux sociaux sa vie privée et sa vie professionnel
- Assurer la confidentialité de ses comptes sur les réseaux sociaux
- Être très prudent dans le partage d'information, qu'elle privée ou professionnel
- Sécuriser ses connexions sans fils et n'utiliser pas d'autres matériel que celui autorisé

Pour garantir la constitution du DSO, j'ai maintenu un contact constant avec l'ensemble du personnel du régiment afin de le tenir à jour. Cela inclut les informations relatives au système d'information utilisé, ainsi que les actions, les rapports et les mesures de sensibilisation.

## Partie semi-permanente

La partie semi-permanente est composé des éléments suivants :

- Procédure pour poste isolé (Mise à jour du système d'exploitation + logiciels – gestion des comptes)
- Liste du matériels présent et utilisé par le régiment (Type du SI, numéro de série, adresse MAC, localisation, utilisateur propriétaire)
- Processus générique d'obtention d'un compte utilisateur
- Processus générique de clôture d'un compte utilisateur

## Partie vivante

La partie vivante, elle, est principalement constitué d'un document Excel qui regroupe de façon clair et limpide les informations suivantes :

- Une synthèse réunissant les informations essentielles
- Un suivi des utilisateurs (Service, Emploi, Nom, Prénom, Grade, Clef ACID, date ARR, date sensibilisation, ISPT...)
- La mention « Diffusion restreinte »
- Un suivi des SI utilisé (MUSE, ATLAS...)
- Un suivi des SI-ORG
- Liste des incidents SSI (utilisateur ciblé, type d'incident, description de l'incident, mesures prise par l'utilisateur, poste ciblé, localisation du poste, gravité de l'incident)

## Partie archive

La partie archive du DSO est essentiellement constitué de :

- Listes des ARR signé par les personnels du régiment (650 personnes environs)
- Listes d'émargement signé concernant la sensibilisation SSI
- Ticket Fourmi
- Fiche FEROS
- Plan d'actions et action menées en cas d'incident
- Fiches réflexes (Réseaux sociaux, mail ...)
- Décisions d'homologation (Système MUSE, ATLAS ...)
- Ticket de prise en compte de matériels (dès lors qu'un utilisateur intègre ou réintègre un SI)
- Procédure diverses (sauvegarde, restauration ...) matrice des droits

Cette partie doit être mise à jour en continu dans le but d'assurer une traçabilité SSI adéquate et de permettre un contrôle des différents systèmes d'information utilisés au sein du régiment à tout moment. Afin de faciliter cette traçabilité, j'ai développé un script PowerShell facile d'utilisation.

## Script PowerShell

Le principal objectif de ce script est, d'une part, de faciliter la traçabilité des équipements informatiques présents au régiment tels que les PC, les écrans et les utilisateurs, et d'autre part, de permettre une évolutivité pour de futures possibilités en matière de traçabilité. Ce script a été développé en utilisant le langage de script PowerShell et il est distribué à l'ensemble du personnel du régiment. L'utilisateur doit le télécharger, l'exécuter avec PowerShell, et à la fin de l'exécution, une fenêtre contextuelle s'affiche à l'écran pour confirmer que le script s'est déroulé correctement, comme illustré ci-dessous :

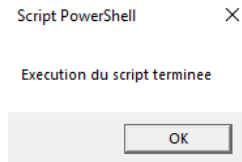


Figure 2 pop-up d'exécution du script

Puis le code du script en entier :

```
clear #Nettoie ce qu'il y a l'écran

$fichier_excel = "chemin_fichier_excel"

#Fonction qui permet de décoder une chaîne de caractères encodée en ASCII
#L'argument passé à la fonction est un tableau, la fonction renvoie la chaîne de caractères décodée
Function Decode {
    If ($args[0] -is [System.Array]) {
        [System.Text.Encoding]::ASCII.GetString($args[0])
    }
    Else {
        "Not Found"
    }
}

$numeroEcran = 1
$PC=$env:COMPUTERNAME #PC
$FabricantPC = (Get-CliInstance -ClassName Win32_ComputerSystem).Manufacturer #Fabricant PC
$ModelePC = (Get-CliInstance -ClassName Win32_ComputerSystem).Model #Modele PC
$Utilisateur = (Get-CliInstance -ClassName Win32_ComputerSystem).UserName
#Traitement de chaîne de caractère, suppression du DR-CPT\
$Utilisateur = $Utilisateur.Substring(7)
$MacAddr = Get-NetAdapter | select MacAddress #Obtenir l'adresse mac
$SerialNumber = Get-WmiObject win32_bios | select SerialNumber #Obtenir numero de serie du pc

#Lancer Excel en ligne de commandes
$excel = new-object -comobject Excel.Application
$excel.visible = $false
$excel.DisplayAlerts = $false

#Ouverture d'un document existant
$workbook = $excel.Workbooks.open($fichier_excel)

#Insertion/saisie de données
$sheet = $workbook.Worksheets.Item(1) #Selection de la feuille

$lastrow = $sheet.UsedRange.SpecialCells(11).row #Recuperer la dernière ligne utilisée

#Numero écran + modele + fabricant + numero de serie
ForEach ($Monitor in Get-WmiObject WmiMonitorID -Namespace root\wmi) {
    $Manufacturer = Decode $Monitor.ManufacturerName -notmatch @
    $Name = Decode $Monitor.UserFriendlyName -notmatch @
    $NumeroSerie = Decode $Monitor.SerialNumberID -notmatch @

    $sheet.Cells.Item($lastrow+1,2) = $Name #Ecriture du Modele decran
    $sheet.Cells.Item($lastrow+1,3) = $Manufacturer #Ecriture du Fabricant decran
    $sheet.Cells.Item($lastrow+1,1) = $NumeroSerie #Ecriture du Numero de serie
    $sheet.Cells.Item($lastrow+1,5) = $Utilisateur #Ecriture du nom utilisateur
    $sheet.Cells.Item($lastrow+1,2) = $Name #Ecriture du Modele decran
    $sheet.Cells.Item($lastrow+1,4) = "Ecran" #Ecriture de la designation

    ++$lastrow #Incrementation de la dernière ligne
}

$sheet.Cells.Item($lastrow+1,1) = $SerialNumber.SerialNumber #Ecriture du numero de serie du pc
$sheet.Cells.Item($lastrow+1,2) = $ModelePC #Ecriture du Modele du pc
$sheet.Cells.Item($lastrow+1,3) = $FabricantPC #Ecriture du Fabricant du PC
$sheet.Cells.Item($lastrow+1,4) = "PC" #Ecriture de la designation
$sheet.Cells.Item($lastrow+1,5) = $Utilisateur #Ecriture du nom utilisateur
$sheet.Cells.Item($lastrow+1,6) = $MacAddr.MacAddress #Ecriture de l'adresse mac du pc

#Sauvegarder et Quitter
$workbook.Save()
$excel.Quit()

echo "Execution terminée"

[System.Reflection.Assembly]::LoadWithPartialName('System.Windows.Forms')
[System.Windows.Forms.MessageBox]::Show('Execution du script terminée','Script PowerShell') #Fenetre
contextuel : script execute
```

Figure 3 Script PowerShell recensement matériels

Exemple de résultat à l'issue de l'exécution du script :

	A	B	C	D	E	F	G
1	Numéro de Série	Modèle	Fabricant	Désignation	UID deteneur	Adresse emac	
2	XXXX	L1900	LEN	Ecran	j.ripiego		
3	XXXX	LG IPS FULLHD	GSM	Ecran	j.ripiego		
4	XXXX	HP ProDesk 400 G4 DM	HP	PC	j.ripiego	11-22-33-44-55-66	
5							

Figure 4 Résultat exécution du script

## DIADEME

### Qu'est-ce que DIADEME ?

DIADEME est un système d'information basé sur l'ERP ServiceNow qui a été mise en place par la DIRISI dans le cadre du projet de sa transformation digitale.

DIADEME assure la gestion du catalogue de services de la DIRISI, les incidents ainsi que les changements et les configurations. DIADEME est composé d'une partie front office ou portail et d'une partie back office. La connexion se fait normalement sans saisie d'identifiant ni de mot de passe (connexion SSO). Il est également possible d'accéder à DIADEME en cliquant sur l'URL reçue lors d'une notification.

### Mon utilisation de DIADEME

Dans le cadre de l'ajout d'un accès à un dossier de Compagnie (CCS - État-Major) situé dans le partage réseau régimentaire, j'ai été chargé de traiter cette demande.

Tout d'abord, je vérifie la présence du dossier sur le serveur Active Directory. Malheureusement, le dossier est absent, ce qui m'empêche de procéder à la demande pour affecter l'utilisateur à ce dossier.

N'ayant pas les droits nécessaires pour créer ce dossier, je suis contraint de créer un ticket d'incident (car le dossier existait précédemment sur le serveur Active Directory, mais a été supprimé par une personne inconnue) via le système DIADEME.

Ce ticket sera traité par un membre du personnel de la DIRISI, le CORSIC jouant le rôle de lien entre les utilisateurs et la DIRISI.

### Maintenance/Configuration imprimante

## Identification des besoins

Les imprimantes utilisées sont des HP LaserJet Enterprise M611. Elles seront déployées dans les différentes compagnies du régiment (1CEV, 2CEV, 3CEV et 4CIC) au sein des fermes d'instruction (Bel air, Cuin, Ressac et Bertrandou). Leur objectif est de permettre aux cadres d'imprimer divers documents à partir d'une clé USB, sans avoir besoin d'être connectés aux réseaux Intradef ou Internet. Cette configuration est nécessaire en raison de contraintes techniques, car les fermes d'instruction ne disposent pas de ces réseaux.

## Création de la configuration de base

Afin de créer la configuration de base, j'ai d'abord accédé au panneau de configuration de l'imprimante via son interface web. Pour cela, j'ai utilisé un ordinateur portable et mon téléphone pour établir un partage WiFi.

Les contraintes étaient les suivantes :

- Ne pas brancher au réseau intradef l'imprimante ou quelconque appareil.
- L'imprimante ne dispose pas de carte wifi.

J'ai donc mis en place cette topologie :

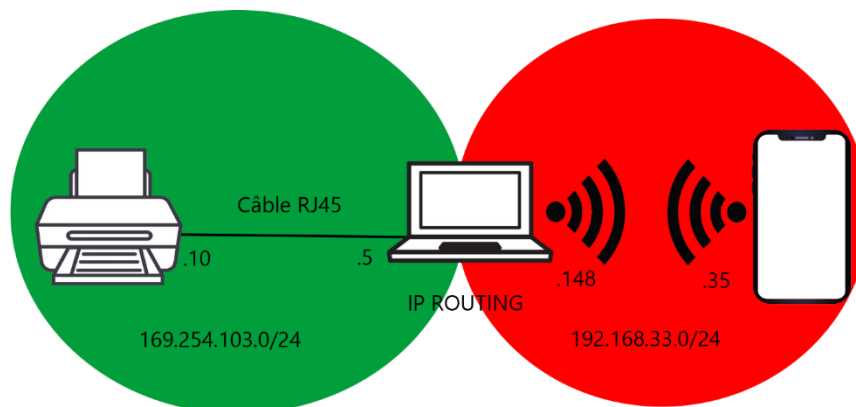


Figure 5: Topologie configuration imprimante

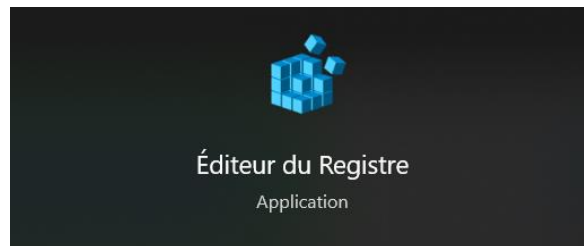
L'imprimante utilise l'adresse IP 169.254.103.10/24 tandis que le pc utilise les adresses privée 169.254.103.5/24 et 192.168.33.148/24.

L'IP ROUTING est désactivé par défaut sur Windows et est géré par le service de routage et d'accès à distance. Ce service permet aux paquets de traverser un réseau d'ordinateur plutôt qu'un seul, en outre, le pc va servir de routeur pour relier les réseaux 169.254.103.0/24 et 192.168.33.0/24.

Dans le monde du réseau il existe un concept très ressemblant, appelé Multihoming et nécessitant la connexion d'un ordinateur à plusieurs réseaux en vue d'obtenir une connexion internet beaucoup plus fiable.

Pour activer l'IP ROUTING sur Windows il faut suivre la procédure suivante :

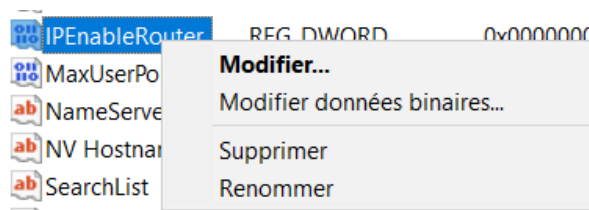
**Étape 1)** Ouvrir l'Éditeur de Registre :



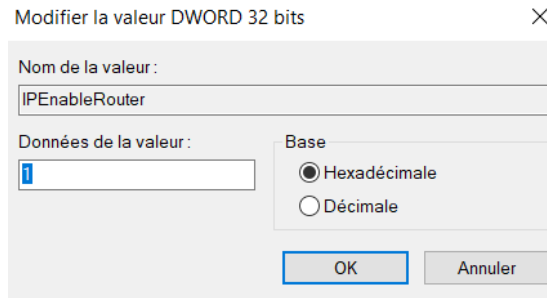
**Étape 2)** Se rendre dans le chemin suivant :

**HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters**

**Étape 3)** Cliquez gauche sur « **IPEnableRouter** » et cliquez sur « **Modifier...** »



**Étape 4)** Changer la valeur par défaut (0) et mettre 1 pour l'activer, puis cliquez sur « **OK** » afin de valider les modifications :



## Export/import de la config sur les nouvelles imprimantes

Afin de pouvoir configurer chacune des imprimantes le plus rapidement et juste possible (notamment avec les droits utilisateurs correspondants) j'ai tout d'abord configuré une imprimante comme ci-dessous :

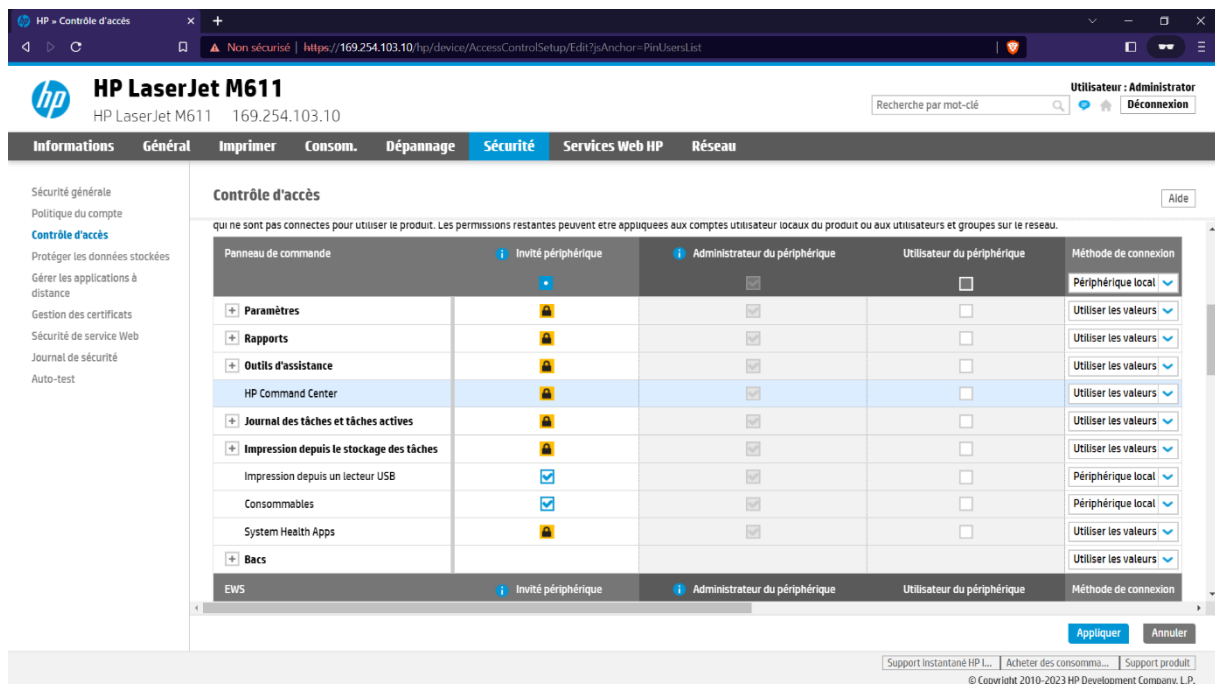


Figure 6 Contrôle d'accès utilisateur

Un simple utilisateur lambda peut alors seulement imprimer via clef USB ainsi que consulter l'état des consommables.

Par ailleurs, pour exporter cette configuration sur les autres imprimantes j'ai du procédé comme ci-dessous :

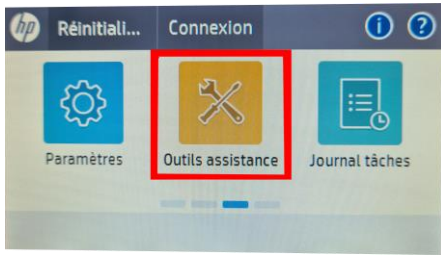


Figure 7 - Étape 1 - Exportation configuration

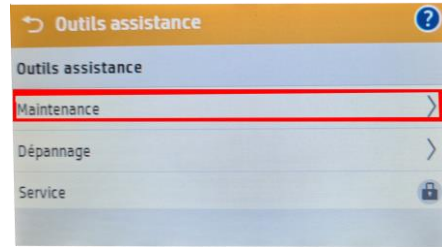


Figure 8 - Étape 2 - Exportation configuration



Figure 9 - Étape 3 - Exportation configuration



Figure 10 - Étape 4 - Exportation configuration

Ensuite, j'ai attribué une clé de chiffrement au fichier .zip de configuration. Une fois la configuration exportée sur une clé USB, j'ai importé cette configuration sur les autres imprimantes en suivant la procédure ci-dessous :

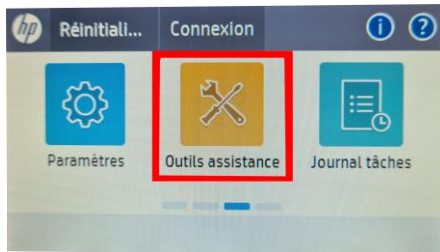


Figure 11 - Étape 1 - Importation configuration

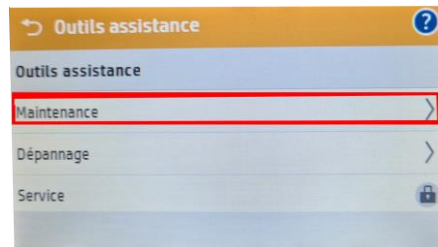


Figure 12 - Étape 2 - Importation configuration

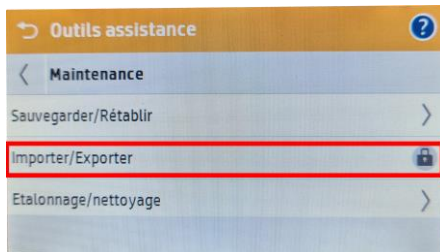


Figure 13 - Étape 3 - Importation configuration



Figure 14 - Étape 4 - Importation configuration



Figure 15 - Étape 5 - Importation configuration

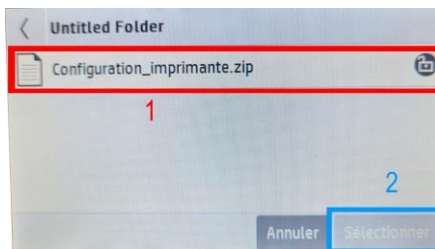


Figure 16 - Étape 6 - Importation configuration

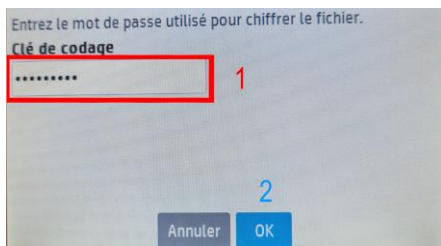


Figure 17 - Étape 7 - Importation configuration

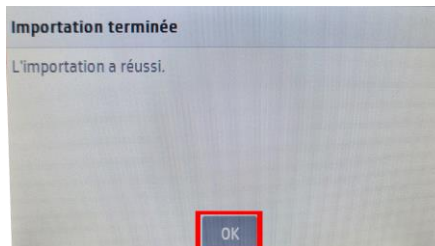


Figure 18- Étape 8 - Importation configuration

## Création guide utilisateur

Après avoir créé la configuration de base pour toutes les imprimantes destinées à être utilisées dans la ferme, il était essentiel de fournir un guide utilisateur afin que n'importe quel utilisateur puisse utiliser l'imprimante. Dans un premier temps, j'ai rédigé une documentation détaillée en m'inspirant du document d'origine et en l'adaptant. Cependant, mon chef m'a suggéré de plutôt créer un "guide utilisateur" illustré. Ci-dessous, vous trouverez le guide utilisateur que j'ai réalisé sous forme d'images :

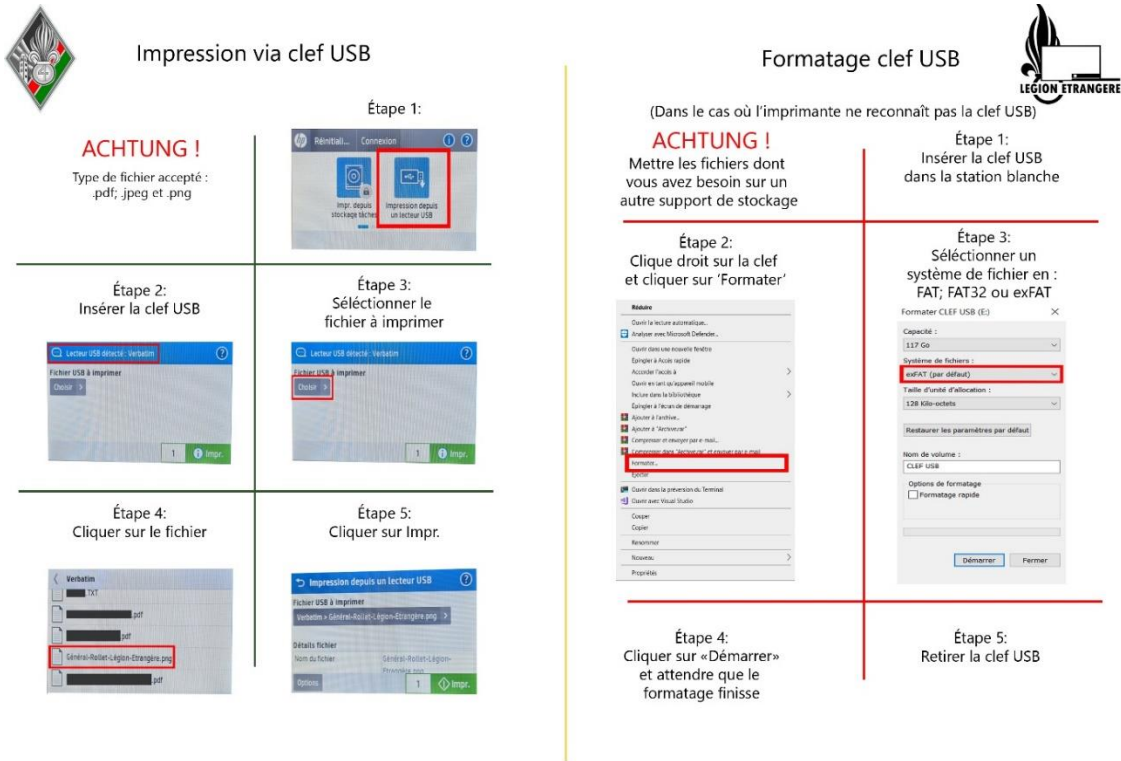


Figure 19 : Guide utilisateur en image

Ce guide très accessible permet d'orienter tout utilisateur souhaitant effectuer une impression à partir d'une clé USB provenant de n'importe quel environnement. Il inclut également les instructions pour formater une clé USB si l'imprimante ne la reconnaît pas. En effet, la documentation technique de l'imprimante précise qu'elle ne prend en charge que les clés USB ayant un système de fichiers en FAT. Ainsi, si vous disposez d'une clé USB avec un système de fichiers tel que NTFS, elle ne sera pas reconnue par l'imprimante, et il faudra la formater en conséquence.

## Réparation câble RJ45

### Dans quel but ?

Au sein du bureau CORSIC, en plus de nos responsabilités liées à la gestion des utilisateurs et du matériel, nous disposons d'une variété d'outils et d'équipements pour assurer la maintenance et les réparations de câbles, d'ordinateurs et autres équipements. C'est ainsi que j'ai pu mettre à profit les connaissances acquises lors des cours dispensés par M. DEPEYRE concernant le câblage réseau et les différentes techniques associées.

J'ai eu l'opportunité de réparer un câble RJ45 F/FTP défectueux de 15 mètres. Visuellement, le câble montrait des signes d'usure et semblait avoir été utilisé sur le terrain.

Le choix d'un bon câble Ethernet est essentiel pour éviter les problèmes liés à la couche physique. Il est donc préférable d'utiliser un câble blindé afin de minimiser les perturbations électromagnétiques.

Le schéma ci-dessous illustre parfaitement de quoi est composé un câble F/FTP :

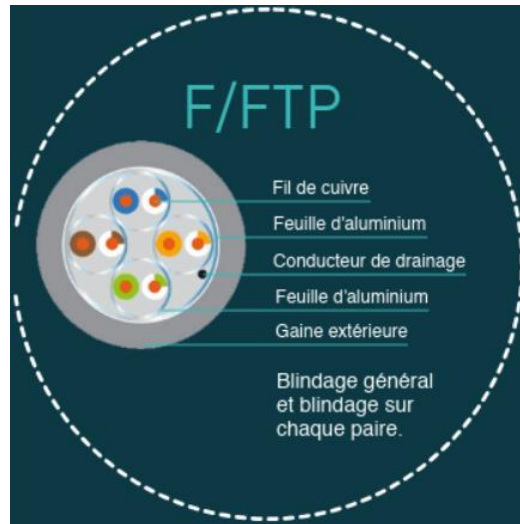


Figure 20 - Composition câble RJ45 F/FTP

C'est alors que je coupe proprement les deux extrémités du câble avec la pince TK7100 (voir photo ci-dessous) dans l'intention de retirer les deux embouts défectueux.



Figure 21 - TK7100 Modular Plug Crimp Tools Kit

Les deux connecteurs qui me sont fournis ne sont pas équipé du design PASS-THRU qui permet de faciliter le câblage car les fils sont insérés dans le connecteur et sortent de l'autre côté. Après quelques minutes je réalise donc le remplacement des deux anciens embouts par les nouveaux.

Comme nous ne disposons pas de testeurs de câbles afin de vérifier que le câble fonctionne correctement, je décide de remplacer un câble connecté à un pc par celui-ci, après remplacement et quelques minutes, le pc fonctionne correctement et dispose encore d'un accès réseau, aucun problème n'est donc à signalé sur le câble.

Le câble va permettre de changer de pièce une imprimante au sein du bâtiment 19.

## Comprendre les besoins utilisateurs

Le bâtiment 19 est situé dans la zone technique du régiment, composée de 11 bâtiments, où travaillent les mécaniciens (véhicules légers, poids lourds et bateaux) ainsi que les transmetteurs du régiment. L'imprimante et les serveurs sont installés dans la pièce principale. Cependant, il y avait un problème d'accessibilité pour les utilisateurs, car l'imprimante n'était pas directement accessible. De plus, elle était connectée au réseau à l'aide d'un câble qui pendait, ce qui n'était ni professionnel ni viable à long terme, car il risquait d'être endommagé par les utilisateurs. Il a donc été nécessaire de trouver une solution à la fois pratique pour les utilisateurs et durable afin d'éviter tout problème de dégradation.

## Mise en place de l'installation

Il a donc été décidé de déplacer l'imprimante dans la pièce des utilisateurs, et elle sera désormais connectée au réseau à l'aide du câble F/FTP réparé, qui passera par une goulotte en PVC.

Avant de procéder au déplacement de l'imprimante, nous l'avons d'abord connectée directement pour nous assurer de son bon fonctionnement.

Avec succès, nous avons effectué la connexion de l'imprimante au réseau, et ensuite, avec l'aide de mon caporal, nous avons procédé au déplacement de l'imprimante et à l'installation du câble réseau dans une goulotte en PVC.

## Problème rencontré

Après avoir correctement installé l'imprimante dans la pièce des utilisateurs et fait passer le câble à travers une goulotte en PVC, un problème est apparu sur l'écran de l'imprimante : "problème de pile TCP/IP".

Après plusieurs tests et réflexions approfondies, nous avons constaté que le problème était dû au câble lui-même. En effet, comme mentionné précédemment, le câble n'était pas en bon état et présentait une coupure qui a attiré notre attention. Il était clair que le câble ne pouvait plus être utilisé.

Dans le cadre du remplacement du câble, nous avons donc ouvert un ticket d'incident sur DIADEME afin d'obtenir de nouveaux câbles et connecteurs prêts à l'emploi de la part du personnel de la DIRISI. Les agents de la DIRISI sont finalement venus avec tout le matériel demandé, ce qui nous a permis de remplacer le câble RJ45 de l'imprimante avec succès.

## Création du site internet du régiment

### Configuration de l'environnement de travail

Dans le cadre de la reconstitution du site web régimentaire, la première étape a été de mettre en place un environnement de travail approprié. Cela a nécessité la demande d'une licence ISPT (dont je parlerai plus tard pour expliquer de quoi il s'agit), une configuration au sein de l'Annudef et la création d'un compte Mindef.

#### ISPT

ISPT pour *Internet Sur le Poste de Travail* est mis à disposition de tous les organismes du MINDEF et doit être disponible sur toutes les emprises du MINDEF y compris en outre-mer, à l'étranger et sur les théâtres, sous réserve que ces organismes soient intégrés à l'architecture STCIA de l'Intradef. Il est accessible à tout utilisateur quel que soit son profil (VIP, VOP, Premium ou Standard). En revanche, le « rôle » métier attribué à l'utilisateur peut influencer la politique de filtrage de flux et de contenu qui lui est applicable.

#### **Les prérequis utilisateur :**

Les prérequis utilisateur sont les suivants :

- Être référencé dans l'AD STCIA, et membre du groupe « utilisateurs ISPT » ;
- Être détenteur d'un poste de travail type « intradef modernisé », en configuration conforme à la politique STCIA (master « DIRISI » Windows7, mise à jour par l'agent SCCM etc... ;
- Avoir pris connaissance de la charte ISPT ;

Dès lors que ces trois conditions sont respectées l'utilisateur qui en fait la demande peut alors bénéficier du service ISPT.

Afin d'obtenir ce service, il n'y a pas de procédure particulière de validation de la commande de service puisque l'*Internet sur le poste de travail* sera mis à disposition de tout utilisateur quel que soit son profil, sous réserve de satisfaction des prérequis fixés précédemment. En attendant la généralisation du poste de travail intradef modernisé, une procédure manuelle d'accès au service, soumise à validation du correspondant Sic doit être réalisé.

#### **Procédure pour donner suite à une demande utilisateur d'accès au service :**

Cette procédure est réalisée pour donner suite à une demande catalogue d'un utilisateur de bénéficiaire du service ISPT. Cette demande est soumise à validation du correspondant SIC et du chef organisme. Dès réception d'une demande d'inscription au service, le CNMO-I :

- Vérifie l'éligibilité du poste utilisateur, et lui attribue ou non le service.
- Informe l'intéressé de l'attribution ou non du service.

### Annudef

L'Annudef est un service d'annuaire qui permet à chaque utilisateur de rechercher d'autres utilisateurs en fonction de leur nom, prénom, grade, régiment, fonction, nom d'utilisateur, etc. J'ai utilisé ce service pour créer mon compte MindefConnect afin de pouvoir travailler sur la constitution du site régimentaire. Pour cela, j'ai dû fournir une adresse e-mail fonctionnelle à laquelle j'avais accès, afin de faire le lien entre mon compte Annudef et mon compte MindefConnect.

### MinDefConnect

MinDefConnect est une solution d'authentification et d'identification sécurisée mise en place par la DIRISI pour l'accès aux applications hébergées par le MINARM. Elle permet d'accéder à vos applications à partir de votre poste de travail via Intradef, avec une authentification automatique de votre connexion. Vous pouvez également y accéder depuis vos appareils personnels via une connexion internet grâce à Mindef Connect.

Pour bénéficier de ce service, j'ai d'abord créé un compte en fournissant des informations basiques telles que mon nom, prénom, adresse e-mail, date et lieu de naissance, et mot de passe. Une fois mon compte créé, j'ai fait une demande à l'administrateur responsable des sites créés sous Drupal pour le ministère. Après validation de ma demande, j'ai pris en main Drupal et j'ai créé le site du régiment ainsi que ses différentes pages associées (voir annexe).

### Ancien site web

A l'occasion de la reconstitution du site web régimentaire, j'ai eu l'opportunité de créer un contenu le plus précis possible, tant sur la forme que sur le fond. J'avais à ma disposition plusieurs éléments, provenant principalement d'archives numériques et physiques.

En ce qui concerne les archives physiques, j'ai eu accès à une feuille au format A4 contenant le front-end de l'ancienne page d'accueil du régiment, ainsi que les différents onglets disponibles à partir de celle-ci. Vous trouverez ci-dessous un exemplaire du document mentionné :

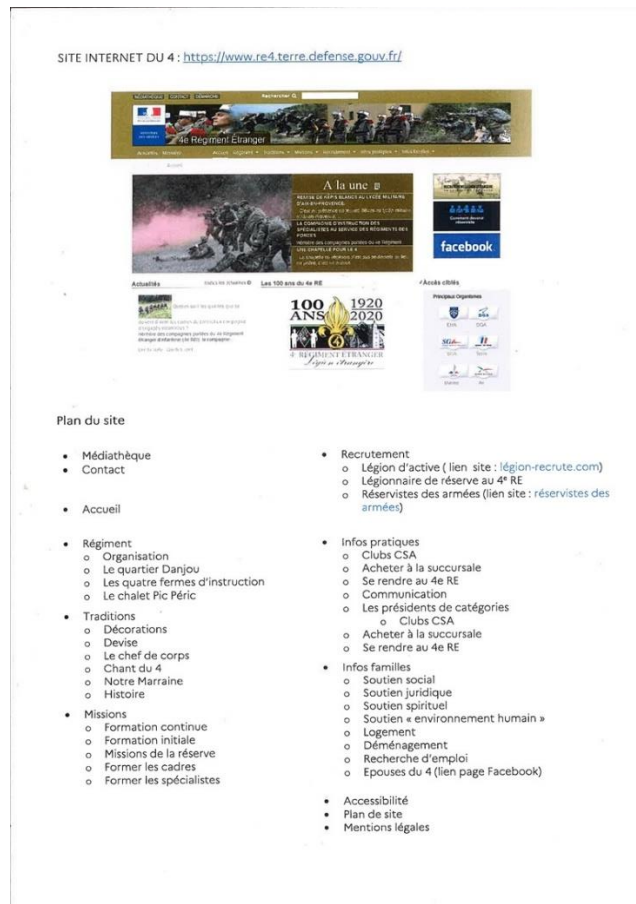


Figure 22 Charte graphique - Archive physique

A noter qu'à ce jour, le site <https://www.re4.terre.defense.gouv.fr> n'est plus accessible pour un utilisateur lambda.

D'autre part, concernant les archives numériques, j'ai réussi à obtenir une version complète du site régimentaire grâce à Internet Archive, un organisme à but non lucratif dédié à l'archivage du Web qui agit également comme une bibliothèque numérique. Cette ressource m'a permis d'accéder à tout le contenu dont j'avais besoin.

Ci-dessous quelques captures d'écran de l'ancien site régimentaire :

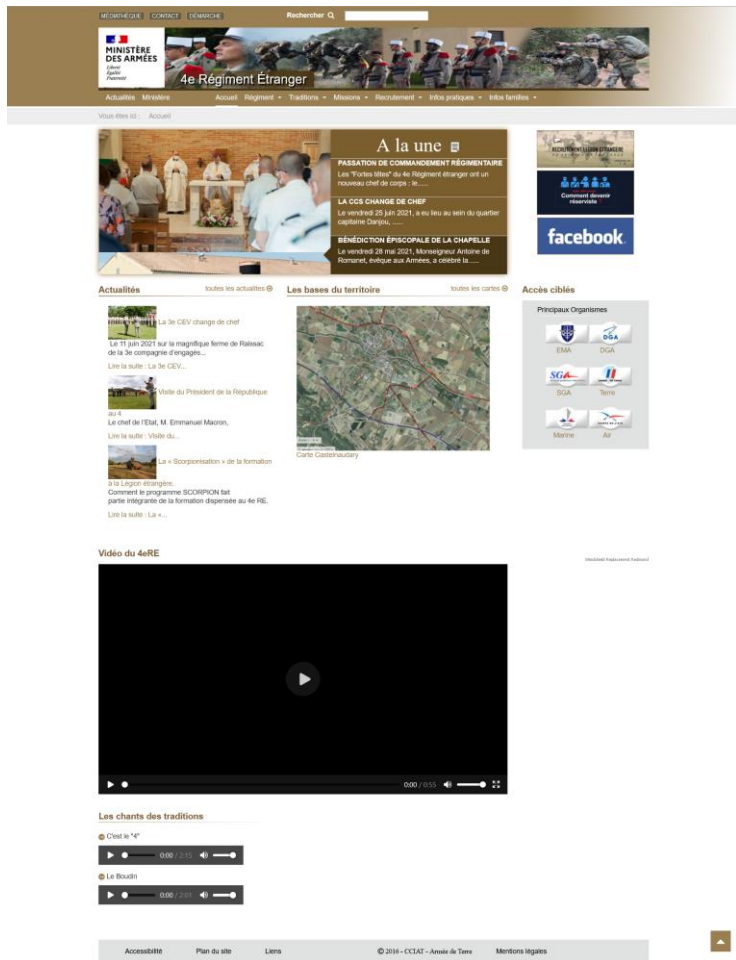


Figure 23 Page d'accueil 4ème Régiment Étranger

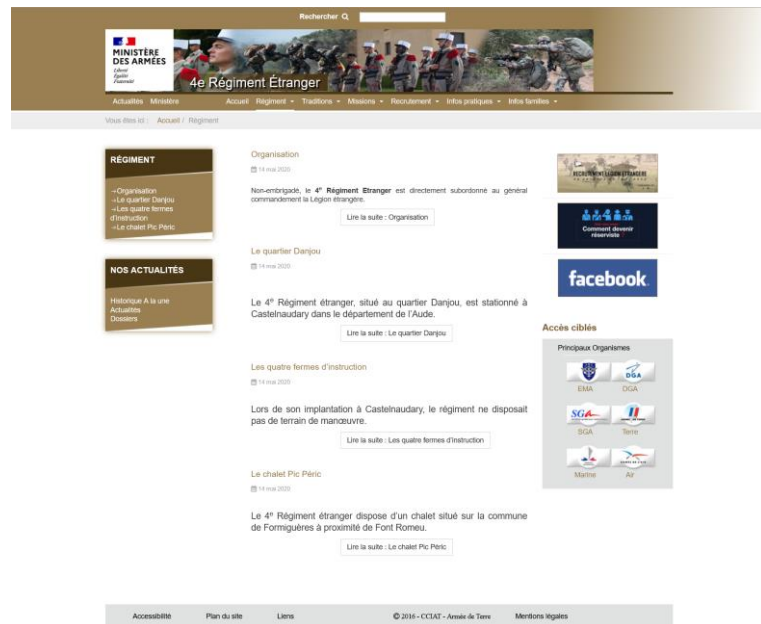


Figure 24 Onglet 'Régiment'

The screenshot shows the website for the 4<sup>e</sup> Régiment Étranger. At the top, there is a navigation bar with 'MÉDIATHÈQUE', 'CONTACT', and 'DÉMARCHE'. A search bar is also present. Below the navigation is a banner with the French flag and the text 'MINISTÈRE DES ARMÉES' and '4e Régiment Étranger'. The main content area is divided into several sections:

- TRADITIONS**: A sidebar menu with links to 'Histoire', 'Drapeau', 'Devise', 'Chant du 4', 'Notre Marraine', and 'Le chef de corps'.
- NOS ACTUALITÉS**: A sidebar menu with links to 'Historique A la une', 'Actualités', and 'Dossiers'.
- Histoire**: A main article dated 20 septembre 2016, titled 'Création et dénominations', with a 'Lire la suite' button.
- Drapeau**: A main article dated 1 mai 2020, titled 'Le drapeau du 4<sup>e</sup> Régiment étranger porte dans ses plis :', with a 'Lire la suite' button.
- Devise**: A main article dated 1 mai 2020, titled 'Ad legionem aedificandam', with a 'Lire la suite' button.
- Chant du 4**: A main article dated 1 mai 2020, titled 'C'est le "4"', with a 'Lire la suite' button.
- Notre Marraine**: A main article dated 1 mai 2020, titled 'BIOGRAPHIE de notre marraine Marie-Laure Buisson', with a 'Lire la suite' button.
- Le chef de corps**: A main article dated 1 mai 2020, titled 'Biographie du colonel Thibaut CAPDEVILLE', with a 'Lire la suite' button.

On the right side, there are additional elements: a 'facebook' logo, 'Accès ciblés' with logos for EMA, DGA, SGA, Terre, Marine, and Air, and a 'Comment devenir réserviste' button.

At the bottom, there is a footer with 'Accessibilité', 'Plan du site', 'Liens', '© 2016 - CCLAT - Année de Terre', and 'Mentions légales'.

Figure 25 Onglet 'Traditions'

Comme vu ci-dessus, la charte graphique du régiment n'est plus à jour. C'est pourquoi le ministère a décidé que toutes les unités de l'armée française devraient effectuer une transition pour adopter une nouvelle charte graphique.

## CMS utilisé

L'utilisation d'un CMS pour la réalisation du site régimentaire a été imposée, notamment pour éviter, d'une part, les problèmes de sécurité tels que l'exploitation de failles XSS, les injections SQL, les failles d'authentification, etc., qui peuvent être accidentellement ou intentionnellement introduites par un ou plusieurs développeurs. D'autre part, cela permet de garantir une charte graphique uniforme pour toutes les unités de l'armée française et de préserver l'unité qui règne au sein de celle-ci.

Le dernier CMS utilisé était Joomla!, mais il a été remplacé par Drupal pour des raisons de sécurité. Bien que moins populaire, Drupal correspond mieux aux besoins du gouvernement et de l'armée française.

Drupal est un CMS open-source sous licence publique, utilisé par des millions d'utilisateurs à travers le monde, destiné aux petites et grandes entreprises. Il représente environ 2,3 % des sites web dans le monde, avec une part de marché d'environ 4,7 %, ce qui en fait le troisième CMS le plus utilisé, derrière WordPress et Joomla. De plus, ses modules et ses fonctionnalités de base sont disponibles dans plus de 90 langues.

Aujourd'hui, le ministère a créé de nombreux sites sous Drupal, tels que le site du ministère de la Fonction publique, le site du ministère de la Transition écologique et solidaire, le site du gouvernement français, OUI SNCF, Radio France, Interflora, l'École Polytechnique et Bouygues Immobilier.

## Création page d'accueil

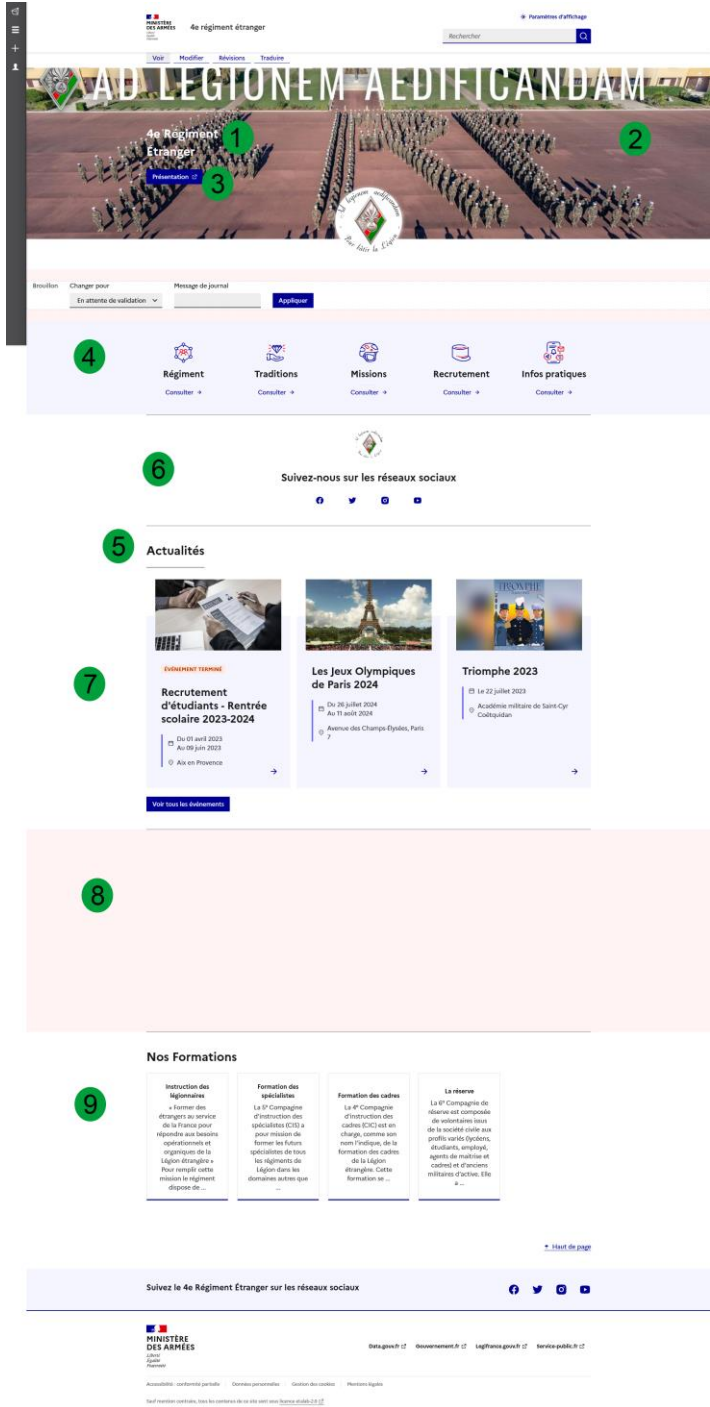


Figure 26 Front-end Page d'accueil

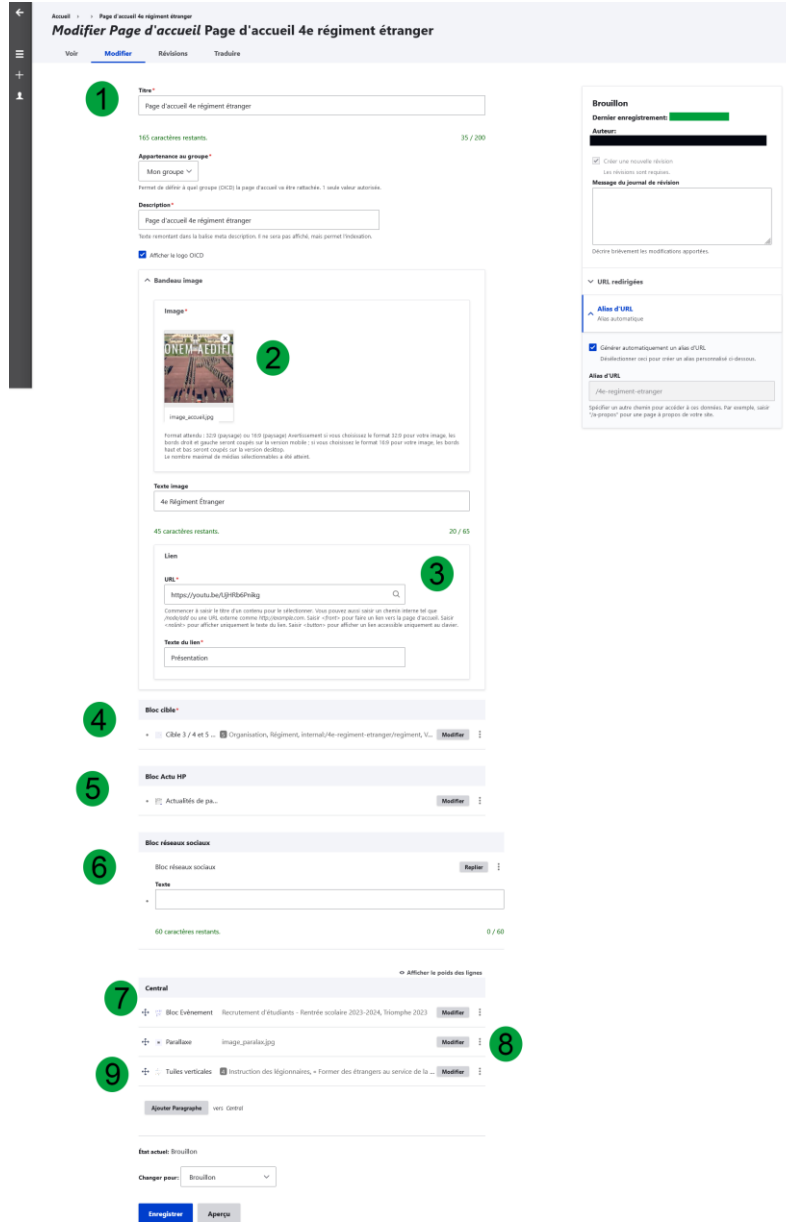


Figure 27 Back-end Page d'accueil

# Création page 'régiment'

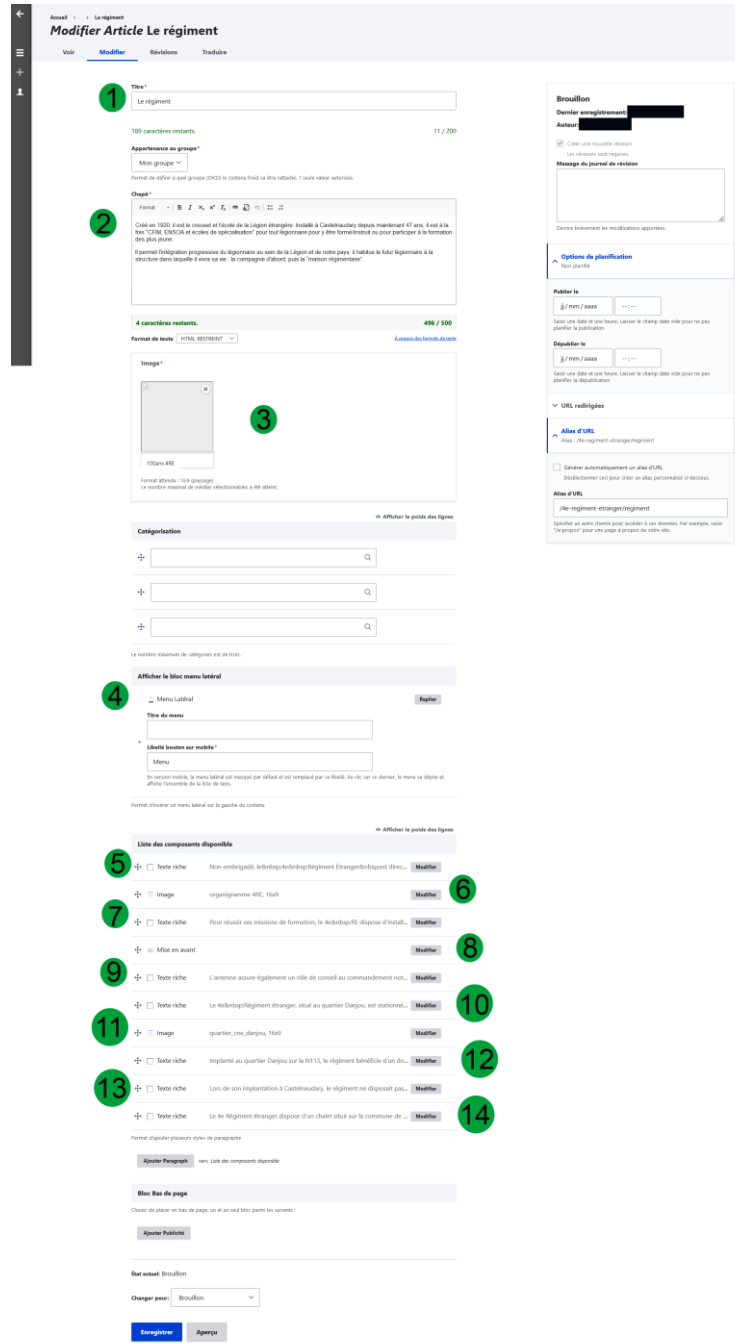
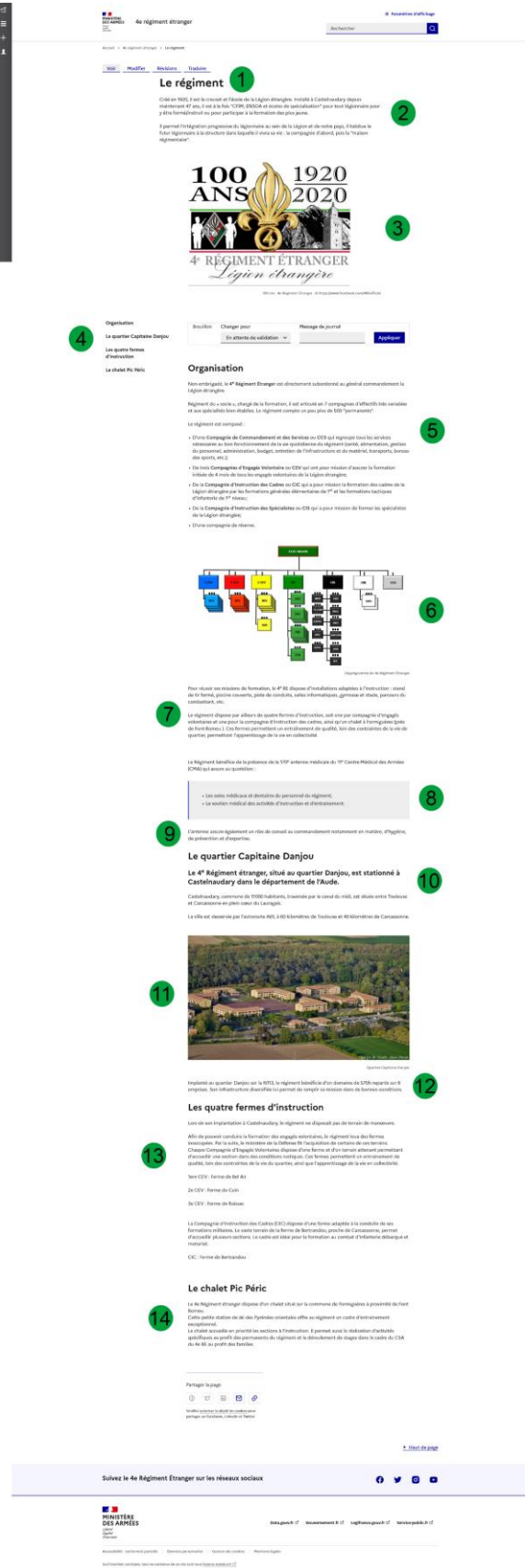


Figure 29 Back-end page 'Régiment'

Figure 28 Front-end Page 'Régiment'

## Présentation des autres pages (Front-end) (voir ANNEXE)

### Conclusion :

Pour conclure, l'objectif principal de ce stage était la constitution du DSO, mais j'ai accompli bien plus que cela en l'espace de 3 mois, ce qui m'a permis d'acquérir un large éventail de compétences et de connaissances liées au régiment.

La constitution du DSO reposait principalement sur la communication et les comptes rendus réalisés avec les PAX du régiment. Étant déjà réserviste au sein du 4<sup>ème</sup> Régiment Étranger, j'ai pu m'intégrer parfaitement et évoluer dans un univers militaire unique en son genre.

D'un point de vue personnel, ce stage m'a donné une idée concrète de la place qu'occupe l'informatique à la Légion Étrangère. J'ai également pu établir de nouveaux contacts et affiner mon projet professionnel, qui consiste à terminer mes études et m'engager au sein de la prestigieuse institution qu'est la Légion Étrangère. Mon objectif est de faire valoir mon niveau d'études dans le but d'intégrer l'EMIA (École Militaire Interarmées) et de devenir Officier au sein de la Légion Étrangère.

### Glossaire :

DIADEME	Digitalisation Intégrée et Agile pour une DIRISI Evolutive et Modernisée
SSO	Single Sign-On (authentification unique)
PAX	Personnel
ERP	Enterprise Resource Planning ou progiciel de gestion intégré (PGI) est un système d'information qui permet de gérer et suivre au quotidien, l'ensemble des informations et des services opérationnels d'une entreprise.
FAT	File Allocation Table, système de fichier standard de l'industrie et permet d'assurer l'interopérabilité entre plateformes différentes et régions différentes par une gestion adéquate de l'encodage des noms de fichiers.
NTFS	New Technology File System
CEV	Compagnie d'engagés volontaires
CIC	Compagnie d'instruction des cadres
VL	Véhicule léger
PL	Poids lourd
SSI	Sécurité des Systèmes d'Informations

CMS	Content Management System, c'est-à-dire système de gestion de contenu
ARR	Attestation de Reconnaissance de Responsabilité
MINARM	Ministère des Armées
ACID	Automate de Chiffrement des Informations de la Défense
FourMI	FOrmulaire Unique de ReMontée de d'Incident
FEROS	Fiche d'Expression Rationnelle des Objectif de Sécurité
SI-ORG	Support de description des effectifs et du matériel au sein des formations du ministère des armées
APE	Autorisation provisoire d'exploitation
MUSE	Messagerie Universelle Sécurisée
VIP	Autorité ayant un emploi fonctionnel de très haut niveau au sein du ministère de la défense
DR	Diffusion Restreinte (contraire de NP = Non protégé)
CIRISI	Centre Interarmées des Réseaux d'Infrastructure et des Systèmes
DIRISI	Direction interarmées des Réseaux d'Infrastructure et des Systèmes d'information de la défense
SIC	Système d'Information et de Communication
CORSIC	Correspondant SIC DIRISI
CNMO-I	Centre national de mise en œuvre intranets
MUSE	Messagerie Universelle Sécurisé
ATLAS	
SPARTACUS	Station Portable Autonome de Raccordement TaCtique Utilisant un Satellite
INTRADEF	Intranet Défense du ministère des Armées, de niveau Diffusion Restreinte
INTRACED	Intranet sécurisé Classifié et de Défense (Non accessible aux étrangers = la Légion Étrangère n'y a pas accès)

Bibliographie :

Figure 20 : <https://www.123elec.com/cable-utp-ou-ftp>

Figure 21 :

[https://www.sargenttools.com/ToolsByTrade/TK7100\\_Modular\\_Plug\\_Crimp\\_Tools\\_Kit/](https://www.sargenttools.com/ToolsByTrade/TK7100_Modular_Plug_Crimp_Tools_Kit/)