



Rapport de stage : Stage informatique

Direction des Systèmes d'Information (DSI)

Effectué par: Mohamed BELGHARBI

Fait du 12/11/24 au 20/12/24

Encadré par :

Tuteur de stage : Hugo Alt , Technicien en infrastructure et sécurité (Alternant)

Superviseur académique : Thierry VOYAT, Professeur

Établissement : Lycée Edouard Gand, 70 bd saint quentin 80090 Amiens

Entreprise d'accueil : Crous, 25 r Saint Leu, 80000 Amiens

Sommaire

Présentation de l'organisation	3
Son métier ou but	4
Ses ressources	5
Son parc informatique	6
Sa structure organigramme	7
Les modes de coordination	8
Situation juridique	9-10
Missions et tâches	11-12
Bilan les + et les -	13

Présentation de l'organisation

Le CROUS (Centre Régional des Œuvres Universitaires et Scolaires) est un organisme public sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Sa mission principale est d'accompagner les étudiants en proposant des services tels que le logement, la restauration universitaire, les bourses et des activités culturelles.

Le CROUS d'Amiens-Picardie joue un rôle clé dans la région Hauts-de-France en gérant plusieurs résidences et restaurants universitaires, tout en modernisant ses services grâce à sa Direction des Systèmes d'Information (DSI). Ce service central assure la gestion des infrastructures numériques, la sécurité des données et le support des applications utilisées par les étudiants et les collaborateurs.

La DSI collabore avec d'autres départements, tels que ceux du logement et de la restauration, pour garantir des services numériques performants et adaptés aux besoins croissants de digitalisation.



Son métier ou but

Le métier principal du CROUS est d'accompagner les étudiants dans leur vie quotidienne afin de faciliter leur parcours universitaire. Pour cela, l'organisme propose plusieurs services essentiels, tels que l'attribution de bourses, la gestion de logements étudiants, l'exploitation des restaurants universitaires et l'organisation d'activités culturelles.

La DSI (Direction des Systèmes d'Information) du CROUS a pour but spécifique de gérer les infrastructures numériques et d'assurer la continuité et la sécurité des outils informatiques. Elle garantit le bon fonctionnement des systèmes et accompagne les autres services dans leur transformation digitale. Cela inclut, par exemple, la maintenance des logiciels de gestion des bourses, la gestion des réseaux dans les résidences étudiantes et le support aux utilisateurs internes, permettant ainsi au CROUS de remplir ses missions efficacement.

Ses ressources

Le CROUS dispose de ressources variées qui se regroupent en trois principales catégories : humaines, matérielles et logicielles. Ces ressources sont essentielles pour le bon fonctionnement de l'organisme et pour assurer la qualité des services proposés aux étudiants.

a. Ressources humaines

- Un responsable qui supervise la DSI et fixe les orientations stratégiques.
- Trois administrateurs systèmes et réseaux pour la gestion des serveurs et infrastructures.
- Deux techniciens support qui assistent les utilisateurs.
- Un développeur chargé des applications internes.

b. Ressources matérielles

- Plusieurs serveurs physiques et virtualisés.
- Environ 200 postes de travail.
- Équipements réseau (switches, routeurs, bornes Wi-Fi).
- Périphériques comme des imprimantes et scanners.

c. Ressources logicielles

- GLPI : logiciel de gestion des tickets techniques.
- Active Directory : gestion des utilisateurs et des accès.
- Applications sur mesure pour les bourses et logements.

Son parc informatique

Le parc informatique de la DSI du CROUS d'Amiens est conçu pour répondre aux besoins de l'organisation et des utilisateurs :

3.1. Équipements réseau

Routeurs : 3 Cisco ISR 4000.

Switchs : 15 Cisco Catalyst 2960.

Firewalls : 2 FortiGate 100E.

Wi-Fi : 50 points d'accès Ubiquiti Unifi couvrant les sites.

3.2. Serveurs

Serveurs physiques : 5 Dell PowerEdge R740 avec VMware ESXi.

Machines virtuelles : 30 VMs (Windows Server 2019, Ubuntu 20.04).

Stockage : NAS Synology RS820+ pour les fichiers et sauvegardes.

3.3. Postes utilisateurs

Postes fixes : 200 Dell OptiPlex sous Windows 10 Pro.

Laptops : 20 HP EliteBook.

Imprimantes : 30 multifonctions HP LaserJet.

3.4. Logiciels et outils

Microsoft Office 365 pour la bureautique.

Outils métiers internes pour la gestion des logements et bourses.

Kaspersky Endpoint Security pour la sécurité.

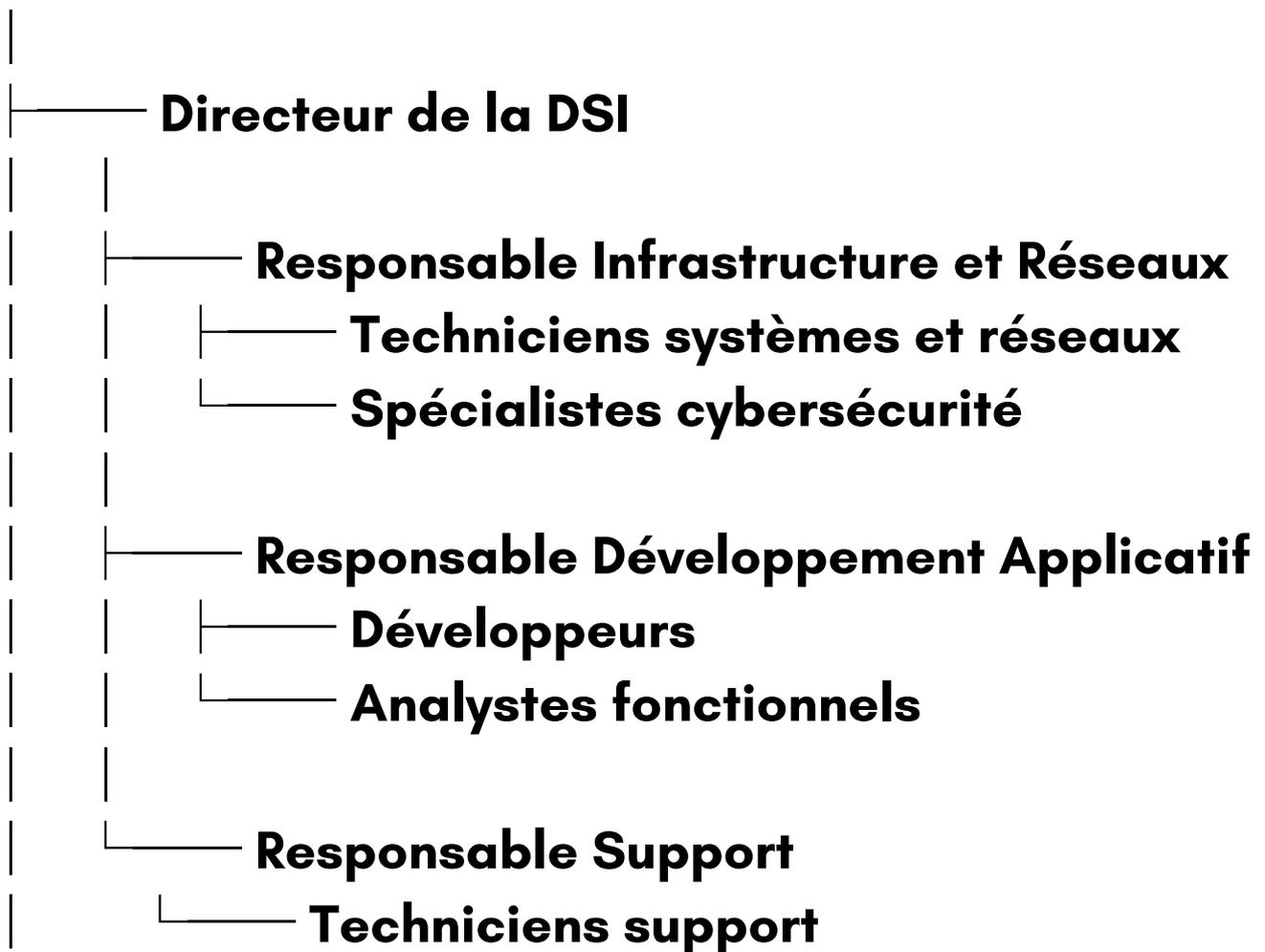
3.5. Sauvegardes

Logiciel : Veeam Backup & Replication.

Sauvegardes quotidiennes avec réplication distante.

Structure et organigramme

Directeur Général



Les modes de coordinations

Coordination par la standardisation des processus

La DSI utilise des procédures standardisées pour gérer les incidents et les interventions techniques. Des outils comme ITSM (GLPI) garantissent un suivi efficace des tickets et des protocoles pour l'installation et la sécurité des systèmes.

Coordination par la supervision hiérarchique

Le Directeur de la DSI supervise les pôles (infrastructure, développement, support) et assure la communication avec la Direction Générale. Les responsables de pôle supervisent les équipes opérationnelles et suivent l'avancement des projets.

Coordination par ajustement mutuel

Les équipes échangent directement lors de réunions ou en cas d'urgence pour résoudre des problèmes techniques. Les développeurs et analystes collaborent pour adapter les applications aux besoins des utilisateurs.

Coordination par la standardisation des résultats

Des objectifs clairs sont fixés pour chaque projet, comme un cahier des charges pour les applications internes. Les performances (disponibilité des serveurs, satisfaction utilisateur) sont mesurées pour assurer la qualité des services.

Outils numériques comme vecteurs de coordination

Les outils numériques (messagerie instantanée, gestion de projet, portail interne) facilitent la communication, le suivi des tâches et l'échange d'informations.

Situations Juridiques rencontrées

1. Respect du RGPD

Le CROUS gère une grande quantité de données personnelles, notamment celles des étudiants (identité, coordonnées, informations financières pour les bourses, logements universitaires, etc.).

Les principales problématiques juridiques liées au RGPD incluent :

Conservation des données : Veiller à ne pas conserver les données personnelles au-delà de la durée nécessaire.

Droit d'accès et rectification : Les étudiants peuvent demander l'accès à leurs données ou leur rectification, et le CROUS doit être en mesure de répondre dans les délais légaux.

Sécurisation des données : S'assurer que les bases de données sont sécurisées contre toute tentative de piratage ou d'accès non autorisé.

2. Contrats avec des prestataires externes

Le CROUS collabore souvent avec des prestataires externes (fournisseurs de logiciels, entreprises de maintenance informatique, sociétés de nettoyage, etc.). Ces contrats doivent être clairs sur plusieurs aspects :

Obligations des parties : Par exemple, le CROUS doit respecter les délais de paiement, et le prestataire doit garantir la qualité de ses services.

Clauses de résiliation : Définir sous quelles conditions un contrat peut être rompu en cas de manquement.

Garanties : Assurer la mise en œuvre d'une garantie sur les logiciels ou les services fournis.

3. Propriété intellectuelle et licences logicielles

Le CROUS utilise divers outils informatiques pour gérer ses activités (logiciels de gestion des bourses, applications pour la restauration, portails étudiants). Les problématiques courantes incluent :

Licences logicielles : Respect des conditions d'utilisation imposées par les éditeurs des logiciels (interdiction de copier, modifier ou redistribuer le logiciel).

Développement d'outils internes : En cas de création ou modification de logiciels en interne, clarifier les droits d'auteur entre les développeurs et le CROUS.

4. Litiges avec des usagers

Les étudiants ou autres utilisateurs des services peuvent être en désaccord avec le CROUS dans des cas comme :

Problèmes liés aux bourses : Contestation des montants versés ou refus de bourse.

Accès au logement étudiant : Litiges sur l'attribution d'un logement, l'état des lieux, ou la restitution de la caution.

Problèmes avec les données personnelles : Un étudiant peut contester la conservation ou l'utilisation de ses données.

5. Conformité en matière de restauration collective

Le CROUS gère des restaurants et cafétérias universitaires. Les situations juridiques incluent :

Respect des normes sanitaires : Obligation de conformité aux réglementations en matière d'hygiène et de sécurité alimentaire.

Gestion des marchés publics : Dans le cadre de l'approvisionnement, les appels d'offres doivent respecter les règles des marchés publics.

6. Responsabilité civile et sécurité des infrastructures

Le CROUS est responsable de la sécurité des étudiants dans ses locaux (résidences, restaurants, bureaux administratifs). Des incidents comme des accidents, incendies ou défauts de maintenance peuvent engager la responsabilité civile du CROUS.

mission/projet

Configuration des PC portables :

-J'ai installé TeamViewer pour permettre une prise en main à distance des ordinateurs par les équipes techniques.

-J'ai configuré les logiciels métiers spécifiques au CROUS pour permettre au personnel de travailler efficacement.

-Pour optimiser le déploiement des 26 PC portables, nous avons utilisé FOG, un outil de déploiement automatisé.

Configuration des smartphones :

-J'ai configuré les téléphones professionnels en installant des antivirus pour sécuriser les données sensibles, ainsi que les applications nécessaires au travail (emails, outils métiers, etc.).

-Avant la remise, chaque appareil a été testé pour s'assurer qu'il était pleinement fonctionnel.

Installation physique et câble management :

-J'ai installé des docks et organisé les postes de travail pour garantir un environnement ergonomique et pratique pour les collaborateurs.

-J'ai effectué un câble management rigoureux, permettant une installation propre et ordonnée.

Inventaire des équipements avec GLPI :

-Chaque équipement a été enregistré dans GLPI avec les informations importantes : numéro de série, modèle, et utilisateur assigné.

-Cet inventaire rigoureux permet un suivi précis et facilite la maintenance future.

Création des documents via publipostage :

J'ai utilisé la fonctionnalité de publipostage pour générer automatiquement les documents nécessaires à la mise à disposition des équipements (fiches de suivi, conditions d'utilisation, etc.).

Points positifs :

- Développement de compétences techniques (déploiement avec FOG, gestion d'inventaire avec GLPI, configuration d'équipements).
- Amélioration de l'organisation et de l'autonomie pour respecter les délais et gérer les imprévus.
- Développement relationnel grâce à l'écoute des besoins et à la communication avec le personnel.

Points à améliorer :

- Approfondir mes connaissances en réseaux et en cybersécurité.
- Mieux gérer le stress face aux contraintes de temps.
- Anticiper la maîtrise d'outils comme FOG et GLPI pour être opérationnel dès le début.

Conclusion :

Ce stage a été une expérience enrichissante qui m'a permis de confirmer mon choix de carrière et m'a motivé à poursuivre avec une licence professionnelle pour approfondir mes compétences et élargir mes perspectives.