

AFFICHAGE DYNAMIQUE DES PLANNINGS LOGISTIQUES AVEC XOGO



I/	Cahier des charges	2
1-	Descriptif de l'existant	2
2-	Besoins.....	2
3-	Contraintes	2
II/	Ressources.....	3
1-	Ressources mises à disposition.....	3
2-	Ressource nécessaire à la mise en place	3
3-	Gestion des ressources	4
III/	Analyse.....	4
1-	Descriptifs des solutions	4
2-	Comparaisons des solutions	5
3-	Choix d'une solution	5
4-	Cartographie du réseau	6
5-	Etude de l'impact sur le SI existant.....	7
6-	Phasage de l'intervention	7
7-	Prévision des tests de validation.....	8
8-	Déploiement	9
IV/	Mise en place.....	9
1-	Réalisation	9
2-	Rapport de tests	9
3-	Rapport de déploiement.....	11
V/	Bilan	11
1-	Conclusion	11
2-	Auto-évaluation	11

I/ Cahier des charges

1- Descriptif de l'existant

Le site logistique d'Antartic 2 dispose actuellement de plusieurs quais de chargement et de déchargement destinés à la réception et à l'expédition de marchandises. L'organisation du trafic des camions repose sur la plateforme Shiptify, qui permet de planifier les créneaux horaires d'arrivée et de départ des transporteurs.

Jusqu'à présent, ces informations n'étaient accessibles qu'aux collaborateurs disposant d'un poste connecté à Shiptify, ce qui compliquait la communication auprès des chauffeurs et du personnel de quai. Les consignes de sécurité, quant à elles, étaient affichées sur des supports papier ou diffusées oralement, rendant leur mise à jour et leur diffusion peu pratiques.

Aucun système d'affichage dynamique n'était en place sur les quais, ce qui limitait la visibilité du planning en temps réel et la diffusion des messages importants. L'infrastructure réseau existante dispose toutefois de prises RJ45 et de points d'accès permettant la connexion de nouveaux équipements, tels que des PC ou écrans supplémentaires.

2- Besoins

L'objectif du projet est de mettre en place un système d'affichage dynamique sur les quais du site logistique afin d'améliorer la communication et la visibilité des informations essentielles.

Deux besoins principaux ont été identifiés :

1. Affichage du planning logistique en temps réel

- Afficher les arrivées, les en-cours et les départs des camions directement à partir de la plateforme Shiptify.
- Permettre aux équipes du quai et aux chauffeurs de consulter facilement les horaires et statuts des livraisons sans avoir à accéder à un poste de travail.

2. Diffusion automatisée des consignes de sécurité

- Mettre en avant des messages de prévention et de sécurité sous forme d'images ou de vidéos, diffusés en alternance avec le planning.
- Garantir la mise à jour rapide et centralisée de ces messages via un outil simple d'utilisation.

3- Contraintes

La mise en place du système d'affichage dynamique devait respecter plusieurs contraintes techniques et organisationnelles :

- **Contraintes matérielles** : utilisation exclusive du matériel disponible sur site, à savoir deux écrans d'affichage et deux PC Dell Optiplex 3080 Micro. L'installation devait s'adapter à l'environnement industriel des quais, soumis à la poussière, aux variations de température et à un espace de câblage limité.
- **Contraintes réseau** : les postes dédiés à l'affichage devaient être intégrés au réseau interne du site tout en garantissant une connexion stable à Shiptify via Internet. La configuration devait respecter les politiques de sécurité et d'adressage IP déjà en place.

- **Contraintes logicielles** : les solutions choisies devaient être simples à déployer et à administrer, tout en permettant une diffusion fiable et continue du contenu. Le logiciel XOGO a été retenu pour sa compatibilité avec Windows 10 et sa gestion à distance via le cloud.
- **Contraintes temporelles** : l'installation devait être réalisée sans perturber l'activité logistique, nécessitant une planification précise des interventions sur les quais.

II/ Ressources

1- Ressources mises à disposition

Le projet s'appuie sur les ressources matérielles et logicielles disponibles sur le site au moment du démarrage :

- Postes clients : deux Dell Optiplex 3080 Micro, chacun destiné à un futur écran sur les quais. Ces postes disposent de Windows 10 et d'une connectivité réseau suffisante pour accéder à la plateforme Shiptify.
- Infrastructure réseau : le réseau interne du site permet la connexion des deux postes et l'accès à Internet pour la synchronisation avec Shiptify.
- Logiciels existants : la plateforme Shiptify, accessible depuis les postes clients, fournit les informations logistiques nécessaires à l'affichage du planning des camions.
- Ressources humaines :
 - le service informatique est disponible pour accompagner la configuration et la mise en service des postes.
 - le service technique du site a assuré l'installation physique des écrans et des boîtiers accueillant les PC, ainsi que le tirage et le raccordement des câbles nécessaires au fonctionnement des écrans et à la connexion réseau des postes.

Cette configuration initiale constitue la base minimale pour le déploiement du projet, tandis que le matériel et logiciels complémentaires nécessaires seront identifiés dans la partie suivante.

2- Ressource nécessaire à la mise en place

Pour répondre aux besoins identifiés et assurer le bon fonctionnement du système d'affichage dynamique, plusieurs ressources complémentaires ont été nécessaires :

- Écrans d'affichage : deux écrans Samsung QE55T QET Series - 55" ont été commandés pour assurer une visibilité optimale des informations sur les quais.
- Logiciel de diffusion :
 - XOGO Player a été installé sur chacun des deux postes clients pour permettre la diffusion automatisée des messages de sécurité et des informations logistiques issues de Shiptify.
 - XOGO Manager a été installé sur les postes du service informatique afin de gérer et superviser la diffusion du contenu à distance, garantissant ainsi un contrôle centralisé et la mise à jour rapide des affichages.

Ces ressources complémentaires ont permis de compléter l'infrastructure initiale et de créer un système opérationnel, capable de diffuser en temps réel les plannings logistiques et les consignes de sécurité sur les quais.

3- Gestion des ressources

La gestion des ressources a été organisée afin d'assurer une mise en place efficace et un fonctionnement optimal du système d'affichage dynamique. Les postes clients, déjà intégrés au domaine de l'entreprise, ont été déployés sur les quais correspondant à chaque écran, tandis que le service technique a assuré l'installation physique des écrans et le raccordement réseau nécessaire.

Le service informatique a pris en charge l'installation et la configuration de XOGO Player sur les postes clients, ainsi que l'installation de XOGO Manager sur ses propres postes pour superviser et contrôler la diffusion à distance. L'accès aux postes clients pour la maintenance et les vérifications a été facilité grâce au logiciel Splashtop, utilisé par l'entreprise pour accéder à n'importe quel poste du réseau, garantissant ainsi une intervention rapide et sans déplacement physique.

Les ressources matérielles et logicielles ont ainsi été utilisées de manière coordonnée, maximisant l'efficacité de l'installation et assurant une exploitation stable et fiable du système dès sa mise en service.

III/ Analyse

1- Descriptifs des solutions

Pour la mise en place du système d'affichage dynamique sur les quais, trois solutions logicielles ont été envisagées afin de gérer la diffusion des plannings logistiques et des messages de sécurité :

- **XOGO** : solution professionnelle d'affichage dynamique qui permet de diffuser des contenus variés (images, vidéos, textes, liens web) sur plusieurs postes ou écrans depuis une interface centralisée. Le logiciel se compose de deux composants : XOGO Player, installé sur les postes clients pour la lecture et la diffusion des contenus, et XOGO Manager, installé sur les postes du service informatique pour la gestion à distance. Cette solution permet une planification précise des diffusions et un contrôle centralisé, garantissant la mise à jour rapide des informations sur tous les écrans.
- **Yodeck** : Yodeck est une solution d'affichage dynamique en ligne permettant de gérer la diffusion de contenus multimédias sur des écrans connectés. Elle fonctionne à partir d'une interface web centralisée et prend en charge différents formats de fichiers tels que les images, vidéos, pages web et documents. Le logiciel est compatible avec plusieurs systèmes d'exploitation, dont Windows, macOS et Linux, ainsi qu'avec les micro-ordinateurs Raspberry Pi.
- **Post My Wall** : Post My Wall est une plateforme de gestion d'affichage dynamique qui permet de concevoir, programmer et diffuser des contenus sur un réseau d'écrans. L'outil s'utilise via une interface web et prend en charge plusieurs types de médias, notamment les images, les vidéos et les pages web. Il est destiné aux entreprises souhaitant centraliser la gestion de leurs affichages sur site ou à distance.

2- Comparaisons des solutions

Critère	XOGO	Yodeck	Post My Wall	Commentaire
Centralisation de la gestion	Oui, via XOGO Manager	Oui, interface web centralisée	Oui, via un portail en ligne	Toutes permettent une gestion à distance des écrans
Compatibilité matérielle	Windows uniquement	Windows, macOS, Linux, Raspberry Pi	Multiplateforme (navigateur web)	Yodeck offre la compatibilité la plus large
Prise en main	Simple, interface intuitive	Interface riche mais plus complexe	Très simple, axé sur les réseaux sociaux	XOGO est un bon compromis entre simplicité et flexibilité
Formats supportés	Images, vidéos, pages web	Images, vidéos, documents, pages web	Images, flux RSS, réseaux sociaux	Yodeck est plus complet sur les formats
Connexion Internet requise	Oui, pour la gestion et la mise à jour des contenus	Oui, nécessaire pour la synchronisation	Oui, affichage dépendant du cloud	Les trois nécessitent une connexion réseau stable
Coût / licence	Gratuit (fonctionnalités de base)	Abonnement mensuel par écran	Gratuit (avec options payantes)	XOGO et Post My Wall sont économiques pour un usage simple
Adaptation à l'environnement professionnel	Bonne intégration, gestion multi-écrans possible	Excellente, conçue pour les entreprises	Moyenne, plus orientée communication événementielle	XOGO et Yodeck conviennent mieux au cadre logistique

3- Choix d'une solution

Après analyse des différentes solutions, XOGO a été retenu comme outil d'affichage dynamique pour ce projet. Ce choix repose principalement sur plusieurs critères essentiels liés aux besoins de l'entreprise et aux contraintes techniques du site d'Antartic 2.

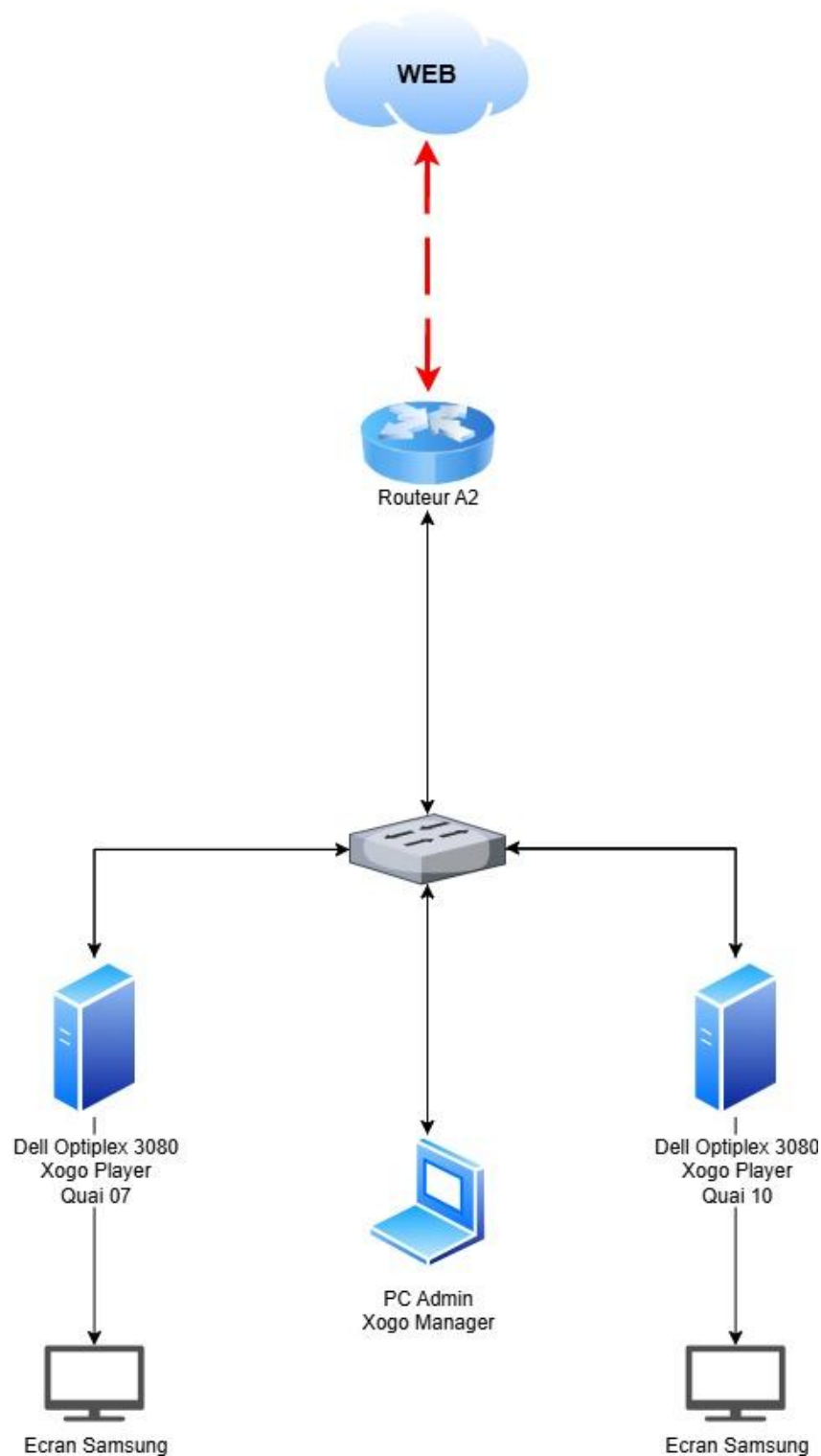
Tout d'abord, XOGO présente une grande simplicité d'installation et d'utilisation, ce qui facilite sa mise en œuvre sur les postes clients sans nécessiter de formation particulière. Sa gestion centralisée via XOGO Manager permet au service informatique de contrôler à distance la diffusion des contenus, de planifier les mises à jour et de modifier rapidement les affichages en cas de besoin.

Ensuite, le logiciel répond parfaitement aux besoins identifiés : il permet la diffusion simultanée des liens Shiptify (pour le suivi des arrivées et départs de camions) ainsi que des consignes de sécurité, assurant ainsi une communication claire et actualisée sur les quais.

Enfin, XOGO est une solution légère et économique, parfaitement compatible avec les postes Dell Optiplex déjà intégrés au domaine et reliés au réseau interne. Contrairement à d'autres solutions plus complètes comme Yodeck, XOGO ne nécessite pas de serveur dédié ni d'abonnement payant, ce qui en fait une option efficace et adaptée au contexte logistique d'Antartic 2.

4- Cartographie du réseau

a) Schéma



b) Plan d'adressage

Appareil	Réseau	Adresse	Masque	Passerelle
Routeur A2	172.30.200.0	172.30.200.254	255.255.255.0	
PC Admin	172.30.200.0	DHCP	255.255.255.0	172.30.200.254
PC quai 07	172.30.200.0	DHCP	255.255.255.0	172.30.200.254
PC quai 10	172.30.200.0	DHCP	255.255.255.0	172.30.200.254

Nota : Les adresses IP présentées sont des adresses fictives.

5- Etude de l'impact sur le SI existant

La mise en place du système d'affichage dynamique avec XOGO et Shiptify a eu plusieurs impacts sur le système d'information d'Antartic 2, principalement d'ordre technique et organisationnel, avec quelques considérations liées à la sécurité et à la performance.

➤ Impact technique :

L'ajout des deux postes Dell Optiplex et des écrans connectés n'a pas entraîné de modification structurelle du réseau. Les équipements ont été intégrés au domaine existant et reliés au réseau interne filaire, déjà dimensionné pour supporter ce type de charge. Le logiciel XOGO Player, léger, n'impacte que faiblement les performances des postes et n'exige pas de ressources serveur supplémentaires.

➤ Impact humain :

Le système apporte une meilleure visibilité des informations logistiques pour le personnel travaillant sur les quais. Les opérateurs et caristes disposent désormais d'un accès direct aux informations de planification des arrivées et départs de camions, ce qui facilite la coordination des équipes et réduit les erreurs. Aucune formation spécifique n'a été nécessaire, la solution étant intuitive.

➤ Impact en matière de sécurité informatique :

Les postes dédiés à l'affichage sont isolés de tout accès utilisateur et verrouillés pour empêcher toute utilisation détournée. Les mises à jour sont gérées par le service informatique via Splashtop. Les connexions à Shiptify s'effectuent via HTTPS, garantissant la confidentialité des données affichées.

➤ Impact sur la performance du SI :

La diffusion des contenus (images et pages web) n'a qu'un impact négligeable sur la bande passante, les flux étant limités à un rafraîchissement périodique. Aucune latence significative n'a été observée lors des tests.

➤ Impact ergonomique :

L'installation des écrans aux emplacements stratégiques sur les quais améliore la lisibilité des informations. Le contenu est affiché en grand format et de manière claire, rendant la consultation rapide et efficace pour le personnel en activité.

6- Phasage de l'intervention

La mise en place du système d'affichage dynamique avec XOGO et Shiptify s'est déroulée en plusieurs étapes successives, planifiées afin d'assurer une intégration fluide au sein du système d'information et du site logistique.

➤ Phase 1 – Préparation du matériel

Les deux postes Dell Optiplex 3080 Micro ont été préparés par le service informatique : intégration au domaine, vérification du bon fonctionnement et raccordement au réseau interne. Le service technique a, de son côté, installé les écrans sur les quais et tiré les câbles nécessaires à leur alimentation, à la connexion HDMI et au réseau RJ45.

➤ Phase 2 – Installation logicielle

Le logiciel XOGO Player a été installé sur les deux postes pour assurer la diffusion du contenu, tandis que XOGO Manager a été déployé sur un poste du service informatique pour gérer la programmation et la mise à jour des affichages. Les liens vers Shiptify ont ensuite été configurés pour permettre l’affichage automatique des plannings d’arrivées et de départs des camions.

➤ Phase 3 – Configuration de la diffusion

La version gratuite de XOGO ne permettant la diffusion que sur un seul poste, deux comptes distincts ont été créés afin d’utiliser le service sur les deux écrans. Chaque poste a été associé à son compte respectif et configuré pour recevoir les contenus spécifiques à son quai.

➤ Phase 4 – Tests fonctionnels

Une phase de tests a été menée afin de vérifier : la bonne synchronisation des contenus entre XOGO Manager et les Players, la stabilité de la connexion réseau, la lisibilité et la réactivité de l’affichage, la compatibilité avec les liens Shiptify.

➤ Phase 5 – Mise en production

Une fois la configuration validée, les écrans ont été mis en service sur les quais. Le suivi à distance via Splashtop a été activé pour permettre la supervision et la maintenance sans déplacement, garantissant ainsi une gestion continue et centralisée du dispositif.

7- Prévision des tests de validation

Avant la mise en production, plusieurs tests ont été prévus afin de vérifier le bon fonctionnement du système d’affichage dynamique et sa conformité aux besoins.

Les premiers tests concernaient la connectivité réseau pour s’assurer que les postes pouvaient accéder à Shiptify et communiquer correctement avec XOGO Manager.

Des essais de diffusion de contenus ont ensuite été réalisés pour vérifier la bonne réception et l’actualisation des images de sécurité et des plannings.

Des tests de fiabilité ont permis de contrôler le comportement du système après un redémarrage ou une coupure réseau, notamment la reprise automatique de la diffusion via XOGO Player.

Enfin, une vérification sur site a été effectuée afin de s’assurer de la lisibilité et de la cohérence visuelle des affichages sur les deux quais.

Une fois ces vérifications terminées, le dispositif a été validé pour le déploiement.

8- Déploiement

Le déploiement du système d'affichage dynamique a consisté à installer et configurer les deux postes Dell Optiplex 3080 Micro sur les quais concernés. Chaque poste a été relié aux écrans et au réseau, puis XOGO Player a été installé pour assurer la diffusion des contenus.

Ensuite, XOGO Manager a été configuré sur un poste du service informatique afin de centraliser la gestion des affichages. Les contenus de sécurité et les plannings Shiptify ont été associés aux écrans correspondants.

Enfin, les tests de validation ont été réalisés directement sur site pour s'assurer de la bonne synchronisation des contenus, de la lisibilité des informations et de la stabilité du système. Après validation, le dispositif a été mis en service et le suivi à distance via Splashtop activé pour permettre une maintenance et une gestion centralisée sans intervention physique.

IV/ Mise en place

1- Réalisation

XOGO est un logiciel de gestion de signalisation numérique, principalement utilisé pour afficher des contenus multimédias sur des écrans. C'est une plateforme basée sur le cloud qui permet aux organisations de créer, gérer et diffuser facilement du contenu sur plusieurs écrans.

Il existe deux applications :

- **Xogo Players Digital Signage (XPDS) :**
Installer sur les diffuseurs, c'est ce logiciel qui diffusera les contenus choisis.
- **Xogo Manager Digital Signage (XMDS) :**
Il gère les diffuseurs et les contenus qui y sont diffusés (médias et URL).

➤ Mise en place et configuration de Xogo

2- Rapport de tests

L'objectif des tests était de vérifier le bon fonctionnement complet du système d'affichage dynamique installé sur les quais 3 et 10. Les vérifications ont porté sur la diffusion des contenus, la stabilité du système, l'automatisation du démarrage et l'affichage des données Shiptify en temps réel.

1. **Test de démarrage des postes**

- Objectif : s'assurer que chaque PC démarre automatiquement sur la session dédiée G801-APPShiptify.
- Résultat :
 - L'autologon configuré via Autologon fonctionne correctement.
 - Aucun blocage ou demande d'identification manuelle constaté.
- Conclusion : conforme.

2. **Lancement automatique de XOGO**

- Objectif : vérifier que XOGO Player se lance automatiquement au démarrage.
- Résultat :
 - Le raccourci placé dans le dossier Démarrage déclenche bien l'ouverture de l'application.
 - Aucun retard de lancement notable.
- Conclusion : conforme.

3. Association des Players à XOGO Manager

- Objectif : valider la liaison entre XMDS et chaque PC diffuseur.
- Résultat :
 - Le code affiché sur chaque Player a été correctement reconnu par XMDS.
 - Chaque écran apparaît bien dans l'interface Manager.
 - Les limitations liées à la version gratuite ont été contournées grâce à la création d'un compte par écran.
- Conclusion : conforme.

4. Diffusion des médias et des URLs Shiptify

- Objectif : tester l'affichage de la playlist contenant images de sécurité et liens Shiptify.
- Vérifications réalisées :
 - Lecture séquentielle de la playlist.
 - Respect des durées d'affichage configurées.
 - Chargement correct des URLs Shiptify
 - Actualisation automatique des données Shiptify.
- Résultat :
 - Les images se chargent sans délai.
 - Les pages Shiptify se chargent normalement et se rafraîchissent automatiquement.
 - Aucun écran noir, aucune erreur HTTP constatée.
- Conclusion : conforme.

5. Stabilité en fonctionnement continu

- Objectif : vérifier que l'affichage reste stable sur une longue période.
- Résultat :
 - Test réalisé sur une période de fonctionnement prolongée (plusieurs heures).
 - Aucun plantage de XOGO.
 - Pas de déconnexion réseau observée.
 - Le Player reste actif en continu.
- Conclusion : conforme.

6. Visibilité et lisibilité côté utilisateurs

- Objectif : s'assurer que les chauffeurs et caristes puissent lire facilement les informations.
- Résultat :
 - Les écrans Samsung 55" offrent une lisibilité satisfaisante à distance.
 - Le cycle d'affichage des URLs Shiptify permet à chacun de retrouver rapidement les informations utiles.
- Conclusion : conforme.

Tous les tests réalisés sont validés. Le système répond aux attentes :

- démarrage entièrement automatisé,
- diffusion fiable des consignes et du planning logistique,
- mise à jour en temps réel des informations Shiptify,
- stabilité en continu,
- bonne lisibilité sur le terrain.

Le dispositif peut donc être considéré comme fonctionnel et opérationnel pour une utilisation quotidienne.

3- Rapport de déploiement

Le déploiement du système d'affichage dynamique s'est déroulé de manière fluide et conforme aux attentes. Les écrans ont été installés sur les quais 3 et 10 par le service technique, qui a assuré l'installation physique, le passage des câbles et le raccordement réseau. Les PC Dell Optiplex 3080 ont ensuite été mis en place et connectés sans difficulté.

L'installation et la configuration du logiciel XOGO se sont effectuées sans incident particulier. Les deux postes ont correctement été reconnus par le service de gestion et chaque compte XOGO a pu être associé à son écran respectif. Les playlists créées ont été importées sans problème et la diffusion des contenus s'est lancée immédiatement après l'appairage.

Les tests menés à l'issue du déploiement ont montré que l'ensemble fonctionne de manière continue et stable : démarrage automatique des sessions, lancement du lecteur XOGO, diffusion des médias de sécurité et actualisation des pages Shiptify. Aucun dysfonctionnement majeur n'a été constaté, et la solution est pleinement opérationnelle.

Le déploiement est donc considéré comme réussi, les deux écrans remplissant désormais leur rôle d'information logistique et de sensibilisation à la sécurité.

V/ Bilan

1- Conclusion

La mise en place du système d'affichage dynamique basé sur Shiptify et XOGO a permis de moderniser l'information diffusée sur les quais 3 et 10. Grâce à l'installation de deux écrans dédiés et à l'automatisation complète de la diffusion, le personnel dispose désormais d'un affichage clair, à jour et accessible en continu.

La solution retenue répond pleinement aux besoins exprimés : les plannings logistiques sont synchronisés en temps réel depuis Shiptify, tandis que les visuels de sécurité sont diffusés de manière régulière afin de renforcer la prévention sur site. L'ensemble du dispositif s'intègre naturellement au système d'information existant et reste facile à administrer via les outils de gestion mis en place.

Le projet constitue une amélioration notable du fonctionnement opérationnel et contribue à renforcer l'efficacité et la sécurité au sein de l'entrepôt.

2- Auto-évaluation

Dans le cadre de cette demande, il m'a été confié la responsabilité de mettre en place une solution d'affichage dynamique pour diffuser des informations internes sur plusieurs écrans. J'ai d'abord analysé le besoin, puis recherché et comparé différentes solutions adaptées au contexte technique et aux contraintes budgétaires. Cette phase m'a permis d'identifier XOGO comme un choix pertinent, notamment pour sa simplicité, sa compatibilité avec les postes existants et la possibilité d'utilisation en version gratuite.

Après validation de la solution, j'ai organisé et réalisé l'ensemble du déploiement : installation du lecteur XOGO sur les postes concernés, installation du manager sur les postes du service informatique, création des comptes nécessaires et configuration de la diffusion. J'ai également veillé à prendre en compte les limites de l'outil, notamment la restriction de la version gratuite à un seul écran, et j'ai adapté le déploiement en conséquence.

Ce projet m'a permis de démontrer ma capacité à mener une mission de bout en bout, en autonomie, tout en respectant les contraintes techniques et organisationnelles. J'ai également pu appliquer une démarche structurée : analyse, choix de la solution, déploiement, tests et validation. Cette expérience renforce ma compétence à proposer, argumenter et mettre en œuvre des solutions techniques adaptées aux besoins d'un service informatique.