

PROJET BERLINGO

MISE EN PLACE INFRASTRUCTURE INFORMATIQUE
SOCIÉTÉ BERLINGO

Présenté par Lucas, Cedric, Alexis, Yahya, Kenan



Sommaire



- Contexte et objectif du projet

-
- Demandes du client

-
- Solutions proposées

-
- Les éléments matériels liés aux solutions

-
- Documentation techniques du réseau

-
- Devis final

Contexte de la mission



Contexte

L'entreprise BERLINGO dispose actuellement d'un bâtiment vide mais desservi en électricité et un prises réseau & disposant d'un accès internet



Objectif

L'entreprise n'ayant pas de service informatique souhaite obtenir un devis & des délais pour la mise en place complète de son infrastructure & de différentes solutions informatiques.

Demandes du client

Postes

- 20 postes clients. **PC portable** (bureautique avancé) 15 pouces avec un écran 24 pouces & clavier souris sans fil. Environnement **Windows** avec **Pack office**.
- Une **imprimante** en réseau permettant l'impression N/B de document A4 en recto verso

Wifi

Accès Wifi permettant pour les **employés** & un accès **invité** permettant uniquement d'accéder à internet.

Outils de ticketing

Les employés devront disposer d'un **outil de ticketing** pour permettre l'assistance de la société retenu (soumis a facturation & intégré dans un contrat de maintenance).

Environnement de partage de fichiers

- Un dossier propre au service compta (avec accès rw pour la direction)
- Un dossier propre au service logistique (avec accès rw pour la direction)
- Un dossier propre à la direction
- Un dossier public accessible de tous
- Un dossier compta-logistique avec lecture seule pour la logistique & la direction / accès lecture écriture pour la compta

Système de sauvegarde

Remonter au plus tard les données à h-4 (données utilisateurs 20go/user & du partage 100go). Conservation des données :

- Une sauvegarde mensuelle sur les 12 derniers mois
- Une sauvegarde hebdomadaire sur les 5 dernières semaines
- Une sauvegarde journalière sur les 5 derniers jours ouvrés

Continuité de service

- En cas d'aléas important (incendie) sur le site, permettre de reprendre l'activité en moins de **72h**.
- Un **accès internet de secours** en cas de défaillance de la ligne fibre.

Demandes du client

Intranet

Un **serveur web** servant d'intranet entreprise avec un système de droit lecture/contributeur.

Permissions utilisateurs

Les postes devront être bridés pour que les utilisateurs ne puissent **rien installer** par eux même.

Mail

Les 20 utilisateurs devront disposer d'adresses mail en **@berlingo.fr** (type exchange)

Sécurité

- L'accès internet devra être sécurisé & avec des **restrictions** d'accès à certains types de site.

Serveur production

Un serveur de production hébergeant une **base de données** devra être intégré dans un **réseau isolé**. Il devra avoir accès aux partages uniquement.

Procédure d'utilisation

Une procédure d'utilisation des **ressources informatique** sera à fournir au utilisateurs (accès partage, outil de ticketing, intranet)

Solutions proposées

Postes

Voir les éléments matériels liés aux solutions.

Wifi

Utilisation de **bornes Wifi**. Une avec un accès **privé** à disposition des employés et une autre avec un accès **public** pour les invités avec à disposition Internet.

Voir les éléments matériels liés aux solutions.

Outils de ticketing

Utilisation de l'outil de ticketing **Gestsup**.

Voici quelques caractéristiques :

- Gestion des tickets
- Tableaux de bord et rapports
- Gestion des priorités
- Authentification et sécurité
- Open-source

Environnement de partage de fichiers

Utilisation d'un **NAS** (appareil de stockage) qui sera utilisé pour partager des fichiers.

Voir les éléments matériels liés aux solutions.

Utilisation des **GPO** (Group Policy Objects) pour configurer et gérer le partage de fichiers dans un environnement Windows

Système de sauvegarde

Nous utiliserons la solution de sauvegarde et de récupération **Acronis Backup**.

Voici quelques caractéristiques :

- Sauvegarde complète
- Flexibilité de stockage
- Récupération rapide
- Automatisation des tâches

Voir Justificatif de sauvegarde.

Continuité de service

Un routeur compatible avec les réseaux **4G** ou **5G** en cas de défaillance de la ligne fibre. Voir les éléments matériels liés aux solutions

Solutions proposées

Intranet

Utilisation d'un **serveur Apache HTTP** avec **WordPress** qui permettra de faciliter la création et la gestion de l'intranet. Utilisations des **certificats SSL/TLS** pour chiffrer les communications. Mise en place d'un système **d'authentification** pour les utilisateurs avec des autorisations spécifiques.

Voir les éléments matériels liés aux solutions.

Permissions utilisateurs

Utilisation de **Windows Server** afin de contrôler le domaine. Mise en place de **GPO** qui permettra de restreindre l'installation de logiciels.

Mail

1. **Enregistrement du domaine** : posséder le nom de domaine "berlingo.fr".
2. Serveur de messagerie **Exchange**
3. Attribution d'adresses e-mail

Sécurité

Utilisations de **Pare-feu**, création de **règles** afin de bloquer des connexions en fonction de l'adresse IP, du port, du protocole. De plus, le service de filtrage de contenu **FortiGuard Web Filtering** permettra de créer des politiques de filtrage pour bloquer l'accès à certaines catégories de sites web.

Serveur production

Voir les éléments matériels liés aux solutions.

Procédure d'utilisation

Une procédure d'utilisation des **ressources informatique** sur les accès partages, l'outil de ticketing et l'intranet.

Voir Procédure d'utilisation.

Les éléments matériels

Postes & utilitaires

Écran



Ecran PC **Essentielb** 24"
1920x1080px 75hz Full HD
Idéal pour travailler
119.99€

PC portable



HP EliteBook 850 G8
15,6 , i5 1135G7, 16 Go, 512
Go SSD
1 127.98€

Imprimante



HP OfficeJet Pro 9022e
impression N/B, A4, recto
verso, scanner
286.07€

Clavier et souris
sans fil



Logitech MK270 Combo
Clavier et Souris Sans Fil
AZERTY
29.90€

Les éléments matériels

Matériel réseau

Borne Wifi



D-Link Routeur Wi-Fi
AC750 5GHz
56 €

Cable Ethernet



BAHIWOM RJ45 40 Gbit/s
2000 MHz 1M 10 Pièces
24.99€

NAS



Synology DiskStation
DS2421+
1676.83€

Routeur



FORTINET FortiGate 40F
Pour moyennes
entreprises
516€

Les éléments matériels

Matériel réseau

Routeur 5G



Huawei Ethernet 5G
340€

Switch



Juniper EX Series EX2300-
24P
1585€

Onduleur



APC Smart-UPS SRT
1000VA 230V
1156€

Serveur



Dell Serveur PowerEdge
T350
12 core, 16go
2182€

Justificatif de sauvegarde

- Sauvegardes **journalières** : *sauvegardes des fichiers afin d'assurer le fonctionnement quotidien*
- Sauvegardes **hebdomadaires** : *une fois par semaine, une sauvegarde complète de l'environnement*
- Sauvegardes **mensuels** : *capturer une vue d'ensemble de l'évolution de nos données sur des périodes plus étendues*



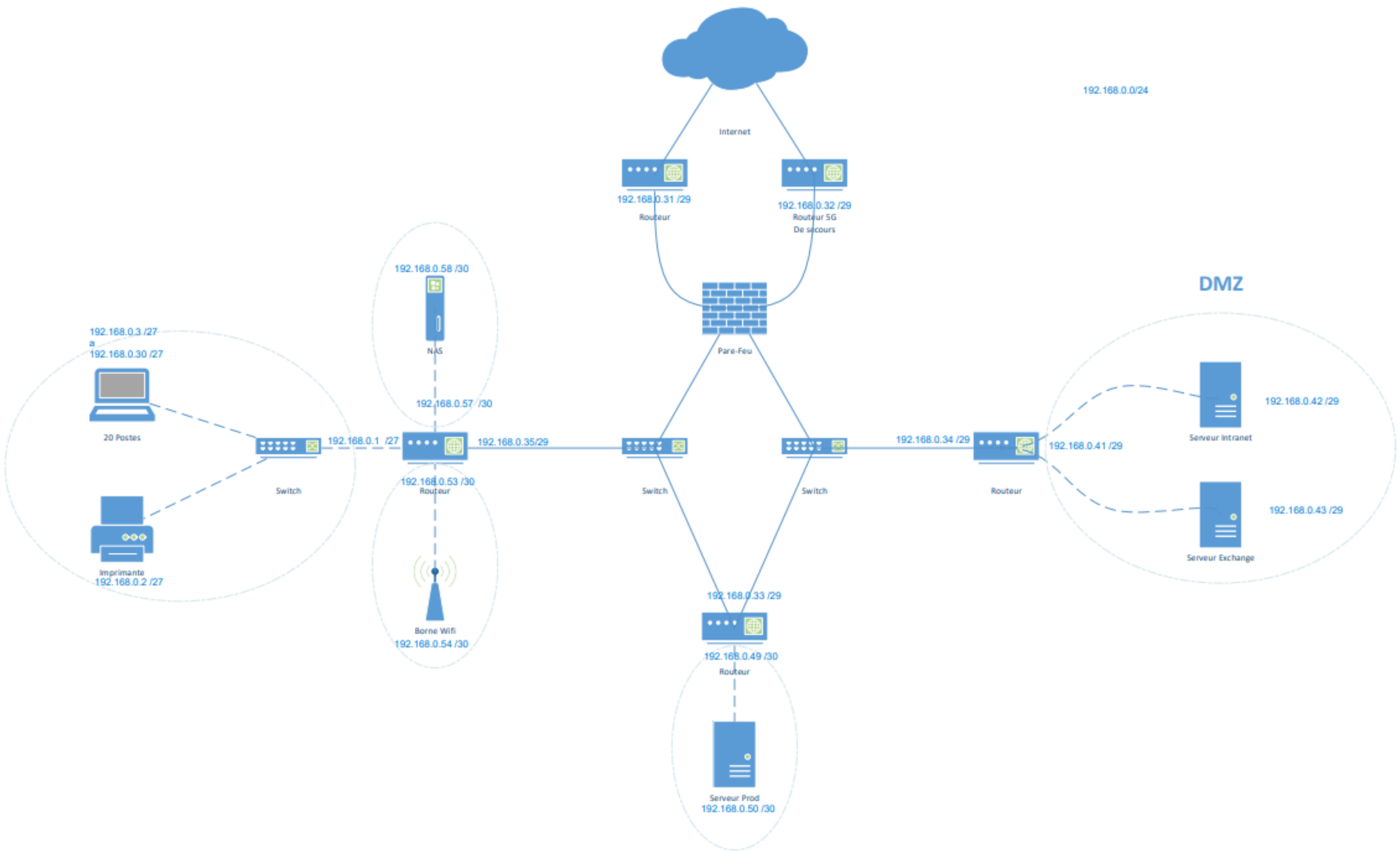
Acronis

- **Protection multicouche des données**
- **Restauration rapide et fiable**
- **Sécurité renforcée**, sécurité des données, fonctionnalités de chiffrement avancé
- Compatibilité **multiplateforme**
- **Audit et rapports** : génération de rapports et d'analyses détaillés
- **Archivage flexible** : conserver des versions précédentes des données

Continuité de service

- **Plan de Continuité des Activités (PCA)** : risques potentiels, impact sur les opérations, stratégies de maintenance en cas d'interruption.
- **Redondance** : les connexions Internet, les commutateurs, onduleur
- **Sauvegardes Régulières** : Acronis Backup
- **Plan de Reprise d'Activité (PRA)** : étapes afin rétablir les services après une interruption
- **Formation et Sensibilisation** : formation du personnel à la cybersécurité et à la continuité des activités
- **Surveillance et Alertes** : Serveur de supervision Centreon. Serveur IPS CrowdSec.
- **Sécurité de l'Infrastructure** : Pare-feu, segmentation, IDS, IPS, Supervision.

Schéma réseau



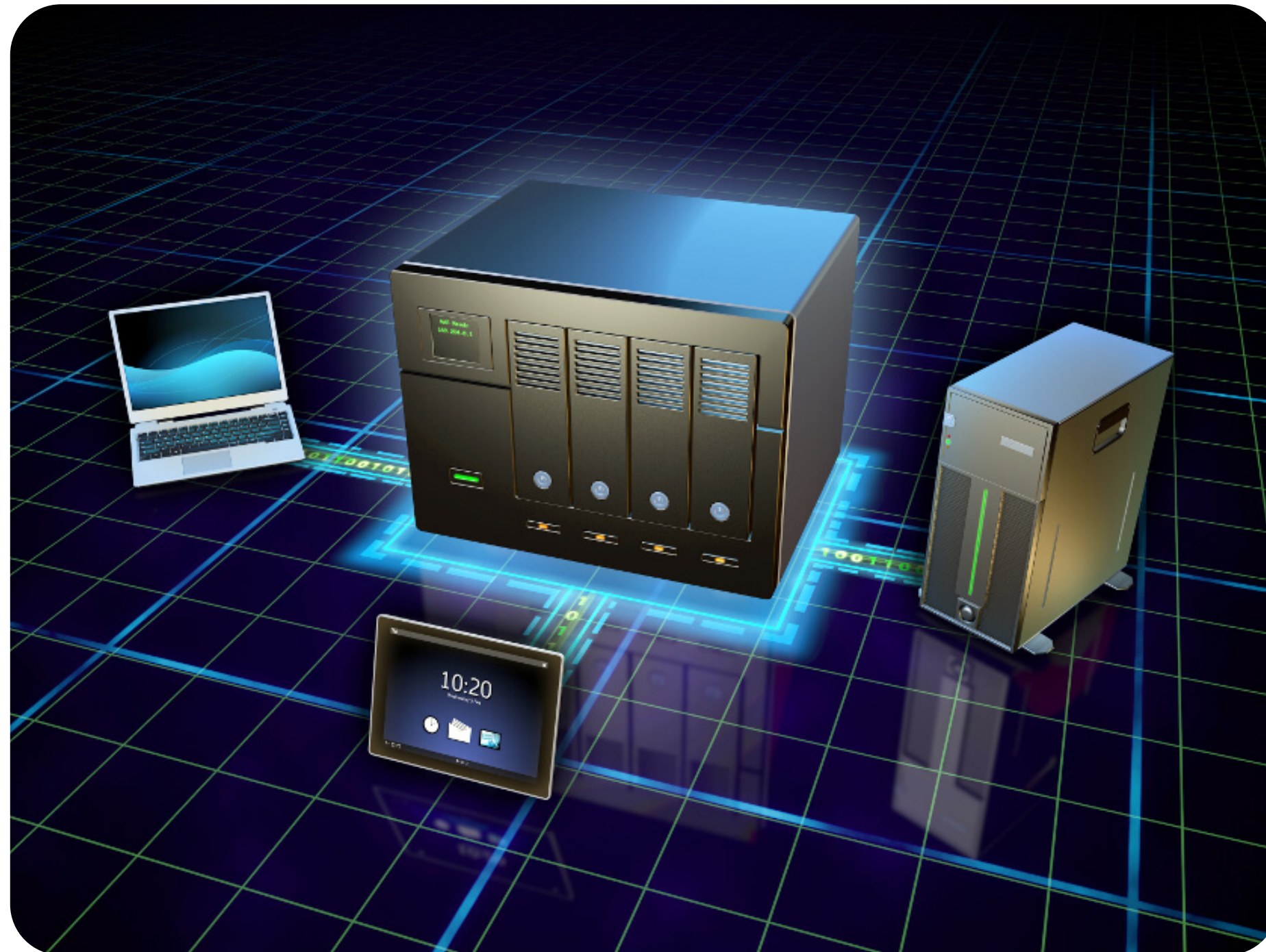
Procédure d'utilisation

The screenshot displays the GestSup 3.2.0 web interface. The top navigation bar includes the logo, a menu icon, the text 'WebDemo', and several status indicators: a bell icon with '1', 'Activité', a flag icon with '0', 'A traiter', a person icon with '0h', 'Charge', a checkmark icon with '2', 'Résolu', and a user profile 'Bienvenue, Jean Dubois'. The left sidebar contains a '+ Nouveau ticket' button, a search bar 'Recherche ticket', and a list of navigation items: 'Vos tickets', 'Tous les tickets' (highlighted), 'Tous les états (4)', 'Nouveaux (1)', 'Attente PEC (1)', 'En cours (0)', 'Attente Retour (0)', 'Résolu (2)', 'Rejeté (0)', 'Équipements', 'Procédures', 'Calendrier', and 'Statistiques'. The main content area shows 'Tous les tickets' with a count of 4. Below this is a table with columns: Numéro, Technicien, Demandeur, Catégorie, Sous-catégorie, Titre, Date de création, État, Priorité, and Criticité. The table contains four rows of ticket data. At the bottom, there is a dropdown menu labeled '> Pour la sélection'.

Numéro	Technicien	Demandeur	Catégorie	Sous-catégorie	Titre	Date de création	État	Priorité	Criticité
☐ 3	Aucun	Aucun	Application	Office	Demande	18/03/2020 17:28	Non attribué	⚠	🔊
☐ 1	J. Doe	P. Legrand	Materiel	PC	Mon poste ne démarre plus	18/03/2020 16:34	Attente PEC	⚠	🔊
☐ 4	J. Dubois	P. Legrand	Application	Office	Problème PowerPoint	18/03/2020 17:36	Résolu	⚠	🔊
☐ 2	J. Dubois	J. Doe	Materiel	PC	nouveau PC	18/03/2020 16:43	Résolu	⚠	🔊

Logiciel de ticketing GESTSUP

Procédure d'utilisation



Accès Partage

Diagramme de Gantt

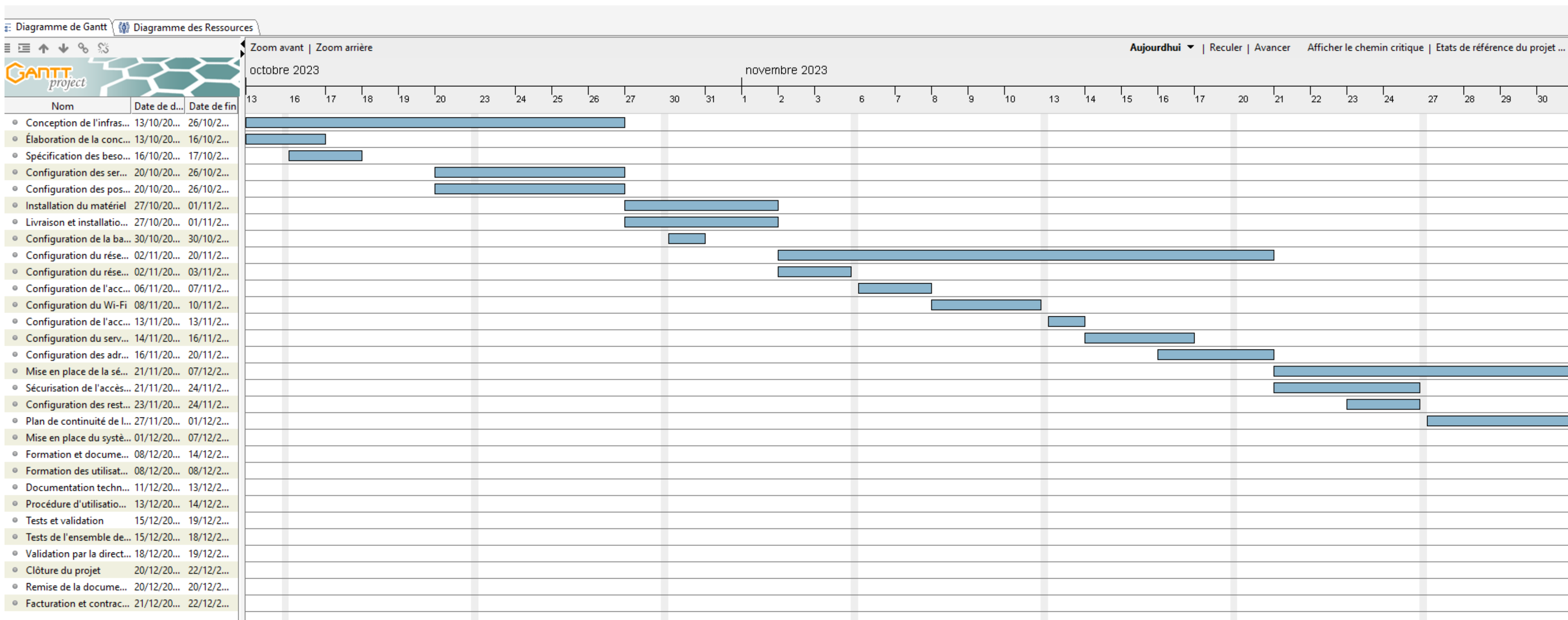


Diagramme de PERT

Sources de données

Tâche	Description	Tâche antérieure	Durée	Date de début au plus tôt	Date de fin au plus tard
2	Conception de l'infrastructure informatique	~~	52	13/10/2023	26/10/2023
B1	Élaboration de la conception réseau	~~	12	13/10/2023	16/10/2023
B2	Spécification des besoins matériels	~~	8	14/10/2023	17/10/2023
B3	Configuration des serveurs	~~	16	20/10/2023	26/10/2023
B4	Configuration des postes clients	~~	16	20/10/2023	26/10/2023
3	Installation du matériel	2	12	27/10/2023	01/11/2023
C1	Livraison et installation du matériel	B2	8	27/10/2023	01/11/2023
C2	Configuration de la baie de brassage	C1,B2	4	28/10/2023	30/10/2023
4	Configuration du réseau et des services	2,3	50	02/11/2023	20/11/2023
D1	Configuration du réseau local (LAN)	C1,C2	12	02/11/2023	04/11/2023
D2	Configuration de l'accès internet	C1,C2	8	05/11/2023	07/11/2023
D3	Configuration du Wi-Fi	C1,C2	8	08/11/2023	10/11/2023
D4	Configuration de l'accès internet de secours	C1,C2	4	11/11/2023	13/11/2023
D5	Configuration du serveur web intranet	C1,C2	8	14/11/2023	16/11/2023
D6	Configuration des adresses mail	C1,C2	10	16/11/2023	20/11/2023
5	Mise en place de la sécurité et de la sauvegarde	2,3,4	46	21/11/2023	07/12/2023
E1	Sécurisation de l'accès internet	4	10	21/11/2023	24/11/2023
E2	Configuration des restrictions d'accès	4	8	23/11/2023	26/11/2023
E3	Plan de continuité de l'activité	4	12	27/11/2023	01/12/2023
E4	Mise en place du système de sauvegarde	4	16	01/12/2023	07/12/2023
6	Formation et documentation	2,3,4,5	20	08/12/2023	14/12/2023
F1	Formation des utilisateurs finaux	5	8	08/12/2023	09/12/2023
F2	Documentation technique du réseau	5	6	11/12/2023	13/12/2023
F3	Procédure d'utilisation des ressources informatiques	5	6	13/12/2023	14/12/2023
7	Tests et validation	6	14	15/12/2023	19/12/2023
G1	Tests de l'ensemble de l'infrastructure	6	10	15/12/2023	18/12/2023
G2	Validation par la direction	6	4	17/12/2023	19/12/2023
8	Clôture du projet	G2	10	20/12/2023	22/12/2023
H1	Remise de la documentation au client	G2	4	20/12/2023	20/12/2023
H2	Facturation et contractualisation de la maintenance	G2	6	21/12/2023	22/12/2023

Devis

BERLINGO

DEVIS



Solution	Prix Unitaire	Nombre	Prix total	Coût total	Budget restant
PC Portable	1 127,98 €	20	22 559,60 €	41 097,66 €	-1 097,66 €
Écran	119,99 €	20	2 399,80 €		
Clavier & souris sans fil	29,90 €	20	598,00 €		
Imprimante	286,07 €	1	286,07 €		
Borne Wifi	56,00 €	1	56,00 €		
Cable Ethernet	24,99 €	4	99,96 €		
NAS	1 676,83 €	1	1 676,83 €		
Routeur	516,00 €	4	2 064,00 €		
Routeur 5G	340,00 €	1	340,00 €		
Switch	1 585,00 €	3	4 755,00 €		
Onduleur	1 156,00 €	1	1 156,00 €		
Serveur	2 182,00 €	2	4 364,00 €		
Nom de domaine	8,00 €	1	8,00 €		
Exchange (messagerie)	3,70 €	12	44,40 €		
Acronis (sauvegarde)	50,00 €	1	50,00 €		
PackOffice	32,00 €	20	640,00 €		