

COOKFUSION

Projet Annuel document livrable





SOMMAIRE

I)	L'expression du besoin
II)	L'équipe chargée du projet
III)	Les jalons du projet.....
IV)	Les technologies utilisées.....
V)	La gestion du projet
VI)	Les maquettes réalisées.....
VII)	La liste du matériel.....
VIII)	La stratégie de sauvegarde
IX)	Le choix des fournisseurs cloud
X)	Les sécurités mises en place.....
XI)	Le rapport d'audit de sécurité
XII)	Le chiffrage financier
XIII)	Comparaison entre les solutions locales et cloud.....
XIV)	Conclusion et perspectives d'évolution.....



I - L'EXPRESSION DU BESOIN

Gestion des clients : Cook Master a besoin d'un système informatique fiable pour gérer les comptes, les abonnements, les devis et les factures de ses clients. Actuellement, il semble y avoir des problèmes de suivi et de régularité des services offerts.

Gestion des événements et des réservations : Le système doit également permettre la planification et le suivi en temps réel des événements tels que les dégustations, les ateliers de cuisine sur place et à domicile, ainsi que les ventes de produits. Il semble qu'il n'y ait actuellement pas de système efficace pour gérer ces aspects.

Gestion du catalogue des salles, matériels, prestations et prestataires : Il est nécessaire de gérer de manière efficace le catalogue des diverses ressources et prestations offertes par Cook Master. Le système actuel ne semble pas répondre aux besoins.

Gestion des paiements en ligne : Avec l'utilisation croissante des paiements en ligne, Cook Master doit proposer une solution sécurisée pour les transactions en ligne.

Gestion multilingue : Pour attirer une clientèle internationale, le système doit être capable de gérer plusieurs langues. Actuellement, il semble y avoir des limitations à cet égard.

Intégration d'APIs de cuisine : Pour améliorer l'expérience utilisateur et offrir plus de valeur aux clients, Cook Master souhaite intégrer diverses APIs de cuisine dans son système. Actuellement, cette fonctionnalité semble faire défaut.

Hébergement du site : Cook Master a besoin d'un serveur Web personnel pour héberger son site. Il semble qu'il n'y ait actuellement pas de solution d'hébergement adaptée.

II - L'ÉQUIPE CHARGÉE DU PROJET

Enzo MATOSIN

Développeur Aguerri

Programme sur l'utilisation de Curl
Partie développement du mobile
Gestion de jeton NFC



Gabriel JACQUEMIN

Administrateur Confirmé

Mise en place de l'infrastructure réseau
Création d'un plan de sauvegarde
Déploiement des services web et cloud



Bastien LAGOUANELLE

Développeur Rodé

Maquette et développement
du site WEB
Déploiement de la base de donnée





III - LES JALONS DU PROJET

1- Définition du Projet et Planification : Identifier les objectifs du projet, définir les spécifications techniques, établir les délais et le budget, définir les rôles et responsabilités de chaque membre de l'équipe.

2- Analyse des Besoins : Comprendre les besoins de l'utilisateur final, déterminer les fonctionnalités requises et définir comment le système doit se comporter pour répondre à ces besoins.

3- Conception du Système : Créer une conception de haut niveau du système, y compris l'architecture réseau, la conception du site web et la conception de la base de données. Ceci implique souvent la création de diagrammes et de maquettes pour illustrer comment les différents composants du système interagissent entre eux.

4- Développement : La phase de codage, où le site web et la base de données sont effectivement construits. Cela inclut le développement du front-end (l'interface utilisateur du site web), le back-end (le serveur et la base de données) et la mise en place des connexions réseau nécessaires.

5- Test : Tester le système pour s'assurer qu'il fonctionne correctement et qu'il répond aux spécifications définies lors de la phase d'analyse des besoins. Cela peut impliquer des tests unitaires, des tests d'intégration, des tests de charge et des tests d'acceptation utilisateur (UAT).

6- Déploiement : Mettre en œuvre le système dans l'environnement de production. Cela peut impliquer la configuration du réseau et des serveurs, l'installation de la base de données et la mise en ligne du site web.

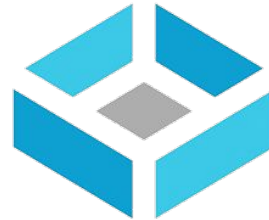
7- Maintenance et Support : Surveiller le système, corriger les bugs, effectuer des mises à jour et des améliorations, et fournir un support aux utilisateurs.

8- Évaluation du Projet : Après la réalisation du projet, évaluer le succès du projet par rapport aux objectifs définis lors de la phase de planification.

IV - LES TECHNOLOGIES UTILISÉES

NGINX

tailscale



TrueNAS CORE



debian

pfSense



Microsoft Azure

CLOUDFLARE

V - LA GESTION DU PROJET



Discord

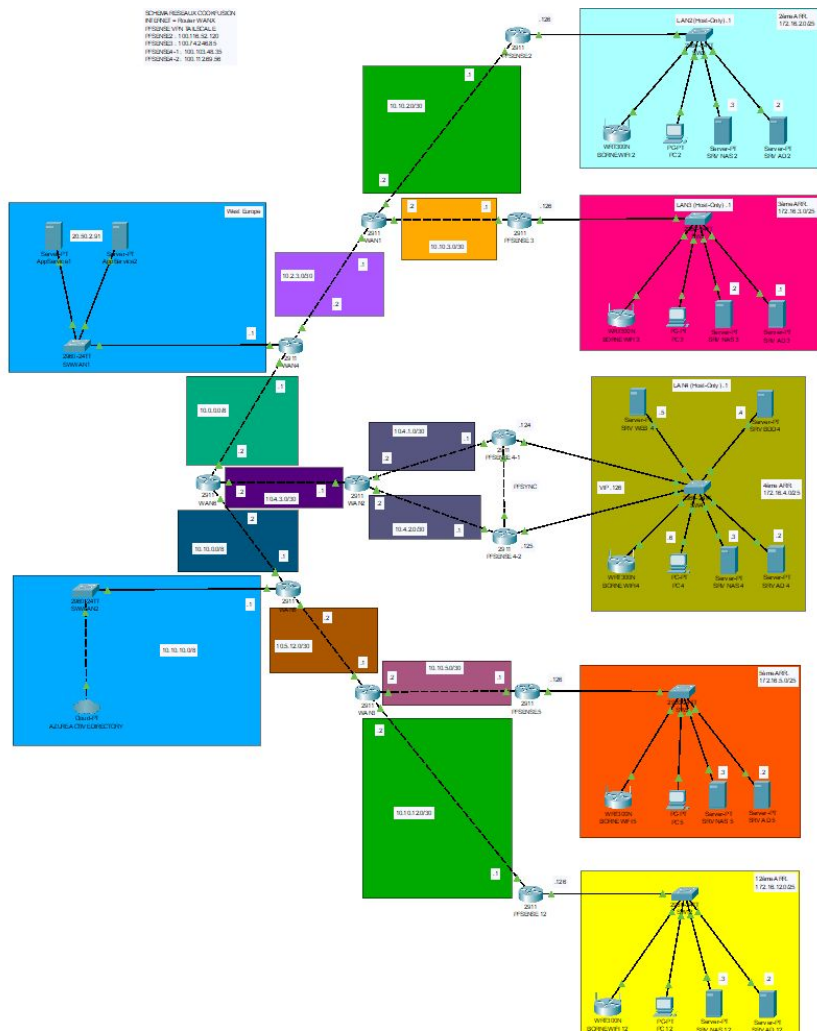


Trello



Gmail

VI - LES MAQUETTES RÉALISÉES



VII - LA LISTE DU MATÉRIEL

Partie Réseaux :

- 6 = Box PFSENSE : Kettop 4 LAN Quad Core J1900 Pfsense Box Mi19N with WiFi VGA DC 12V Barebone, Well Built Hardware for Router/Firewall
- 5 = Sf300-24pp 24-Port 10/100 Poe+
- 5 = 10Gtek® Câble SFP+ 10G 2m - SFP+ Direct attach Copper Twinax Cable Passif, Compatible pour Cisco SFP
- 5 = Hewlett Packard Enterprise ProLiant DL360 Gen10 Serveur 26,4 to 2,1 GHz 32 Go Rack (1 U) Intel® Xeon® Gold 800 W DDR4-SDRAM
- 10 = Framework Laptop Framework Laptop 13 DIY Edition (13th Gen Intel® Core™) - PC de prêt pour les clients
- 5 = Armoire Rack Serveur 18U 19" - 4 Postes à Profondeur Réglable (15,2-81,2cm)
- 15 = 2m - noir - 5 pièces - CAT6 Câble Ethernet Set - Câble Réseau RJ45
- 15 = 5m - noir - 1 pièce - CAT6a Câble Ethernet Set - Câble Réseau RJ45
- 20 = 30m, RJ45 30m Câble Ethernet Cat 6 extérieur intérieur imperméable



VIII - LA STRATÉGIE DE SAUVEGARDE

Jour 1 - Dimanche : Sauvegarde complète : Effectuez une sauvegarde complète de toutes les données. Cette sauvegarde servira de base pour les sauvegardes différentielles et incrémentielles ultérieures.

Jour 2 - Lundi : Sauvegarde différentielle : Effectuez une sauvegarde différentielle qui ne copie que les données modifiées depuis la dernière sauvegarde complète (dimanche).

Jour 3 - Mardi : Sauvegarde incrémentielle : Effectuez une sauvegarde incrémentielle qui ne copie que les données modifiées depuis la dernière sauvegarde (différentielle du lundi).

Jour 4 - Mercredi : Sauvegarde incrémentielle : Effectuez une sauvegarde incrémentielle qui ne copie que les données modifiées depuis la dernière sauvegarde (incrémentielle du mardi).

Jour 5 - Jeudi : Sauvegarde incrémentielle : Effectuez une sauvegarde incrémentielle qui ne copie que les données modifiées depuis la dernière sauvegarde (incrémentielle du mercredi).

Jour 6 - Vendredi : Sauvegarde incrémentielle : Effectuez une sauvegarde incrémentielle qui ne copie que les données modifiées depuis la dernière sauvegarde (incrémentielle du jeudi).

Jour 7 - Samedi : Sauvegarde différentielle : Effectuez une sauvegarde différentielle qui ne copie que les données modifiées depuis la dernière sauvegarde complète (dimanche).

IX - LE CHOIX DES FOURNISSEURS CLOUD

1. **Intégration avec les produits Microsoft :** Notre organisation utilisera des produits Microsoft, comme Office 365 ou Dynamics 365, l'utilisation d'Azure facilitera l'intégration et la gestion de nos services. De plus, nous utilisons Windows Server, SQL Server, Azure est une plateforme naturelle pour le cloud.
2. **Scalabilité :** Azure offre une très grande capacité de scalabilité, ce qui signifie que vous pouvez augmenter ou diminuer rapidement les ressources en fonction de vos besoins. Cela est un avantage majeur pour les organisations comme les startups qui ont des besoins fluctuants en matière de ressources informatiques.
3. **Sécurité :** Microsoft investit beaucoup dans la sécurité, avec des protocoles stricts et des mécanismes de protection avancés. Azure propose également Azure Security Center, un service unifié qui identifie et gère les menaces potentielles, pour aider à sécuriser vos ressources. Cela nous offre une sûreté dans la redondance de nos différents systèmes que nous avons en local dans les différents arrondissements.
4. **Redondance et récupération après sinistre :** Azure possède l'un des réseaux de data centers les plus vastes au monde au côté de Google et aussi Amazon avec AWS. Cela signifie que nous pouvons répliquer nos données dans différentes régions géographiques pour s'assurer de la redondance et de la disponibilité des données. De plus, Azure offre une variété d'options pour la sauvegarde des données et la reprise après sinistre.
5. **Flexibilité des prix :** Azure propose une structure de tarification flexible qui vous permet de payer uniquement pour ce que vous utilisez. Les prix peuvent être réduits grâce à des réservations à long terme, ce qui peut être intéressant pour les organisations qui ont des charges de travail constantes.



X - LES SÉCURITÉS MISE EN PLACE

Voici un court résumé des mesures de sécurités que nous avons pu mettre en place durant tout ce projet :

- **Cloudflare pour le VPS (Serveur Privé Virtuel) :** Cloudflare est une société qui fournit des services de sécurité et de performance pour les sites web. L'utilisation de Cloudflare pour un VPS peut aider à protéger le serveur contre les attaques DDoS, à cacher l'adresse IP réelle du serveur, à accélérer le temps de chargement du site web et à bloquer le trafic malveillant avant qu'il n'atteigne le serveur.
- **VPN avec Tailscale :** Un VPN, ou réseau privé virtuel, crée une connexion sécurisée et cryptée sur Internet. Tailscale est un service VPN qui utilise la technologie WireGuard pour créer un réseau privé sécurisé entre vos différents dispositifs. Cela permet à votre équipe d'accéder en toute sécurité aux ressources du système, même lorsqu'ils sont hors du bureau ou sur un réseau non sécurisé.
- **Stratégies de groupes :** Les stratégies de groupes sont un outil dans les systèmes d'exploitation Windows qui permet aux administrateurs de gérer les paramètres de sécurité pour les utilisateurs et les ordinateurs dans un environnement Active Directory. Cela peut inclure des restrictions sur l'installation de logiciels, des paramètres de mot de passe, des droits d'accès aux fichiers et dossiers, et bien d'autres. L'utilisation des stratégies de groupes peut aider à renforcer la sécurité en limitant les actions que les utilisateurs peuvent effectuer et en assurant que les bonnes pratiques de sécurité sont appliquées sur tous les systèmes.

(cf. RAPPORT DE TEST D'INTRUSION)

Vulnérabilité	Score CVSS	Sévérité	Recommandation	Status
LLMNR Activé	4.2	Moyen	désactivé LLMNR	Fixé ✓
Pas de certificat SMB	6.4	Moyen	Implémenté le certificat	Fixé ✓
NTLMv1 activé	8.1	Élevé	Passer au NTLMv2 ou Kerberos	Fixé ✓



XII - LE CHIFFRAGE FINANCIER



6 box PfSense : 894€

5 serveur HPE : 25 615,8€

5 switch Cisco + Module SFP : 1 554,45€

10 PC framework : 9 790€

Armoire Rack serveur : 4 397,8€

Câbles Cat6 2M, 5M, 30M : 940€

TT : 43192.05€

XIII - COMPARAISON ENTRE LES SOLUTIONS LOCALES ET CLOUD

	Solutions Locales (On-Premise)	Solutions Cloud (IaaS)
Coût initial moins élevé	✗	✓
Contrôle total sur l'infrastructure	✓	✗
Grande flexibilité de personnalisation	✓	✗
Contrôle total de la sécurité	✗	✓
facilité de mise à l'échelle des ressources	✗	✓

XIV - CONCLUSIONS et PERSPECTIVES D'ÉVOLUTIONS

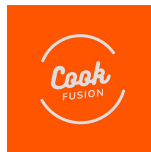
Ce projet a été une véritable source d'apprentissage pour nous tous, et nous avons tous été pleinement investis à 100% pour atteindre notre plein potentiel. Nous reconnaissons que notre travail et notre organisation n'ont pas toujours été optimaux, mais nous avons fait de notre mieux pour respecter les différentes étapes et échéances afin de ne pas prendre de retard. Nous avons tous été conscients de l'importance de chaque créneau et avons fait preuve d'engagement pour maintenir notre progression. Malgré les défis rencontrés, nous avons cherché à tirer le meilleur parti de chaque situation et à faire preuve d'adaptabilité. Nous sommes fiers des efforts que nous avons déployés collectivement et individuellement pour faire avancer ce projet, et nous avons tous tiré des leçons précieuses de cette expérience.

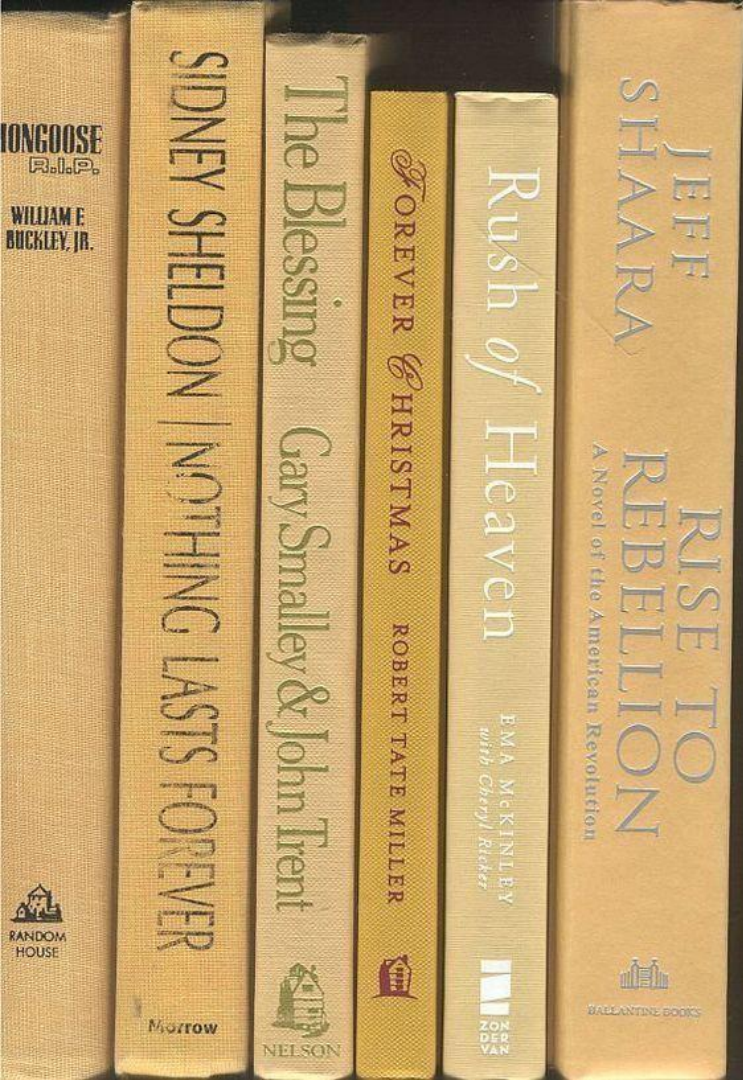
Voici quelques perspectives d'évolutions pour notre société Cookfusion :

Expansion géographique : S'étendre à de nouvelles régions et éventuellement à l'échelle nationale ou internationale.

Réseautage communautaire : La création d'une communauté de passionnés de cuisine autour de cookfusion peut être une façon fantastique de faire croître votre entreprise. Les membres pourraient partager leurs propres recettes, des astuces de cuisine, et participer à des concours ou défis culinaires.

Responsabilité sociale de l'entreprise : En s'associant à des organisations à but non lucratif ou en créant des initiatives pour aider les personnes dans le besoin (par exemple, en offrant des cours de cuisine gratuits à ceux qui ne peuvent pas se les offrir), votre startup pourrait se démarquer et attirer une clientèle qui valorise les entreprises responsables.





Remerciement

Nous souhaitons exprimer notre sincère gratitude envers l'ensemble des professeurs qui ont contribué à notre projet annuel. Vos cours ont été essentiels pour notre avancée dans notre projet Cookfusion, et nous avons énormément appris grâce à eux. Que ce soit dans nos domaines de prédilection ou dans ceux où nous sommes moins à l'aise, vous avez su nous transmettre des connaissances précieuses et nous guider tout au long de notre parcours. Votre expertise et votre dévouement ont été une source d'inspiration pour nous, et nous vous en sommes profondément reconnaissants.

Ainsi que vous Mr.Sananes et Mr.Driget pour votre écoute et vos conseils tout au long de ce projet ! Grâce à vous, nous avons pu acquérir de nouvelles compétences et approfondir notre compréhension du sujet.

Gabriel, Enzo, Bastien

