

# Rapport de Stage



# Sommaire

Introduction .....	4
Présentation personnelle : .....	4
Expérience professionnelle : .....	4
Présentation de l'Entreprise Tereos France .....	5
Introduction .....	5
Histoire et Évolution .....	5
Domaine d'Activité .....	5
Sucre.....	5
Alcool et Bioéthanol.....	5
Amidon et Produits Amylacés .....	5
Structure et Effectifs .....	6
Siège Social et Sites de Production.....	6
Effectifs .....	6
Présentation générale des projets .....	7
Intégration d'un MES (Manufacturing Execution System) .....	7
Mise en place de Wallix Bastion .....	7
Présentation détailler des projets.....	8
Projet MES.....	8
Objectifs du MES .....	8
Fonctions du MES .....	9
Avantages du MES .....	10
Mise en Œuvre du MES.....	10
Travail réaliser projet MES.....	11
Problématique : .....	11
Projet Wallix Bastion.....	13
Objectifs de Wallix Bastion .....	13
Fonctions de Wallix Bastion .....	14
Avantages de Wallix Bastion .....	14
Mise en Œuvre de Wallix Bastion.....	15
Travail réaliser projet Wallix Bastion.....	16
Problématique : .....	16
Conclusion .....	17
Bilan du Projet .....	17
Participation au Début de la Mise en Place du Système MES.....	17

Apprentissage de l'Utilisation de Wallix Bastion.....	17
Bilan Personnel .....	18
Annexe 1 : Plan adressage IP .....	20
Annexe 2 : Passerelle et routeur retenue .....	21
Annexe 3 : Plan Réseau Général MES .....	22
SR-filmeuse mini .....	22
SR-Pleine charge .....	23
SR-Distrib palette .....	24

# Introduction

## Présentation personnelle :

Je me prénomme Enzo Gravellier j'ai 19 ans. Actuellement en 1er année de BTS SIO option SISR. Dans l'avenir j'aimerais bien être chef de projet informatique.

## Expérience professionnelle :

J'ai effectué plusieurs stages dont 2 semaines au garage Renault B2A à Argenteuil, 8 semaines à Tereos à Artenay, 13 semaines chez E.G.E.A 45 à Bucy-le-Roi et 8 semaines chez Thales à Gennevilliers. Puis j'ai travaillé en tant que serveur dans l'établissement La licorne qui se situe à Calvi

## Présentation de mon stage :

Mon stage a eu pour durer 5 semaines du 13/05/2024 au 14/06/2024. J'ai effectué mon stage dans l'entreprise Tereos Artenay, dans la partie conditionnement sous la tutelle de Nicolas Fouchet qui occupe le poste de Référent Maintenance. Durant ces 5 semaines mon attention a été mise sur deux sujet : 1) L'intégration de Wallix Bastion et 2) Mise en place d'un MES au conditionnement

# Présentation de l'Entreprise Tereos France

## Introduction

Tereos France est une filiale du groupe Tereos, un acteur majeur dans le secteur agroalimentaire, spécialisé dans la transformation de betteraves, de cannes à sucre et de céréales. Tereos France se distingue par son engagement envers la durabilité, l'innovation, et la qualité de ses produits.

## Histoire et Évolution

Fondée il y a plus de 80 ans, Tereos France a évolué pour devenir l'un des leaders du marché européen dans la production de sucre, d'alcool et de bioéthanol. Son développement s'est appuyé sur des coopératives agricoles solides et une stratégie d'investissements continus dans les technologies et les infrastructures.

## Domaine d'Activité

### Sucre

Tereos France est un important producteur de sucre à partir de betteraves et de cannes à sucre. Les produits sucriers sont destinés à divers secteurs, notamment l'industrie alimentaire, les boissons, et les produits pharmaceutiques.

### Alcool et Bioéthanol

L'entreprise produit de l'alcool et du bioéthanol à partir de céréales et de betteraves, répondant ainsi à la demande croissante en énergies renouvelables et en biocarburants.

### Amidon et Produits Amylacés

Tereos transforme également les céréales en amidon, sirops de glucose, et autres dérivés pour les industries alimentaires et non alimentaires, contribuant à des applications variées comme les produits pharmaceutiques, le papier, et les cosmétiques.

## Structure et Effectifs

### Siège Social et Sites de Production

- **Siège Social** : Le siège social de Tereos France est situé à Origny-Sainte-Benoite, dans l'Aisne.
- **Sites de Production** : L'entreprise dispose de plusieurs sites de production répartis à travers la France, équipés des dernières technologies pour assurer une production efficace et respectueuse de l'environnement.

### Effectifs

Tereos France emploie environ 2 500 personnes, réparties entre le siège social, les sites de production, et les équipes de recherche et développement. Les collaborateurs de Tereos France sont spécialisés dans divers domaines, allant de l'agronomie à l'ingénierie industrielle, en passant par la gestion de la qualité et le développement durable.

### Moyen informatique

- **IT** : Les employés administratifs possèdent tous un poste personnel et ils ont tous accès à un intranet. Le fonctionnement informatique peut différer entre les sites.
- **OT** : Au conditionnement les plus part des machines ne sont pas reliées au réseau

# Présentation générale des projets

## Intégration d'un MES (Manufacturing Execution System)

Le MES, ou Manufacturing Execution System, est un système informatique dédié à la gestion et à l'optimisation des processus de production dans une entreprise industrielle. Il assure la coordination, le suivi et le contrôle des opérations de fabrication en temps réel, permettant ainsi une meilleure efficacité, traçabilité et qualité des produits.

## Mise en place de Wallix Bastion

**Wallix Bastion** est une solution de gestion des accès à privilèges (PAM - Privileged Access Management) qui offre une sécurité renforcée pour les accès administratifs aux systèmes critiques de l'entreprise. Cette solution aide à protéger les infrastructures IT contre les cybermenaces en gérant, contrôlant et auditant les accès des utilisateurs privilégiés.

# Présentation détailler des projets

## Projet MES

### Objectifs du MES

Le MES a pour principaux objectifs :

- **Optimisation des processus de production** : Améliorer l'efficacité et la productivité des opérations de fabrication.
- **Traçabilité des produits** : Assurer un suivi détaillé des matières premières et des produits finis tout au long du processus de production.
- **Amélioration de la qualité** : Permettre une détection rapide des anomalies et une correction immédiate des problèmes de qualité.
- **Réduction des coûts** : Minimiser les déchets, les temps d'arrêt et les inefficacités pour réduire les coûts de production.
- **Réactivité accrue** : Offrir une capacité d'adaptation rapide aux changements de demande et aux imprévus.



## Fonctions du MES

Le MES englobe plusieurs fonctions clés :

### 1. Gestion des Ordres de Fabrication

- Planification et ordonnancement des tâches de production.
- Suivi de l'exécution des ordres de fabrication en temps réel.

### 2. Suivi de la Production

- Surveillance des performances des équipements et des lignes de production.
- Collecte des données en temps réel sur les opérations de fabrication.

### 3. Gestion des Ressources

- Allocation optimale des ressources humaines, matérielles et logistiques.
- Gestion des stocks de matières premières et de produits finis.

### 4. Contrôle de la Qualité

- Intégration des contrôles qualité dans les processus de production.
- Suivi des indicateurs de qualité et gestion des non-conformités.

### 5. Traçabilité

- Enregistrement des données de traçabilité pour chaque lot de production.
- Suivi des matières premières, des produits intermédiaires et des produits finis.

### 6. Analyse et Reporting

- Génération de rapports de performance et d'indicateurs clés.
- Analyse des données pour identifier les opportunités d'amélioration.

## Avantages du MES

L'implémentation d'un MES offre plusieurs avantages significatifs :

- **Efficacité Accrue** : En optimisant les processus de production, le MES réduit les temps d'arrêt et améliore la productivité.
- **Qualité Améliorée** : Une meilleure gestion des contrôles qualité permet de produire des produits de haute qualité de manière plus cohérente.
- **Réduction des Coûts** : En minimisant les inefficacités et les déchets, le MES contribue à une réduction des coûts de production.
- **Traçabilité et Conformité** : Le MES assure une traçabilité complète des produits, facilitant la conformité aux réglementations et normes de qualité.
- **Flexibilité** : La capacité à réagir rapidement aux changements de demande et aux imprévus est améliorée.

## Mise en Œuvre du MES

L'implémentation d'un MES nécessite une approche structurée :

1. **Analyse des Besoins**
  - Identification des besoins spécifiques de l'entreprise et des processus à optimiser.
  - Définition des objectifs et des indicateurs de performance.
2. **Sélection du Système**
  - Choix d'un système MES adapté aux besoins de l'entreprise.
  - Évaluation des fonctionnalités, de la compatibilité et des coûts.
3. **Intégration**
  - Intégration du MES avec les systèmes existants (ERP, SCADA, etc.).
  - Configuration des interfaces et des flux de données.
4. **Formation et Accompagnement**
  - Formation des utilisateurs aux nouvelles procédures et à l'utilisation du système.
  - Accompagnement au changement pour assurer une adoption réussie.
5. **Déploiement et Suivi**
  - Déploiement du MES sur les sites de production.
  - Suivi et évaluation des performances pour ajuster les paramètres et améliorer les processus.

## Travail réaliser projet MES

### *Problématique :*

Les machines industrielles ne sont pas connectées au réseau sauf « l'atelier palettisation Banderolage » et certaine sont trop vieille et doivent être adapter pour le projet.

Le projet étant naissant, mon but à était d'aider à la préparation de la mise en place du projet et mon tuteur ayant peu de connaissance en matière informatique l'aider à comprendre le fonctionnement et certains terme technique.

- 1) Pour ce faire j'ai mis en place un plan d'adressage IP, En accord avec la plage d'adresse (10.2.237.0 /24 – 10.2.237.254) que m'avait donné l'équipe informatique qui se situe au Siège Social. Voir **Annexe 1**
- 2) Dans l'industrie les automates utilisent d'autre protocole de communication, notamment Profibus et Profinet. Profinet est complètement compatible avec Ethernet selon les normes IEEE. Cependant PROFIBUS et Ethernet sont deux technologies distinctes et ne sont pas directement compatibles entre elles. Pour palier à ce problème on à du faire le choix d'utiliser des passerelles qui vont convertir les protocoles. Voir **Annexe 2**
- 3) L'atelier Palettisation Banderolage et déjà relire au réseau et donc possède déjà des adresses IP :
  - Marceau : 10.0.0.0 /24
  - Cleverttech : 192.168.1.0 /24
  - Octopus : 192.168.110.0 /24
  - Octopus : 192.168.111.0/24
  - Spie 192.168.100.0/24

Pour être en accord avec la plage d'adresse, nous avons décidé d'inclure des routeurs afin de faire de la translation d'adresse et éviter de changer les adresses IP de tous les automates. Voir **Annexe 2**

- 4) Enfin pour que le projet soit plus clair, j'ai mis en place un schéma général réseau du projet et des schémas plus précis sur l'Atelier Palettisation Banderolage. De plus j'ai mis en place un schéma packet tracer afin de voir le fonctionnement de l'infrastructure réseau qui vas être mis en place. Voir **Annexe 3**

## Projet Wallix Bastion

### Objectifs de Wallix Bastion

Les principaux objectifs de Wallix Bastion sont :

- **Sécuriser les accès privilégiés** : Protéger les comptes utilisateurs disposant de privilèges élevés pour accéder aux systèmes sensibles.
- **Gérer les identités** : Contrôler les identités et les accès des administrateurs et des utilisateurs à privilèges.
- **Auditer et tracer les actions** : Enregistrer et surveiller les actions des utilisateurs pour des audits et une traçabilité complète.
- **Assurer la conformité** : Faciliter le respect des réglementations et des normes de sécurité (GDPR, ISO 27001, NIS, etc.).

## Fonctions de Wallix Bastion

Wallix Bastion offre une gamme complète de fonctionnalités pour la gestion des accès à privilèges :

1. **Gestion des Comptes à Privilèges**
  - Centralisation et sécurisation des comptes administrateurs.
  - Gestion des mots de passe et des clés SSH.
2. **Contrôle des Sessions**
  - Supervision des sessions des utilisateurs en temps réel.
  - Enregistrement des sessions pour des audits et une analyse ultérieure.
3. **Gestion des Accès**
  - Contrôle granulaire des accès basés sur les rôles (RBAC).
  - Accès juste-à-temps pour limiter les droits en fonction des besoins temporaires.
4. **Audit et Traçabilité**
  - Enregistrement détaillé des activités des utilisateurs.
  - Génération de rapports d'audit pour vérifier la conformité et les bonnes pratiques de sécurité.
5. **Authentification Multi-Facteurs (MFA)**
  - Renforcement de la sécurité des accès par des méthodes d'authentification supplémentaires (tokens, biométrie, etc.).
6. **Intégration et Interopérabilité**
  - Intégration avec les systèmes IT existants (SIEM, IAM, AD, etc.).
  - Compatibilité avec les environnements hybrides (on-premise, cloud, multi-cloud).

## Avantages de Wallix Bastion

L'implémentation de Wallix Bastion présente de nombreux avantages :

- **Sécurité Renforcée** : Protection contre les menaces internes et externes grâce à une gestion rigoureuse des accès à privilèges.
- **Visibilité et Contrôle** : Surveillance en temps réel et enregistrement des sessions pour une meilleure visibilité des actions des utilisateurs.
- **Conformité** : Facilite le respect des réglementations en matière de sécurité des données et de confidentialité.
- **Simplification de la Gestion des Accès** : Centralisation et automatisation des processus de gestion des accès privilégiés.
- **Réduction des Risques** : Limitation des risques liés aux accès non autorisés et aux abus de privilèges.

## Mise en Œuvre de Wallix Bastion

L'implémentation de Wallix Bastion se déroule généralement en plusieurs étapes :

### 1. Évaluation et Planification

- Analyse des besoins spécifiques de l'entreprise en matière de gestion des accès à privilèges.
- Définition des objectifs de sécurité et des critères de succès.

### 2. Déploiement

- Installation et configuration de Wallix Bastion dans l'environnement IT de l'entreprise.
- Intégration avec les systèmes et applications existants.

### 3. Configuration des Politiques d'Accès

- Définition des rôles et des responsabilités.
- Configuration des politiques de gestion des accès et des mots de passe.

### 4. Formation et Adoption

- Formation des administrateurs et des utilisateurs sur les nouvelles procédures et l'utilisation de Wallix Bastion.
- Sensibilisation à la sécurité et aux bonnes pratiques.

### 5. Supervision et Amélioration Continue

- Surveillance continue des accès et des activités des utilisateurs.
- Réalisation d'audits réguliers et ajustement des politiques de sécurité en fonction des retours et des analyses.

## Travail réaliser projet Wallix Bastion

*Problématique :* Pour gérer la maintenance, les entreprises concernées ont mis en place des tunnels VPN afin d'effectuer de la télémaintenance. Ceci suscite un problème de sécurité considérable.

Tereos étant au courant et inquiet de ce problème de sécurité, décide à l'avenir d'implémenter sur tous ces sites Wallix Bastion afin d'établir une connexion sécurisée.

Cette solution est encore en phase de test et donc le site d'Artenay est pour l'instant le seul site à utiliser Wallix Bastion.

Mon but et travail a été de comprendre le fonctionnement de Wallix Bastion puis l'intégration des Machines nécessitant de la télémaintenance au Bastion.

- 1) Dans un premier temps il m'a fallu repérer sur quel port du switch sont reliés les machines, puis récupérer tous les noms et les adresses mail des intervenants afin de les communiquer au service IT qui vont ouvrir les ports et créer les comptes utilisateurs à l'intervenant. Voir **Annexe 4**
- 2) Dans la baie, rien n'était repéré ni étiqueté. J'ai donc repéré et étiqueté tous les câbles puis les ai retranscrits dans un fichier Excel. Enfin j'ai fait une représentation 2D de la Baie et de tous ces composants afin de faciliter les interventions dans la baie. **Voir Annexe 5**
- 3) De plus j'ai remis à jour le plan du site avec les emplacements des prises RJ45 et l'emplacement des coffrets.
- 4) Enfin pour faciliter l'intégration des Machines à Wallix Bastion. J'ai mis en place une procédure à suivre. Cela permettra à mon tuteur d'utiliser avec facilité Wallix Bastion. Voir **Annexe 6**



# Conclusion

Mon stage de cinq semaines au sein de l'entreprise Tereos Artenay, dans le cadre de mon BTS Services Informatiques aux Organisations (SIO), a été une expérience extrêmement enrichissante et formatrice. Durant cette période, j'ai eu l'opportunité de participer activement à des projets cruciaux pour l'entreprise, notamment la mise en place d'un système MES (Manufacturing Execution System) et l'intégration de Wallix Bastion pour la gestion des accès privilégiés.

## Bilan du Projet

### *Participation au Début de la Mise en Place du Système MES*

La mise en œuvre du système MES est un projet ambitieux visant à centraliser et optimiser les processus de production. Durant mon stage, j'ai principalement participé à l'analyse des besoins et à la phase de planification du projet. Cette expérience m'a permis de comprendre les étapes préliminaires nécessaires à la mise en place d'un système complexe, ainsi que l'importance de la collecte et de l'analyse des données de production pour assurer une traçabilité et une efficacité optimale. Bien que je n'aie pas participé à l'intégration finale, cette phase initiale a été fondamentale pour le succès futur du projet.

### *Apprentissage de l'Utilisation de Wallix Bastion*

L'apprentissage et l'utilisation de Wallix Bastion ont été des aspects clés de mon stage. J'ai découvert les défis liés à la sécurisation des accès privilégiés et à la gestion des identités au sein d'une grande entreprise. Ce projet m'a permis de développer des compétences en sécurité informatique, en gestion des accès et en audit des sessions. Grâce à Wallix Bastion, j'ai appris à contrôler et surveiller les accès administratifs, renforçant ainsi la sécurité des systèmes critiques de Tereos Artenay.

## Bilan Personnel

Ce stage m'a permis d'acquérir et de renforcer plusieurs compétences essentielles :

- **Compétences Techniques** : J'ai amélioré mes connaissances en systèmes de gestion de production (MES) et en solutions de sécurité informatique (Wallix Bastion). J'ai également appris à utiliser des outils de gestion de projet et des logiciels spécifiques à l'industrie agroalimentaire.
- **Compétences Organisationnelles** : J'ai appris à planifier et à gérer mon temps efficacement, à prioriser les tâches et à respecter les délais. Travailler sur des projets d'envergure m'a enseigné l'importance de la rigueur et de la précision.
- **Compétences Interpersonnelles** : La collaboration avec les différentes équipes de Tereos Artenay m'a aidé à développer mes compétences en communication et en travail d'équipe. J'ai appris à m'adapter à différents styles de travail et à participer activement aux réunions de projet.
- **Compréhension du Milieu Industriel** : J'ai acquis une meilleure compréhension des enjeux et des défis du secteur agroalimentaire, notamment en matière de production et de sécurité.

Ce stage chez Tereos Artenay a été une expérience extrêmement bénéfique et formatrice. Il m'a permis de mettre en pratique les connaissances acquises lors de ma formation en BTS SIO et d'acquérir de nouvelles compétences techniques et organisationnelles. Travailler sur des projets concrets et d'importance stratégique pour l'entreprise m'a donné une vision claire des exigences du monde professionnel et des défis de l'industrie.

Je remercie chaleureusement l'équipe de Tereos Artenay pour leur accueil, leur soutien et les opportunités qu'ils m'ont offertes. Ce stage a non seulement renforcé ma passion pour l'informatique, mais a également confirmé mon souhait de poursuivre une carrière dans ce domaine.

# Annexe

Plan Adressage IP

depuis	via	nombre de connections	ligne/ atelier	machines connectées	poste écran MES	n°armoire	CPU	communication	solution	Adresse IP
Switch barie principale conditionnement	Switch cotier Bale principale conditionnement 1)	par switch	Borne Wifi ligne dose							10.2.237.0/24
			1							
			2		marqueur jet d'encre			ethernet	branchement en direct	10.2.237.0/24
			3		trieuse			hmi prodace	branchement en direct	10.2.237.0/24
			1	Borne Wifi chambron paquetage 1						10.2.237.0/24
			2	Borne Wifi chambron paquetage 2						10.2.237.0/24
			3	Borne Wifi chambron paquetage 3						10.2.237.0/24
			4	Borne Wifi chambron paquetage 4						10.2.237.0/24
			5	Borne Wifi chambron paquetage 5						10.2.237.0/24
			6	Borne Wifi chambron paquetage 6						10.2.237.0/24
			7	chambron ligne				ethernet		10.2.237.0/24
			8	chambron 1	chaudière vapeur		hmi prodace	ethernet 277-1AA10-0AA0	convertisseur ethernet/ethernet	10.2.237.0/24
			9		alim sucre flexicon		214-1HG40-0XB0	ethernet	convertisseur ethernet/ethernet	10.2.237.0/24
			10		regulation des temperatures		OTB1EDM9LP	ethernet	convertisseur ethernet/ethernet	10.2.237.0/24
			11		palettiseur B0		M340 P342020	ethernet	branchement en direct ?	10.2.237.0/24
			12		palettiseur B1		TSX 952823	ethernet ETY PORT	convertisseur ethernet/ethernet	10.2.237.0/24
			13	atelier palettisation banderolage			CP343-1 Lean	profinet	convertisseur profinet/ethernet	10.2.237.0/24
			14	atelier palettisation banderolage	distributeur palette		IM 155-6PN ST	profinet	convertisseur profinet/ethernet	10.2.237.0/24
			15		convoyage banderolage		CPU 1510SP-1 PN	profinet	convertisseur profinet/ethernet	10.2.237.0/24
			16		filieuse mini		215-1AG40-0XB0	profinet	convertisseur profinet/ethernet	10.2.237.0/24
			17		filieuse pleine charge		215-1AG40-0XB0	profinet	convertisseur profinet/ethernet	10.2.237.0/24
			18		marquage jet d'encre		automate MES	ethernet	branchement en direct	10.2.237.0/24
			19	ligne 5 kg	combi trieuse pondérale DPM			ethernet	branchement en direct	10.2.237.0/24
					ensacheuse betti S7 1500 (automate)			10.2.237.0	ethernet	10.2.237.0/24
			20	Ligne BETTI 1kg / 500g (Mar's 2024)	ensacheuse betti autonome TP1200 confort panel (H/H)			10.2.237.0	ethernet	10.2.237.0/24
					ensacheuse betti (périphérique d'interface EMON COSY			10.2.237.0	ethernet	10.2.237.0/24
					ensacheuse betti Nordson Proflex (dispositif d'encollage)			10.2.237.0	ethernet	10.2.237.0/24
			21		combi trieuse + Détecteur Particules Métallique		metler toledo	Prod X	branchement en direct	10.2.237.0/24
			22		convoyage 625		Prod X		convertisseur 76ethernet	10.2.237.0/24
Bale principale conditionnement	Switch cotier atelier enveloppés rayos (coffret 1)		1	Borne Wifi enveloppés buchettes 1						10.2.237.0/24
			2	Borne Wifi enveloppés buchettes 2						10.2.237.0/24
			3	Borne Wifi enveloppés buchettes 3						10.2.237.0/24
			4	Borne Wifi enveloppés buchettes 4						10.2.237.0/24
			5	Borne Wifi enveloppés buchettes 5						10.2.237.0/24
			6	Borne Wifi enveloppés buchettes 6						10.2.237.0/24
			7	Borne Wifi enveloppés buchettes 7						10.2.237.0/24
			8	Borne Wifi enveloppés buchettes 8						10.2.237.0/24
			9	Borne Wifi enveloppés buchettes 9						10.2.237.0/24
			10	Borne Wifi enveloppés buchettes 10						10.2.237.0/24
			12	enveloppés ligne A						10.2.237.0/24
			13	enveloppés ligne B	trieuse		A410	ethernet	branchement en direct	10.2.237.0/24
			14		automaie MES ligne B			ethernet	branchement en direct	10.2.237.0/24
			16	bucheite A	combi trieuse + Détecteur Particules Métallique			ethernet	branchement en direct	10.2.237.0/24
			17		convoyage remplissage		A493	profibus	convertisseur profibus /ethernet	10.2.237.0/24
			18		capteur vision cdt buchettes tuyardes		SIEMENS S7-300-314-1AE040AB0	IP : 10.2.2.0	branchement en direct	10.2.237.0/24
			20	bucheite B	entraissage convoyage		A492	profibus	branchement en direct	10.2.237.0/24
			21		combi trieuse + Détecteur Particules Métallique		Meitler toledo	profibus	convertisseur profibus /ethernet	10.2.237.0/24
			22		capteur vision cdt buchettes tuyardes		A510	profibus	branchement en direct	10.2.237.0/24
			23	atelier arome	balance statique		prod X	IP : 10.2.2.0	branchement en direct	10.2.237.0/24
			24		ensacheuse			ethernet	branchement en direct	10.2.237.0/24
			25		convoyage encasillage					10.2.237.0/24
			26	future ligne bucheite	combi trieuse pondérale/dpm					10.2.237.0/24
			28		etiquetage					10.2.237.0/24

## Annexe 2 : Passerelle et routeur retenue



Ewon Flexy

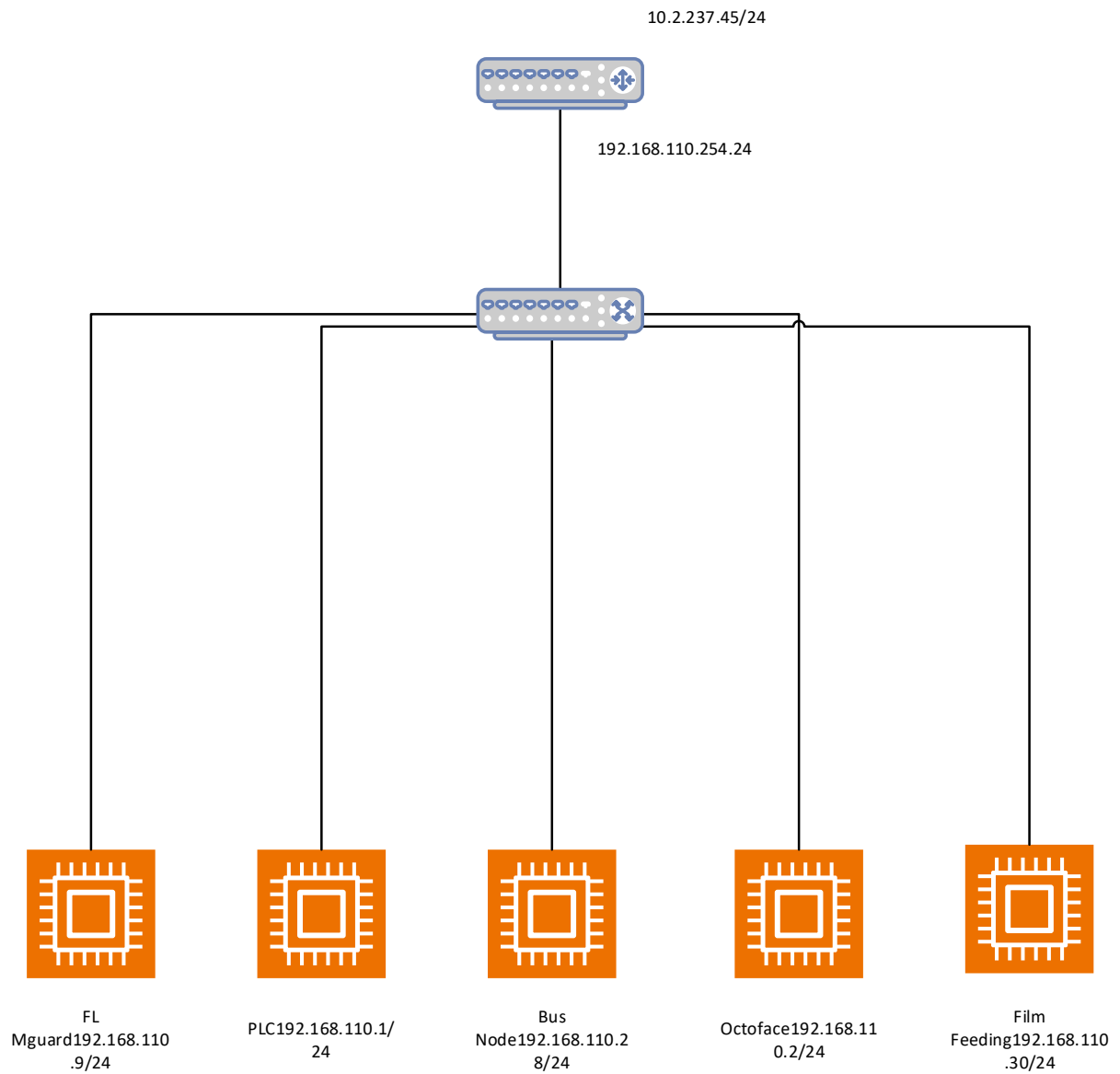
C'est Produit sont retenue, puis ce qu'il sont déjà présent sur certaine machine . Et qu'ils sont efficace et solide



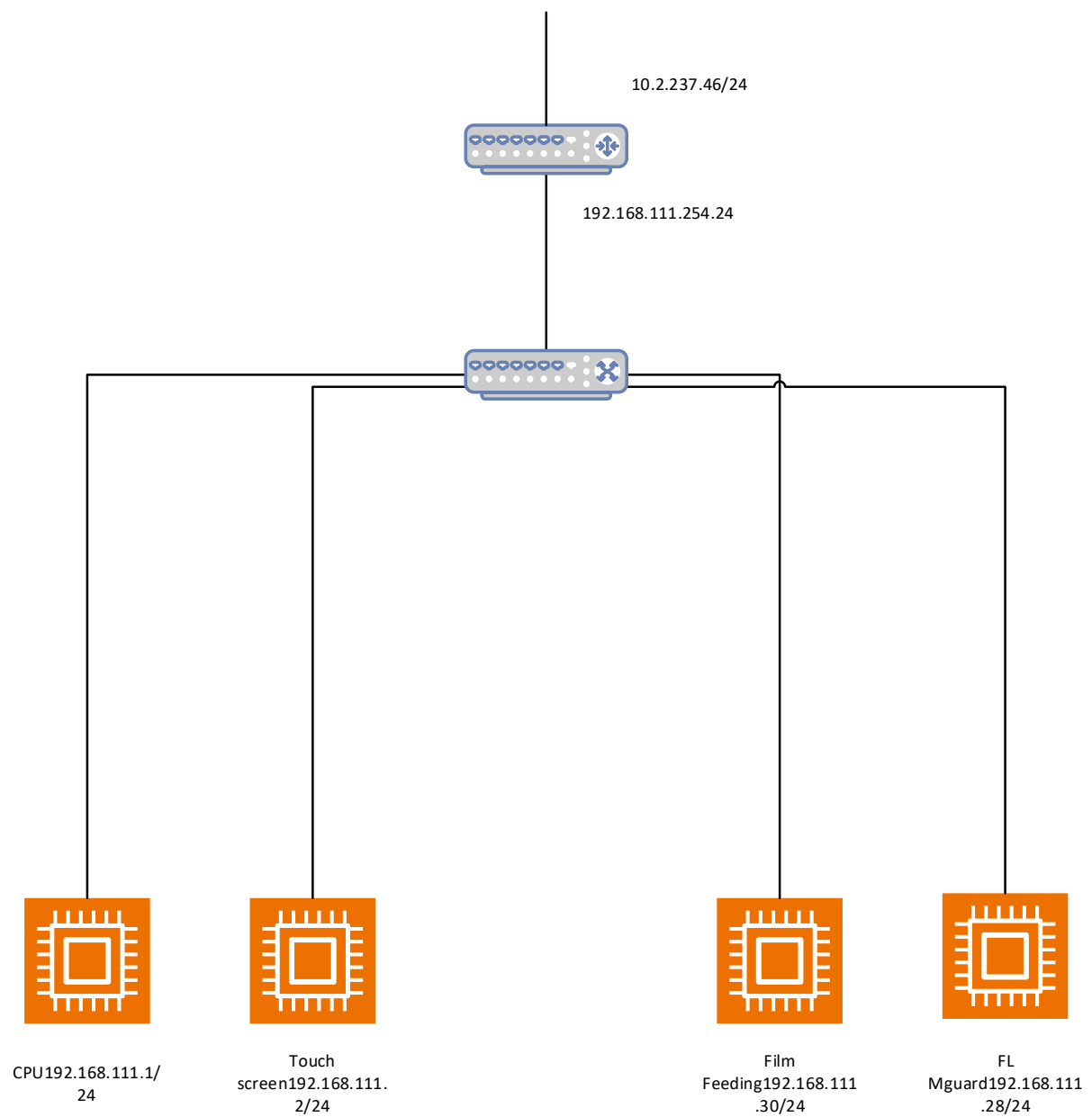
Ewon Cosy+

## Annexe 3 : Plan Réseau Général MES

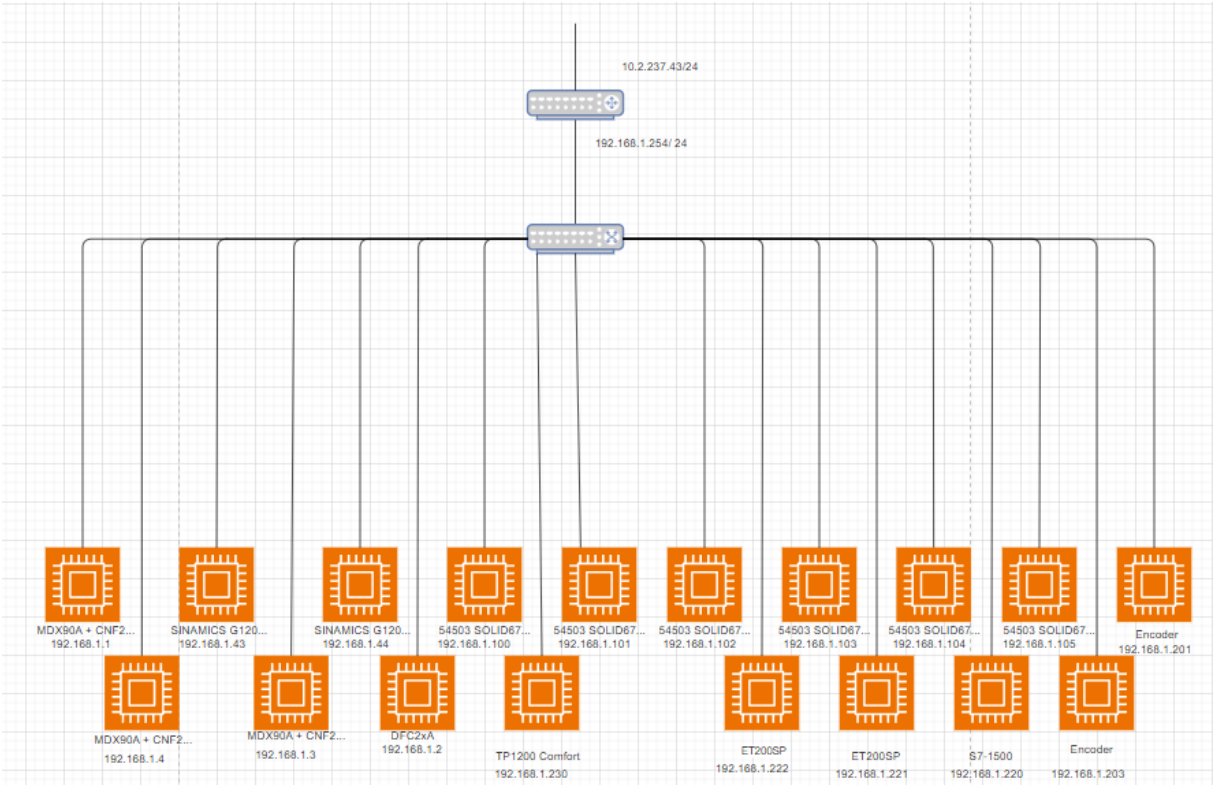
### SR-filmeuse mini



SR-Pleine charge



SR-Distrib palette





## SR-PAL-B0 et SR-PAL-B1

