# PRESENTATION DE L’ENTREPRISE

## AUJOURD’HUI

EMINENCE est une entreprise de fabrication et création de sous-vêtements, créée en 1944. Leader sur le marché français, elle propose d’année en année des produits modernes de grande qualité, soucieuse de la satisfaction des clients.

Elle possède plusieurs sites : celui d’Aimargues, et celui de SAUVE, dans les Cévennes. Ce dernier réalise toutes les opérations sauf la teinture, qui sera sous-traitée au sud de la France ou au nord de l’Espagne. La marque principale est Eminence, mais on pourra également retrouver la marque Athena pour les sous-vêtements féminins, et finalement Liabel, en italie.

Néanmoins, EMINENCE ne produit pas seulement des slips pour homme. En effet, elle a décliné son secteur d’activité pour pouvoir maintenant produire des boxers, des caleçons, des chaussettes, des T-shirts, des débardeurs, des pyjamas et des sous-vêtements chauds. Cette diversité de production et création, couplée à la minutie continuelle et appliquée de l’entreprise, lui permet d’assurer sa place de marque numéro 1 en France sur ce marché.

La plupart des produits d’EMINENCE sont confectionnés à Aimargues. On pourra retrouver ses produits en grande surface ou sur son site Internet. Elle propose également des lots d’articles pour chaque produit conçu à prix réduit, ce qui permet aux clients d’obtenir leurs produits à un coût plus favorable.

## HISTORIQUE

En 1937, Georges Jonathan, représentant de commerce à Paris, et Gilbert Sivel, technicien du textile dans les Cévennes, s’associent pour créer l’Atelier Artisanal de Bonneterie de Nîmes. Cependant, la Seconde Guerre mondiale, ayant lieu deux ans après, empêche la société de fonctionner.

Ne s’avouant pas vaincus, les deux créateurs de l’entreprise décident de continuer la production dès 1944, et par la même occasion créant le nom de marque Eminence, en honneur au surnom du cardinal de Richelieu.

En 1946, les deux créateurs apportent de la nouveauté au milieu du sous-vêtement. En effet, ils parviennent à acquérir des métiers à tisser suisses « point tamisé », à ce jour inconnus en France. Grâce à ces outils, ils parviennent à confectionner un tissu à mailles plus aérées et donc plus confortable qu’ils nommeront le « petit point noué ».

En 1947, l’un des deux fondateurs de l’entreprise effectue un voyage en Argentine. Lors de ce voyage, il découvre que les « gauchos », peuple de gardiens de troupeaux, portent un slip fendu. S’inspirant de leurs vêtements, la société met au point un nouveau slip à poche, le modèle 100 en « petit point noué ». Par la suite, vers la fin des années 1950, le modèle 108 en côtes fines fera son apparition. Grâce à ce dernier, la société EMINENCE devient une société spécialiste en matière de sous-vêtement masculin.

La même année, l’entreprise tente une nouvelle technique commerciale couronnée de succès, la vente de ses produits sous plastique transparent. Elle est la première à utiliser ce procédé.

Aujourd’hui elle est l’une des dernières entreprises fabriquant des sous-vêtements en grande série. Ces quelques dernières années ont été difficiles pour l’entreprise, mais depuis 2016, sa situation s’est améliorée. S’investissant dans les marché publics, tels que des vêtements ignifugés et antimoustiques pour la police ou encore des chemises tactiques pour l’armée, et ayant recours à la fabrication en sous-traitance pour des marques telles que Celio, Monoprix, Carrefour ou le Slip Français, elle connaît une remontée phénoménale, prête d’atteindre son record précédent de 130 millions d’euros sur un marché en recul.

## AIMARGUES

Le site principal d’EMINENCE se situe aujourd’hui à Aimargues, en Camargue. Il est constitué d’une usine, du siège de l’entreprise ainsi que d’un magasin d’usine, dont les produits viennent directement de ladite usine. Les produits y sont proposés à des prix 30% inférieurs comparés au circuit classique. Ces produits peuvent être des invendus, des fins de collections ou des écoulements de surstocks des différentes marques de l’entreprise.

L’entreprise y conçoit ici la plupart de ses produits, qui sont redistribués en grande surface ou à des particuliers. Le siège social de l’entreprise est donc directement lié à l’usine, et l’on pourra constater de nombreux échanges entre celui-ci et les employés de cette dernière.

A noter que plusieurs des départements du siège social sont en relation directe avec l’usine, bien qu’ils ne travaillent pas au même endroit. Ainsi, un service nommé l’ordonnancement est chargé de vérifier que l’usine dispose, à tout moment des ressources nécessaires à la fabrication des produits.

# ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

## Base de données

EMINENCE fonctionne avec la base de données IBM DB2. De ce fait, l’entreprise utilise des serveurs AS400 pour stocker l’intégralité des fichiers. La base de données est le lieu d’échanges constants, et des rotations de scripts sont organisées afin de garantir son bon fonctionnement. Certains scripts s’exécutent à intervalles définis, d’autres sont exécutés à partir d’une certaine heure. Pour ces derniers, il faut en général qu’une personne veille à leur bon déroulement, en plus d’effectuer d’autres opérations. Ce rôle incombe à une personne spécifique au sein du service informatique, mais les autres membres du service informatique peuvent l’assumer en cas d’absence ou d’indisponibilité.

## Frameworks

Plusieurs portails, dont certains existent pour le développement, se situent sur des AS400 différents. Une partie du portail, incluant la production, est réalisée en PHP procédural, tandis que l’autre tourne sur le Framework Symfony, d’ailleurs récemment mis à jour.

## Machine

La machine sur laquelle je développe est un ordinateur fixe, doté de Windows 10. L’ensemble est connecté sur le réseau en Ethernet, qui donne un accès à internet (filtré à un certain point, par exemple il est impossible de se connecter sur Outlook ou Gmail) ainsi qu’aux serveurs de l’entreprise. Durant mes missions, j’ai eu l’occasion de travailler sur le serveur de test, l’une demandant la création d’un nouveau script php, l’autre la création de tout un module sur l’application Symfony.

## IDE

Durant l’intégralité de stage, puis par la suite sur l’ensemble de mes projets, autant personnels que scolaires, j’ai utilisé le logiciel Visual Studio Code. Il s’agit ici d’une version simple et épurée du logiciel Visual Studio, sans pour autant manquer de fonctionnalités ou de possibilités.

En effet, la modification de cet IDE par le biais de réglages et de plug-ins additionnels lui permet de s’adapter au développeur, en lui proposant des fonctionnalités supplémentaires telles que de l’autocorrection sur un langage spécifique, une possibilité de déboguer des éléments, de se connecter sur une base de données distante, et bien d’autres.

Je m’étais au début tourné vers l’IDE Atom, au début de mon arrivée à l’entreprise. Cependant, j’ai pu constater que bien qu’il dispose de possibilités d’adaptation, comme Visual Studio Code, il est en revanche incapable de fonctionner avec trop de plug-ins installés, surtout sur une machine avec peu de ressources comme celle sur laquelle j’ai pu travailler. Visual Studio code est bien plus stable, et offre une bibliothèque de plug-ins en ligne, ainsi qu’une documentation détaillée, ce qu’Atom ne propose pas. J’ai donc, dès la découverte de Visual Studio Code, décidé d’immédiatement sauter le pas et d’utiliser cet IDE, décision que je ne regrette pas et que j’aurais au contraire préféré prendre plus tôt.

J’ai pu avoir ce choix car le seul autre IDE présent sur ma machine lors de mon arrivée est une distribution Adelia Studio, davantage liée à la programmation des AS400, et donc bien en dehors de mes compétences ainsi que des missions qui allaient m’être proposées.

## Gestionnaire de sources

Lorsque je suis arrivé en entreprise, le service informatique se servait du logiciel Tortoise SVN. Après les modifications, il suffisait de faire un clic droit dans le dossier principal et envoyer une notification de changement sur ce logiciel.

Mais récemment, la décision a été prise de passer sous le très célèbre système de versioning décentralisé Git. J’ai accueilli ce changement avec joie, ayant eu l’opportunité de découvrir cette manière de fonctionner au cours de mes années de formation à l’EPSI. Il m’a donc été facile d’intégrer la nouvelle manière de fonctionner, avec laquelle j’étais plus à l’aise.

En parallèle, un serveur GitBucket a été mis en place, constituant une origine commune pour les projets. Le répertoire de base est le projet Symfony, sur lequel chacun des développeurs effectue ses modifications. Chacun possède sa propre branche, synchronisée en l ocal et sur le serveur, sur lesquelles les autres développeurs peuvent « pull » et ainsi récupérer toutes les modifications effectuées. Une branche plus générale nommée « develop » permet de regrouper de temps à autre les modifications effectuées par les différents développeurs du service informatique. Chacun étant sur une partie différente du portail, il n’y eu jusqu’à ce jour aucun problème lors de la fusion. Cependant, les fichiers inclus dans le portail tels que les scripts javascript, les feuilles de style css ou encore les assets utilisés par Symfony restent communs à l’ensemble du portail. Il nous incombe donc de rester vigilants quant à leur modification (qui n’a généralement pas lieu.)

J’ai trouvé cette approche beaucoup plus efficace que celle que j’ai eu l’occasion de suivre l’année dernière en entreprise. En effet, l’année dernière nous ne disposions que d’un serveur central sur lequel existait une branche « master » et une branche « dev ». Nous travaillions sur le même projet en même temps, et devions tous pousser nos modifications sur la branche « dev ».

Ceci impliquait que la moindre erreur de fusion entre les fichiers posait des problèmes qui mettaient parfois la journée à résoudre. De plus, la politique de BYOD (Bring Your Own Device) mise en place l’année dernière, qui consiste à faire travailler chacun des membres sur ses appareils personnels, posait également des problèmes de compatibilité, deux d’entre nous étant sur Windows, un autre sur Mac OS. Des erreurs sur les fichiers se multipliaient et nuisaient grandement à notre productivité, les problèmes ne venant pas de notre capacité à mener le projet mais aux différences entre nos environnements de travail. Par ailleurs, la manière que nous avions de travailler sur nos machines personnelles soulevait également des questions quant à la sécurité du travail que nous étions en train d’accomplir, l’application étant une toute nouvelle idée dont il ne fallait surtout pas dévoiler le succès, et dont le cryptage et autres options de sécurité ne devaient pas dépasser la salle dans laquelle nous développions.

Je suis ravi de constater que la situation est fondamentalement différente au sein d’EMINENCE. Chacun travaille sur des postes prédéfinis, dont l’accès est règlementé. Chacun est identifiable à tout moment sur le réseau et des permissions ont été mises en place pour des raisons de sécurité, autant sur les sessions Windows que sur les différents portails et outils de l’entreprise.

# Contexte

## L’ORDONNANCEMENT

Au sein de l’entreprise EMINENCE existent plusieurs services, comme dans toute entreprise. Ressources humaines, accueil, service informatique, et autres services que l’on peut retrouver partout ailleurs.

Mais il existe également des services propres à EMINENCE, qui se rapprochent de son cœur de métier. De plus, étant donné la proximité immédiate de l’usine, connectée au siège social de l’entreprise, il existe plusieurs services dont la fonction principale est directement liée à l’usine : production, fabrication, et cætera. En particulier, il existe un service lié à la production, dont la fonction est de vérifier si, à tout moment, l’entreprise possède assez de produits pour fabriquer tel ou tel lot ou colis.

Son activité est donc dépendante d’une multitude de facteurs, les commandes effectuées sur internet étant diverses et imprévisibles. A noter que certains produits sont plus prisés lors de certaines saisons, comme par exemple des maillots de bains ou des sous-vêtements plus légers lors de l’été, qui laisseront la place aux vêtements plus chauds en hiver. Ainsi, ce service est constamment à l’écoute de l’équipe chargée de la production, et réalise de manière continue des commandes de produits afin de ne pas en manquer si ceux-ci sont nécessaires à la production de lots ou colis récemment commandés.

Le service de l’ordonnancement, contrairement à ce que l’on pourrait penser, ne se situe pas au niveau de l’usine. Des échanges et des vérifications sont faites avec l’équipe qui travaille à l’usine, mais les commandes, réunions et autres actions du service sont réalisées au sein de l’entreprise, ce qui facilite leur transmission au service suivant.

## LE SERVICE NEGOCE

Après passage de la commande, celle-ci est acheminée dans les bureaux du premier étage. Ceux-ci sont le lieu de deux services aux fonctions similaires : Le service Sous-traitance et le service Négoce.

Le service Sous-traitance a pour fonction de relayer une partie des commandes à des entreprises distantes, souvent présentes dans d’autres pays. Ces dernières sont souvent tirées des commandes internet, qui sont alors produites à l’étranger et ensuite expédiées. On pourra également faire appel à ce service lorsqu’on aura besoin de composants simples nécessaires à la fabrication des produits, comme par exemple du tissu, des élastiques, et cætera.

En revanche, le service Négoce a pour fonction de relayer une partie des produits que produirait normalement EMINENCE à d’autres entreprises réparties dans le monde. Il s’agit surtout ici de faire appel à des fournisseurs extérieurs, en leur fournissant des documents spécifiques décrivant les étapes de confection des produits, afin d’obtenir par la suite suffisamment de produits pouvant ensuite être expédiés par éminence sous forme de lots ou colis, à destination de grandes surfaces ou de particuliers ayant commandé sur Internet.

## WORKFLOW

Une fois que la commande est passée par l’ordonnancement, elle prend le statut de « nouvelle ». Elle est, après réception, examinée par les membres du service Négoce. L’ordonnancement spécifiant le fournisseur désigné, un employé du service est en général assigné à un fournisseur spécifique. Il faut bien sûr noter qu’en cas de problème il est possible aux autres employés de prendre en charge les opérations concernant un fournisseur, et également qu’un employé est à même de gérer plusieurs fournisseurs externes (le nombre de fournisseurs dépassant les 3500, il est rigoureusement impossible d’avoir un employé assigné à chacun d’entre eux).

Après décisions internes propres au Négoce, regardant les prix, dates d’expéditions demandées et de réception, la commande est « validée » par le service Négoce.

Elle est à ce moment-là renseignée par un document technique, qui regroupe l’ensemble des informations nécessaires à la confection des produits, d’une charte qui établit des règles quant à la production, l’envoi, ou toutes autres opérations regardant ce domaine, ainsi que la commande d’achat contenant l’ensemble des produits commandés, leur quantité et leur prix. Peu après, ces documents sont envoyés par e-mail au responsable du fournisseur.

Le fournisseur doit alors accuser réception de la commande par mail, l’examiner, et ensuite indiquer au Négoce qu’il s’apprête à commencer la production, ce qui fait passer le statut de la commande à « acceptée », sous-entendu par le fournisseur. Le fournisseur, par la suite, envoie les produits confectionnés, qui seront reçus sur le port de l’usine, où un traitement de qualité sera effectué sur une petite partie des produits.

Suite à la réception des produits, et en assumant qu’ils passent avec succès le contrôle qualité (dont s’occupait récemment mon collègue Vincent Descreux, au niveau informatique), ils sont enregistrés en base et comptabilisés, jusqu’au moment où la commande est considérée remplie par EMINENCE. Ceci donne le statut final de « soldée » à la commande, qui est ensuite payée au fournisseur.

## 2. PORTAIL NEGOCE ACTUEL

Les deux services, Négoce et Sous-traitance, étant similaires, on pourrait penser qu’ils utilisent tous deux les mêmes ressources. Cependant, le service de sous-traitance a fait, il y a quelques années, une demande au service informatique concernant une refonte du portail de sous-traitance.

En effet, avant la création de ce portail (par mon tuteur Sébastien Rousselle), les deux services se reposaient sur un écran AS400.

Des zones de fonctionnement sont définies lors de la programmation des pages, et l’utilisateur utilise les touches fléchées <↑> <↓> <←> <→> afin de se déplacer sur les champs éditables, qui sont repérables par les tirets « underscore » <\_>.

Le service sous-traitance a donc fait appel au service informatique afin qu’il puisse disposer d’une interface web simplifiée permettant de réaliser les opérations de manière plus simple et avec plus de visibilité. Sébastien a donc mis au point un outil qui s’est avéré être plus efficace qui a permis au service de pouvoir opérer de meilleure manière.

Le service Négoce, a donc décidé de faire une demande similaire auprès du service informatique : disposer d’une interface web plus intuitive.

Il faudra cependant souligner que la nature et les tâches assignées des deux services étant différentes, il ne suffisait pas de trivialement adapter l’interface réalisée par Sébastien afin qu’elle fonctionne pour le service Négoce. Le type des produits, les opérations à réaliser sur la commande et le fait que les fournisseurs doivent pouvoir accéder à une partie du nouveau portail sont d’autant de facteurs induisant la nécessité de création d’un tout nouveau portail, exclusivement destiné au service Négoce ainsi qu’aux fournisseurs qui y sont rattachés.

# Cahier des charges

Le cahier des charges se présente comme tel :

* Un onglet « Commandes » dans lequel on pourra retrouver :
  + La liste des commandes passées par l’ordonnancement :
    - Informations de la commande
    - Informations du fournisseur
    - Pouvoir afficher le détail de la commande :
      * Produits avec le prix, libellé, tailles.
      * Quantité des produits et prix total
  + Une action pour chaque commande permettant :
    - D’envoyer les documents nécessaires à la confection du produit (Dossier technique, Commande d’achat)
    - D’envoyer un mail à des responsables que l’on pourra sélectionner, devant en même temps contenir les fichiers mais également les stocker à disposition des fournisseurs sur leur partie du portail
* Un onglet « Expéditions » permettant de :
  + Voir, pour chaque employé du négoce, les expéditions effectuées par les fournisseurs dont il est en charge, consulter leur statut et la quantité reçue.
  + Afficher le détail pour chaque expédition
* Deux onglets accessibles par les fournisseurs :
  + Un onglet « Commandes » qui, à l’instar de celui pour le Négoce, leur montre les commandes qui lui ont été passées, avec :
    - Visualisation des documents envoyés lors du passage de la commande
    - Menu pour accepter ou non la commande
  + Un onglet « Expéditions » qui permet :
    - De consulter les expéditions déjà réalisées
    - De créer une expédition :
      * Pouvoir sélectionner parmi les commandes envoyées
      * Pour chaque commande sélectionnée, de pouvoir saisir une quantité de produit