

**Stage en entreprise**

Effectué du 21 Janvier 2021 au 16 Avril 2021



Société Pidev - Dury

Mission de stage : Conception et réalisation d’une application web pour l’envoi de « bon à tirer » au client.

**Maître de stage** : Mr Delrue Pierre

**SOMMAIRE**

Remerciements …………………………………………………………………………………………… 4

**Remerciements**

**Présentation de l’entreprise**



Pidev est une agence de publicité rayonnant en local sur Amiens et sur Lille, le dénouement de compétences convergentes en communication digitale et print.

Depuis plus de 7 ans, nous initions et concrétisons une ère faite d’innovations, de conseils et de solutions. Notre formule ? Le rapport constant des projets de notre clientèle diversifiée à notre force de proposition conjuguée à tous les temps.

En filigrane, les fractions de Pidev dévoilent les passions complémentaires de ses acteurs. Des passions qui riment avec imagination, valorisation et décision. Pidev, c’est aussi cette aire de liberté dans laquelle prend forme votre identité visuelle, votre message publicitaire, l’optimisation de vos impressions et de votre référencement on web. Pidev, c’est enfin ce champ des possibles toujours plus vaste. C’est l’allié de votre différence, qui transcende les réalités de vos cibles à chaque instant.

**Présentation du projet**

Mon principal objectif lors de mon stage au sein de l’entreprise fut de concevoir et d’initier une application web permettant au graphiste de communiquer avec les clients désirant un produit de l’entreprise (logo brodé sur divers vêtements, autocollants sur un véhicule, flyers, cartes de visites…). En effet, ayant comme principale activité la communication, l’entreprise se doit de fournir un travail et une finition reflétant le souhait du client au plus proche de la perfection.

Pour cela, le projet qui m’a été confié devait répondre à cette exigence.

**Outils**

Afin de concevoir le projet dans les meilleures conditions possibles, un certain nombre d’outils et de langages m’ont été utiles durant cette période de stage, voici une liste pour les présenter :

**Environnement général**



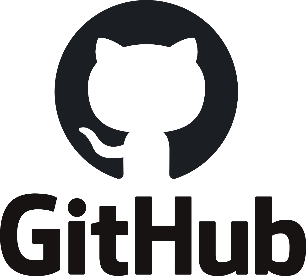
Asana est un logiciel permettant la gestion de la communication au sein d’une équipe. Nous pouvons y retrouver notamment des espaces de travail, des tâches à réaliser, des étiquettes, des notes ou encore des commentaires.

La mise à jour des informations se fait en temps réel : la planification et la gestion des projets en ressortent facilisées.



FileZilla est un client F.T.P. (File Transfer Protocol), F.T.P.S. (File Transfer Protocol Secure). C’est un logiciel libre préconisé par l’Etat français dans le cadre de la modernisation globale de ses systèmes d’informations.

Dans le cadre du stage, j’ai surtout utilisé le serveur associé : FileZilla Server, un serveur F.T.P. et F.T.P.S.



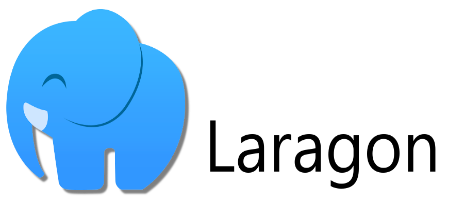
GitHub est un service web d’hébergements et de gestion de développement de logiciels.

Ce dernier a été utile durant mon stage pour tout ce qui a été enregistrement et sauvegarde du projet et m’a permis de travailler sur différentes machines.



Développé par JetBrains, IntelliJ IDEA est un environnement de développement intégré de technologie Java destiné au développement de logiciels informatiques.

Ce dernier a été un point essentiel au développement du projet en programmant toutes les fonctionnalités de l’application par ce biais.



Laragon est un serveur local qui a permis de tester l’application avant de l’envoyer sur un serveur F.T.P.

Ainsi, l’application a pu être testée et les erreurs ont pu être décelées au préalable.



phpMyAdmin est une application web de gestion pour les systèmes de gestion de base de données. Cette dernière permet d’exécuter très rapidement des requêtes et de sauvegarder les bases de données conçues.

**Langages**

Les trois principaux langages de bases de la programmation, ils sont essentiels au niveau front-end afin de structurer, d’aménager l’application et interagir avec l’utilisateur.

PHP (Hypertext Preprocessor) est un langage orienté objet (représentation d’un concept) permettant de produire des pages dynamiques via un serveur http. C’est un langage de script utilisé le plus souvent côté serveur (Back-end).

SQL (Structured Query Langage) est un langage informatique « normalisé » permettant d’exploiter des bases de données relationnelles. En d’autres termes, cela permet de rechercher, d’ajouter, de modifier ou de supprimer des données dans les bases de données relationnelles.

**Frameworks**

****

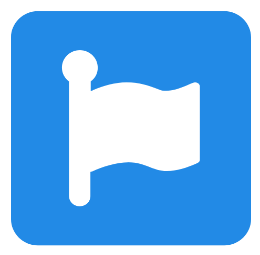
Bootstrap est une librairie contenant une collection d’outils utiles à la création du design des applications web. On peut y retrouver des modèles de graphismes, d’animations et d’interactions pour l’élaboration d’un projet, ou bien encore des exemples de formulaires et de boutons divers.

**Conception de projet**

draw.io est un logiciel de réalisation de diagramme en ligne permettant de visualiser le projet de façon théorique avant de procéder à la programmation.

 Looping est un logiciel de modélisation conceptuelle de données gratuit et libre d’utilisation. Ce dernier a été fortement utile pour concevoir les premières esquisses de la base de données.

**Divers**



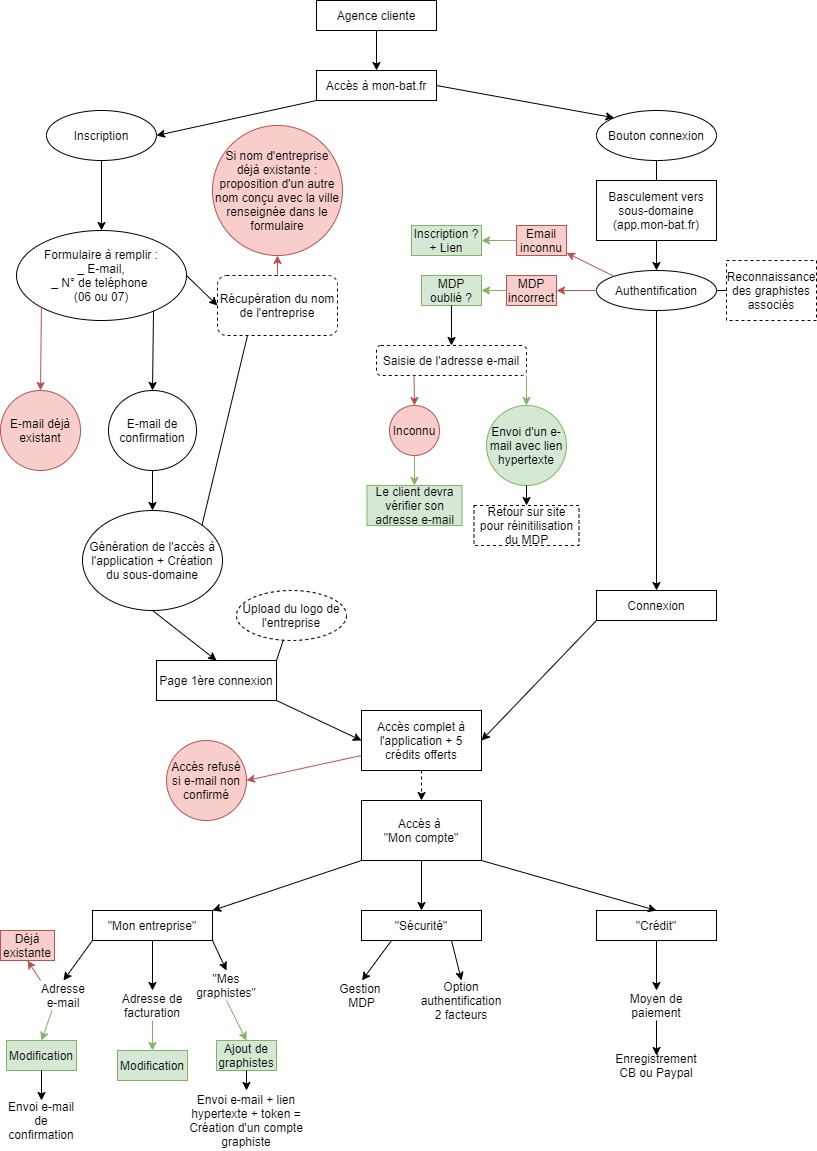
FontAwesome propose diverses icônes permettant d’illustrer une application sur les formulaires par exemple.

**Initialisation du projet**

Les premiers jours du stage ont été consacrés à la présentation du projet et à la compréhension de celui-ci.

Avec les explications qui m’ont été fournies, j’ai pu réaliser le schéma de l’utilisation de l’application web sur un tableau blanc (réalisé ensuite grâce au logiciel draw.io).

Pour la partie « Inscription / Connexion » que l’entreprise devra effectuer pour accéder à l’application web, voici la procédure imaginée :



Les parties de l’application y sont insérées et le schéma présente surtout les interactions que l’utilisateur pourrait et devra effectuer pour interagir avec l’application.

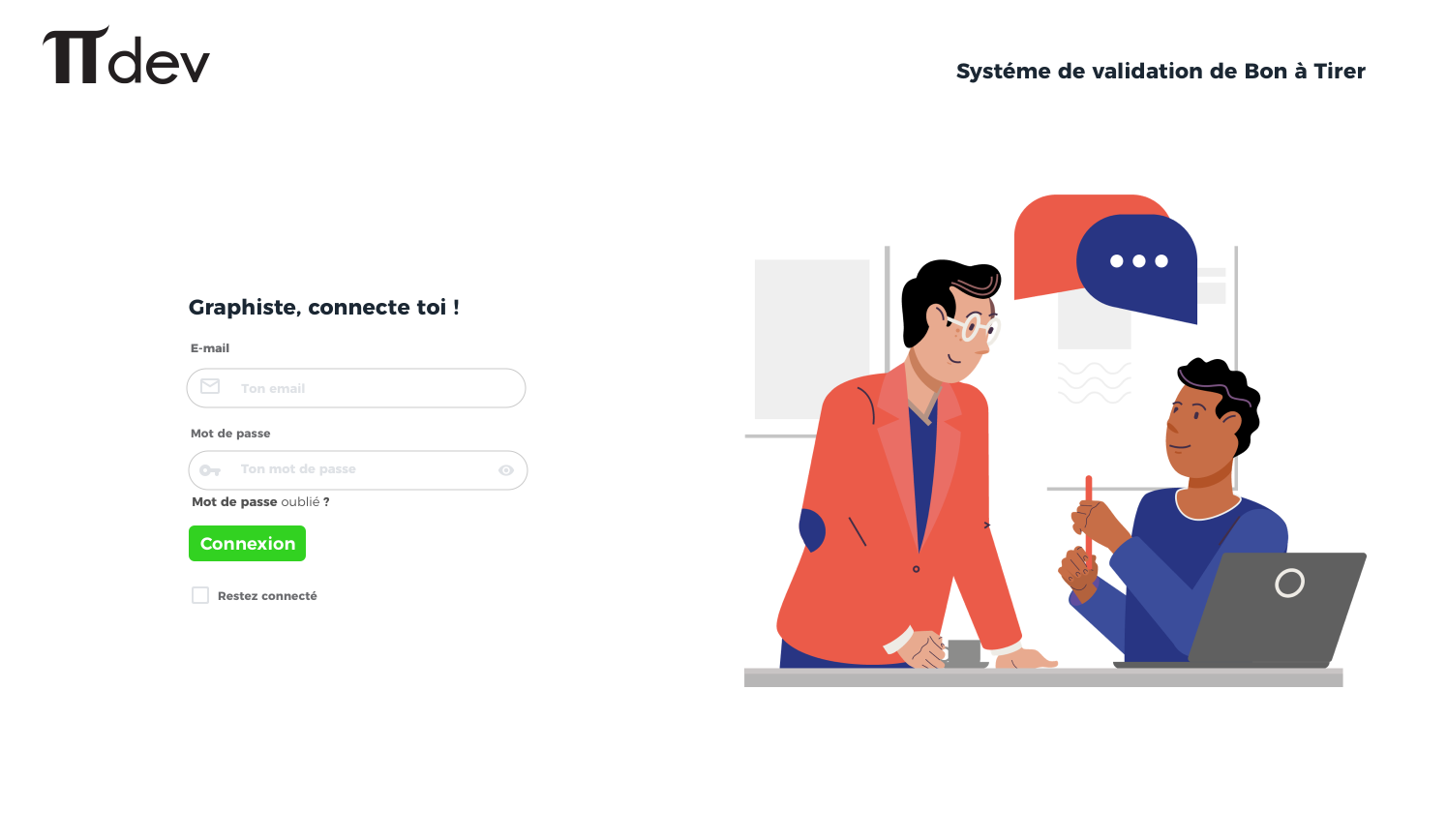
Grâce à cela, le concepteur peut visualiser de façon plus objective le projet et ainsi anticiper les différents problèmes que cela pourrait engendrer et proposer les solutions les plus adaptés pour résoudre cela (par exemple dans le cas au-dessus : nous avons pris le cas des différents cas de figures que l’authentification pourrait présenter comme un e-mail inconnu et un mot de passe oublié, ceux-ci figureront en rouge et la solution sera coloré en vert).

De là, il suffit de suivre le cheminement pour comprendre l’utilisation de l’application.

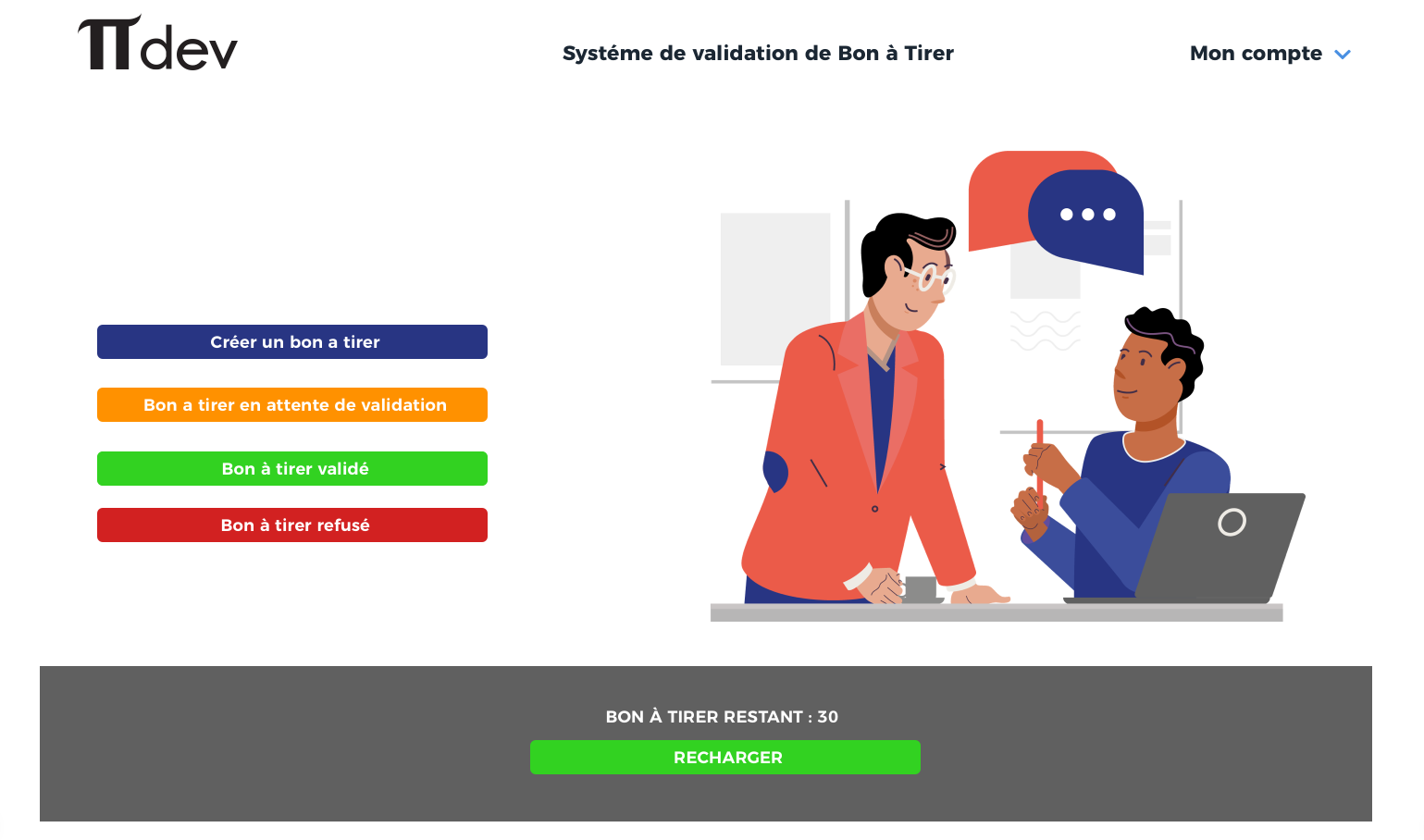
D’autres parties du projet dans ce format-ci a été effectué, celles-ci se trouveront en annexe de ce rapport de stage.

A partir de là, mon tuteur m’a dévoilé les premières maquettes non définitives de l’application. Celles-ci donnent un rendu non exhaustif de cette dernière est ma tâche fut de réaliser, au plus proche possible, les mêmes intégrations.

Voici par exemple ce que devrait présenter la page d’accueil du graphiste de l’entreprise voulant se connecter sur le site :



Puis ce que ce dernier pourra voir une fois l’authentification réussie :



Nous avons donc ici une partie de la maquette qui présente l’interaction entre l’application et l’utilisateur ainsi que les divers services que celle-ci devra présenter et proposer au graphiste.

Le reste de la maquette qui m’a été donnée se trouveront, elles aussi, en annexe.

**Elaboration de la base de données**

En parallèle à cette intégration, dépourvu de bases de données pourtant essentielle pour le stockage des futures informations, j’ai dressé une première esquisse de cette dernière pour le projet dont je fus en charge.

Pour cela, j’ai repris la méthode appelé « schéma entité-association » (vue et acquise lors de mes formations de Développeur Web et Web Mobile et retravaillée lors de ma formation actuelle) afin de concevoir celle-ci sous forme de schéma.

En plus de cela, et afin de réfléchir et anticiper les besoins d’informations de l’entreprise, j’ai créé un « dictionnaire de données » permettant ainsi d’alimenter les champs des différentes tables que la base de données sera pourvue.

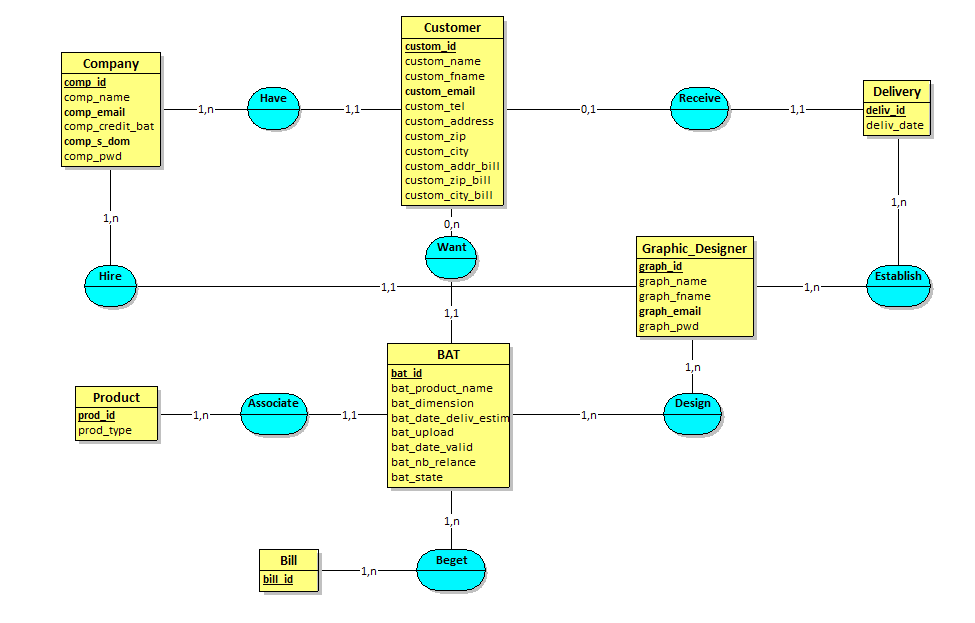
Grâce aux explications fournies lors de la présentation du projet, j’ai pu initier ces premiers prototypes :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Code** | **Libellé** | **Type** | **Contraintes** | **Règles de calcul** |
| **Utilisateur (entreprise)** | | | | |
| id\_user | Numéro identifiant de l’entreprise | VARCHAR (255) | Unique |  |
| nom\_user | Nom de l’entreprise | VARCHAR (255) |  |  |
| email\_user | Adresse email de l’entreprise | VARCHAR (255) | Adresse mail conforme (@) |  |
| adresse\_user | Adresse postale de l’entreprise | VARCHAR (255) |  |  |
| cp\_user | Code postal de l’entreprise | VARCHAR (255) |  |  |
| ville\_user | Ville de l’entreprise | VARCHAR (255) |  |  |
| credit\_bat\_user | Nombre de BAT restants pour l’entreprise cliente | INT |  | BAT crédité(s) – Nombre de BAT envoyé(s) |
| **Client** | | | | |
| id\_cli | Numéro identifiant du client | VARCHAR (255) | Unique |  |
| nom\_cli | Nom du client | VARCHAR (255) |  |  |
| prenom\_cli | Prénom du client | VARCHAR (255) |  |  |
| email\_clli | Adresse email du client | VARCHAR (255) | Adresse mail conforme (@) |  |
| tel\_cli | Numéro de téléphone du client | VARCHAR (255) | Commence par 06 ou 07 pour envoi de SMS |  |
| adresse\_cli | Adresse postale du client | VARCHAR (255) |  |  |
| cp\_cli | Code postal du client | VARCHAR (255) |  |  |
| ville\_cli | Ville du client | VARCHAR (255) |  |  |
| adresse\_fact\_cli | Adresse de facturation du client | VARCHAR (255) |  |  |
| cp\_fact\_cli | Code postal de facturation du client | VARCHAR (255) |  |  |
| ville\_fact\_cli | Ville de facturation du client | VARCHAR (255) |  |  |
| bat\_cli | Le Bon à Tirer relié au client de l’entreprise | VARCHAR (255) |  |  |
| **Graphiste** | | | | |
| id\_graph | Numéro identifiant du graphiste | VARCHAR (255) | Unique |  |
| nom\_graph | Nom du graphiste | VARCHAR (255) |  |  |
| prenom\_graph | Prénom du graphiste | VARCHAR (255) |  |  |
| email\_graph | Email du graphiste | VARCHAR (255) |  |  |
| bat\_graph | Bon à tirer relié au graphiste | VARCHAR (255) |  |  |
| **Livraison** | | | | |
| id\_livr | Numéro de livraison | VARCHAR (255) | Unique |  |
| date\_livr | Date à laquelle le BAT a été livré | DATETIME |  |  |
| **Bon à Tirer** | | | | |
| id\_bat | Numéro identifiant du BAT | VARCHAR (255) | Unique |  |
| nom\_produit\_bat | Nom du produit associé au BAT | VARCHAR (255) |  |  |
| dimension\_bat | Dimension du BAT (H x L) | VARCHAR (255) |  |  |
| date\_livr\_est\_bat | Date de livraison estimée par le graphiste | DATETIME |  |  |
| upload\_bat | Illustration du BAT à tirer à présenter au client | VARCHAR (255) | PDF ou JPG  Pas plus de 100 Mo |  |
| date\_validation\_max\_bat | Date de validation maximale pour le client | DATETIME |  |  |
| nbr\_relance\_bat | Nombre de relances envoyée(s) au client pour validation | INT |  |  |
| **Facture** | | | | |
| id\_fact | Numéro identifiant de la facture | VARCHAR (255) | Unique |  |
| bat\_fact | BAT associé à la facture | VARCHAR (255) |  |  |

C’est ici la première version du dictionnaire de données établie pour initier la base de données. Bien entendu, cette dernière a reçu d’autres champs selon les besoins de l’application et de l’entreprise.

A partir de cela, j’ai pu commencer à établir le « schéma entité-association » cité précédemment. Voici comment ce dernier s’est présenté :

**Schéma Entité / Association**



Cette méthode m’a été forte utile pour appréhender les besoins de l’entreprise par rapport aux clients potentiels qui utiliseront cette application.

En effet, cette dernière permet d’utiliser les cardinalités, permettant par la suite d’associer clés primaires aux clés étrangères de façon logique.

Par exemple, et avec l’aval de l’entreprise, il a été décidé qu’une entreprise *(Company)* disposerait d’un ou plusieurs *(1,n)* graphistes *(Graphic\_Designer)* mais qu’un graphiste ne serait employé que par une et une seule *(1,1)* entreprise.

A partir de cela, le script SQL permettant de créer la base de données sur le gestionnaire de base de données devenait plus facile à construire.

En prenant pour exemple la table « *customer* », son script se composera ainsi :

CREATE TABLE customer(

custom\_id INT AUTO\_INCREMENT,

custom\_name VARCHAR(255) NOT NULL,

custom\_fname VARCHAR(255),

custom\_email VARCHAR(255) NOT NULL,

custom\_tel VARCHAR(10) NOT NULL,

custom\_address VARCHAR(255) NOT NULL,

custom\_zip VARCHAR(20) NOT NULL,

custom\_city VARCHAR(255) NOT NULL,

custom\_addr\_bill VARCHAR(255) NOT NULL,

custom\_zip\_bill VARCHAR(20) NOT NULL,

custom\_city\_bill VARCHAR(255) NOT NULL,

comp\_id INT NOT NULL,

PRIMARY KEY(custom\_id),

UNIQUE(custom\_email),

FOREIGN KEY(comp\_id) REFERENCES Company(comp\_id)

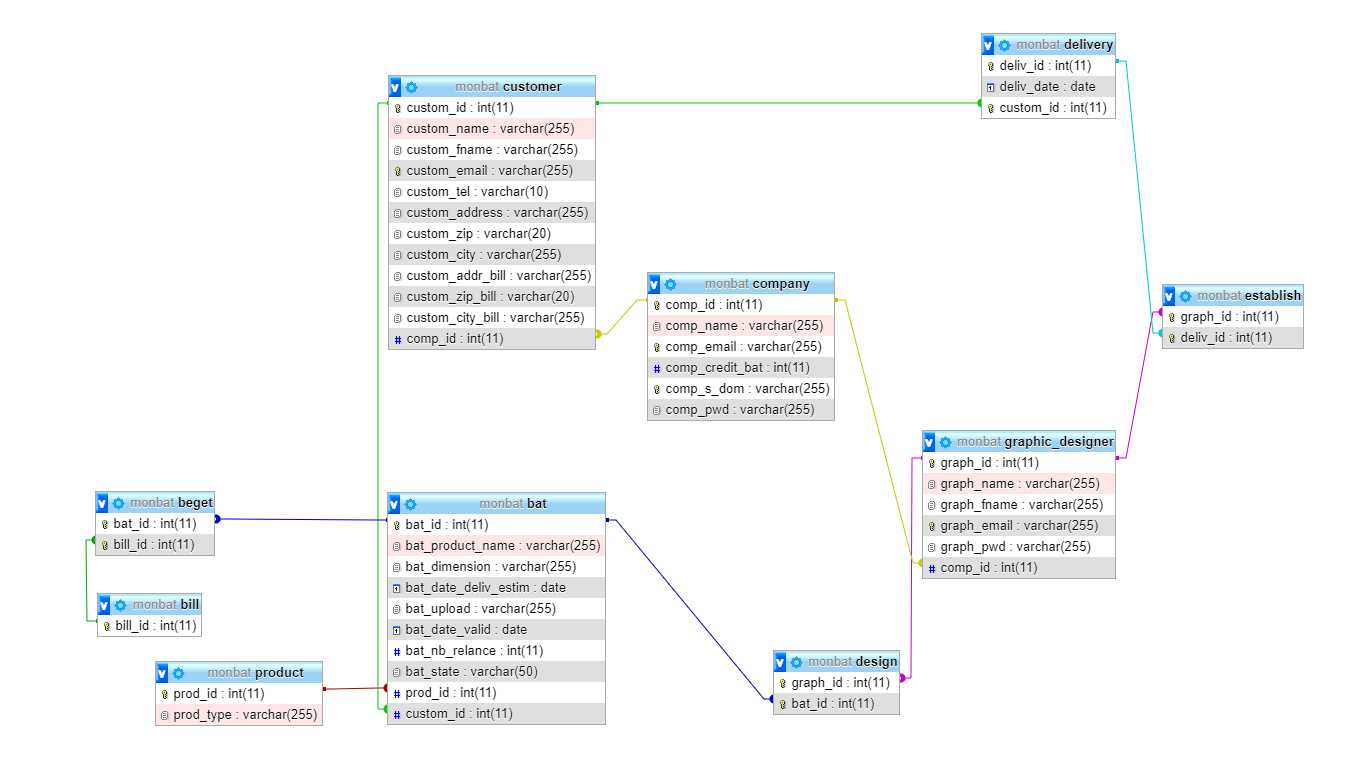
);

Nous remarquerons ici que le champ id du client sera auto-incrementé et chaque client aura son propre id, ce dernier sera aussi la clé primaire de la table, permettant les associations avec les autres tables comme nous pouvons le voir au niveau de la ligne de la FOREIGN KEY où cette clé étrangère relie donc la table « *customer* » à la table « *company*».

De plus, nous avons indiquer que le champ « custom\_email » se devra d’être unique. Cela sera considéré come d’ores et déjà une sécurité afin d’éviter les inscriptions « doublons » et perturber l’alimentation de la base de données.

De là, cette dernière a pu être créer entièrement comme le montre le schéma suivant en mode « concepteur ».

**Base de données en mode concepteur**



**Développement et programmation**

1. **L’index de la page de connexion du graphiste**

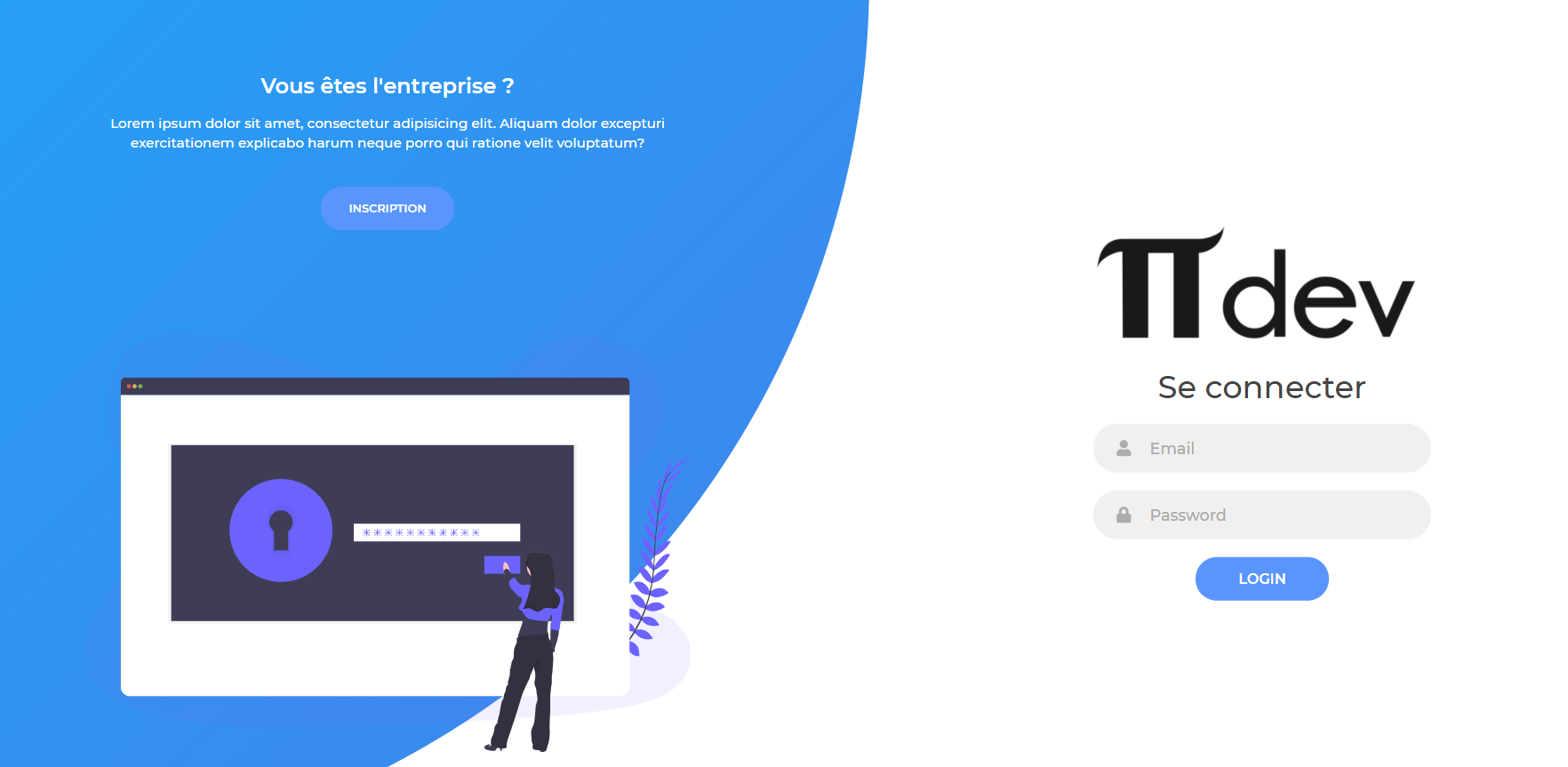
La première étape abordée fut le développement de la page « index » de l’application web. Cette dernière est, pour l’instant, la page qui apparaîtra en tout premier lieu lorsque l’utilisateur appellera le site.

Cette dernière est plus utile au graphiste car elle permet à celui-ci de se connecter afin de visualiser les bons à tirer sur lesquels il travaillera ainsi que d’autres options. Plus tard, cette page ne sera plus un « index » car au final, la première page que l’entreprise veut montrer en premier lieu sera celle où l’entreprise cliente pourra s’inscrire ou s’authentifier.

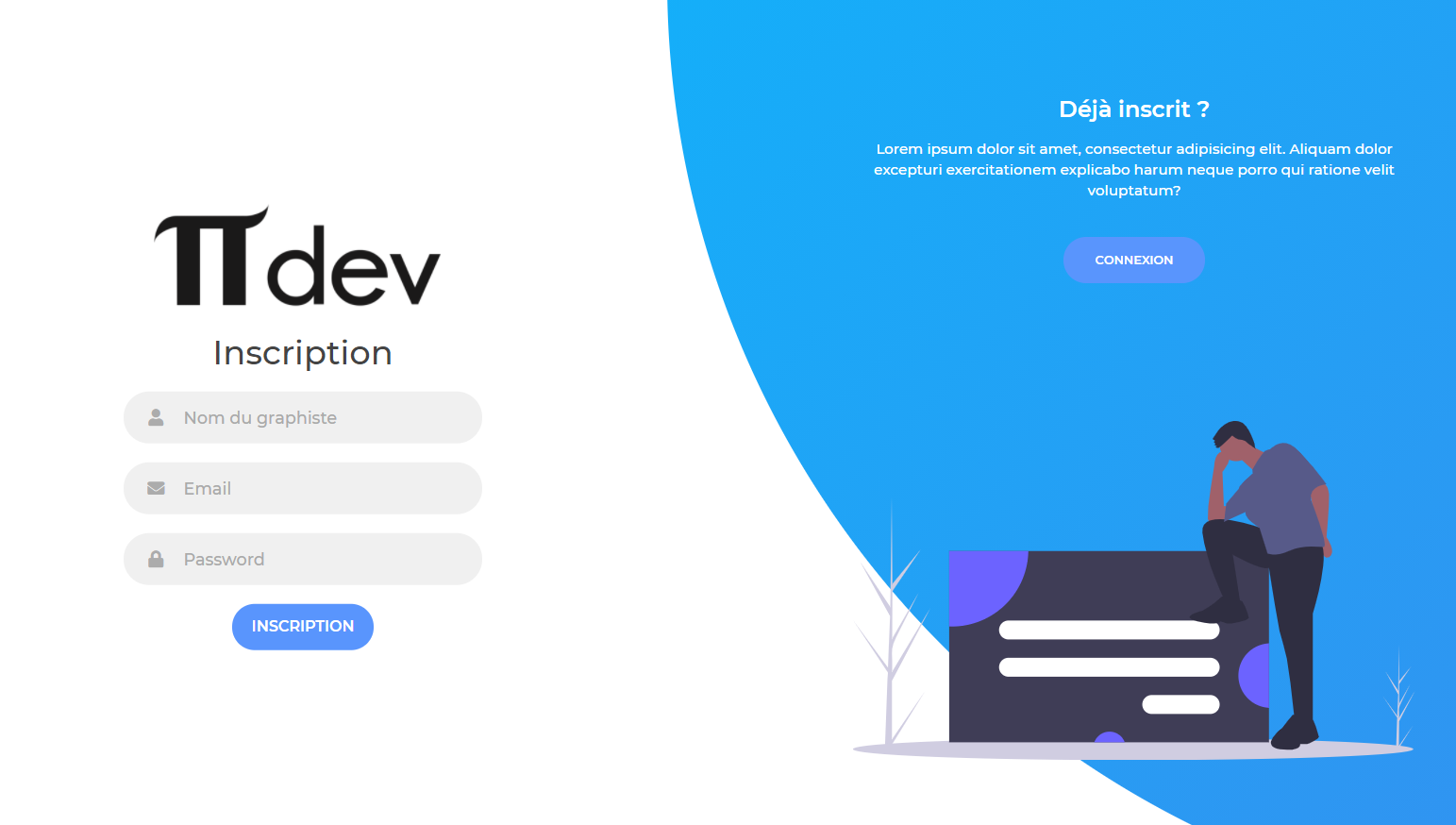
Ce fut sur l’étape de la connexion du graphiste que l’entreprise voulait que je travaille en premier lieu.

Comme vu précédemment dans la partie « Initialisation du projet », la maquette m’a guidé sur la vision globale de la future page de connexion du graphiste.

Après quelques essais et l’aval du tuteur de stage, j’ai proposé ce design en finalité :



De plus, je me suis permis de rajouter une fonctionnalité qui permettra, plus tard, aux entreprises de rajouter les graphistes par le biais d’un autre formulaire en cliquant sur le bouton « Inscription prévu dans le paragraphe « Vous êtes l’entreprise ? ».



Il faut cependant savoir que ce n’est encore là qu’une intégration et que la fonctionnalité « back-end » n’est pas encore disponible pour cette partie.

La partie « Connexion » fut une priorité par rapport à la partie « Inscription » pour la durée de mon stage.

Une fois l’authentification de l’utilisateur effectué, celui-ci se retrouvera sur une page lui permettant d’effectuer ses diverses tâches ou encore de prendre connaissances de l’état de ses bons à tirer envoyés à ses clients.