

Du 20 au 24 janvier 2025

Barthère Robin

3ème Aristote

IMMERSION AU CŒUR

DE LA :

**banque
edel**

**Dans la partie Moninfo
(architecte Data)**

Collège Sainte Marie des Ursulines

34 avenue de la Colonne

31500 TOULOUSE

Tél : 05 34 25 28 61

<https://ursulines.eu>

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier du fond du cœur les employés de l'entreprise Moninfo que j'ai pu côtoyer tout au long de mon stage. Ils ont su m'accueillir chaque jour et me montrer leurs métiers. Et surtout, Mme Perrier, ma tutrice de stage, qui m'a fait découvrir ce beau métier d'architecte Data.



SOMMAIRE

1. Introduction	Pages 4/5
2. Présentation de l'entreprise	Pages 6/7
a) Activités de l'entreprise	
b) Métiers de l'entreprise	
c) Organigramme	
3. Présentation du métier	Pages 8 à 12
a) Formation nécessaire	
b) Le rôle d'architecte Data	
c) Compétences attendues et avantages/inconvénients	
d) Salaire et évolution de carrière	
4. Activités de l'architecte Data	Pages 13 à 16
a) Déroulement de la semaine	
b) Tout ce que j'ai fait au cours de la semaine	
5. Bilan du stage et annexes	Pages 17 à 19

Introduction

Cher lecteur,

Je suis Robin Barthère et j'étudie au collège Sainte Marie des Ursulines à Toulouse, en classe de 3° Aristote.

La découverte d'une entreprise est sûrement la semaine la plus marquante de la troisième !

Pour trouver mon stage d'observation, j'ai tout de suite su ce que je voulais faire, un stage dans l'informatique. En effet, ce domaine est très vague et je n'avais pas trop idée à quoi cela ressemblait et cela a éveillé ma curiosité. De plus, j'aime les jeux vidéos, écrire sur un ordinateur et un peu la programmation. Donc, ça me tenait à cœur de vouloir faire ce stage dans l'informatique.

Je me suis donc mis à chercher, puis je me suis rappelé que ma tante, Mme Perrier, travaillait dans ce domaine, en tant qu'architecte Data.

J'ai donc fait une proposition à ma tante, Mme Perrier, en espérant un retour positif !

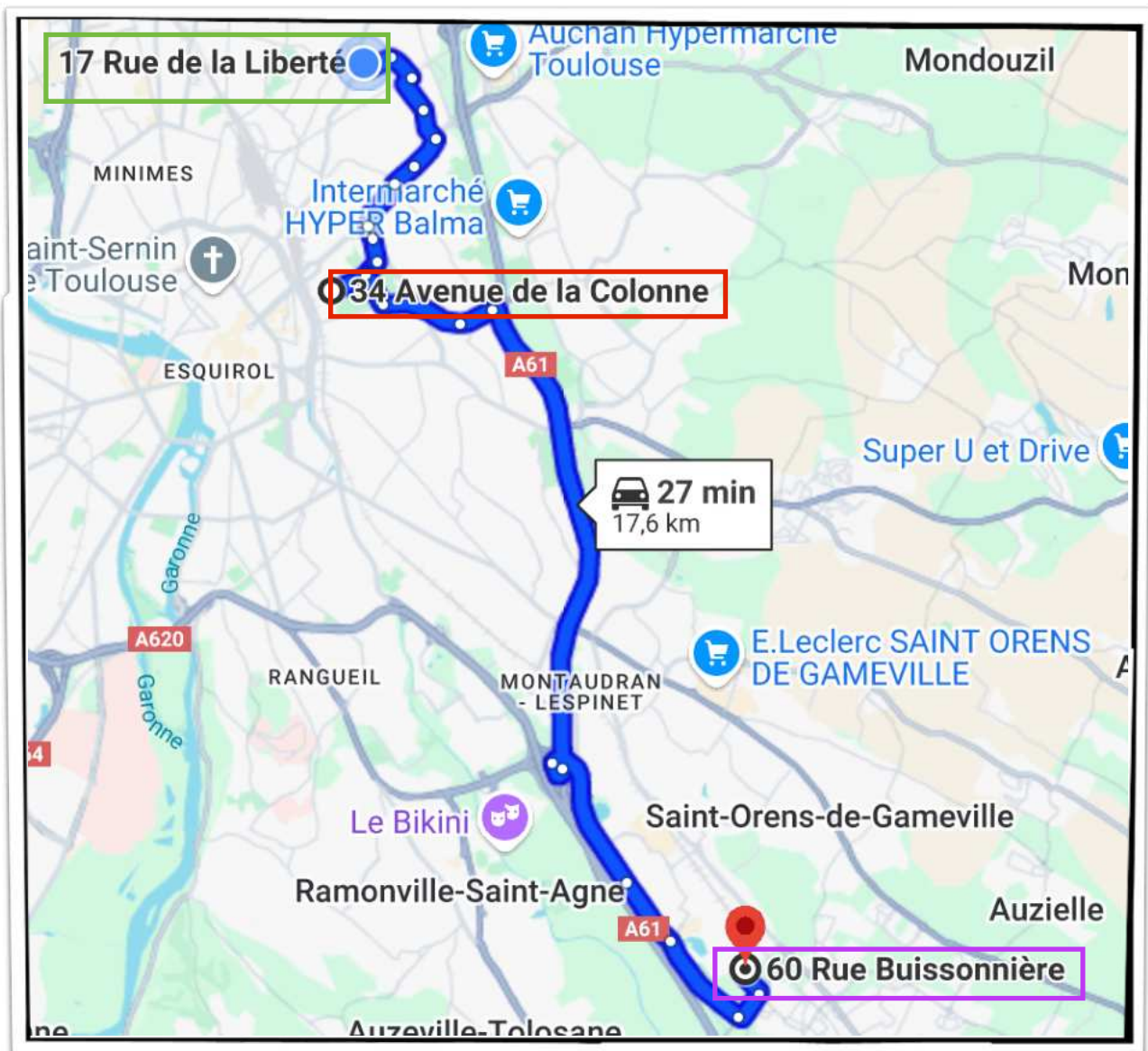
Le lendemain, j'ai reçu un message de sa part me disant que j'étais pris pour la semaine de stage et qu'elle serait ma tutrice.

J'étais hyper heureux, enthousiaste et excité de découvrir le monde de l'entreprise et du métier.

Durant cette semaine au rythme intense et aux nombreuses tâches à accomplir, j'ai pu observer comment ces personnes traitaient des données à de gros enjeux.

Aujourd'hui, l'informatique n'a plus aucun secret pour moi. Enfin, presque... Je ferai tout mon possible pour percer les mystères.

Localisation



- **Mon domicile** est localisé au 17 rue de la Liberté à Croix Daurade au Nord de Toulouse.
- **Mon établissement** est localisé au 34 avenue de la Colonne proche du métro Marengo à côté du centre ville.
- **L'entreprise Moninfo** est localisée au 60 rue Buissonnière à Labège au Sud de Toulouse.

Présentation de l'entreprise

L'entreprise où j'ai effectué mon stage d'observation est l'entreprise Moninfo. C'est une entreprise privée qui produit des traitements et stockage de données, et activités connexes. Elle est située au 60 rue Buissonnière à Labège (31670).

Raison sociale : Moninfo (Banque Edel)

Forme juridique : entreprise privée

Site internet : www.banque-edel.fr

Domaine d'activité : services d'information

Numéro de téléphone : 05 61 17 34 34

Capital social : 1 000 000€



E.Leclerc

Moninfo a été créé le 7 janvier 1995 par le mouvement E.Leclerc. Elle est donc active depuis plus de 30 ans ! Aujourd'hui le Directeur Général se nomme Frantz Waze et le Président Directeur Général se nomme David Huet.

a. Activités de l'entreprise

Pour commencer, l'entreprise Moninfo vend des prestations informatiques, des traitements de données, du développement de solution de paiement monétique et des sites internet au magasin Leclerc et à la Banque Edel.

Moninfo a un champ d'action national. En effet, leurs outils de travail sont essentiellement les ordinateurs, les serveurs informatiques, le DATA center et les logiciels bancaires.

De plus, leurs partenaires sont : tous les magasins Leclerc, la Banque Edel et la BPCE (Banque Populaire Caisse d'Épargne).

Leurs concurrents sont : Auchan, Intermarché et Carrefour.

Moninfo effectue des actions publicitaires grâce à leur site internet, leurs nombreuses affiches et goodies.

Pour finir, l'entreprise est très écologique car elle possède de multiples poubelles de recyclage, des composteurs et des panneaux solaires.

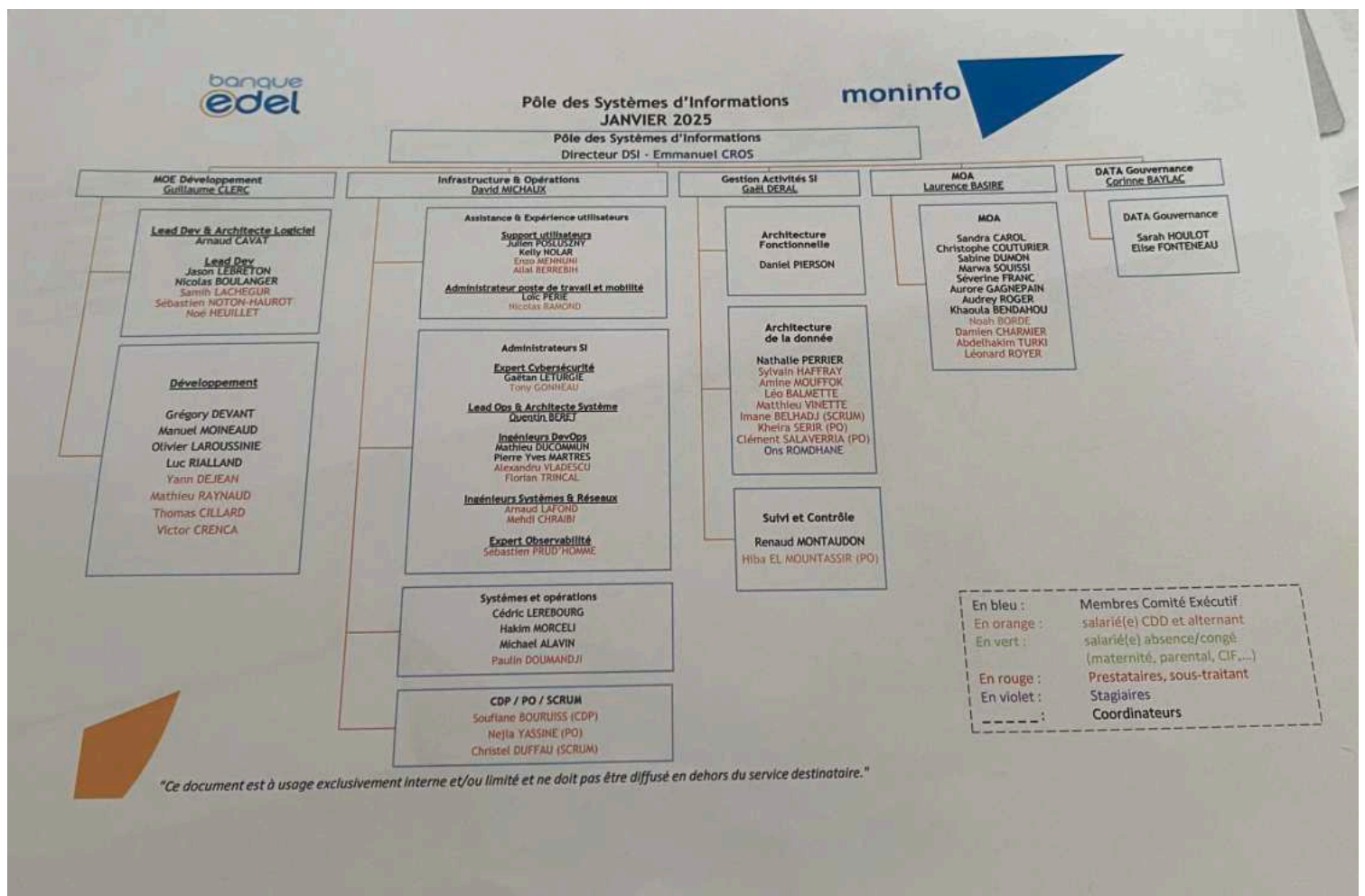
b. Métiers de l'entreprise

Dans l'entreprise Moninfo, il y a entre 50 et 60 salariés avec 80% d'hommes et 20% de femmes.

Les contrats de travail de Moninfo sont multiples. Il y a des CDI (contrats à durées indéterminées), des CDD (contrats à durées déterminées), des stages et des alternances.

Les métiers spécifiques à l'entreprise sont tous ceux liés à l'informatique.

c. Organigramme



Présentation du métier

Tout au long de ma semaine, j'ai eu la chance de suivre et d'observer l'activité d'une architecte Data. Je vais donc vous présenter son métier.

a. Formation nécessaire

Pour arriver à son poste d'architecte Data, Mme Perrier, a fait un baccalauréat ES (économique et social) option mathématiques et 5 années d'études après le Bac.

Bac +2 : DUT informatique
IUT GEA (gestion des entreprises et des administrations)

Bac +4 : IUP MIAGE (mathématiques et informatiques impliqués à la gestion)

Bac +5 : Master 2 SIAD (système d'information et aide à la décision)

b. Le rôle d'architecte Data

Le rôle d'un architecte Data est essentiel dans la gestion et l'organisation des données au sein d'une entreprise. Voici quelques-unes de ses principales responsabilités :

1. Conception de l'architecture des données : l'architecte Data est chargé de concevoir l'architecture des systèmes de gestion des données. Cela inclut la définition de la structure des bases de données, des flux de données et des processus de stockage.

2. Intégration des données : il doit s'assurer que les données provenant de différentes sources sont intégrées de manière cohérente et efficace. Cela peut impliquer l'utilisation d'outils ETL (Extract, Transform, Load) pour migrer et transformer les données.

3. Gestion de la qualité des données : l'architecte Data doit mettre en place des processus pour garantir la qualité, la précision et la fiabilité des données. Cela inclut la mise en œuvre de normes et de politiques de gestion des données.

4. Sécurité des données : il est également responsable de la sécurité des données, en veillant à ce que des mesures appropriées soient en place pour protéger les données sensibles contre les accès non autorisés.

5. Collaboration interdisciplinaire : l'architecte Data travaille souvent en collaboration avec d'autres équipes, comme les développeurs, les analystes de données et les responsables informatique, pour s'assurer que l'architecture des données répond aux besoins de l'entreprise.

6. Évolution technologique : il doit rester informé des nouvelles technologies et des tendances en matière de gestion des données pour recommander des améliorations ou des mises à jours de l'architecture existante.

En conclusion, l'architecte Data joue un rôle clé dans la stratégie de gestion des données d'une entreprise, en veillant à ce que les données soient bien structurées, accessibles et sécurisées pour soutenir les objectifs commerciaux.

c. Compétences attendues et avantages/inconvénients.

Les compétences attendues d'un architecte Data sont variées et incluent :

1. Connaissance des bases de données : maîtrise des systèmes de gestion de bases de données (SQL, NoSQL) et des concepts de modélisation des données.

2. Compétences en intégration de données : expérience avec des outils ETL et des techniques d'intégration pour gérer les flux de données

3. Analyse des données : capacité à analyser et interpréter les données pour en extraire des insights significatifs.

4. Compétences en sécurité : compréhension des principes de sécurité des données pour protéger les informations sensibles.

5. Connaissance des technologies cloud : familiarité avec les solutions de stockage et de traitement des données dans le cloud (AWS, Azure, Google Cloud).

6. Compétences en gestion de projet : capacité à gérer des projets de données, y compris la planification et la coordination des équipes.

7. Communication : aptitude à communiquer des concepts techniques à des parties prenantes non techniques.

8. Résolution de problèmes : capacité à identifier et résoudre des problèmes complexes liés aux données.

9. Adaptabilité : ouverture à l'apprentissage de nouvelles technologies et à l'évolution des pratiques en matière de données.

10. Esprit d'équipe : capacité à travailler en collaboration avec diverses équipes pour atteindre des objectifs communs.

Ces compétences permettent à l'architecte Data de concevoir des solutions efficaces et de garantir la bonne gestion des données au sein de l'entreprise.

Les avantages d'un architecte Data sont :

1. Demande croissante : avec l'augmentation des données générées par les entreprises, l'architecte Data est de plus en plus recherché. Cela peut mener à de bonnes opportunités d'emploi et à une sécurité professionnelle.

2. Impact significatif : l'architecte Data joue un rôle clé dans la stratégie de données d'une entreprise. Sa décision influence la manière dont les données sont collectées, stockées et utilisées, ce qui peut avoir un impact direct sur la performance de l'entreprise.

3. Travail varié : le travail d'un architecte Data est souvent varié et stimulant.

Il peut être impliqué dans différents projets, travailler avec diverses technologies et résoudre des problèmes complexes.

4. Possibilités d'innovation : ce rôle permet à l'architecte de données d'explorer de nouvelles technologies et méthodes, favorisant ainsi l'innovation au sein de l'entreprise.

5. Compétences en forte demande : les compétences en architecture de données sont très demandées, ce qui peut offrir des salaires compétitifs et des avantages intéressants.

6. Collaboration interdisciplinaire : travailler avec différentes équipes (développement, marketing, opérations) permet de développer une compréhension globale de l'entreprise et de renforcer ses compétences en communication et en collaboration.

7. Évolution de carrière : l'architecte de données peut évoluer vers des rôles de direction ou de gestion de projets, offrant ainsi des perspectives de carrière intéressantes.

Les inconvénients d'un architecte Data sont :

1. Complexité du travail : la conception et la gestion des architectures de données peuvent être très complexes. L'architecte Data doit souvent jongler avec plusieurs technologies et systèmes, ce qui peut être difficile à gérer.

2. Évolution rapide des technologies : le domaine des données évolue rapidement, avec de nouvelles technologies et outils qui apparaissent régulièrement. L'architecte Data doit constamment se former et s'adapter pour rester à jour, ce qui peut être exigeant.

3. Pression pour la performance : il est souvent sous pression pour garantir que les systèmes fonctionnent de manière optimale. Cela peut entraîner du stress, surtout dans des environnements où les délais sont serrés.

4. Collaboration interdisciplinaire : il doit travailler avec différents services (comme le développement, le marketing, et les opérations), ce qui peut parfois mener à des conflits d'intérêts ou à des malentendus sur les besoins et les priorités.

5. Ressources limitées : dans certaines entreprises, l'architecte Data peut se retrouver avec des ressources limitées (budget, personnel, temps), ce qui peut rendre son travail encore plus difficile.

6. Responsabilité élevée : étant donné que les décisions prises par un architecte de données peuvent avoir un impact significatif sur l'ensemble de l'organisation, la responsabilité peut être lourde, et les erreurs peuvent avoir des conséquences coûteuses.

Ces inconvénients doivent être pris en compte par ceux qui envisagent une carrière en tant qu'architecte de données, mais il est également important de noter que ce rôle peut être très gratifiant et offrir de nombreuses opportunités.

d. Salaire et évolution de carrière

Le niveau de salaire d'un architecte Data évolue selon le niveau et les compétences acquises :

- **En début de carrière** : ≈ 2000€ net mensuel.
- **Niveau intermédiaire** : ≈ 2500€ - 3000€ net mensuel.
- **Niveau 10 ans d'expérience** : ≈ 4000€ - 5000€ net mensuel.

Le salaire peut dépendre aussi de la **localisation**. Par exemple, **Paris** ou **Lyon** ont tendance à offrir des salaires plus élevés en raison de la demande accrue.

Activités d'un architecte

Data

a. Le déroulement de la semaine

Durant cette semaine de stage à Moninfo, j'ai pu observer d'autres métiers dans l'informatique.

J'ai assisté à toutes les réunions, collaboré avec des développeurs, visité une Data center et utilisé des logiciels de pratiques.

Les journées de travail d'un architecte Data sont très actives, variées et importantes. Des tâches ou des imprévus peuvent se rajouter à tout moment.

Mes jours et horaires de stages ont été les suivants :

Jours	Horaires	
Lundi	9h00 - 12h00	14h00-17h00
Mardi	9h00 - 12h00	14h00-17h00
Mercredi	9h00 - 12h00	14h00-17h00
Jeudi	9h00 - 12h00	14h00-17h00
Vendredi	9h00 - 12h00	14h00-17h00

b. Tout ce que j'ai fait au cours de la semaine

Lundi

Pour commencer, Mme Perrier m'a fait visiter cette grande entreprise. Puis, elle m'a montré les outils qu'elle utilisait pour travailler et les tâches à réaliser. De 9h45 à 10h, nous sommes allés à un Daily (courte réunion qui permet de constater le travail à faire durant la journée).

De 11h à 12h, nous avons eu une deuxième réunion sur les erreurs commises sur les données de clients.

De 14h à 16h, nous avons eu une troisième et dernière réunion, c'est une réunion qui a lieu toutes les 3 semaines, c'était un résumé du programme que tous les employés avaient fait.



Bureau de Mme Perrier (architecte Data)



Salle pour les Daily (salle de réunion)

Mardi

De 9h à 12h, je suis allé au support informatique, c'est un service où les personnes règlent les problèmes de clients liés à l'informatique.

Ils ont une application où ils peuvent voir leurs tickets (leur travail à faire). Ils avaient vraiment beaucoup de travail !

Par exemple, ils devaient réparer une imprimante pour un client, donc ils ont dû chercher une entreprise qui répare les imprimantes, copier leur adresse mail et leur numéro de téléphone, puis les envoyer au client.

De 14h à 17h, avec Mme Perrier, nous avons bien travaillé.

Nous avons réalisé des schémas et des organigrammes.

Mercredi

Toute la matinée, nous avons eu des réunions.

La première était une réunion pour regarder tous les sujets d'architecture Data et la deuxième était une réunion sur une Marketplace (plateforme en ligne mettant en relation des vendeurs et des acheteurs pour effectuer des transactions commerciales).

Toute l'après midi, j'étais à la SSI (Sécurité des systèmes d'informations), ce qui correspond à la cybersécurité.

On m'a montré plein de choses.

Premièrement, il m'a expliqué que tout ce que nous mettons sur internet y restera à **VIE**. Donc, il faut faire très attention à ce que nous postons.

Deuxièmement, parfois, ils font des faux mails pour s'entraîner à éviter de se faire pirater car dans ce cas là, toute l'entreprise peut faire faillite. C'est donc très important de les former sur la cybersécurité.

Troisièmement, j'ai pu voir que c'est très facile de pirater. Il existe des sites où il y a toutes les informations sur chaque entreprise. Par exemple, si nous prenons Moninfo comme entreprise et que l'on tape Moninfo sur ces sites, on trouve l'adresse postale, l'adresse mail, le numéro de téléphone, l'adresse IP et l'organigramme de l'entreprise.

Aussi, il existe un site où si nous indiquons notre adresse mail, nous avons la possibilité de constater si celle-ci est sur le Dark Web.

Jeudi

Tout le matin j'étais chez les développeurs d'application externe (Dev Front).

Ce sont les personnes qui s'occupent des designs et de l'interface des sites internet. Par exemple, si nous regardons le site internet de la Banque Ediel, nous constatons qu'il y a des couleurs, des interactions ou bien même des animations. Ce sont donc ces personnes qui font la partie visuelle d'un site internet. J'ai pu les aider dans leur travail. Nous avons pu créer des interactions et des boutons animés et nous avons réussi à terminer le travail à temps.

Toute l'après midi, j'étais avec les Data ingénieurs, ce sont des personnes qui se spécialisent dans la gestion de données. Leur rôle principal est de concevoir, construire et maintenir des systèmes qui permettent de collecter, analyser et stocker de grandes quantités de données. Donc, ils m'ont montré leur travail ainsi que leurs outils, tels que BI (Business Intelligence), BO (Business Objects) et Talend.



Vendredi

Tout le matin, j'étais chez les développeurs d'application interne (Dev Back). Ce sont des personnes qui se concentrent sur la partie serveur d'un site internet.

Contrairement au Dev Front, qui travaillent sur l'interface utilisateur et l'expérience visuelle, les Dev Back s'occupent de la logique, des bases de données et de l'architecture du site internet.

Tout l'après midi, je suis allé visiter le reste de l'entreprise : la Data center, les autres énormes salles de réunion etc...



Data center



Salle de réunion

Bilan du stage

En conclusion, je tire un bilan **très positif** de ma semaine. Ce stage au cœur de Moninfo m'a fait découvrir le monde de l'entreprise et ma vision sur l'informatique. Les appréhensions que j'avais au départ, au vu de ma curiosité et de mon intrigue, ont fait de moi un pro de l'informatique enfin presque... Mme Perrier, ma tutrice de stage, est une personne formidable et admirative, qui, bien qu'elle ait été très occupée, a su m'accorder du temps et de l'attention pour me faire découvrir son beau métier.

Moninfo est une grande entreprise, mais je me suis tout de même rendu compte de la fraternité qu'il pouvait y avoir entre professionnels. J'ai tout de même noté une contrainte : au vu des études compliquées et de la complexité de l'informatique, ce métier exige de **grandes responsabilités** au quotidien. Il faut être sûr de soi et avoir beaucoup de précautions car ce sont les données bancaires des clients qui sont en jeu.

Ce stage m'a vraiment permis de constater que le domaine de l'informatique est très **vaste**. Je n'ai pas pu explorer tout le monde de l'informatique. Mon souhait serait à nouveau de refaire un autre stage dans ce domaine mais également dans d'autres secteurs d'activités.

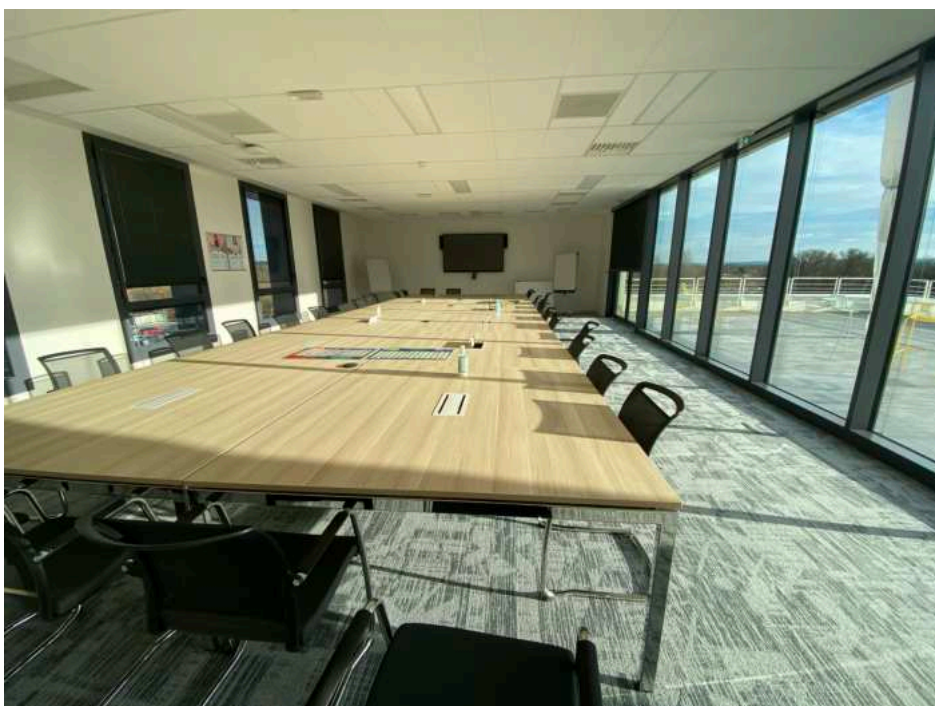
Cette semaine était passionnante, mais trop courte !

Annexes

Salle pour les grands événements :



Grande salle de réunion :



Data center :

