# **RAPPORT DE STAGE**

Clinique Ambroise Paré - Beuvry



### Andréa Pastourel

27/05/2024 - 05/07/2024 BTS SIO 1er année

### Remerciement

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à toutes les personnes qui ont contribué à la réussite de ce stage au sein de la **Clinique Ambroise Paré**.

Tout d'abord, je remercie le **Dr. Frédéric Meaux**, gérant de la clinique, et **Mme**. **Anne Pierrat**, directrice, pour m'avoir accueilli dans cet établissement et m'avoir permis de réaliser ce stage dans des conditions optimales.

Je souhaite également remercier chaleureusement **Mme. Valérie Stachowiak**, directrice des ressources humaines, pour son soutien et son aide précieuse tout au long de cette période.

Un grand merci à mon tuteur de stage, **M. Alexandre Pattin**, Responsable des Systèmes d'Information Hospitaliers, pour sa disponibilité, ses conseils avisés, et son encadrement attentif. Son expertise et son engagement m'ont été d'une grande aide dans la réalisation de mes missions.

Je tiens aussi à exprimer ma reconnaissance envers **M. Pierre Thomas**, alternant en informatique, pour sa collaboration et son soutien quotidien. Nos échanges et son aide ont été très précieux.

Je remercie également **M. Luc Dulongcourty**, référent qualité-gestion des risques, pour ses explications détaillées et son assistance lors de l'implémentation de nouvelles fonctionnalités.

Merci à tous les membres du personnel de la clinique pour leur accueil chaleureux et leur coopération, particulièrement **Mme. Manon Lemaitre**, alternante ressource humaine, **Mme. Virginie Chieux** et **Mme. Pauline Van Lieshout**, secrétaires de PMSI.

Merci également à l'équipe éducative du pôle supérieur de Baudimont et plus principalement à **M. Didier Gryson** le référent des premières années.

Ce stage a été une expérience extrêmement enrichissante tant sur le plan professionnel que personnel. Merci à tous pour cette belle opportunité.

### Sommaire

Remerciement	1
Sommaire	2
Introduction	3
Présentation de l'entreprise	4
La Clinique Ambroise Paré	4
Localisation	5
L'organigramme	6
Activités	7
Dimension commerciale	8
Activités	9
Intranet	9
Mission SQL	10
Formation Incendie	10
Mission Communication	11
Formation Ageval	12
Archivage	12
Réunion Sous-Traitant	13
Mail in Black	13
Adista	13
Formatage PC	14
Aide Diverses	14
Conclusion	15

### Introduction

J'ai effectué mon premier stage en entreprise à la clinique Ambroise Paré de Beuvry. Monsieur Alexandre Pattin, un ami qui travaille dans l'établissement en tant que **R**esponsable **S**ystème d'Information Hospitalier, avait besoin d'un site web interne pour informatiser l'annuaire de la clinique. J'ai donc envoyé mon CV et une lettre de motivation. Quelques semaines plus tard, j'ai été invité à visiter l'entreprise et à rencontrer la directrice, Madame Anne Pierrat, ainsi que la Directrice Adjointe des Ressources Humaines, Madame Valérie Stachowiak.

L'objectif de ce stage était de créer un annuaire web et de contribuer à la restauration d'une base de données SQL.

Ce stage a débuté le lundi 27 juin et s'est terminé le vendredi 5 juillet. Il a donc duré 6 semaines.

### Présentation de l'entreprise

#### La Clinique Ambroise Paré

La Clinique Ambroise Paré est un établissement de santé privé agréé et **conventionné** par la Sécurité Sociale. Fondée dans les années **1900** par des médecins, elle a maintenu un actionnariat médical\* depuis sa création. En raison de la vétusté et de la faible capacité d'adaptation de l'ancien bâtiment, la clinique a quitté son site historique du centre-ville de **Béthune**.

Depuis **février 2003**, la clinique est installée dans un nouvel immeuble à **Beuvry**, au sein d'un pôle de santé regroupant le Centre Hospitalier, le Centre de Radiothérapie Pierre Curie et le Centre d'Imagerie Médicale Artois Lys. Il s'agit d'une structure à taille humaine comprenant **90 lits**, **130 salariés** et **90 praticiens**. L'entreprise possède environ **90 postes informatique**s, gérés par le Responsable des Systèmes d'Information Hospitaliers (RSIH), **M. Pattin**, et son alternant, **M. Thomas**.

La clinique possède **quatres pôles** d'activités principaux : la **chirurgie**, la **médecine** et la **cancérologie**, les **consultations** et **soins externes**, ainsi que les **plateaux techniques opératoires**.



### Localisation

La Clinique Ambroise Paré est située à :

- Adresse postale : Rue Delbecque, 62660 Beuvry, France
- **Coordonnées** :03 21 63 44 04
- Adresse email : direction@clinique-beuvry.fr



### L'organigramme

L'entreprise est gérée par plusieurs personnes :

- **Gérant** : Dr. Frédéric Meaux
- **Directrice** : Mme. Anne Pierrat
- Directrice des Ressources Humaines : Mme. Valérie Stachowiak
- Sous-directeur et Directeur des Affaires Financières et des Services Administratifs : M. Olivier Godbert (absent pendant mon stage)

Autour de la direction se trouvent plusieurs autres responsables :

- **Référent Qualité-Gestion des Risques** : M. Luc Dulongcourty
- **Pharmacien Gérant** : M. Pierre Yves
- **Responsable du Bloc Opératoire** : Mme. Chantal Defrance
- **Responsable des Unités de Soins** : Mme. Marie-Christine Froissart
- **Responsable des Services Techniques** : M. Jimmy Vanhoutte
- **Responsable du Service Informatique** : M.Alexandre Pattin, mon référent pour ce stage

L'entreprise dispose également de comités et d'instances :

- **Commission Médicale d'Établissement** : Présidée par le Dr. Luciano Eraldi
- **Commission des Usagers** : Présidée par le Dr. Frédéric Meaux
- **Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales** : Présidé par le Dr. Mohammed Zebouh
- Comité de Lutte contre la Douleur : Présidé par le Dr. Houcine Amrouni



### Activités

La Clinique Ambroise Paré se distingue par plusieurs activités majeures, dont certaines concernent particulièrement le domaine informatique :

- **Gestion des systèmes informatiques** : Administration des 90 postes informatiques, gestion des serveurs, mise en place et maintenance des réseaux internes.
- **Sécurité informatique** : Surveillance et protection des systèmes contre les cyberattaques, gestion des accès sécurisés.
- **Chirurgie** : La Clinique Ambroise Paré propose une large gamme de services chirurgicaux incluant la chirurgie orthopédique, digestive, vasculaire, urologique, ainsi que la chirurgie plastique et reconstructrice. Les interventions sont réalisées dans des blocs opératoires modernes équipés des dernières technologies pour assurer la sécurité et le confort des patients. La clinique est reconnue pour ses innovations en chirurgie bariatrique, notamment pour la gestion et le traitement de l'obésité morbide, avec des techniques comme la gastrectomie en sleeve et le bypass gastrique .
- Médecine et Cancérologie : La clinique dispose de services spécialisés pour le traitement des maladies chroniques et des cancers. Les patients bénéficient d'une prise en charge globale incluant consultations, traitements et suivis coordonnés. La collaboration avec le Centre de Radiothérapie Pierre Curie permet de proposer des traitements radiothérapiques de pointe. La clinique est également membre du réseau régional de cancérologie ONCO Hauts-de-France, offrant des traitements de chimiothérapie et prenant en charge divers types de cancers, dont ceux digestifs, thoraciques, ORL et maxillo-faciaux.
- **Consultations et Soins Externes** : La clinique abrite de nombreux spécialistes offrant une variété de services, allant de la cardiologie à la dermatologie, en passant par la neurologie et l'ophtalmologie. Les soins externes incluent aussi des services de rééducation et de kinésithérapie pour assurer une récupération optimale des patients. Ces consultations permettent une prise en charge efficace et personnalisée des patients, en facilitant l'accès à des soins spécialisés sans hospitalisation

• **Plateaux Techniques Opératoires** : La clinique est équipée de plateaux techniques performants pour la réalisation d'actes médicaux et chirurgicaux complexes. Ces installations incluent des salles d'opération avec les dernières innovations technologiques, des unités de soins intensifs, et des services de stérilisation garantissant des normes de sécurité maximales. Ces équipements permettent de réaliser des interventions chirurgicales avancées avec une sécurité et une efficacité accrues (Le Guide Santé).

#### **Dimension commerciale**

La clinique offre une gamme étendue de **services médicaux** et **chirurgicaux**, renforçant ainsi sa position dans le secteur de la **santé privée**. Elle se distingue par la **qualité** de ses soins, la **compétence** de son personnel médical, et l'intégration de **technologies** avancées pour améliorer l'expérience patient. La **collaboration** avec d'autres institutions de santé au sein du pôle de Beuvry renforce également sa dimension commerciale, en lui permettant d'offrir des soins complets et coordonnés.

### Activités

#### Intranet

Au cours de mon stage, j'ai eu l'opportunité de travailler sur un projet de **six semaines** en collaboration avec **Pierre Thomas**, alternant en 2ème année de BTS SIO SISR. L'objectif de ce projet était de créer un **annuaire web** permettant aux employés d'accéder aux **numéros de téléphone** des travailleurs de la clinique. Pour ce faire, nous avons d'abord **segmenté** les tâches avec **M. Pattin** et créé un **diagramme de Gant** afin de m'organiser de manière optimale.

Après cette phase de **planification**, j'ai commencé le projet en prenant en charge le **développement** de manière autonome. Tout d'abord, j'ai dessiné un **schéma relationnel** sur papier pour les bases de données. Nous en avions initialement **quatre** : une pour les **employés**, une pour les **étages**, une pour les **services** et une pour la **connexion**. Au cours du projet, **quatres** autres bases de données se sont ajoutées : une pour les **liens** et les images, une pour les **catégories** de liens, une pour les **menus** et une pour les **photocopieurs**.

Ensuite, j'ai réalisé un **plan du site** pour visualiser le design souhaité. Après avoir préparé les bases de données et fait valider le plan, j'ai commencé le développement en utilisant **Visual Studio Code** et **XAMPP**. J'ai débuté par la création de la barre de navigation et de la **page d'accueil** (index). Pour cela, j'ai dû me renseigner sur la création d'une **barre de recherche**. Par la suite, j'ai intégré la gestion de la base de données avec **PDO** sur cette page d'accueil, qui devait initialement contenir l'annuaire

complet.



Après avoir développé les fonctionnalités **CRUD** (Create, Read, Update, Delete) pour les **services** et les **postes**, j'ai créé de nouvelles pages, notamment une page de **connexion** pour accéder aux CRUD et des pages **générées automatiquement** pour afficher les **salariés** en fonction de leurs **services** et de leurs **étages**.



En collaboration avec **M. Thomas** et **M. Dulongcoury**, le responsable Qualité Gestion des Risques de l'entreprise, nous avons cherché à implémenter de nouvelles fonctionnalités. J'ai ajouté des **calendriers** permettant de voir le planning des salles de réunion. J'ai également créé un onglet pour que la cuisine puisse renseigner le **menu** de la semaine, avec les **CRUD** et **connexions correspondants**. Une section pour les **liens** utiles à l'entreprise a été ajoutée, ainsi que des liens pour la gestion des **imprimantes**.

Par la suite, avec M. Thomas et aidé par M. Pattin, nous avons créé la **machine virtuelle** (VM) qui contiendra le **serveur web**. L'exigence était de le mettre en place sur un serveur **Windows**. Nous avons donc créé la VM à l'aide d'un **template** avant de la lancer. Tout d'abord, nous avons installé le **service IIS** (Internet Information Services) via le **gestionnaire de serveur**. Ensuite, il a fallu **installer PHP** et configurer le module nécessaire pour que **IIS** puisse interpréter les fichiers PHP. Pendant cette étape, nous avons rencontré quelques erreurs, mais avec l'aide de M. Thomas, nous avons réussi à les résoudre.

Après avoir configuré IIS et PHP, nous avons installé un **serveur SQL** pour stocker la base de données et garantir le bon fonctionnement du site. Cela n'a pas marché alors il a fallu installer **MySQL** et effectuer plusieurs commandes sur le **terminal** pour installer le serveur. Une fois tout installé, il a fallu recréer la base de données à l'aide de lignes de commandes et des CRUD. La dernière semaine, nous avons réalisé les dernières **modifications** du site.

Au total, ce projet a nécessité la création de plus d'une **cinquantaine** de pages PHP et d'une page **CSS.** Vous trouverez en **annexe** le guide d'utilisation du site.

### **Mission SQL**

M. Pattin avait également besoin d'aide pour la **restauration d'une base de données SQL Server** destinée à un prestataire. Après qu'il ait créé le serveur, je l'ai assisté pour ajouter le fichier fourni par **CEGI** contenant toutes les tables. Une fois la base de données restaurée, nous avons dû **créer un utilisateur** pour permettre au prestataire de se connecter. Après avoir créé cet utilisateur, nous lui avons attribué les droits nécessaires en fonction de ses besoins.

Il a également fallu extraire les **séjours** des patients présents en 2023 à partir de cette base de données et les exporter dans un tableur **Excel** pour les présenter lors d'un audit.

SEJ_ID	SEJ_NATURE	PAT_ID	SEJ_DT_ENTREE	SEJ_HR_ENTREE	SEJ_DT_SORTIE	SEJ_HR_SORTIE	SEJ_ANNUL_DH	SEJ_ANNUL_MOTIF	SEJ_PREAD_DATE
70205	HOS	200797	2023-01-13 00:00:00.000	1899-12-30 17:00:00.000	2023-01-14 00:00:00.0	1899-12-30 08:45:36.776	NULL	NULL	2023-01-12 10:35:14.650
73542	AMB	186627	2023-01-06 00:00:00.000	1899-12-30 10:00:00.000	NULL	NULL	2023-01-06 15:19:01.272	ANNULEE	NULL
73543	AMB	201396	2023-01-06 00:00:00.000	1899-12-30 10:00:00.000	2023-01-13 00:00:00.0	1899-12-30 13:00:00.000	NULL	NULL	NULL
73544	AMB	192698	2023-01-06 00:00:00.000	1899-12-30 10:00:00.000	2023-01-06 00:00:00.0	1899-12-30 12:35:00.000	NULL	NULL	NULL
73545	AMB	125258	2023-01-06 00:00:00.000	1899-12-30 08:00:00.000	2023-01-27 00:00:00.0	1899-12-30 10:10:00.000	NULL	NULL	NULL
73546	AMB	195177	2023-01-07 00:00:00.000	1899-12-30 09:00:00.000	2023-01-07 00:00:00.0	1899-12-30 15:00:00.000	NULL	NULL	NULL
73547	HOS	201365	2023-01-06 00:00:00.000	1899-12-30 17:00:00.000	2023-01-07 00:00:00.0	1899-12-30 08:33:27.451	NULL	NULL	NULL
73548	HOS	201979	2023-01-09 00:00:00.000	1899-12-30 17:00:00.000	2023-01-10 00:00:00.0	1899-12-30 08:34:10.031	NULL	NULL	NULL
73549	HOS	201980	2023-01-06 00:00:00.000	1899-12-30 17:00:00.000	2023-01-07 00:00:00.0	1899-12-30 08:32:34.223	NULL	NULL	NULL
73550	HOS	201981	2023-01-05 00:00:00.000	1899-12-30 11:30:00.000	2023-01-07 00:00:00.0	1899-12-30 11:01:00.000	NULL	NULL	NULL
73551	HOS	201982	2023-01-20 00:00:00.000	1899-12-30 17:00:00.000	2023-01-21 00:00:00.0	1899-12-30 08:21:59.332	NULL	NULL	NULL
73552	AMB	133822	2023-01-09 00:00:00.000	1899-12-30 08:00:00.000	2023-01-09 00:00:00.0	1899-12-30 10:41:25.401	NULL	NULL	2023-01-09 08:12:33.010
73553	AMB	170030	2023 01 09 00:00:00 000	1899 12 30 08:00:00 000	2023 01 09 00:00:00 0	1899 12 30 20:00:00 000	NULL	NUU	NULL

### **Formation Incendie**

Le **mardi 28 juin**, j'ai participé à une **formation incendie** avec le service informatique et la pharmacie. Cette formation s'est déroulée dans un camion et nous avons été formés aux gestes à effectuer en cas d'incendie : donner **l'alarme**, **l'alerte** et la **mise en sécurité**. Nous avons également appris à utiliser et différencier les différents types **d'extincteurs**, que nous avons pu tester sur une flamme. Cette formation était très intéressante et m'a permis de renforcer mes connaissances en matière de sécurité et de premiers secours.



### **Mission Communication**

La **cellule de communication** de la clinique, composée de M. Pattin, M. Thomas, la direction et quelques autres employés, a mis en place un **escape game** depuis plusieurs semaines. Les employés de l'entreprise devaient retrouver en équipe **M**. **Nounours,** une peluche mascotte de l'entreprise. Le dénouement a eu lieu pendant mon stage, où les équipes se sont affrontées pour être les premières à trouver la peluche, cachée dans des bidons d'eau.

Le lendemain, avec M. Thomas et M. Pattin, nous avons récupéré des images de mafia et réalisé des **montages** (faceswaps) sur des logiciels pour y mettre les têtes des membres de la cellule de communication, afin de faire croire qu'ils étaient les **coupables du kidnapping** de M. Nounours. Cela nous a pris pas mal de temps et nous avons également dû **générer** une image de M. Nounours en train de se faire menacer. Pour cela, nous avons utilisé plusieurs sites web et logiciels, ainsi que **ChatGPT-4.** Après avoir imprimé et découpé les images, nous sommes allés les coller dans les couloirs.



### **Formation Ageval**

Le jour de mon arrivée à la clinique, j'ai eu l'opportunité de suivre une formation sur le **logiciel Ageval**, en compagnie de **Manon LeMaitre**, stagiaire au service des ressources humaines. Cette formation a été dispensée par **M. Dulongcoury**, le responsable qualité, et son assistante **Mme. Corinne Boerez**. Ageval est un outil essentiel et très utilisé au sein de la clinique, permettant la gestion de nombreuses données critiques.

Durant cette formation, nous avons reçu une **présentation générale** du logiciel et de ses fonctionnalités principales. On nous a expliqué l'importance d'Ageval dans la **gestion quotidienne** des activités cliniques, en soulignant son rôle central dans la collecte et l'organisation des données.

Nous avons appris à naviguer dans les différentes sections du logiciel et à accéder aux **informations importantes**, comme les **données des patients**, les **historiques médicaux** et les **informations de suivi**. Une partie essentielle de la formation a été consacrée à la déclaration des **Fiches d'Événements Indésirables** (FEI). Nous avons appris comment déclarer rapidement et précisément les incidents médicaux et les événements indésirables, soulignant l'importance de ces déclarations pour assurer la qualité et la sécurité des soins.

En plus des fonctions de base, nous avons exploré des fonctionnalités plus avancées d'Ageval. Cela comprenait la **personnalisation des tableaux de bord** et des **rapports**, ainsi que l'intégration d'Ageval avec d'autres systèmes et bases de données de la clinique.



### Archivage

J'ai également eu l'opportunité de réaliser quelques **missions d'archives** avec M. Pattin, notamment sur le **logiciel** utilisé en **polysomnographie** : **Noxturnal**. Le but de ces missions était de **libérer de l'espace** sur les ordinateurs en récupérant et en archivant, grâce au logiciel et à un **disque dur**, les dossiers des patients datant d'avant **février 2024**.

Durant cette tâche, nous avons procédé à l**'identification des dossiers** à archiver. Une fois identifiés, nous avons utilisé **Noxturnal** pour exporter ces dossiers vers un **disque dur externe dédié** à l'archivage. Cette opération a permis de libérer de l'espace précieux sur les ordinateurs, tout en assurant la **conservation sécurisée** et **accessible** des informations médicales historiques des patients. J'ai aussi pu aider quelquefois au **changement de la cassette journalière** qui contient la **sauvegarde différentielle**.

John Smith	Patient Information	Respiratory Indices	Sleep Parameters	and grand quality			
Wednesday, February 20, 2019	ID: 12345 Name: John Smith	Severe	Sleep Time: 08:33 Sleep Efficiency: 80 1%	91% Signal Quanty			
🗈 View Report 🛛 🖨 Print Repo	Gender: Male Age:	Moderate	• REM: 24.1%				
Status: New 🔻	BMI:	AHI 13.5 Mild ODI 14.7	• NREM: 65.6% • Wake: 10.2%				
Signal Overview 🗘 🔹							
[] Periods		Ĭ			0.0	26.9m	89.4m
Sleep Types		A. A. A. A. A. Anderson, A.	La later la mon		Arousal Index	Sleep Latency	REM Latency
* Movement	and the second second second second	front darage or and at a training	to compare the compare of the second	( ) and a set of the line of the set of the	13.5	2.2	11.2
Position	Up S S R	S R S R	S L S	R S R S S S S	AHI	Apnea Index	Hypopnea Index
Apneas C4 + MA		1 1	and the second s	1 10	14.7	80	91
NIP Phase					ODI	Min SpO2	Average SpO2
>> Desaturation		A she bad she had a she had been been been been been been been bee			56	92	68
* Pulse #0	unphilipping and a strategic a	anne Ridder Million i hat the and and the state of the st	Manual Martington Anna Long North Martington	have my menter that	Min Pulse	Max Pulse	Average Pulse
z, Snoring dB	A CALL AND A REAL PROPERTY OF	A Mail Mar. Mar A Mail Andrew Construction	IL II I II IIII II IIIII IIIIIIIIIIIII	a contraction of the second second second	37%	72	
A Events	2				Snore %	Average dB	
	1100 PM	DUTOR MAY DECOR MAY DUCOR NAY	100 MM 100 MM	the second second second second	0	0 0	
					SpO2 P	Airflow Abdom	nen Thorax

### **Réunion Sous-Traitant**

Pendant mon stage, j'ai eu l'opportunité de participer à **deux réunions** d'entreprise où des prestataires présentaient leurs services pour la clinique.

#### Mail in Black

La première société était **Mail in Black**. Cette entreprise propose une solution de **sécurisation** pour les boîtes mail. Leur service repose sur une plateforme qui gère les **mails**, assurant ainsi un filtrage **anti-spam** de qualité et offrant une fonction de signalement des e-mails suspects.

En plus de cette fonctionnalité, Mail in Black propose une autre plateforme dédiée à la **simulation de cyberattaques** par e-mail, telles que des tentatives de **phishing**. Cette simulation permet à l'entreprise **d'évaluer** les réactions des utilisateurs face à ces menaces et de compiler des statistiques par utilisateur et de manière globale. L'objectif est de réduire au maximum les failles humaines.

Pour compléter ce programme, un **module de formation** est intégré. Ce module fournit des **cours en ligne** aux employés de la clinique pour les former aux **bonnes pratiques** et les **sensibiliser** aux mails frauduleux. Cette formation vise à améliorer leur vigilance et à renforcer la **sécurité informatique** de l'établissement. L'entreprise propose également un **gestionnaire de mots de passe**, capable de créer de nouveaux mots de passe sécurisés. Ce gestionnaire aide les employés à gérer leurs mots de passe de manière sûre et efficace, réduisant ainsi les risques liés à l'utilisation de mots de passe faibles ou réutilisés.



MAILINBLACK

#### Adista

Les jeudi 27 juin et jeudi 4 juillet, j'ai eu l'opportunité de participer à des réunions pour la présentation d'un **SOC** (Security Operations Center) de l'entreprise **Adista**. En effet, cette entreprise est récemment devenue un des **partenaires majeurs de l'IT** de l'entreprise, remplaçant ainsi **ProdWare**. Le SOC, ou Centre des Opérations de Sécurité, est une composante essentielle de la stratégie de **cybersécurité** de toute entreprise moderne. Il assure une **surveillance constante** des systèmes d'information, permettant de **détecter** et de **répondre** rapidement aux incidents de sécurité.

Le SOC d'Adista utilise des **outils avancés de surveillance** pour détecter les **menaces en temps réel**. Cela inclut la **surveillance** des **réseaux**, des **systèmes**, des **applications** et des **bases de données**. En cas de détection d'une menace ou d'un incident de sécurité, le SOC active immédiatement ses protocoles de réponse. Cela inclut **l'analyse de l'incident**, la **mitigation des impacts**, et la **restauration des système**s affectés. Une autre fonction clé du SOC est la **gestion proactive** des vulnérabilités. Cela implique des **analyses** régulières des systèmes pour identifier et corriger les failles potentielles avant qu'elles ne puissent être exploitées par des cyberattaquants. Le SOC fournit des **rapports détaillés** sur les incidents de sécurité, les tendances de menaces, et l'efficacité des mesures de sécurité mises en place. Ces rapports sont essentiels pour l'amélioration continue de la posture de sécurité de l'entreprise.



### **Formatage PC**

Pendant ce stage, le service informatique a reçu de nouveaux **PC portables**. Il a donc fallu les **formater** en suivant la procédure établie et informatiser ladite procédure. Tout d'abord, j'ai dû créer une **clé bootable** grâce à **l'outil de création de Windows**. Une fois la clé prête, je l'ai branchée au PC, suis entré dans le **BIOS** et ai réalisé **l'installation de Windows 11**.

Ensuite, j'ai connecté les PC au **réseau de la clinique**. J'ai donc **renommé** les PC, puis leur ai attribué une **adresse IP fixe** avant de les intégrer dans le domaine. Il a également fallu **installer les différents logiciels** nécessaires sur les machines, tels que l'antivirus et les navigateurs, puis configurer le **Wi-Fi**.

Enfin, avec l'aide de M. Thomas, nous avons créé les **sessions pour les PC** qui seront utilisés immédiatement par Mme Sophie Loyez, comptable, et Mme Manon Lemaitre, alternante en ressources humaines. Nous avons donc effectué le**s premières connexion**s, créé les **raccourcis** et nous sommes assurés que tout fonctionnait bien. Nous avons également réalisé ces opérations sur des PC fixes qui resteront prêts en **réserve**.



### **Aide Diverses**

J'ai également été amené à assister **M. Pattin** et **M. Thomas** dans diverses demandes faites par les **employés** de la clinique ayant **besoin d'aide** en informatique. Ces demandes étaient variées et incluent des problèmes tels qu'un **téléphone** ne fonctionnant plus, une **session utilisateur** qui ne se connecte plus, ou encore **l'installation** de nouveaux ordinateurs.



### Conclusion

En conclusion, ce stage m'a permis de développer plusieurs compétences. Tout d'abord, j'ai acquis des s**avoir-faire techniques** grâce au développement du site web. J'ai appris de nouvelles choses sur les langages **PHP** et **SQL**, et également sur **l'infrastructure**, notamment avec le déploiement du **serveur web** et de **MySQL** et le **formatage** des PC.

De plus, j'ai pu améliorer des compétences plus **personnelles**, les **soft-skills**, notamment en surmontant ma **timidité**. En effet, étant de nature très **réservée**, ce stage en entreprise m'a obligé à **m'ouvrir** et à **communiquer**, que ce soit avec mes supérieurs ou avec les personnes partageant le même bureau. Cette expérience m'a vraiment aidée à **prendre confiance** en moi et à développer mes capacités relationnelles.

Je suis très contente d'avoir pu réaliser ce stage qui m'a permis d'apprendre énormément à travers des missions qui m'ont **beaucoup plu**. Je ne sais pas encore exactement où je veux faire mon stage l'année prochaine, mais j'aimerais trouver une entreprise davantage **centrée sur l'informatique.** Après le BTS, j'aimerais poursuivre avec le diplôme en **alternance** de bac +3 du CESI en **développement et conception d'applications.** 

Ce stage a été une expérience extrêmement **enrichissante** tant sur le plan **professionnel** que **personnel**, et je suis reconnaissante pour l'opportunité d'avoir pu y participer.

### Glossaire

- Adista : Entreprise proposant des solutions de gestion des systèmes informatiques et de cybersécurité, notamment à travers son Centre des Opérations de Sécurité (SOC).
- Ageval : Logiciel utilisé dans les établissements de santé pour la gestion des données cliniques, des événements indésirables et des processus de qualité.
- Antivirus : Logiciel conçu pour détecter, prévenir et supprimer les logiciels malveillants et les virus informatiques.
- Archivage : Processus de stockage des données anciennes de manière sécurisée pour libérer de l'espace sur les systèmes actifs tout en conservant les informations pour une consultation future.
- Audit : Examen et évaluation systématiques des dossiers, des rapports financiers, des processus opérationnels ou des systèmes informatiques pour s'assurer de leur exactitude, de leur conformité et de leur efficacité.
- Base de données (BDD) : Collection organisée d'informations ou de données structurées, généralement stockées électroniquement dans un système informatique.
- BIOS (Basic Input/Output System) : Programme de microprocesseur utilisé par un ordinateur pour lancer le système d'exploitation lors de la mise sous tension.
- CEGI : Fournisseur de logiciels de gestion pour les établissements de santé.
- Chimiothérapie : Traitement médical utilisant des médicaments pour détruire les cellules cancéreuses.
- CRUD (Create, Read, Update, Delete) : Ensemble des opérations de base permettant la gestion des données dans une base de données ou une application web.
- Cyberattaque : Tentative malveillante de perturber, endommager ou accéder de manière non autorisée à des systèmes informatiques, des réseaux ou des dispositifs électroniques.
- Domaine : Réseau informatique ou groupe de ressources et d'utilisateurs géré(e) de manière centralisée, permettant une administration et une sécurité cohérentes.
- FEI (Fiche d'Événements Indésirables) : Document ou formulaire utilisé pour signaler les incidents médicaux ou les événements indésirables dans un établissement de santé.
- Gestionnaire de mots de passe : Logiciel ou service permettant de stocker et de gérer des mots de passe de manière sécurisée.

- IIS (Internet Information Services) : Serveur web développé par Microsoft pour héberger et gérer des applications web sur les systèmes d'exploitation Windows.
- Intranet : Réseau informatique privé accessible uniquement aux membres d'une organisation, utilisé pour partager des informations, des ressources et des services internes.
- Médecine bariatrique : Branche de la médecine spécialisée dans le traitement de l'obésité et ses complications, souvent par des interventions chirurgicales telles que la gastrectomie en sleeve et le bypass gastrique.
- Mail in Black : Entreprise proposant des solutions de sécurisation des boîtes mail, incluant un filtrage anti-spam et des simulations de cyberattaques par e-mail.
- MySQL : Système de gestion de bases de données relationnelles open-source, largement utilisé pour gérer et stocker des données.
- Noxturnal : Logiciel utilisé pour la gestion des données de polysomnographie, un type de test médical qui enregistre des informations sur le sommeil d'une personne.
- ONCO Hauts-de-France : Réseau régional de cancérologie qui coordonne les soins et les traitements des patients atteints de cancer dans la région Hauts-de-France.
- PDO (PHP Data Objects) : Extension de PHP permettant d'accéder aux bases de données en utilisant une interface orientée objet.
- Phishing : Technique de cyberattaque où des fraudeurs se font passer pour des entités de confiance afin de tromper les victimes et obtenir leurs informations sensibles, comme des mots de passe ou des données bancaires
- Polysomnographie : Test médical qui enregistre diverses fonctions corporelles pendant le sommeil pour diagnostiquer des troubles du sommeil.
- Pmsi(Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information) : recueille des données pour l'ensemble des hospitalisations ayant lieu sur le territoire français avec pour finalité le financement des établissements de santé (tarification à l'activité), et l'organisation de l'offre de soins (planification).
- Radiothérapie : Traitement médical utilisant des rayonnements ionisants pour détruire les cellules cancéreuses.
- RSIH (Responsable des Systèmes d'Information Hospitaliers) : Professionnel chargé de la gestion et de la maintenance des systèmes informatiques dans un établissement de santé.
- Serveur SQL : Système de gestion de base de données relationnelle développé par Microsoft, utilisé pour stocker et gérer des données structurées.
- SOC (Security Operations Center) : Centre d'opérations de sécurité responsable de la surveillance et de la gestion des incidents de sécurité informatique au sein

d'une organisation.

- SQL (Structured Query Language) : Langage de programmation utilisé pour gérer et manipuler des bases de données relationnelles.
- Template : Modèle ou structure prédéfinie utilisée comme point de départ pour la création de nouveaux documents ou systèmes.
- Virtual Machine (VM) : Environnement informatique simulé qui permet de faire fonctionner un système d'exploitation ou une application comme s'ils étaient installés sur un ordinateur physique distinct.
- Visual Studio Code : Éditeur de code source développé par Microsoft, utilisé pour le développement d'applications web et logicielles.
- XAMPP : Distribution open-source qui fournit un ensemble de logiciels pour le développement web, incluant Apache, MySQL, PHP et Perl.
- XML (eXtensible Markup Language) : Langage de balisage utilisé pour structurer, stocker et transporter des informations, principalement sur le web.
- Zoning : Organisation des ressources et des fonctions dans un réseau ou un système informatique en zones distinctes pour améliorer la sécurité et la gestion.

### Annexe :

Guide d'utilisation du hub

## LE HUB : GUIDE D'UTILISATION

INTRODUCTION	2
UTILISATION GÉNÉRALE	3
Barre de Navigation	3
Page d'accueil	3
Annuaire	4
Services et étages	4
Liens	5
Salles de réunion	5
Menu	6
Copieurs	6
Pied de Page	7
Mode Cuisine	7
Se connecter	7
Barre de navigation	
Changer le menu	8
Mode administrateur	9
Se connecter	9
Barre de navigation	10
CRUD	10
Déconnexion	11
Bases de données	11
Connexion à mysql	12
Ajouter/Supprimer/modifier un utilisateurs	12
Voir les tables	12
Modification du mots de passe de connexion à Mysql	13
Déconnexion	14
Changement du style	14
Changement de bannière	14
Changement de logo	14
Changement couleurs de la barre de nav	15

### INTRODUCTION

Le "Hub" est un site intranet développé pour la clinique Ambroise Paré par Andréa Pastourel, étudiant en première année de BTS SIO SLAM, lors d'un stage de six semaines. Ce site est entièrement codé en PHP et utilise MySQL pour la gestion de sa base de données. Il regroupe l'annuaire de la clinique, les plannings des salles de réunion, les menus de la semaine, des liens utiles ainsi que des liens vers les copieurs. Ce livret explore l'utilisation générale du site, son utilisation par les administrateurs, ainsi que les modifications apportées au code.

### UTILISATION GÉNÉRALE

#### Barre de Navigation

Une barre de navigation située en **haut** de chaque page permet de **naviguer** entre toutes les pages du site. Elle offre des liens pour revenir à **l'accueil**, consulter **l'annuaire** complet, accéder aux plannings des **salles de réunion**, aux **menus** et aux **copieurs**. De plus, elle permet d'accéder à l'annuaire classé par **service** ou par **étage** : en survolant les catégories "étage" ou "service", des **sous-menus** apparaissent, permettant de consulter l'annuaire d'un service spécifique ou d'un étage particulier. Les sous-menus sont également utilisés pour classer les **liens** par catégorie, facilitant ainsi la recherche des informations spécifiques.

Menu

Copieur

Se connecter

#### Page d'accueil

Service 🔻

Etages 🔻

Liens 🔻

Salle de reunion

Annuaire

Accueil

En lançant le hub, l'utilisateur arrive sur la page **index.php**, qui sert de page **d'accueil**. Sur cette page, il est possible de saisir dans la **zone de recherche** le **nom**, le **poste** ou le **numéro** de téléphone d'une personne pour la retrouver dans l'annuaire. En dessous de l'introduction, on trouve différents **logos** qui renvoient vers **l'annuaire** complet, les **menus**, les **plannings** des **salles de réunion**, les **liens généraux** ainsi que les **imprimantes**.



informations de contact des employes. Onaque entree est présentée sous la formé d'une

petite carte affichant le nom, le prénom si disponible (sinon le poste est affiché à la place), l'étage, le poste, le service, ainsi que les numéros de téléphone et de fax. En cliquant sur ces cartes, l'utilisateur est redirigé vers une autre page affichant les informations détaillées de la personne.

Pascale Prelevement	Etage 3	David Baquet Service Technique	Etage -1	Accueil Accueil	Etage 0			
<b>&amp;</b> 4406		4909		<b>4</b> 400	4522			
Accueil								
Étage 0								
		Accuei	a					
• (100 = (522								

#### **Annuaire Complet**

#### Services et étages

Les sections de l'annuaire organisées par **service** et par **étage** sont présentées de la même manière que **l'annuaire complet**. Chaque page est générée **automatiquement**, tout comme les pages d'information individuelle pour chaque personne.

#### Liens

Les liens sont classés par **catégorie**. En cliquant sur une catégorie, l'utilisateur est dirigé vers une page qui peut être divisée en deux parties : une section pour les **liens** et une autre pour les **fichiers**. Lorsqu'on clique sur un lien, un **nouvel onglet** s'ouvre dans le navigateur, affichant le contenu désiré. Pour les fichiers, un clic permet de les **télécharger** afin de les afficher et de les avoir sur sa machine ultérieurement.



#### Salles de réunion

L'onglet "Salle de réunion" permet d'avoir un **aperçu** des plannings des salles de réunion du **2ème** et du **3ème** étage. Il n'est pas possible de modifier les calendriers directement depuis le site ; pour cela, il est nécessaire de se connecter avec son compte Outlook. Pour changer de salle, il suffit d'appuyer sur le **bouton** correspondant.



#### Calendrier des salles

#### Menu

L'onglet "Menus" permet aux employés de **consulter** les menus de la semaine.

Type de plat	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Date					28/06
Entrée					Macedoine
Plat Principal					Riz - Poisson - Haricots beurre
Dessert					Tarte aux pommes

#### Menu de la semaine :

#### Copieurs

La page des copieurs est divisée en **deux parties**. Tout d'abord, comme sur la page d'annuaire, il est possible de **rechercher** les photocopieurs par leur **nom** ou par les **deux derniers chiffres de leur adresse IP.** Ensuite, en dessous, sont affichées des **cartes** avec des icônes et les noms des photocopieurs. En cliquant sur une carte, un **nouvel onglet** s'ouvre, redirigeant vers le **gestionnaire du photocopieur** correspondant, permettant de consulter des informations telles que les niveaux d'encre restants.



#### Copieur :



#### Pied de Page

En bas de chaque page, on trouve également un **pied de page** présent sur toutes les pages du site. Il affiche les **coordonnées** de la clinique ainsi que plusieurs **liens** pour naviguer à travers le site.

Contact	Liens utiles					
Clinique Ambroise Paré Rue Delbecque 62600 Bevry, France Téléphone : 03 21 63 44 00	Accueil Annuaire Programme Salle Menu Liens Utiles					
	© 2024 Clinique Ambroise Paré. Tous droits réservés.					

### Mode Cuisine

#### Se connecter

En cliquant sur "Se connecter" situé en haut à droite de la barre de navigation, les **administrateurs** ou le **personnel de cuisine** accèderont à un **formulaire** de connexion. Ce formulaire leur permettra de se connecter en utilisant leurs identifiants et mots de passe respectifs.

Identifiant		
Mot de passe		
	Envoyer	

#### Se connecter

#### Barre de navigation

Après s'être connecté avec les identifiants de la **cuisine**, la barre de navigation affiche un nouvel onglet nommé **"Changer le menu**". Cet onglet conduit à ce qu'on appelle un **CRUD**, permettant de **créer** (create), **lire** (read), **mettre à jour** (update), et **supprimer** (delete) les données.

#### Changer le menu

Editer les données

L'onglet "Changer le menu" permet de **gérer les menus** dans la table portant le même nom : "menus". Sur cette page, il est possible de **consulter**, **modifier**, **supprimer** des éléments existants, en **ajouter** de nouveaux, ou même **supprimer toutes** les données de manière intégrale.

Ajouter	jouter des données							
Supprimer toutes les données								
ID	Jour	Date	Entrée	Plat Principal	Dessert	Action		
1	Vendredi	28/06	Macedoine	Riz - Poisson - Haricots beurre	Tarte aux pommes	Modifier   Supprimer		

#### Visuel des différentes actions possibles:

		hub Êtes-vous sûr de vouloir supprimer?		·	
Jour Date (format : date/ mois)	Vendredi v 28 v / Juin v	ок Ф hub	Annuler	Jour Date (format : date/ mois)	Lundi v 01 v / Janv. v
Entrée	Macedoine	Êtes-vous sûr de vouloir supprimer toutes les données?	Annuler	Entrée	
Plat Principal	Riz - Poisson - Haricots be			Plat Principal	
Dessert	Tarte aux pommes			Dessert	
	Mettre à jour				Ajouter

#### Ajouter un Repas :

### Mode administrateur

#### Se connecter

En cliquant sur "**Se connecter**" situé en haut à droite de la barre de navigation, les administrateurs ou le personnel de cuisine accèderont à un **formulaire** de connexion. Ce formulaire leur permettra de se connecter en utilisant leurs identifiants et mots de passe respectifs.

Identifiant		
Mot de passe		
	Envoyer	

#### Se connecter

#### Barre de navigation

Une fois connecté en mode administrateur, deux nouveaux onglets sont ajoutés dans la barre de navigation. Le premier est l'onglet "**CRUD**" qui permet de modifier l'ensemble des bases de données du site. Le deuxième est l'onglet "**Changer le menus**", qui comme son nom l'indique, permet de modifier les menus.

#### CRUD

Les différents **CRUD** sont tous présentés de la même manière. Ils permettent de modifier les bases de données afin de mettre à jour le site. Voici quelques exemples :

- **Postes** : Permet de modifier les informations des personnes présentes dans l'annuaire (table "poste").
- Services : Permet de modifier les services existants dans l'entreprise (table "service").
- Catégories : Permet de modifier les catégories des liens (table "categorie").
- Liens : Permet de modifier les liens et les fichiers associés (table "lien").
- **Copieurs** : Permet de modifier les informations des photocopieurs (table "copieur").

#### Détail du CRUD "Message"

Le CRUD "Message" permet d'afficher la table "**message**" de la base de données de l'annuaire. Les messages affichés peuvent **apparaître** sur l'accueil du site si choisi. On y trouve **l'identifiant** des messages, le **contenu** du message, le **lien** associé s'il y en a un, l'indicateur pour savoir s'il **doit être affiché ou non**, ainsi que les **actions possibles**. Il est ainsi possible de **modifier**, **supprimer** ou **ajouter** un message dans cette table.

Visuel Crud			Ajouter des données Crud Messa				issage		
Ajouter un Message :		ID	Message	Lien	Affichage		Action		
		1	important		oui		Modifier   Supprimer		
	🕀 hub						Editer les données		
Message	Etes-vous sûr de v	vouloir su	pprimer?						
Lien (Laissez vide au besoin)				ОК	Annuler	Message	important		
Affichage Oui ~						Lien			
Ajouter						Affichage	oui 🗸 Update		

#### Déconnexion

Une fois les modifications terminées, l'administrateur peut cliquer sur le bouton "**Déconnexion**" dans la barre de navigation pour **quitter** sa session.

### Bases de données

Pour accéder à la base de données, il est nécessaire de se connecter à la **machine virtuelle** contenant le serveur web du site. Une fois connecté, il faut ouvrir le **terminal** (cmd). Il n'y a **pas d'interface graphique** installée sur le serveur, toutes les interactions doivent donc se faire en ligne de commande.

#### Connexion à mysql

Les bases de données sont gérées par **MySQL**. Pour se connecter, plusieurs étapes doivent être suivies dans le terminal (cmd). Voici la procédure :

- Tout d'abord, tapez la commande pour accéder au répertoire MySQL, par exemple : cd C:\MySQL\bin.
- Une fois dans ce dossier, tapez la commande suivante pour démarrer la connexion : mysql -u root -p.
- Appuyez sur Entrée. Ensuite, vous serez invité à entrer le mot de passe donné par l'administrateur du réseau.

Une fois le mot de passe correctement saisi, la connexion à MySQL sera établie.

#### Ajouter/Supprimer/modifier un utilisateurs

Une des fonctionnalités qui n'est pas disponible via le CRUD est **l'ajout d'utilisateurs**. Pour gérer les utilisateurs, il est nécessaire d'utiliser des **lignes** de commande après s'être connecté. Voici les étapes :

- 1. Après vous être connecté, sélectionnez la base de données "annuaire" en tapant : **USE annuaire**;.
- 2. Ensuite, vous pouvez utiliser des commandes SQL pour ajouter, supprimer ou modifier des utilisateurs selon vos besoins.
- 3. Pour ajouter un utilisateur : **INSERT INTO connexion (user,password)** VALUES ('nom','mdp');.
- Pour supprimer un utilisateur : DELETE FROM connexion WHERE id = 123; ou WHERE nom=";
- Pour modifier un utilisateur : UPDATE connexion SET password= 'mdp' WHERE nom=";

#### Voir les tables

Pour voir toutes les tables disponibles dans la base de données, utilisez la commande **SHOW TABLES;**. Cette commande affichera la liste complète des tables présentes dans la base de données.

mysql> show tables;
Tables_in_annuaire
++   categorie
connexion
copieur
etage
liens
menus
message
poste
service
++

Pour voir les noms des colonnes d'une table spécifique, utilisez la commande **DESCRIBE [nom de la table];**. Cette commande vous fournira les détails sur la structure de la table, y compris les noms des colonnes et les types de données associés.

<pre>mysql&gt; DESCRIBE connexion;</pre>						
Field	Туре	Null	Key	Default	Extra	
id   user   password	int   varchar(100)   varchar(100)	NO NO NO	PRI       	NULL NULL NULL	auto_increment	

#### Modification du mots de passe de connexion à Mysql

Pour garantir la sécurité des données, il est essentiel de régulièrement modifier les mots de passe d'accès aux bases de données, y compris celui de MySQL.

- Une fois connecté à MySQL, utilisez la commande SQL suivante pour modifier le mot de passe de l'utilisateur root (ou tout autre utilisateur MySQL) :ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED BY 'nouveau\_mot\_de\_passe';
- Remplacez 'nouveau\_mot\_de\_passe' par votre nouveau mot de passe souhaité. Assurez-vous de choisir un mot de passe robuste et sécurisé.
- Après avoir exécuté la commande, MySQL confirmera que le mot de passe a été mis à jour avec succès. Vous pouvez également tester la nouvelle connexion en utilisant le nouveau mot de passe pour vous assurer que tout fonctionne correctement.

#### Déconnexion

Pour se déconnecter de MySql il suffit de taper exit;



### Changement du style

#### Changement de bannière

Pour mettre à jour la bannière du site, suivez ces étapes simples :

- 1. Assurez-vous que votre nouvelle bannière est nommée **banniere.png**.
- 2. Placez cette nouvelle image dans le dossier **image** du hub.
- 3. Acceptez le **remplacement** de l'image existante si nécessaire.
- 4. Actualisez la page web et vous verrez la nouvelle bannière s'afficher sur le site.

#### Changement de logo

Pour mettre à jour le logo du site et la favicon, suivez ces étapes :

- 1. Logo du Site :
  - a. Renommez votre nouvelle image de logo en logo.png
  - b. Placez cette nouvelle image dans le dossier **image** du hub.
  - c. Acceptez le **remplacement** de l'image existante si nécessaire.
- 2. Favicon :
  - Pour convertir votre logo en format .ico pour la favicon, rendez-vous sur le site <u>Img2Go</u>
  - b. Déposez votre image de logo et **convertissez**-la en .ico
  - c. Une fois convertie, renommez le fichier en **logo.ico** et glissez-le dans le dossier images.
- 3. Actualisation :
  - a. **Actualisez** la page web pour voir le nouveau logo s'afficher sur le site et la nouvelle favicon apparaître dans le navigateur.

#### Changement couleurs de la barre de nav

Pour modifier les couleurs de la barre de navigation, suivez ces étapes dans votre éditeur de code

- 1. Accéder au Fichier CSS :
  - a. Ouvrez votre éditeur de code (par exemple Visual Studio Code).
  - b. Recherchez et ouvrez le fichier **style.css qui** contient les styles de votre site.
- 2. Trouver la Section de Navigation :
  - a. Utilisez la fonction de recherche (Ctrl + F) pour trouver la section du fichier
     CSS qui contrôle les styles de la barre de navigation (nav).
- 3. Modifier la Couleur de Fond :
  - Repérez la propriété CSS qui définit la couleur de fond actuelle de la barre de navigation.
  - b. **Copiez** la couleur actuelle pour la modifier.
  - c. Utilisez la fonction de recherche (Ctrl + F) pour localiser toutes les occurrences de l'ancienne couleur et les remplacer par la nouvelle couleur que vous avez choisie.

- 4. Modifier les Sous-menus et le Footer :
  - Assurez-vous de modifier également les styles des sous-menus de la barre de navigation et du footer si nécessaire.
- 5. Ajustez la couleur du texte (**nav ul li a** et **nav ul li li a**) si la nouvelle couleur de fond le nécessite pour garantir une bonne lisibilité.
- 6. Enregistrer et Tester :
  - a. Enregistrez les modifications apportées au fichier style.css
  - Actualisez votre navigateur pour voir les nouvelles couleurs appliquées à la barre de navigation, aux sous-menus et au footer.



#### nav ul li a {

color: Dblack; /\* Couleur du texte \*/
margin-top: 10px; /\* Marge en haut \*/
text-decoration: none; /\* Suppression de la décoration du texte \*/
transition: color 0.3s ease; /\* Transition pour la couleur \*/
padding: 10px 15px; /\* Padding autour du texte \*/