



ARTS, LETTRES, LANGUES,  
SCIENCES HUMAINES ET  
SOCIALES

UNIVERSITÉ  
PAUL-VALÉRY  
MONTPELLIER 3

# RAPPORT DE PROJET

## PROJET : MONTPELOISIRS

### **MAITRE D'ŒUVRE DU PROJET :**

BOUQUET Martha ([martha.bouquet@etu.univ-montp3.fr](mailto:martha.bouquet@etu.univ-montp3.fr))

LEGRANDJACQUES Sarah ([sarah.legrandjacques@etu.univ-montp3.fr](mailto:sarah.legrandjacques@etu.univ-montp3.fr))

WICHEGROD Marc ([marc.wichegrod@etu.univ-montp3.fr](mailto:marc.wichegrod@etu.univ-montp3.fr))

# RAPPORT DE PROJET

I -	Introduction.....	3
II -	Cahier des charges.....	4
A.	Présentation du projet .....	4
1.	Contexte .....	4
2.	Analyse de l'existant.....	4
3.	Objectifs du projet.....	4
4.	Besoins.....	4
5.	Contraintes du projet : .....	5
6.	Planning prévisionnel du projet .....	5
B.	Diagramme des cas d'utilisation.....	6
C.	Maquettage .....	7
D.	Diagramme de Pert .....	13
E.	Diagramme de Gantt .....	14
F.	Financement du projet .....	15
1.	Plan de financement.....	15
2.	Chiffrage des salaires.....	15
III -	Conception du projet.....	17
A.	La conception .....	17
1.	Les outils utilisés.....	17
2.	Base de données.....	18
1.	<b>Les étapes du développement</b> .....	19
3.	Les étapes du développement .....	20
B.	Réponse aux objectifs.....	20
C.	Les perspectives .....	20
IV -	Conclusion .....	22
V -	Webographie .....	23



## I - INTRODUCTION

Notre projet s'est déroulé sur une période d'environ sept mois dans le cadre de notre formation. Lors de ce projet, il nous a été confié une mission, qui a été de concevoir une application sur la ville de Montpellier. Nous avons choisi de créer une application permettant aux utilisateurs d'organiser des événements. Ce projet, nous a permis de mettre en pratique un grand nombre d'enseignement reçus au cours de cette année. Ce rapport est accompagné du lien vers le dossier comportant le site internet: <https://github.com/mwichegr/montpeloisirs>



## II - CAHIER DES CHARGES

### A. Présentation du projet

#### 1. CONTEXTE

Ce projet va proposer des idées pour organiser des sorties sur la ville de Montpellier. En effet, l'application permettra de localiser les bars, restaurants ou cinémas en fonction de leur proximité. De plus, l'application recensera les lieux les plus fréquentés.

Le projet se présentera sous la forme d'un site web dans lequel l'utilisateur pourra rechercher l'activité qu'il souhaite suivant un genre (ex : type de restaurant) ou en spécifiant ses goûts grâce à un questionnaire d'approfondissement de profil.

#### 2. ANALYSE DE L'EXISTANT

Il existe à ce jour des sites comportant certains de nos objectifs comme TripAdvisor ou bien lafourchette mais ils ne prennent pas en compte la personnalité des utilisateurs. Pour ce projet, on utilisera les données mises en ligne par la ville de Montpellier sur les bars, restaurants et cinémas. Celles-ci permettront de connaître les informations générales, tels que le nom ou la localisation de ces établissements. Par ailleurs pour compléter la base, on récupèrera les données Google des sites similaires pour avoir pour chaque établissement leurs descriptifs, horaires...

#### 3. OBJECTIFS DU PROJET

Notre projet aura pour ambition d'aider les Montpelliérains à planifier leurs sorties de manière plus simple et selon leurs goûts. Le but étant de proposer des résultats prenant pleinement en compte les exigences des utilisateurs, mais également de connaître les lieux les plus fréquentés.

En effet, grâce aux visites sur le site, des statistiques pourront être élaborées pour connaître les habitudes de consommation. Par ailleurs, l'application devra être fluide et dynamique pour simplifier son utilisation.

#### 4. BESOINS

- Connaître les préférences des utilisateurs en termes de sortie
- Identifier les établissements les plus fréquentés de Montpellier
- Evaluer les habitudes de consommation
- Proposer un site dédié aux loisirs s'adaptant à l'individualité de chacun



## 5. CONTRAINTES DU PROJET :

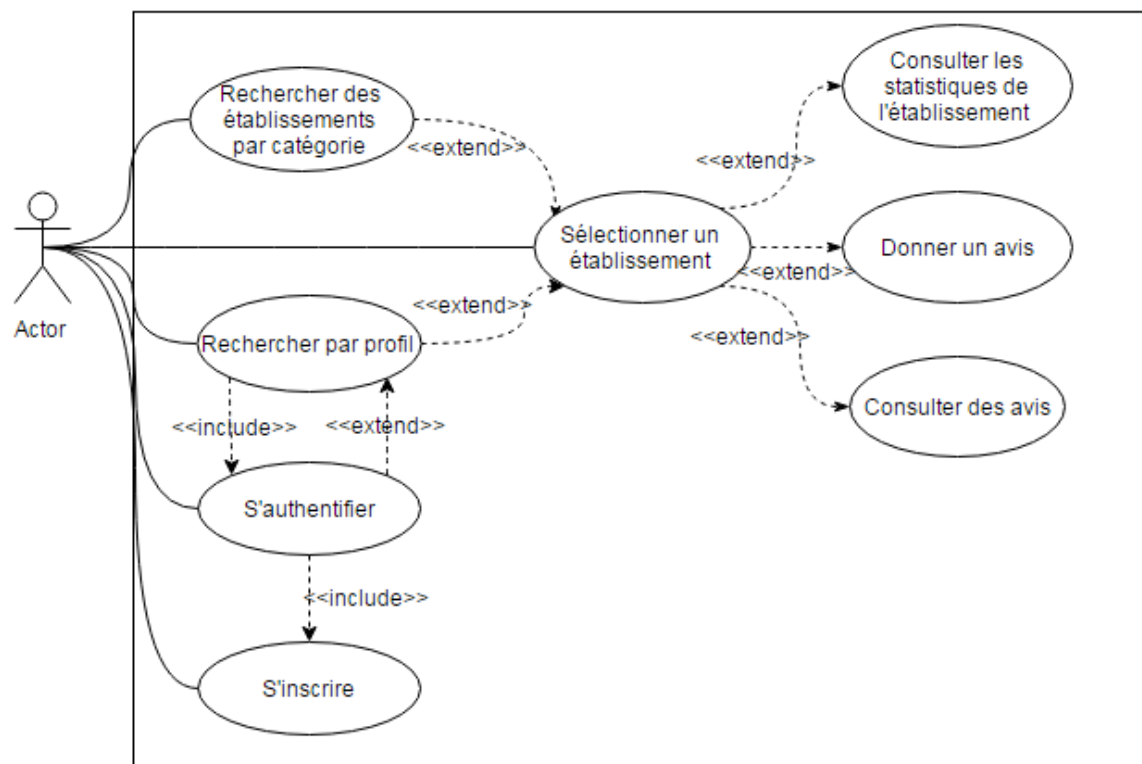
- Respect des délais dans la conception de l'application
- Utilisation des divers logiciels
- Maîtrise du langage informatique
- Gestion des bases de données

## 6. PLANNING PREVISIONNEL DU PROJET

- 15/09/2016 : Choix du groupe de projet et détermination de l'application.
- 29/09/2016 : Première version du cahier des charges
- 20/10/2016 : diagramme des cas d'utilisation
- Décembre : Remise du cahier des charges final et soutenance
- De janvier à avril : Programmation du site web
- Fin avril : Rendu du rapport final et soutenance



## B. Diagramme des cas d'utilisation



## C. Maquettage

Page d'accueil du site



Il y aura sur la page d'accueil un descriptif sur le fonctionnement du site (son but, comment s'en servir...). Puis une carte qui localisera l'utilisateur. Enfin, il y aura la possibilité de s'inscrire ou bien de s'identifier (si l'inscription a déjà été faite ultérieurement).



## Page d'inscription

**Montpeloisirs**

Bar Restaurant Cinéma Recherche personnalisée Recherche

Qui êtes-vous ?

Votre sexe : ☐ Homme ☒ Femme

Prénom :

Date de naissance :  Jours  Mois  Année

Pour vos prochaine connexion :

Pseudo :

Mot de passe :

Confirmation de votre mot de passe :

Vos sorties ?

A quel fréquence sortez vous ? ☐ Tout le temps ☒ Régulièrement ☐ Rarement

Avec qui aimez-vous sortir ? ☐ En famille ☐ Entre amis ☐ En amoureux

Quel type de lieu préférez-vous ? ☐ Bar ☐ Restaurant ☐ Cinéma ☐ Fast-Food

Confirmation de votre inscription

Pied de page

La page d'inscription (apparaît quand on appuie sur « vous inscrire » de la page d'accueil) sera présentée sous la forme d'un petit questionnaire se renseignant sur l'âge, le sexe le pseudo...de l'utilisateur.



## Connexion à son compte utilisateur

Mon compte

**Montpeloisirs**

Bar Restaurant Activité - Loisir Recherche personnalisée Recherche

Connexion

Pseudo :

Mot de passe :

Validation

Mot de passe oublié ?

Pied de page

Cette page de connexion apparaît après avoir appuyé le bouton « connexion » ou « vous identifier » de la page d'accueil, l'utilisateur ayant déjà fait son inscription sur le site y renseigne son pseudo et son mot de passe.

## Questionnaire personnalisé

**Montpeloisirs**

Bar Restaurant Cinéma Recherche personnalisée Recherche

Quel type d'ambiance aimez-vous ?

Quelles soirées souhaitez vous faire ? ☐ Anniversaire ☐ Intégration ☐ EVJF  
☐ Rencontre ☐ En amoureux ☐ Autre

Autre, veuillez préciser :

Quel type de lieu souhaitez-vous ? ☐ Bar ☐ Restaurant  
☐ Cinéma ☐ Fast-Food

Nombre de participants :

Budget par personne : Min :  Max :

Pied de page

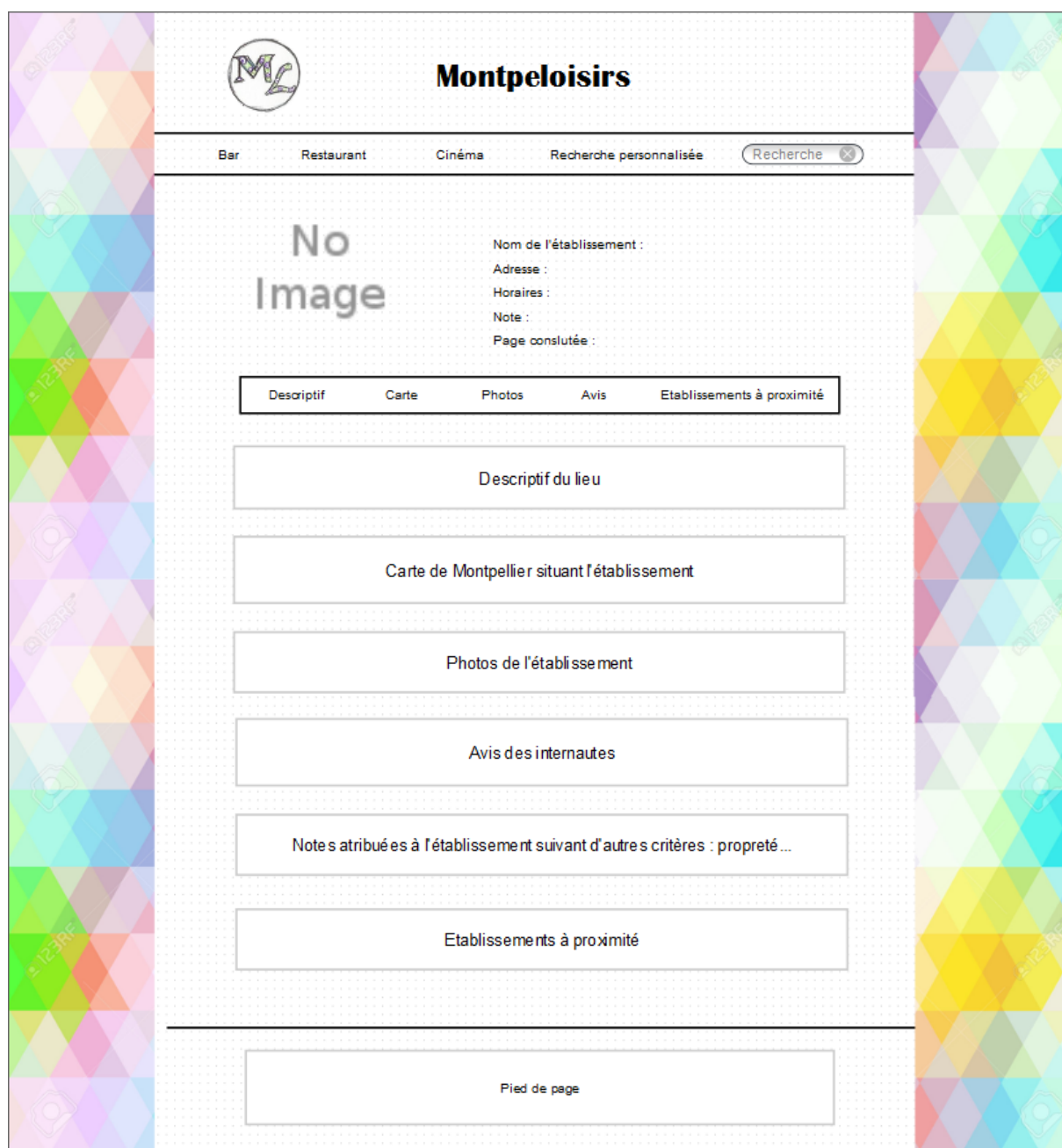
Cette page s'ouvre après avoir appuyé sur « recherche personnalisée ». Elle renvoie un questionnaire afin que le site puisse proposer des établissements répondant au mieux aux attentes de l'utilisateur.

Liste des établissements selon la recherche :



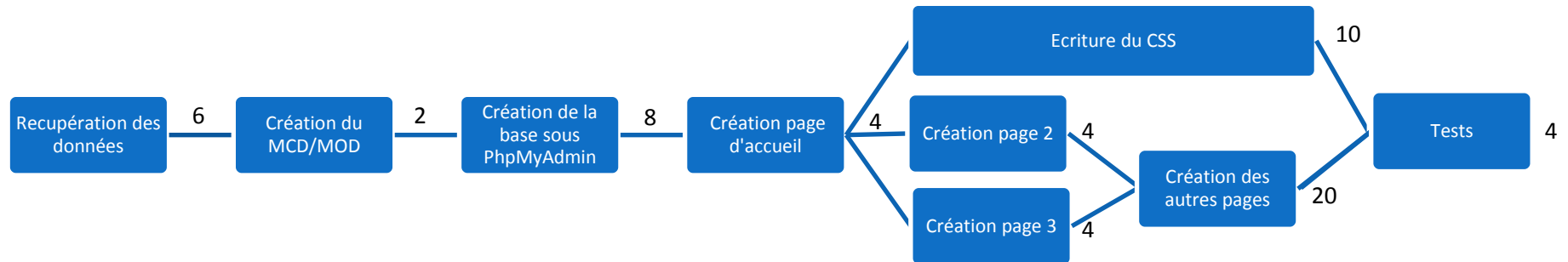
Après avoir appuyé sur « bar », « restaurant » ou « cinéma », le site affiche une page recensant la liste des établissements correspondant avec une image du lieu, l'adresse et les horaires d'ouverture-fermeture du lieu.

Affichage d'un établissement :



Après avoir cliqué sur l'établissement de son choix dans la page précédente ou après avoir directement écrit le nom d'un établissement dans la barre « recherche », on accède à des renseignements plus complet du lieu (son descriptif, sa localisation, des photos, les avis des autres utilisateurs ainsi que leur note. Le système retiendra les données du profil de l'utilisateur afin de constituer des types de profil (« apprentissage »). Il sera à terme capable de suggérer des établissements pertinents selon le profil des utilisateurs.

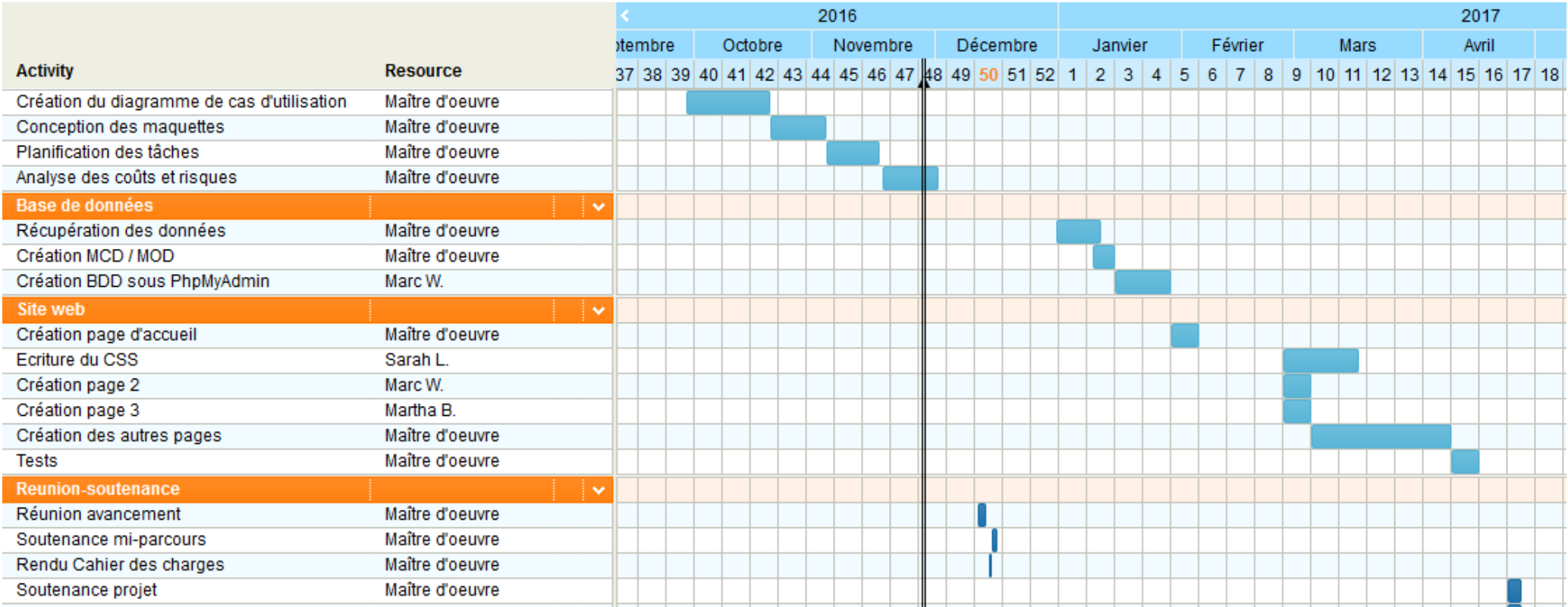
## D. Diagramme de Pert



Sur une base de 4 heures par semaine sur 12 semaines, soit un total de 48 heures.



# E. Diagramme de Gantt



## F. Financement du projet

### 1. PLAN DE FINANCEMENT

Besoins permanents	N	N+1	N+2	Ressources durables	N	N+1	N+2
Investissement matériel				- Fonds propres			
- Serveur privé virtuel OVH	359,88	359,88	359,88	- Emprunt NACRE	2 000	3 000	3 000
- Brevet	556€	38€	128€	- Aide BPI : emprunt privé	1 000	1 000	1 000
- Location bureau 20m <sup>2</sup> à Montpellier Optimum	740	740	740				
- Plateforme test : Lumia 530 (Windows Phone)	59						
- Plateforme test : iPhone 5C	179						
- Plateforme test : Samsung Original (Android)	39,77						
- Ligne internet	239,88	239,88	239,88				
- Remboursement d'emprunts	0	1 600	1 600				
- Besoins en fonds de roulement	1 000	1 000	1 000				
Total	3 173,53	3 977,76	4 067,76	Excédent	66,35	262,12	172,12

### 2. CHIFFRAGE DES SALAIRES

Le projet nécessite le calcul d'un budget prévisionnel, qu'il soit réalisé par des stagiaires ou par des professionnels.



<b>budget prévisionnel pour un nouveau site internet</b>					
Budget lorsque le projet est mené par des stagiaires:					
€	stagiaire				
tarif/heure	3.6				
tarif/jour (base 7h)	25.2				
Budget total lorsque le projet est mené par des salariés:					
€ HT	Infographiste	Développeur	Chef de projet		
Tarif/Jour	450	570	900		
Tarif/Heure sur une base de 8h	56.25	71.25	112.50		
Temps en heure	Infographiste	Développeur	Chef de projet	Total en € HT	Stagiaire
Cahier des charges	2	2	2	480.00	2
Diagramme des cas d'utilisation			2	225.00	2
Maquettage	2	2	2	480.00	2
Planification des tâches			2	225.00	2
Coûts et risques			4	450.00	4
Recupération des données		6		427.50	6
Création du MCD/MOD		2		142.50	2
Création de la base sous PhpMyAdmin		8		570.00	8
Création page d'accueil	4	4		510.00	4
Ecriture du CSS	10			562.50	10
Création page 2	4	4		510.00	4
Création page 3	4	4		510.00	4
Création des autres pages	20	20		2550.00	20
Tests	4	4	4	960.00	4
Rédaction rapport			25	2812.50	25
Suivi de projet			20	2250.00	0
<b>Total HT</b>				<b>13665.00</b>	356.4
Taxe				3%	
<b>Total TTC</b>				<b>14074.95</b>	





### III - CONCEPTION DU PROJET

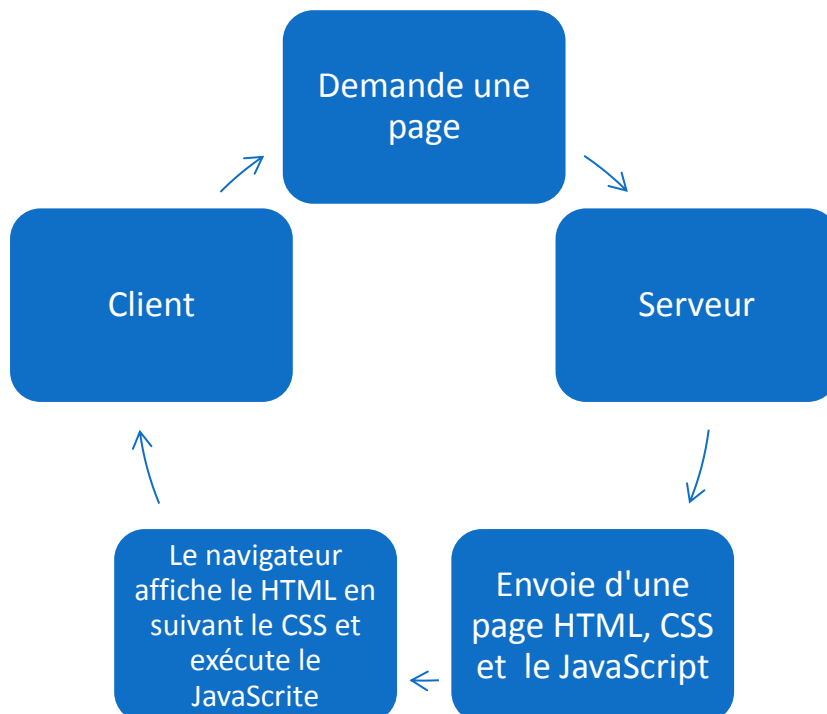
#### A. La conception

##### 1. LES OUTILS UTILISES

Afin de réaliser les différentes pages de notre site, nous avons utilisé plusieurs langages informatiques, tels que le langage html, java script, css et php. Ci-dessous une présentation de ces différents langages et leurs utilisations.

- Le langage HTML (HyperText Markup Language) : Ce langage compose de l'hypertexte afin d'afficher des pages web. C'est donc grâce à celui-ci que les textes et les images s'affichent.
- Langage CSS (Cascading Style Sheets) : La feuille de style en cascade permet de faire la mise en forme ainsi que la mise en page d'un site.
- Langage JavaScript : Il est utilisé pour rendre des pages web interactives.
- Langage PHP (PHP Hypertext Preprocessor): Pour créer les liens avec la base de données, il a été utilisé afin d'enregistrer les comptes utilisateurs et les réponses aux questionnaires dans la base. Il permet de proposer des établissements en fonction des préférences de l'utilisateur mais aussi en fonction des préférences d'autres utilisateurs aux profils similaires.

Les langages ci-dessus ne sont pas lus de la même manière. Certains sont lus du côté serveur et d'autres du côté client. Voici un schéma explicatif :



Le côté client correspond à l'ordinateur de l'utilisateur. Comme indiqué sur le schéma, il permet de gérer l'interface de chaque page que le visiteur consulte : l'affichage et les interactions (bouton, lien vers les autres pages...). Le côté serveur a, quant à lui, deux fonctions. D'une part, il



génère le langage client pour que, lors de l'envoi de la page, le côté client puisse le lire. D'autre part, c'est lui qui réalise le lien avec la base de données. En effet, il traite et insère les données envoyées par le client dans la base de données. Il peut aussi traiter des requêtes ou des calculs spécifiques.

Dans notre site, l'analyse des différents questionnaires (questionnaire personnalisé et les formulaires d'inscription, de connexion) sont traités du côté serveur afin de compléter ou de questionner la base de données. Tout comme les questionnaires, l'affichage des établissements est en langage serveur car elle nécessite l'interrogation de la base de données.

La carte GoogleMap est inscrite en langage JavaScript et PHP. L'ensemble de l'affichage de la carte est en JavaScript, seuls les éléments de localisation des établissements (latitude et longitude) sont en PHP afin de récupérer ces informations dans la base de données.

## 2. BASE DE DONNEES

Notre base de données est constituée de 10 tables. Les données figurant dans la table établissement sont issus du site open data de Montpellier (Voir webographie) :

- Etablissement : Cette table comprend les différents établissements de la ville de Montpellier. Elle est composée pour chaque établissement d'un identifiant, d'un identifiant open street map, de son type, de son nom, de son numéro de téléphone, du lien de son site internet, de ses coordonnées géographiques (latitude et longitude), ainsi que d'un renseignement sur l'accès de l'établissement au personne à mobilité réduite.
- Type : La table « Type » est constituée d'un identifiant associée à chaque types d'établissements, soit « bar », « café », « fast-food », « glacier », « pub », « restaurant », « cinéma ».
- Utilisateur : Chaque utilisateur est défini par un identifiant, son sexe, son prénom, sa date de naissance, son mail, son pseudo et son mot de passe et sa fréquence de sortie.
- Commenter : Cette table comprend les notes et les avis des utilisateurs des établissements visités.
- Ambiance : La table « Ambiance » contient les différents types d'ambiance recherchés par l'utilisateur.
- Fréquence sortie : Cette table comporte les fréquences de sortie de chaque utilisateur.
- Préférer ambiance : Cette table possède les ambiances préférées par chaque utilisateur.
- Préférer convives : Cette table indique les personnes avec qui l'utilisateur préfère sortir : amis, famille, en amoureux.

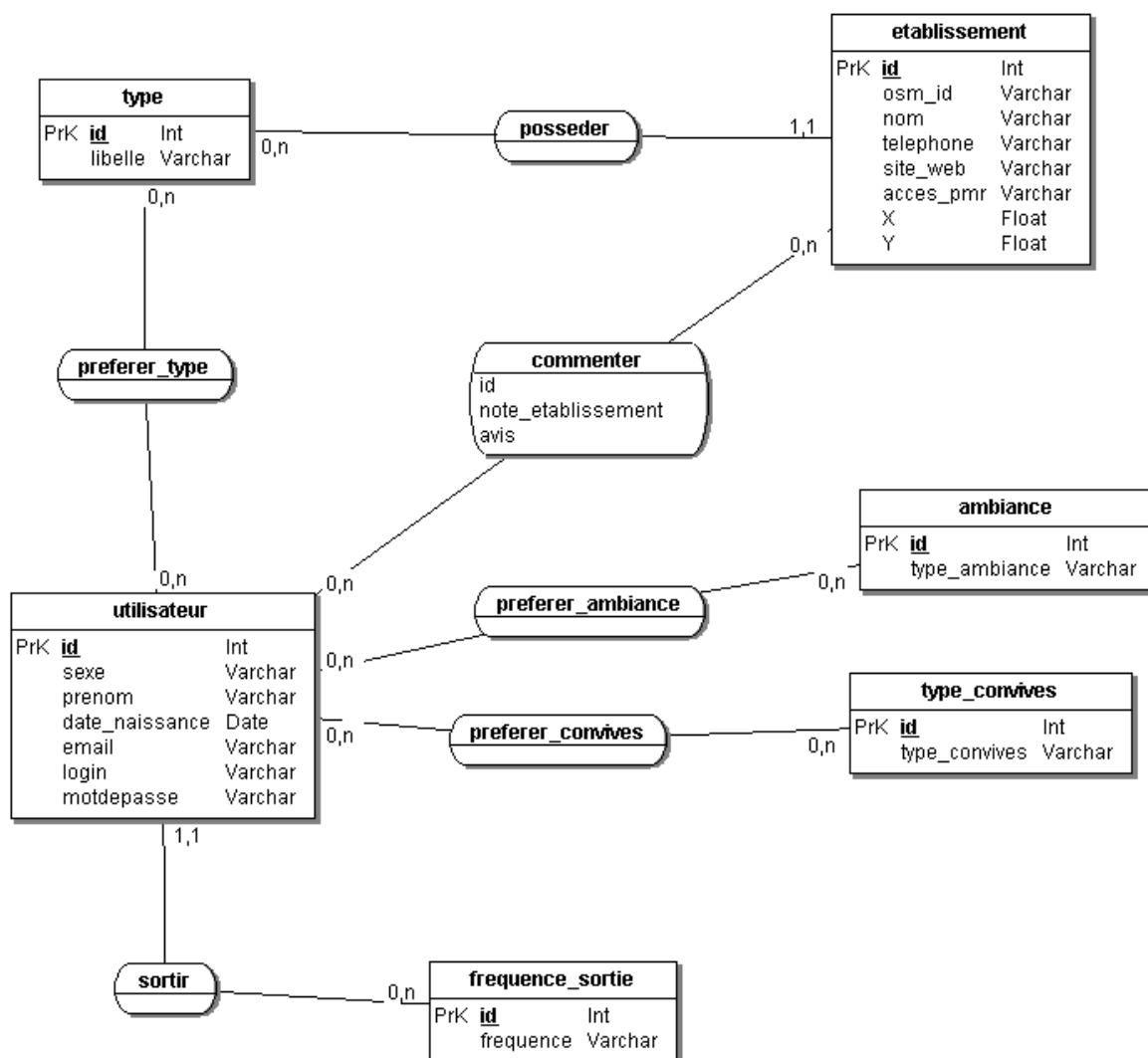
Ci-dessous le MOD de la base de données suivi du MCD :

```
type (id, libelle)
etablissement (id, osm_id, nom, telephone, site_web, acces_pmr, X, Y, #id(type))
utilisateur (id, sexe, prenom, date_naissance, email, login, motdepasse, #id(frequence_sortie))
preferer_type (#id(utilisateur), #id(type))
commenter ((#id(etablissement), #id(utilisateur)), note_etablissement, avis)
frequence_sortie (id, frequence)
ambiance (id, type_ambiance)
```



preferer\_ambiance (**#id(utilisateur), #id(ambiance)**)  
 (VIEW) ambiance\_par\_age (id\_ambiance, tranche\_age)  
 type\_convives (**id**, type\_convives)  
 preferer\_convives (**#id(utilisateur), #id(type\_convives)**)

MCD :



## 1. LES ETAPES DU DEVELOPPEMENT

Le calendrier prévisionnel a été, dans son ensemble, respecté. La partie la plus importante a été la création du site, avec l'étape de la programmation. Cependant, des arrangements ont été apportés à la base de données au fur et à mesure de l'avancement des pages web et en fonction de nos nouveaux objectifs.



Après avoir collecté les données, nous avons pu créer notre base de données sous MAMP en respectant le MCD et MOD fixés. Par la suite

### 3. LES ETAPES DU DEVELOPPEMENT

Le calendrier prévisionnel a été, dans son ensemble, respecté. La partie la plus importante a été la création du site, avec l'étape de la programmation. Cependant, des arrangements ont été apportés à la base de données au fur et à mesure de l'avancement des pages web et en fonction de nos nouveaux objectifs.

Après avoir collecté les données, nous avons pu créer notre base de données sous MAMP en respectant le MCD et MOD fixés. Par la suite, nous avons pu commencer la création de notre site internet, en débutant par la page d'accueil. Après avoir créé l'ensemble des pages, nous avons pu les connecter à la base de données grâce au langage PHP, et ajouter des interactions avec JavaScript.

Pour finir nous avons ajouté une carte GoogleMap qui affiche, sur la page d'accueil, l'ensemble des lieux de restauration, ainsi que les bars et les cinémas.

## B. Réponse aux objectifs

Le site final répond aux objectifs initiaux dans son ensemble. En effet, Montpeloisirs permet de trouver des établissements divers en fonction d'une recherche précise ou par le biais du questionnaire personnalisé. De plus, grâce au profil de l'utilisateur les établissements les plus fréquentés par des profils similaires sont ainsi proposés.

Quelques modifications et détails ont été apportés comme l'idée de proposer les établissements aux alentours du lieu où l'utilisateur veut débiter sa soirée. Ces modifications sont liées au fait que nous avons dû faire des choix sur les points à développer, au vu des nombreuses idées.

## C. Les perspectives

Il serait intéressant d'améliorer le site par la création d'un compte pour les professionnels ; compte pour les directeurs d'établissements afin qu'ils puissent interagir avec les clients, d'ajouter une discussion de groupe où les utilisateurs pourraient échanger directement entre eux, d'étoffer la base de données avec les informations des séances de film projetés dans les cinémas (horaires), par exemple.

Aussi, le site pourrait proposer des programmes de sorties. La recherche d'un restaurant par exemple renvoi à plusieurs choix assemblés comme une liste de film dans un cinéma proche avec les horaires correspondant à la sortie estimé du restaurant, puis les bars aux alentours. Le planning serait construit à partir des préférences de l'utilisateur et les lieux, proposés pour compléter la soirée. Tout ceci à proximité géographique de la recherche initiale.



Par ailleurs, avec les données sur les arrêts de tram de la ville, on pourrait indiquer pour chaque établissement l'arrêt de la ligne de tram le plus proche.

Il serait aussi intéressant de développer une application mobile qui géolocaliserait l'utilisateur et lui proposerait les établissements à proximité.



## IV - CONCLUSION

Au terme de ce projet, nous avons atteint notre objectif qui était de concevoir une application sur la ville de Montpellier.

Pour aboutir à ce projet, nous avons procédé à un découpage méthodique des étapes à effectuer. Chaque finalisation d'une étape, nous a permis de passer à la suivante, nous permettant ainsi de compléter nos pages internet avec des étapes plus complexe. Dans un premier temps, nous avons conçu l'ensemble du cahier des charges afin de mieux cadrer l'application que l'on souhaitait développer. Nous avons donc commencé par nous renseigner sur les applications déjà existantes, et les besoins que pouvaient avoir les montpelliérains. Après cela nous avons défini nos objectifs, et les besoins pour y répondre. Etablir les contraintes et le planning du projet, nous a permis d'avancer en connaissant les risques de celui-ci.

Dans un second temps, la récupération des données et la création du MCD et MOD, a permis de concevoir la base de données nécessaire au bon fonctionnement du site. Par la suite nous avons pu commencer à coder nos pages en langage HTML puis PHP en créant les connexions entre la base de données et le site internet. Parallèlement, le CSS à été conçu dans un style festif et faisant plutôt penser au soir, pour que les festifs puissent se reconnaître. Pour finir nous avons ajouté du code en langage JavaScript afin dans un premier temps de libérer le serveur dans le cas d'une quelconque commercialisation, et dans un second temps d'ajouter la carte GoogleMap qui localise les lieux de restauration, les bars ou encore les cinémas.

D'un point de vue humain, ce projet nous a permis de travailler en groupe, de partager nos savoirs et de les compléter afin de créer un site à notre goût répondant aux objectifs fixés. Mais aussi d'appréhender de plus près les contraintes de temps.



## V - WEBOGRAPHIE

Pour la réalisation de la carte GoogleMap, nous avons utilisé la documentation du site : <https://developers.google.com/maps/documentation/>

Aussi pour la conception des différents diagrammes, les logiciels utilisés sont :

- Diagramme de Gant : <https://www.tomsplanner.fr/>
- Diagramme des cas d'utilisation : <https://www.draw.io/>

La documentation prise pour faire les « class » en PHP : <https://secure.php.net/manual/fr/index.php>

Les données utilisées dans la base de données ont été prise sur le site open data de Montpellier : <http://data.montpellier3m.fr/>

Voici les autres sites utilisés pour la conception du site et du rapport :

- <https://openclassrooms.com/>
- <http://www.commentcamarche.net/forum/affich-2625150-langages-client-et-serveur>
- 

