



Projet Génie Logiciel

Avancé L3

Cahier Des Charges

Par

GAO JIAXIN

LIANG FEI

XUE DI

Année 2016-2017 L3 Informatique

Professeurs : HAI NGUYEN VAN et FAISOLE

SOMMAIRE

Résumé.....	2
I.Présentation du projet.....	3
1.1 Contexte.....	3
1.2 Motivation.....	3
1.3 Objectif.....	3
1.4 État de l'art existant.....	4
1.5 Maquette.....	5
1.le diagramme des cas d'utilisation.....	5
2.le ordinogramme.....	7
3. le diagramme de séquence.....	9
1.6 Prototype.....	11
II.Expression des besoins.....	12
1.Fonctionnels.....	12
2.NON Fonctionnels.....	13
2.1 l'environnement d'exploitation de logiciel.....	13
2.2 les caractéristiques d'un logiciel.....	14
2.3 les fonctions de ce système:(pas le noyau).....	14
III.Contraintes.....	18
1.La Faisabilité économique.....	19
2.La Faisabilité technique.....	19
2.1 Compétences techniques des équipes de développement.....	19
2.2 Disponibilité des ressources.....	21
2.3 Maturité technologique suffisante.....	21
2.4 les analyse technique.....	22
3.La faisabilité du calendrier.....	27
4.La faisabilité de la structure organisationnelle.....	27
IV.Déroulement.....	27
1.la progression.....	27
1.1 le premier parties:.....	27
1.2 le deuxième parties:.....	28
1.3 le troisième parties:.....	28
2. le division du travail.....	28
En savoir plus sur :	29

Résumé

Aujourd'hui, les transports commodes pour que les gens voyagent plus pratique, de plus en plus de gens vont choisir de voyager pendant les vacances, à d'autres villes ou d'autres pays voyager. Mais il a aussi apporté le long d'un problème : Mais il a également apporté un problème: Quand nous sommes arrivés à une ville étrange, parce que nous ne sommes pas familiers avec les installations de la ville et les systèmes de transport, même peut être couplé avec la barrière de la langue, il y aura beaucoup de problèmes. Beaucoup de temps dans le sens de la gratitude, et il gâché notre voyage d'humeur. Heureusement, maintenant il existe beaucoup de applications sur le portable ou sur ordinateur peuvent nous donner beaucoup de confort de Voyage, tels que Trip Advisor pour l'élaboration de plans de voyage, Google Map pour les directions, Booking.com pour le réservation de hôtels, Yelp pour d'interrogation et d'autres vacances . Dans ces applications, les plus célèbres, et la plupart des gens utilisent est Google Map. Google Map riche en fonctionnalités, couvrant une large gamme, de grande précision, et il est très populaire auprès des bienvenus. Google Map fournit non seulement un grand confort pour le voyageur, mais fournit également un grand confort pour les développeurs de logiciels, Google Map fournit beaucoup d'API externe, les développeurs de logiciels peuvent librement appeler ces API, de construire leurs propres applications. Google Map couvre une large gamme, mais les données d'application est vaste et certains aspects peuvent ne pas suffisamment détaillées, les développeurs de logiciels peuvent faire appel à la base de ces API, a ajouté certaines de leurs caractéristiques propres qui font leurs propres applications spécialisées, méticuleux et léger. Nous avons développé ce système "Sorties à Paris" pour des groupes spécifiques de personnes (certaines à Paris en tant que touristes), pour donner des conseils personnalisés (restaurants appropriés, bars, boîtes). Nous avons décidé de rendre le système comme un site Web, les utilisateurs peuvent facilement interroger. Au cours du développement, nous appelons Google Map API pour JavaScript, et certaines techniques de développement web connexes.

Mots-clés: voyage Google Map API Sorties à Paris JavaScript site Web

I.Présentation du projet

1.1 Contexte

Avec le développement des technologies d'Internet, la vie des gens devient plus facile. Par Internet, on peut regarder les nouvelles du monde facilement, rechercher les informations utiles, les achats en ligne, etc. Cependant, dans la période d'explosion de l'information, la question qui la suit est comment rechercher et analyser des données d'information raisonnable afin de trouver les choses dont les utilisateurs ont besoin.

La Carte électronique, actuellement a été utilisée par le monde. Elle est un produit d'information modernes qui est sur la base de la carte numérique et visuelle, qui est présentée par textes, photographies, graphiques, sons, animations et autres multimédias.

Lorsque les utilisateurs activent en ligne, tous les comportements des consommateurs ont relations avec la position géographique, les gens qui cherchent un taxi, un restaurant, shopping, guidage du trafic, parking, commencent à utiliser des données géographiques raisonnables pour une analyse efficace, ainsi que offrir une solution plus efficace et plus pratique.

1.2 Motivation

Aujourd'hui, les personnes font de plus en plus d'attention à la qualité de la vie. Ils veulent chercher un restaurant pour manger des plats délicieux avec ses amis quand ils sont libres, ou regarder un film ou aller à une petite bar pour se relaxer en buvant la vin. Il faut réfléchir que à la situation de chaque personne.

Ce problème semble petite, mais il est souvent difficile de résoudre.

Dans cette période de grandes données, nous ne manquons pas de sources de données. Si nous pouvons utiliser la technologies d'internet pour analyser les préférences de chacun, et proposons un plan par la carte électronique, c'est plus pratique pour beaucoup les personnes qui veulent se réunir et s'amuser;

Par GoogleMap, vous pouvez même trouver des endroits précis dans la rue ;Cependant ,dans les informations nombreuses, comment trouver la meilleure information par Internet pour simplifier nos vies, c'est notre motivation.

1.3 Objectif

Ce système peut donner la meilleure sélection à tous les utilisateurs quand il y a beaucoup de utilisateurs qui ne peuvent pas trouver un lieu spécifique. Il ne s'agit que les limites différentes pour faciliter le choix du lieu optimal.

Afin de réaliser:

1) Lorsque les utilisateurs différents sont dans les endroits différents, mais veulent choisir les mêmes emplacements pour faire les activités ludiques, ex: le réveillon. Tapez simplement l'adresse actuelle, ce système peut se trouver les préférences alimentaires, les véhicules de transport. Le système peut limiter les mots de recherche pour choisir les lieux de dîner idéals.

2) Par le guide du Google API, on peut trouver le trajet pour arriver à la destination, l'information de l'heure d'arrivée, et quelques commentaires écrits par des autres visiteurs de ce site.

1.4 État de l'art existant

Avec les multiples avancées technologiques en informatique, les cartes web sont de plus en plus utilisées. Google domine le marché avec son application de visualisation de cartes, de calculs d'itinéraires, de guides pour les déplacements. **Google Maps** donne les caractéristiques de quelques-unes des applications qui utilisent des données cartographiques:

Google Maps offre un service gratuit de cartographie en ligne. C'est un service qui permet, à partir de l'échelle d'un pays, de zoomer jusqu'à l'échelle d'une rue. Des prises de vue fixes montrant les détails de certaines rues sont également accessibles grâce à une passerelle vers Google Street View.

HERE Maps, permet après la visualisation d'une carte de la télécharger en ligne à l'avance, afin que les utilisateurs puissent la voir à leurs tours.

Yahoo Maps a en plus de gestion de la carte de nombreuses fonctionnalités. Par exemple, l'emplacement de la station, la distribution des précipitations, la distribution de la circulation des personnes (pour éviter les endroits trop bondés), heures Figure (observer les magasins qui sont déjà fermés), etc. c'est un outil très utilisé.

Aussi on peut affirmer que l'API est la base des logiciels utilisant les cartes web, il fournit un certain nombre de méthodes pour interagir avec la carte ainsi qu'une série continue de service qui peut améliorer les informations sur les cartes. Plusieurs développeurs l'utilisent pour ajouter des éléments de carte graphique à leurs sites web. Prenons l'exemple de citymapper qui est très utilisé, ainsi que quelques petits sites utilisant la carte de recherche, ils l'ont tous appelé l'API pour avoir des informations sur la carte.

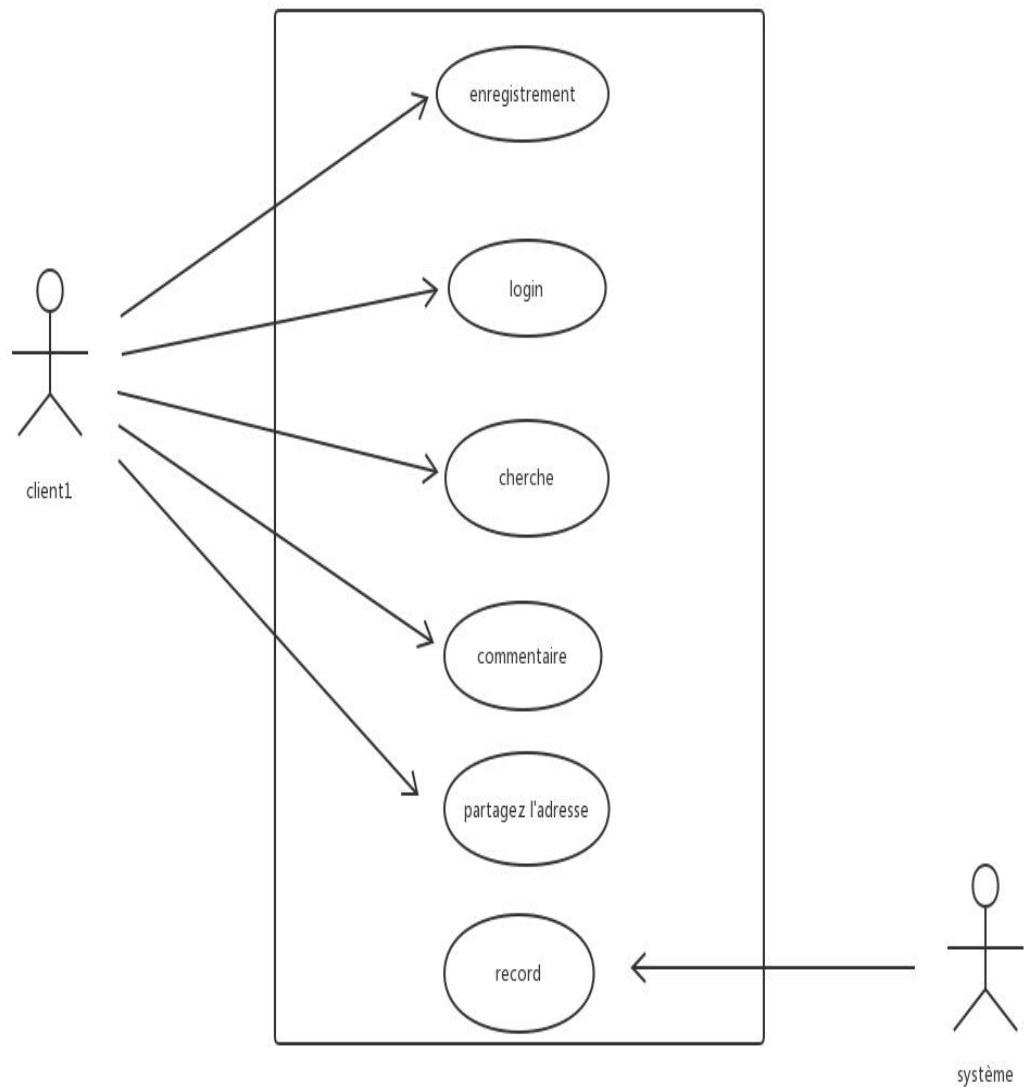
Plusieurs applications sont supportées par les API. Parmi eux, il y a: Google Maps, MapABC avec ses séries homologuées de cartes web, Google Maps est sans doute, la

meilleure ,par rapport à la stabilité ,la vitesse d'affichage de carte ,la facilité de développement et les coûts de développement.

1.5 Maquette

1.le diagramme des cas d'utilisation

Les diagrammes de cas d'utilisation sont des diagrammes UML utilisés pour donner une vision globale du comportement fonctionnel d'un système logiciel. Ils sont utiles pour des présentations auprès de la direction ou des acteurs d'un projet, mais pour le développement, les cas d'utilisation sont plus appropriés. Un cas d'utilisation représente une unité discrète d'interaction entre un utilisateur (humain ou machine) et un système. Il est une unité significative de travail. Dans un diagramme de cas d'utilisation, les utilisateurs sont appelés acteurs (actors), ils interagissent avec les cas d'utilisation (use cases).



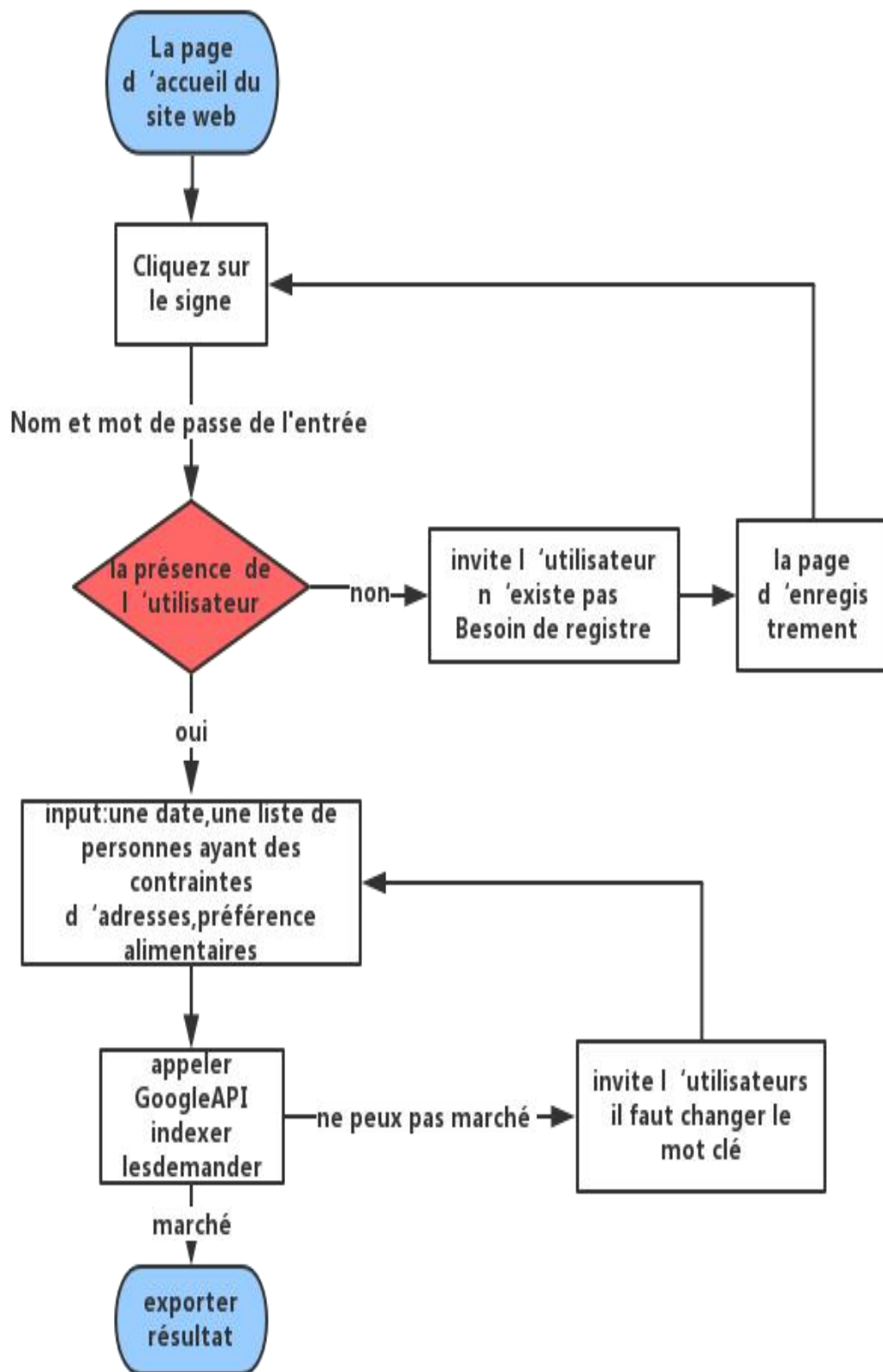
2.le ordinogramme

le ordinogramme est une manière efficace pour révéler et maîtriser l'état de mouvement du système fermé. Comme un outil de diagnostic, il peut aider à la prise de décision, les administrateurs gestionnaires peuvent savoir clairement ce que les problèmes pour déterminer les programmes d'action à choisir.

le ordinogramme parfois appelée entrée - sortie de carte. Ce dessin décrit visuellement les étapes spécifiques d'un processus de travail. le organigramme comprend précisément de la façon dont les choses sont faites, et déterminer comment améliorer le processus .c'est extrêmement utile. Cette méthode peut être utilisée dans toute l'entreprise, afin de suivre visuellement et de l'entreprise graphique des œuvres.

Avantages: figuré et visuelle, toutes les opérations est le coup d'oeil, sans «ambiguïté», facile à comprendre, facile à trouver quand un algorithme a les erreurs, et peuvent être convertis directement à un programme.

Inconvénients: occuper le grande part de l'espace; en permettant l'utilisation de lignes de flux, trop souples, sans entraves; les utilisateurs peuvent transformer tout processus, ce qui entraîne des difficultés à lire et à modifier le programme, et ne favorise pas la structure de conception du programme.



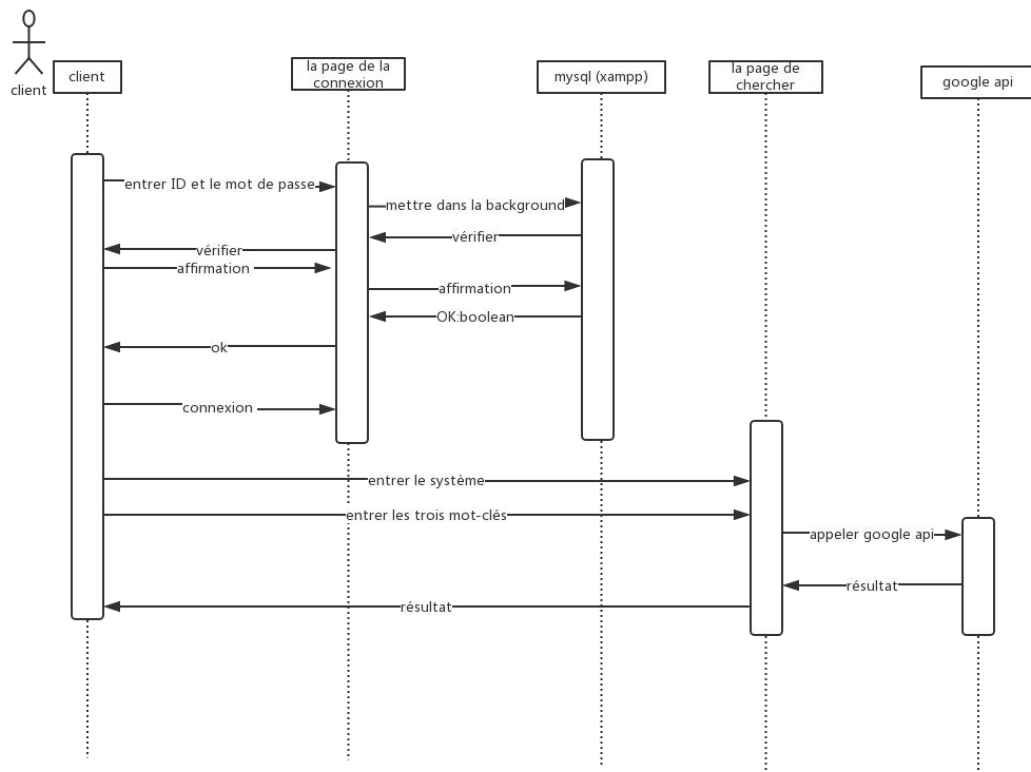
3. le diagramme de séquence

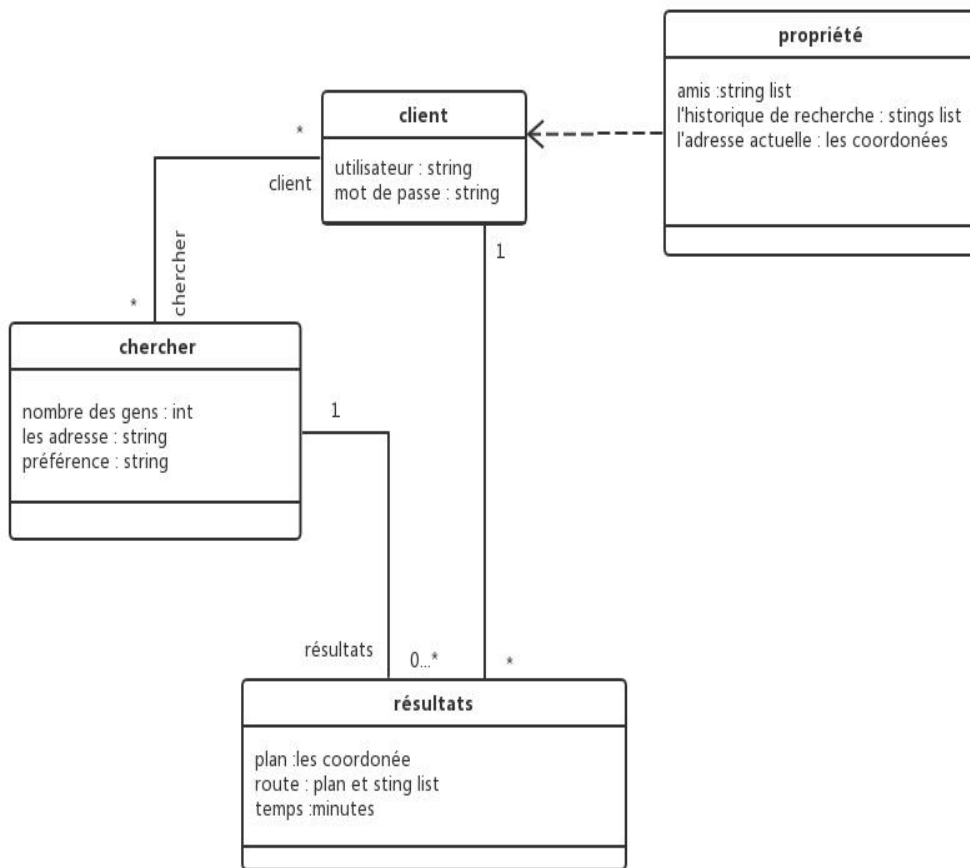
le diagramme est une carte interactive qui souligne le ordre temporelle. Dans le diagramme de séquence. D'accord, on dois mettre les objectifs qui participer à les activité interactives sur le haut de la image, il range par x-axe. Généralement ,mettre les objectifs à la gauche qui lancent les opérations interactives. et mettre les objectifs inférieurs séquentiellement sur la droite. ensuite, on range des messagers qui reçoivent et expédient par les objectifs en chronologique et en du haut vers le bas.cela offre les trajectoire visuelle par les lignes de contrôle.

il contient quatre facteurs:

- a.objet
- b.Lifeline
- c.Message
- d.Activation

(Tournez)





1.6 Prototype

1. Esquisser les fonctionnalités du produit

Le projet aura les fonctions suivantes:

a. les fonctions fondamentales

© l'enregistrement : les utilisateurs peuvent enregistrer leurs propres comptes ou peuvent également être utilisés directement, mais uniquement les comptes enregistrés ont la permission d'ajouter des amis, des partager des adresses, des faire les commentaires, et d'autres opérations.

© Recherche: (une principale fonction) ce module contient également les sections

suivantes

1. Entrez le nombre de personnes n (une quantité variable)
2. Entrez les préférences ou les divertissements alimentaires
3. Entrez le nombre n différente demande d'adresse
4. rechercher
5. Le site affichera les résultat qui est conforme , et l'information correspondante de la voiture la plus rapide, la situation du trafic.

2.la réalisabilité des besoins

Dans la vie, il y a assez grand nombre d'applications qui ne peuvent pas suffire à les utilisateurs mais ils ont encore l'espace de développer. 1. Avec le développement de la technologie, le rythme de vie devient plus rapide, on a besoin de éliminer le temps qui n'est pas nécessaire. De lettres à e-mail, on a économisé le temps de la communication. Du shopping dans magasin au shopping sur Internet, on a économisé le temps d'achat. Et l'invention de la carte électronique a économisé le temps de sortie, qui peut nous aider à savoir la meilleure route et la situation du trafic, éviter des problèmes. 2. Pour les personnes qui sortent ensemble, chaque un espère que sa destination n'est pas loin de lui donc il peut y aller facilement. Mais les gens souvent ne peuvent pas savoir tout les informations, qui rend le choix de la destination plus difficile. 3. N'importe quelle application et n'importe quel site, les gens voulaient utiliser la manière la plus pratique et rapide, donc l'opération doit être simple.

3.Vérifier la cohérence des spécifications

Pour notre project, sa point du départ est le problème que les utilisateurs ne peuvent pas verifier la destination rapidement, ajoutant quelques fonctions supplémentaires, couvrant presque tous les besoins des utilisateurs. Il économise le temps de discute avant la sortie, recherche le meilleur temps et le meilleur lieu. On va savoir la meilleure réponse par l'ordinateur, et il va nous donner la façon plus rapide par Google API, qui rend la sortie plus pratique.

II.Expression des besoins

1.Fonctionnels

Selon différents critères, nous chercherons à trouver la meilleure adresse pour organiser un événement.

Nous définirons différentes interfaces afin que les utilisateurs puissent effectuer cette recherche en saisissant avant leurs diverses exigences le temps et le lieu, les préférences alimentaires, etc.

L'API Google nous permettra de recommander aux utilisateurs en leur affichant trois endroits qui satisfont leurs préférences(bar, resto, boîte).Si l'utilisateur est convaincu par l'un des résultats proposés, il pourra valider son choix. Sinon, il pourra faire d'autres choix en allant à la page précédente et en effectuant une nouvelle recherche selon d'autres mots clés et ceux jusqu'à ce qu'il trouve le point de rencontre idéal.

(Technologies utilisées: **PHP,Google API et javascript.**)

Ceci est la plus grande tâche à réaliser pour le développement de notre système.

Web Design :cette partie est fondamentale pour notre système ,car aujourd'hui la première chose qui attire les internautes, c'est le design de la page web.On utilisera diverses techniques ,ex: le développement du fond avec HTML5, et la gestion de la mise en forme avec des feuilles de style CSS3, et enfin pour garantir des images de qualités, nous traiterons nos images avec Photoshop.

2.NON Fonctionnels

2.1 l'environnement d'exploitation de logiciel

a. l'environnement logiciel

1) l'environnement logiciel:

Windows 8.1 x64

2) le système de gestion des bases de données:

Mysql 5.6.24-osx10.9-x86_64

SQL Lite

3)le développement de l'environnement :

MyEclipse 2016

Eclipse

Dreamweaver CC 2015

b. le matériel de l'environnement:

1) le système d'exploitation:

Windows 8.1 x64

2)CPU:

Intel(R) Core(TM) i7-4720HQ CPU @ 2.60GHz

3)mémoire:

8.00GB 1600 MHz DDR3

4)graphique:

NVIDIA GeForce GTX 950M

2.2 les caractéristiques d'un logiciel

a. la facilité d'utilisation:

La page de ce système sur la navigation est très simple pour la utilisation.

b. la testabilité:

lors de les plusieurs essais, la probabilité d'erreur de ce système est au-dessus des autres logiciels.

c. la facilité de maintenance:

Le logiciel en cas d'échec ,il peut régler un problème à chaud, pour restaurer la fonction normale.

d. la transplantation:

le logiciel ne se limite pas au système d'exploitation Windows, qui met en oeuvre l'utilisation multi-plateforme.Aussi,Web Service API.

nous pouvons les ajouter à notre projet de développement pour le traitement par lots, des fonctionnalités avancées, et effectuer d'autres opérations sur le côté serveur.

2.3 les fonctions de ce système:(pas le noyau)

a. la fonction de localisation:

Appelez carte Google Maps pour afficher l'emplacement en temps réelles de l'utilisateur

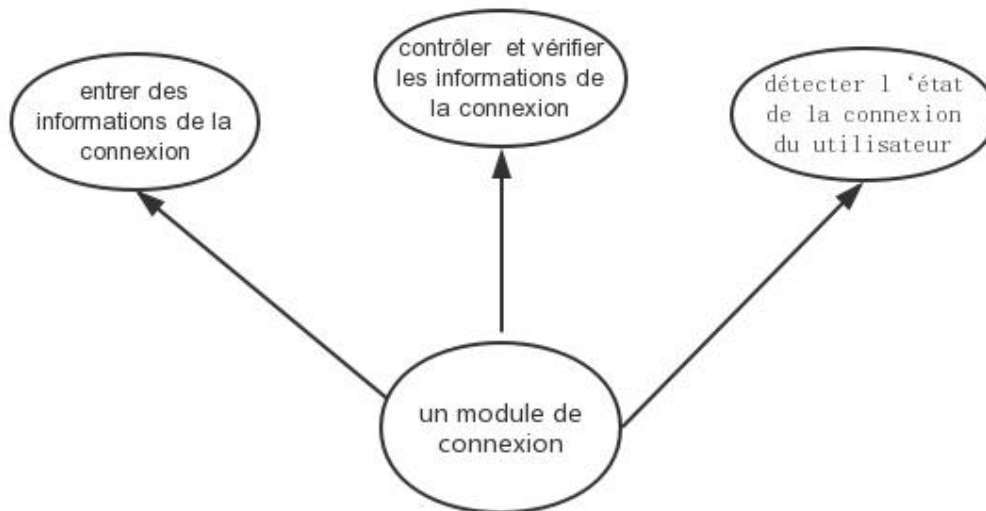
b. la fonction de réduction et amplification sur la région :

En roulant la souris pour atteindre une région étroite et une région élargie.

Utiliser Javascript, on peut réaliser la fonction de 'une image à agrandir et réduite en ratio d'égalité sur la position d'origine'.

il est une fonction que la souris est le centre, en roulant la souris pour réaliser des changer du carte.

c. la fonction de connexion:

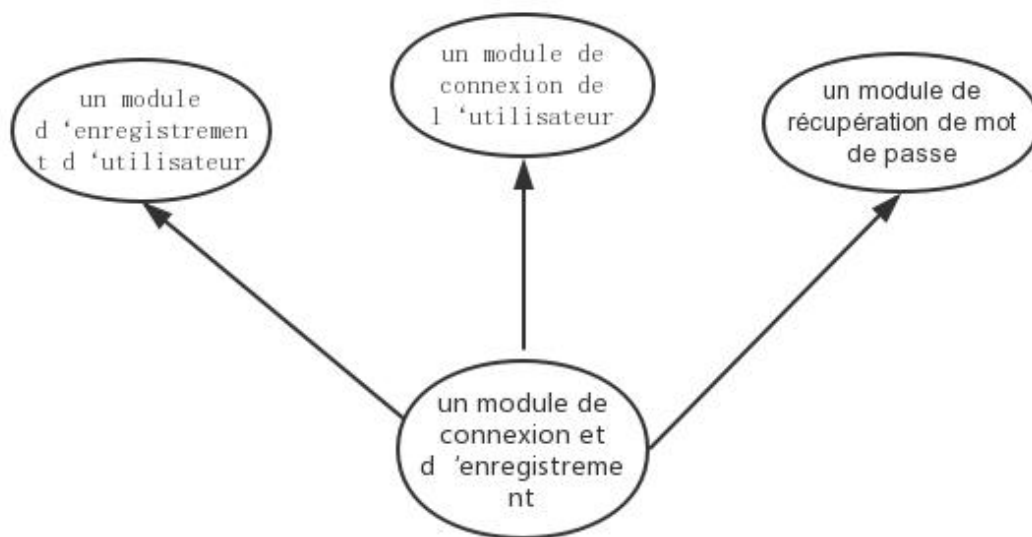


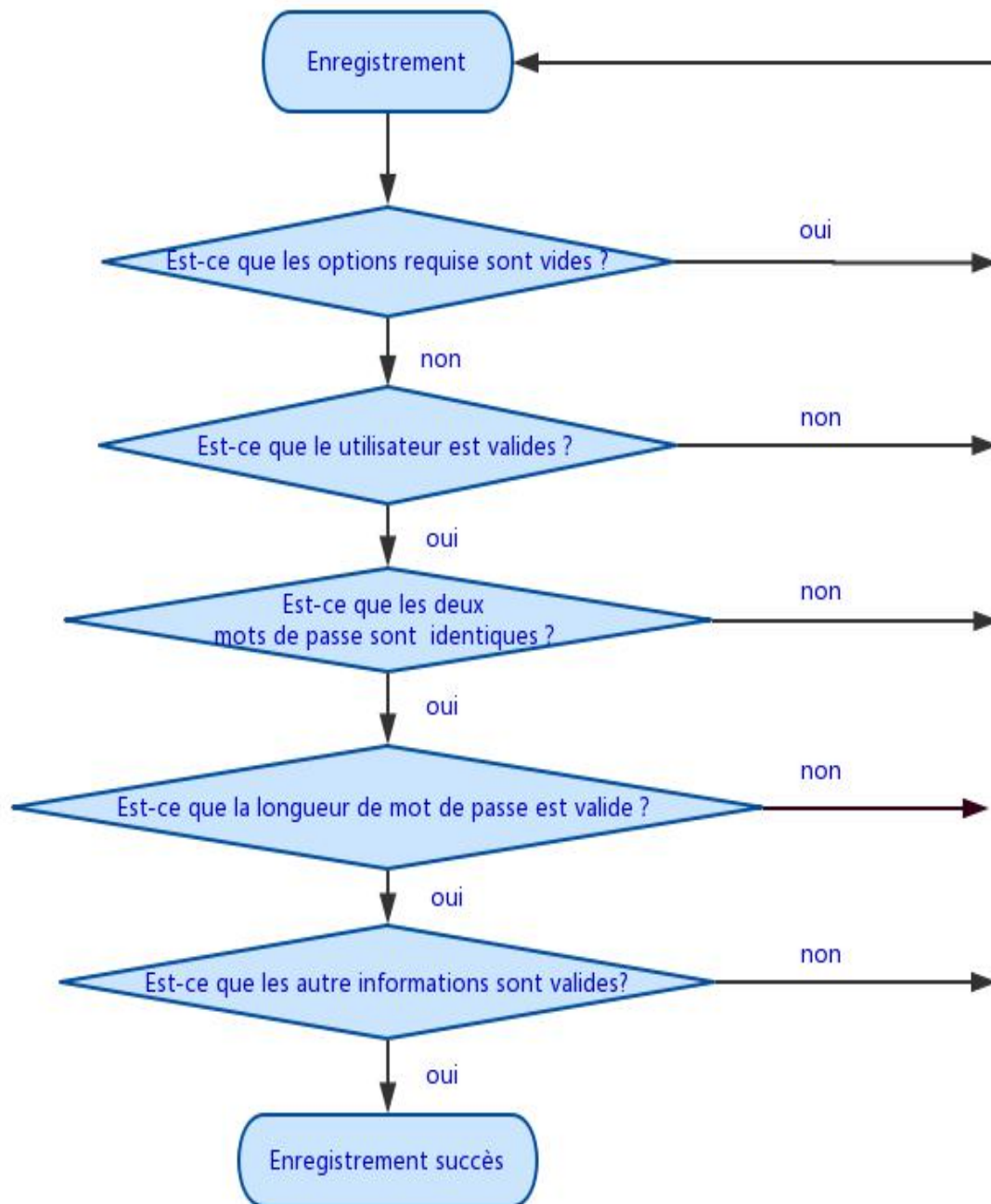
la fonction de la connexion est l'une des fonctions les plus élémentaires d'un site électronique. Après vous connecter, le site permet d'identifier l'utilisateur qui est autorisé à effectuer certaines actions, ou peut être noter les opérations effectuée par l'utilisateur. Après la connexion sur notre site Web, la base de données du site va se connecter pour correspondre des informations de chaque entrante avec des données du background. Ensuite, il va retourner une valeur valide qui peut indiquer que la connexion est réussie. Sinon, les utilisateurs doivent se connecter à nouveau, ou ils doivent modifier le mot de passe.

la fonction du connexion se compose de trois parties: la entrante des informations de la connexion, le contrôle des informations de la connexion et la détection de l'état de l'utilisateur.

d. la fonction d'enregistrement:

Les utilisateurs peuvent être enregistrés dans l'interface d'enregistrement, et ajoutées à la base de données pour la gestion des données. le module du login et le module d'enregistrement se compose de trois parties: le enregistrement des utilisateurs, le login des utilisateurs et le mot de passe pour récupérer.





d. L'usage de l'API:

Google Maps ,il peut utiliser sur toutes les plates-formes.

L'API Google Maps peut être utilisée pour Android, iOS, navigateur Web, et par

l'utilisation de services Web HTTP.

Google Maps par l'envoi d'une requête et la réception des données carte graphiques via Google, nous permettra de gérer les différentes interfaces utilisateurs.

Nous n'auront donc pas à mettre en place notre propre serveur de carte ,les données étant déjà présent grâce à Google Maps sur notre site web.Aussi nous pourrons interagir très rapidement avec notre carte en utilisant JavaScript.

Google Places API Web Services vous permet d'interroger des informations de localisation par de multiples catégories, telles que: les places, les attractions bien connues, l'emplacement géographique,etc. Vous pouvez rechercher des emplacements une chaîne de texte ou un capteur de proximité. L'emplacement de recherche renvoie une liste d'emplacements ainsi que des informations de synthèse pour chaque emplacement.

Google Places API texte de recherche est basé sur une chaîne (par exemple, "pizza à paris » ou «magasins de chaussures près d'Ottawa") ,retourne un tableau d'informations relatives à l'emplacement des services Web. Le service retourne une liste d'emplacements de la correspondance à la chaîne de texte et tout biais de l'emplacement qui a été réglé en réponse. La réponse de recherche contiendra une liste des emplacements, les détails de localisation, vous pouvez envoyer une demande pour plus d'informations au sujet de la réponse à tout endroits.

III.Contraintes

L'étude de faisabilité est d'utiliser une variété de méthodes scientifiques (les sciences techniques, sociologie, économie et ingénierie des systèmes et autres) Généralement ,Il concerne avec la nécessité d'un projet, la faisabilité et la rationalité des études de faisabilité technique et économique.

Cette étude se base sur une consultation des maîtres d'œuvres potentiels, la comparaison des propositions techniques et des scénarios financiers possibles, ainsi que sur l'analyse des environnements d'affaire et l'historique des projets similaires. Le processus de développement d'un logiciel exige une bonne analyse de faisabilité,si la mise en place du système ne peut se faire dans les délais,les développeurs devraient informer leur chef de projet afin qu'il mette fin au projet et ainsi permettre d'éviter une perte de temps,d'argent et de ressources humaines et

matérielles. Cependant si le développement du logiciel peut se faire dans les délais et en respectant toutes les contraintes, il faudra choisir la meilleure démarche pour mener à bien le projet.

1. La Faisabilité économique

Le développement d'un site web est un investissement et derrière tout investissement se cache la recherche de profits dans le plan économique et une avancée en technologie. Cet intérêt se manifeste en général par le biais des coûts d'exploitation et garantit une augmentation des recettes. Nous avons ainsi essayé d'analyser les coûts de développement de notre site web et nous en déduisons les frais suivants:

- **Le coût de production:** Pour le développement de ce site web, nous aurons besoin d'ordinateurs, la charge d'amortissement est de 300, calculée par rapport aux dépenses quotidiennes des trois membres du groupe.

Profit

- Le modèle publicitaire est difficile à réaliser mais est très rentable. Il nous faut chercher à attirer les plus grands acteurs publicitaires sur internet. Prenons l'exemple des annonceurs dans les domaines de l'immobilier et de l'automobile.
- Le mode de fonctionnement du système mis en service, peut être optimisé pour améliorer les gains et attirer plus d'utilisateurs. (le mode de jeu, je ne comprends pas ce que vous voulez dire:))
- Le service commercial

2. La Faisabilité technique

Avant de créer le système de la carte, nous entrons dans la console des développeurs Google pour créer une clé, nous avons développé une carte pour l'authentification

2.1 Compétences techniques des équipes de développement

le choix du langage de programmation est laissé libre.

- **La langage:** Pour le développement de ce logiciel, nous utiliserons le langage de programmation orienté objet **Java** et le langage de **javascript** le plus utilisé sur le web, JAVAScript. JAVA est très polyvalente et très efficace et est très utilisé; aujourd'hui dans différents domaines en informatique, dans les bases de données

et sur internet. C'est un langage de programmation de haut niveau qui nous sera d'une grande utilité dans la conception de notre site web.

● **le logiciel** : nous utiliserons **XAMMP**, une distribution gratuite d'apache contenant **APACHE, MYSQL, PHP** et **PERL**, en le même temps, il contient le PhpMyAdmin (un outil) qui peut conduire mysql. C'est à dire, il adopte des opérations visuelles sur mysql. Il peut être utilisé dans différents environnements Windows, Linux, Solaris, Mac OS X. Il nous permet de gérer le codage et la gestion de notre base de données. Il nous permettra de bien gérer l'ajout de nouveaux utilisateurs ainsi que de remédier aux problèmes de connexion. Avec cette intégration étroite, XAMPP peut exécuter tout les programmes, à partir de la page d'accueil personnelle à des sites du produits complètement.

a. MySQL

MySQL est un système de gestion de base de données relationnelle.

Une base de données relationnelle stocke les données dans des tables séparées plutôt que de toutes les données dans un grand entrepôt, ce qui augmente la vitesse et une flexibilité améliorée.

Langage SQL utilisé par MySQL est la langue normalisée la plus couramment utilisée pour accéder à des bases de données. MySQL utilise une stratégie de double licence, la version associatif et la version commerciale, en raison de sa petite taille, à haute vitesse, à faible coût, en particulier la open source. Les entreprises qui est petites ou moyennes s'ont choisi MySQL comme base de données de site.

la caractéristiques du mysql:

1. Utilisez C et C ++, et utilise une variété de compilateurs pour testé afin de assurer la portabilité du code source.
2. Supporter les multiples explorateurs : [Linux](#), [Mac OSX](#), [Solaris](#), [Windows](#).
3. il fournit une API pour une variété de langages de programmation. Ces langages de programmation, y compris C, C ++, Python, Java, PHP.
4. il peut être utilisés comme une application seul appliquer à l'environnement du réseau (client-serveur), mais peut également être utilisé comme une bibliothèque et noyée dans un autre logiciel.

b. Apache:

Apache, il peut fonctionner sur presque toutes les plate-forme informatique largement utilisée. En raison de sa sécurité et largement utilisé sur multi-

plateforme, il est l'un des logiciels les plus populaires du serveur Web. Il est rapide, fiable.

- **le logiciel de visualisation** : Tous les navigateurs principaux : IE GOOGLE Baidu

- **la interface**: GoogleMaps Distance Matrix API et Google Places API Web Service

2.2 Disponibilité des ressources

Pour l'aspect de la conception: les ressources que on utilise sont principalement les cours de la conception, par exemple: html, css, javascript, Photoshop, PHP, mysql etc, qui nous permettent de savoir les connaissances basiques et les fonctions basiques de la conception de site web et la création de web page. Mais ils ne sont pas suffisants car on va avoir beaucoup de problèmes en faisant le projet. Il y a les problèmes de la syntaxe, du programme, de l'environnement et de la configuration. Afin de résoudre les problèmes, on va les proposer à les camarades expérimentés, ou bien cherche les solutions sur Google ou Baidu (le plus grand moteur de recherche chinois dans le monde). Selon les conseils pertinents, on a réfléchi et essayé jusqu'à quand on les résout.

Pour l'aspect de l'application de Google MAP API: en fait on n'a pas beaucoup de ressources utiles dans ce aspect. Comme il y a la limitation des quelques applications de Google en Chine, donc les gens utilisent rarement Google MAP API pour développer des applications. Les cours chinois sur internet sont pas suffisants. C'est difficile pour nous pour comprendre les cours en anglais ou en français à cause du niveau d'anglais et de français. Notre ressources principales viennent de l'exemples et API Reference sur le site de Google MAP API. On a appris les connaissances de "class". Et puis on les applique à la construction de notre site web petit à petit afin de la perfectionner. En plus, le prof nous a enseigné beaucoup par des cours TP et par e-mail. On peut chercher les documents sur internet et aussi google offre des open sources software. En plus, sur GITHUB, il y a beaucoup des documents ouverts, nous pouvons apprendre;

2.3 Maturité technologique suffisante

Ce projet est assez difficile pour nous actuellement car l'absence de l'expérience et la difficulté de la langue. On ne peut pas bien comprendre ce que on doit faire. Mais dans notre groupe, on reste solidaire et résout des problèmes pas à pas. Au début, on savait presque rien à faire, après on savait comment chercher les ressources et savait lesquels sont utiles. En fin on a essayé de les appliquer à la application en

résolvant les problèmes techniques et en corrigeant les “bug”. Même si chaque étape n’est pas facile, on a appris beaucoup de choses par ce projet: la technologie a amélioré, l’expérience de développement a également augmenté. Au même temps on a su comment écrire des documents normales, qui va bénéficier à notre travail dans le futur.

2.4 les analyse technique

Notre objectif est de parvenir à un petit site, Web design avec les balises HTML et les feuilles de css, langage de script JavaScript est sélectionné, on utilise également la technologie PHP et base de données. Bien sûr, la partie centrale du système est d'appeler l'API pertinente Google Map.

Google Map nous donne un total de centaines JavaScript API, et notre API liées au système une douzaine, ce qui suit, nous sélectionnons une partie de l'API principale pour l'analyse:

1. Map class

Le rôle principal de la classe est naturellement Carte page pour charger une carte qui étend la classe MVCObject de classe de base, son constructeur est la Map (mapDiv: Element, opte :? MapOptions), dans lequel le premier paramètre est un élément html div, chargement de la carte comme un conteneur, le second paramètre est optionnel, utilisé principalement pour définir la carte de certaines des informations pertinentes, telles que l'emplacement, niveau de zoom (général est un must) Il y a d'autres éléments pour définir l'arrière-plan, le style de carte, réglage de la barre d'outils, etc. La principale méthode de cette classe sont sous getCenter (): Obtient le centre de la carte, retourner une valeur de coordonnées; panTo (LatLng: LatLng | LatLngLiteral): une entrée de paramètre coordonnées, la carte se déplace à la position centrale de la valeur spécifiée de coordonnées, la méthode ne renvoie aucune valeur; setCenter (latLng: LatLng | LatLngLiteral): méthodes similaires et fonction panTo, un peu plus déplaçant fréquemment utilisé à grande échelle position sur la carte; setOptions (options: MapOptions): permet de définir les MapOptions du constructeur, la valeur de retour est nulle; setZoom (zoom: nombre): régler le niveau de zoom de la carte, la valeur de retour est nulle. Certains de ses principaux attributs sont controls, data, mapTypes, etc. Certains de ses principaux événements comprennent center_changed (changements de centre), bound_changed (plage), click(clic), mousemove (mouvement de la souris) et ainsi de suite, nous pouvons définir un map.addListener d'écoute pour les auditeurs d'événements sur la carte, et de faire réponse appropriée.

2. Marker class

Le rôle principal de la classe de Marker est de cartographier l'emplacement de l'icône sélectionnée est ajoutée, elle étend également la classe MVCObject de classe de base, son constructeur est Marker (opts :? MarkerOptions), seulement il doit passer un paramètre, mais ce paramètre est le même est facultative, mais en général, ce paramètre doit contenir au moins deux éléments, Selected emplacement carte map et position sélectionnée, bien sûr, nous pouvons également définir la forme de l'icône, l'animation, et même peut choisir défini icon. En raison de ce genre de fonction est relativement simple, nous n'appliquons pas beaucoup sur ses méthodes, mais ce sera souvent l'écoute de clic de souris des événements, souvent en réponse aux résultats d'autres événements se produisent.

3.InfoWindow class

Le rôle principal de la classe InfoWindow est en mesure de se joindre à la carte fenêtre d'information sélectionnée, elle étend également la classe MVCObject de classe de base, son constructeur est InfoWindow (opte :? InfoWindowOptions), seulement il a besoin de passer un paramètre, mais ce paramètre la même chose est facultative, généralement au moins d'inclure des informations de localisation position de la fenêtre et de remplir le contenu du contenu. Il existe d'autres options telles que l'ajustement de la taille de la fenêtre. Le plus naturel methode est ouvrir:open (map: Map | StreetViewPanorama, ancre: * ??) et fermer: close (), il sera souvent utilisé pour répondre à la suite d'un événement de clic.

4.Geocoder class

classe Geocoder est API très important, il fournit principalement les coordonnées géographiques et nom de lieu dans les services de l'autre, ainsi que placeld .Son constructeur est très simple, il est Geocoder (), qui ne nécessite aucun argument, toutefois, il est pas trop facile à utiliser. Site officiel montre qu'une seule méthode géocodage (request: GeocoderRequest callback: function (Array <GeocoderResult>, GeocoderStatus)), ce qui signifie que, si vous appelez le positionnement du service, vous devez utiliser cette méthode. Regardez cette méthode, nous avons trouvé une méthode commune tout au long des deux paramètres, une request est une demande, l'autre est une réponse de rappel,et de réponse correspondant rappel est une fonction qu'il y a deux paramètres, un est les résultats retournés par le positionnement de service, un processus de positionnement est achevé état, nous avons besoin d'aller à l'arrêt général que l'état (valeur de retour d'état est une constante), seule la valeur d'état est égal google.maps.GeocoderStatus.OK, nous pouvons régler ce résultat. Cette routine

nous regardons en arrière à certains des autres services fournis par la Google Map. Il le fait directement à la valeur de retour et les gestionnaires se lient, à la fois bon, mais aussi mauvais, l'avantage est plus commode de traiter avec eux, ne pas avoir à re-définir un gestionnaire, mais l'inconvénient est pas facile d'obtenir les résultats valeur retournée ailleurs, peut-être la valeur d'une variable de passer seulement à travers cette méthode variable globale de dernier recours (actuellement je ne pensais pas à une meilleure façon). Et les services basés sur la localisation de ce genre pour traiter avec eux en général, il y aura un retard, c'est-à-dire, il est possible lorsque l'on utilise une valeur, cette valeur n'a pas encore retourné du côté du serveur, donc nous avons besoin d'ajouter des retards fonction dans le bon endroit pour veiller à ce que toutes les données que nous utilisons sont de retour avant d'appliquer. Analysons cette méthode paramètres: GeocoderRequest lui-même est une spécification de l'objet, dont quelques-unes des propriétés les plus importantes sont l'adresse (address), la position (location), Adresse: Code (placeId), les restrictions de contenu (componentRestrictions), De l'avant trois élections générales un seul est suffisant (généralement address), parce que cette méthode elle-même est le plus souvent appliqué est de permettre la conversion mutuelle entre les trois. Penchons-nous sur la fonction de rappel à l'intérieur du premier argument array <GeocoderResult>, en fait, je suis un peu étrange que ce paramètre est un tableau, car à mon avis, les coordonnées géographiques, les noms de lieux et placeId devraient tous être un pour un, donc pour une demande, il devrait y avoir un et un seul résultat est retourné. Dans mon test, généralement seul reponse[0] ont une valeur de retour, et le reste sont vides, je ne l'ai pas trouvé sur les interprétations liées à l'Internet. Quoi qu'il en soit, nous avons mis le reponse[0] est la demande correspondante à la valeur de retour à l'application, de sorte que le résultat est généralement pas un problème. En fait, la valeur des propriétés et des valeurs de propriété Résultat de la demande sont similaires, on ne va pas répéter ici.

5.DistanceMatrixService class

Peut-on savoir par nom, classe DistanceMatrixService nous fournit une distance calculée à partir de l'adresse de source à la destination du service. L'API pour notre système est également essentiel. Son constructeur est très simple, il est DistanceMatrixService (), ne contient pas de paramètres. Il n'y a qu'un moyen, qui est getDistanceMatrix (demande: DistanceMatrixRequest, callback: fonction (DistanceMatrixResponse, DistanceMatrixStatus)), cette routine dans le processus ci-dessus, nous avons également vu, je ne vais pas répéter, ici nous arrivons à regarder au foyer cliquez sur l'intérieur des paramètres de cette méthode dans la demande, il y a deux éléments doivent être remplis, et qui est le point d'origine de départ et les

destinations destinations, ces deux propriétés sont en fait deux tableaux, la valeur de retour comprend tous les points à tous de départ les résultats de destination, qui est, si le tableau contient n origines départ, des destinations tableau contient m destinations, puis, réponse est un $n * m$ tableau, et il peut également être considéré comme une matrice, qui est le matrice cause contient le nom de la classe. Ce paramètre Il existe d'autres propriétés, telles que le transport travelMode, si vous voulez éviter des autoroutes avoidHighways comme, nous pouvons aller à attribuer à ces propriétés au besoin.

Contenu de Repense de apparemment pas grand-chose, en fait, que certains attribuent est profondément imbriqué, destinationAddresses et originAddresses sont tableau de chaînes de type qui représente un point de départ et le tableau de tableaux de destination. Les lignes de troisième propriété étrange, il est un tableau de type DistanceMatrixResponseRow, mais aussi une spécification de l'objet DistanceMatrixResponseRow, il est seulement un des éléments de valeur d'attribut, qui à son tour est le type d'un tableau DistanceMatrixService, mais il est vraiment un DistanceMatrixService de réponse valeur. Il est par cette approche se traduit également dans une matrice de réponse. Inclus dans DistanceMatrixService distance distance, durée, prix et autres frais de voyage, nous pouvons obtenir les valeurs appropriées au besoin. En JavaScript, nous utilisons très pratique car la classe DistanceMatrixService, principalement parce que cette classe nous avons mis beaucoup de choses sont bon paquet, et pour nous de cacher un processus intermédiaire complexe. Si nous ne fournissons pas cette interface à l'aide de JavaScript, alors nous devons envoyer les allées et venues de votre propre requête http serveur, le serveur reçoit et gérer notre demande, il nous reviendra sous la forme de XML ou JSON, alors nous avons besoin pour résoudre leur propre ces données, ce qui sera sans aucun doute augmenter le nombre de difficultés de programmation. Non seulement le suivi à distance, alors nous allons utiliser certains services utilisent également cette méthode pour demander et renvoyer les valeurs sont présentées sous la forme de classes wrapper fournir une grande commodité pour la préparation de notre programme.

6.LatLng class

Nous avons mentionné avant le concept de les coordonnées , mais comment on représenté les coordonnées des spécifications dans l'API ? LatLng classe répondre à cette question pour nous. **LatLng (lat: nombre, lng: nombre, noWrap :? Boolean)** est le constructeur de LatLng, les deux premiers paramètres sont nécessaires, ce qui représente les valeurs de latitude et de longitude, le dernier paramètre est pour

définir la latitude et la longitude plage. Cette classe et une autre spécification de l'**objet LatLngLiteral très similaire**, mais il n'a pas attribué, LatLngLiteral ont lat (latitude) et lng (longitude) deux propriétés. Ils peuvent également représenter sensiblement les mêmes fonctionnalités, telles que map.setCenter (nouveau google.maps.LatLng (-34, 151)) et map.setCenter ({lat: -34, lng: 151}) sont déplacés vers la carte la position spécifiée de coordonnées. La classe LatLng de la méthode toJSON () peut devenir elle-même à LatLngLiteral. D'autres méthodes incluent la classe lat () : accès latitude, lng () : Obtient la valeur de la longitude et ainsi de suite.

7.MVCObject class

Nous avons déjà mentionné à plusieurs fois la classe MVCObject, qui est est la base de beaucoup des classes . Il a pas la propriété lui-même, la méthode de construction est aussi très simple, juste comme MVCObject (), mais il y a encore quelques façons sont très utiles, comme nous l'avons mentionné avant **addListener (eventName: string, handler: Function)**: écoute les événements , **bindTo (clé: string, cible: MVCObject, la chaîne targetKey de, noNotify :? booléen)**: lier les éléments et **unbind(clés: string)**: unbind les éléments ,comme ses sous-classes sont bien hérite ses méthodes, obtenir beaucoup de confort.

8.Autocomplete class

classe Autocomplete peut aider les gens à réaliser la fonction d'auto-achèvement adresse complète. Lorsque nous entrons dans une certaine valeur dans la zone de recherche,

zone de recherche zone de liste déroulante apparaîtra automatiquement une adresse de prédiction peu, si l'adresse de destination dans la prédiction parmi suffit de cliquer pour entrer, sinon, continuer à entrer, avec une gamme étroite de valeurs prédites va progressivement devenir des sites exacte. Le constructeur de cette classe est Autocomplete (inputField: HTMLInputElement, opts :? AutocompleteOptions): Le premier argument correspond à un élément d'entrée html, et le second paramètre est facultatif, est AutocompleteOptions la spécification de l'objet, notre projet a également non utilisé, pour le moment, de ne pas analyser. Lorsque nous l'utilisons, et il est souvent la carte chargée avec autocomplete.bindTo ('limites', carte) méthode pour lier, de sorte que vous pouvez faire une gamme de prévisions plus exactes.

Actuellement,dans notre système, l'API principal utilisé décrits ci-dessus, mais avec l'amélioration de notre fonctionnalité du système, nous pouvons utiliser de plus

en plus de API ;pour ceux qui sont mentionnés ci-dessus, on peut avoir une compréhension plus profonde. Quand on doit écrire le rapport technique, nous allons parler de ces plus en détail.

3.La faisabilité du calendrier

- Cahier des charges et analyse 19/02/2017
- Cahier de conception 26/03/2017
- Implémentation Mai 2017
- Soutenance Mai 2017

4.La faisabilité de la structure organisationnelle

notre groupe a la capacité de gestion du projet. on a trois personnes, avant le début du projet, on a déjà étudié les techniques qui soulignent par le professeur. donc, on a des capacités techniques de la mise en œuvre du projet. Ensuite, on a les ressources suffisantes pour mener ce projet. google api offre beaucoup d'interface api.

En savoir plus sur :<http://www.blog-gestion-de-projet.com/etude-de-faisabilite-technique-et-institutionnelle-un-des-axes-de-letude-de-faisabilite-dun-projet/#slkMs8lJRG6xhYT.99>

IV.Déroulement

1.la progression

Après les discussions passionnantes, Nous prévoyons de diviser l'emploi du temps de trois mois en trois parties:

1.1. la première partie:

Nous étudierons le sujet qui est donné par le professeur dans la période de trois semaines(1.03-1.28). Par l'intermédiaire de penser à nous-mêmes et consulter les

données techniques sur internet ,on va élaborer un plan précise et dessiner les dessins de conception UML et des autres;

Ensuite, notre groupes va faire un parallèle entre notre système et des autre applications qui est déjà sur le marché, par exemple: GoogleMaps;

Après la amélioration des détails, suivant le plan, on va répartir un programme sur plusieurs parties:le frontal d'utilisateur, la gestion de contexte;Selon le plan ,nous rédigerons les cahier des charges;

1.2 le deuxième parties:

Écrit les codes par les membres de groupe, mis en œuvre des modules de fonction par la division précédent, final, la réalisation initiale du système est bien obtenu;

1.3 le troisième parties:

Test du logiciel et la modification partielle.

Le processus de tests de logiciels pour trouver des erreurs et de l'exécution du programme, la test réussi est trouvé mauvais test qui n'a pas encore été découvert. Le but est de tester avec un minimum de main-d'œuvre et le temps de découvrir l'éventail possible des erreurs et des défauts.

2. le division du travail

Nom	prénom	Le division du travail
Gao	JIAXIN	l'interface du google api la programmation principale la dessin du base de donnée
XUE	DI	la construction d'un site web sur la corps principal. rédiger du reportage. traduire du reportage en française.
LIANG	FEI	dessiner la couverture. rédiger du reportage. web design.

En savoir plus sur :

<https://stleary.github.io/JSON-java/index.html>

<https://www.lri.fr/~wolff/teach-material/2014-15/L2-POnGL/GL-UsingUML>

<https://developers.google.com/places/web-service/search>

<http://www.uml.org.cn/oobject/201104212.asp>