



Université  
Paul Sabatier  
TOULOUSE III

Viral Games.com  
MARKETING & COMMUNICATION PAR LE JEU

# Rapport de stage

---

## Développement et intégration web – jeux vidéo et sites internet

**ALDANA Antony**

Master 1 Interaction Homme Machine

Tuteur universitaire : M. Marco Winckler  
Maître de stage : M. LOR Serei

Année universitaire 2013 - 2014

# CONTENU

Remerciements .....	4
Introduction .....	5
Contexte du stage .....	6
Environnement de travail.....	7
Présentation des sujets et des objectifs .....	8
Déclinaison d'un jeu de ski .....	9
Game play .....	9
Objectifs.....	9
Résultats.....	9
Bilan.....	10
Réalisation d'un jeu de croisière .....	11
Game play .....	11
Organisation du temps de travail .....	11
Organisation des pages du projet .....	12
Objectifs.....	12
Algorithme de parcours en profondeur.....	13
Algorithme de parcours en largeur.....	13
Algorithme de Dijkstra .....	13
Résultats.....	14
Bilan.....	14
Réalisation d'un jeu de tirs au but .....	16
Game play .....	16
Organisation du temps de travail .....	16
Objectifs.....	17
Résultats.....	17
Bilan.....	19
Réalisation front-end d'un site web .....	21
Contexte .....	21
Organisation du temps de travail .....	21
Présentation des éléments à réaliser.....	22
Objectifs.....	23
Résultats.....	23
Le framework Twitter Bootstrap .....	23

Limites et restrictions .....	24
Conclusion .....	24
Les autres framework que je n'ai pas choisi .....	25
Bilan.....	25
Réalisation d'un jeu de puzzle.....	26
Game play .....	26
Organisation du temps de travail .....	27
Organisation des pages du projet .....	27
Objectifs.....	28
Résultats.....	28
Bilan.....	29
Bilan personnel et professionnel .....	30
Bilan personnel.....	30
Bilan pour le projet professionnel.....	32
Conclusion .....	32
Glossaire .....	33
Annexes .....	37
Jeu de croisière .....	37
Page home.....	37
Page de jeu.....	38
Page de formulaire.....	39
Page de question .....	40
Jeu de tirs au but .....	41
Page home.....	41
Page formulaire.....	42
Page perdu .....	43
Page de viralité (partage réseaux sociaux .....	43
Frontend d'un site responsive design .....	44
Version Desktop (Bureau) .....	44
Page 1.....	44
Page 2.....	45
Page 3.....	46
Page 4.....	47
Version Mobile .....	48

Page 1.....	48
Page 3.....	49
Page 4.....	50
Jeu de puzzle .....	51
Page accueil .....	51
Page inscription/connexion .....	51
Page des niveaux.....	51
Page de didacticiel .....	52
Page de jeu.....	52
Page viralisante.....	53

## REMERCIEMENTS

Je souhaite remercier l'ensemble de l'entreprise ViralGames pour avoir facilité mon intégration dans cette équipe jeune, dynamique et sympathique! Et plus précisément :

- M. LOR Serei pour m'avoir donné l'opportunité d'effectuer ce stage et pour la confiance qu'il en a placé en moi.
- M. DUPUY Samuel pour m'avoir permis de découvrir les différents fonctionnements de l'entreprise ainsi que les mécanismes pour réaliser les projets.

Je tiens également à remercier les stagiaires qui, comme moi, réalisaient un projet de fin d'études. Avec qui j'ai eu le plaisir de passer d'agréables moments, ce qui m'a permis de travailler dans la bonne humeur et dans d'agréables conditions.

## INTRODUCTION

Dans le cadre de mon Master Informatique spécialité Interface Homme-Machine et dans le but de préparer mon entrée dans la vie active, j'ai effectué un stage en entreprise d'une durée de 16 semaines, du 12 mai au 27 août.

J'ai réalisé un stage au sein de l'entreprise ViralGames, agence interactive spécialisée dans le marketing et la communication par le jeu.

Ce stage m'a permis de découvrir, pour une nouvelle fois, le travail en entreprise. En effet, j'avais déjà effectué un stage dans une entreprise en Angleterre mais le domaine d'activité était différent. Ainsi, j'ai pu m'adapter et m'intégrer au sein d'une équipe où j'ai eu l'opportunité de mieux comprendre la notion de responsabilités.

Ce stage est d'une grande importance dans la mesure où il constitue la concrétisation de mes années d'études à travers un réel travail de développement et de mise en application de mes connaissances théoriques relatives à ma spécialité. De plus, c'était le moyen de découvrir plus en détail et concrètement ce qui définit mon projet professionnel. C'était aussi pour moi, l'occasion de compléter mon profil et d'élargir mes compétences.

C'est ainsi que le stage effectué, « Développement et Intégration web » correspondait parfaitement à mes attentes. Il rassemblait de nombreuses notions apprises jusqu'alors, de la gestion de projet au développement, sur des technologies que j'apprécie, celles du web et du jeu vidéo.

Dans ce rapport, après une description du contexte et de l'entreprise, mon étude va s'étendre sur la description des différentes tâches et projets qui m'ont été donnés de réaliser, ainsi que sur le bilan général de cette expérience.

Pour cela, dans une première partie, je commencerai par une présentation de l'entreprise ViralGames et de l'environnement de travail. Ensuite, dans une deuxième partie, je présenterai les sujets et les objectifs du stage. Une troisième partie détaillera le travail réalisé sur les missions. Enfin, deux autres parties constitueront le bilan de l'expérience au niveau du travail et au niveau personnel.

## CONTEXTE DU STAGE

L'entreprise qui m'a accueilli durant cette période est ViralGames, agence interactive spécialisée dans le marketing et la communication par le jeu.

ViralGames s'articule autour de trois axes :

- Conseil
  - Conseil en stratégie online
  - Conseil en communication online
  - **Gamification**, conception de jeux
  - **Media planning**, achat d'espace, affiliation
- Réalisation
  - Direction artistique et création graphique
  - Rédaction de documents juridiques liés à la règlementation des jeux-concours
  - Développements techniques
  - Hébergement et infogérance
- Accompagnement
  - Suivi de projet par un interlocuteur unique, un chef de projet dédié
  - Mise en œuvre d'outils statistiques pour suivre les performances des opérations des entreprises
  - Animation et **community management**

Basée à Labège et avec une implantation à Paris, la société propose toute une gamme de services à valeur ajoutée pour les professionnels. Elle a ainsi déjà été impliquée dans la réalisation de nombreux projets pour des entreprises mondialement reconnues.

## ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

J'ai été amené à travailler dans la section de développement et réalisation de projet digital car étant donné mon cursus, ce domaine se couplait parfaitement à mes compétences.

J'ai travaillé en équipe avec le directeur technique ainsi qu'un autre stagiaire, nous étions en étroite collaboration avec les personnes chargées de la définition des projets, dans un environnement **open space**.

J'avais à ma disposition un ensemble informatique doté d'une configuration correcte et d'un espace de travail agréable.

C'est donc à côté de nombreuses fenêtres ensoleillées, dans un fauteuil confortable, au cœur d'un **open space** climatisé et avec deux écrans que j'ai pu me consacrer entièrement à mon travail.

## PRESENTATION DES SUJETS ET DES OBJECTIFS

J'ai travaillé sur plusieurs projets à la suite durant ma période de stage, selon les appels d'offres. Avant d'être affilié à un projet, je me suis formé à leurs méthodes de travail en étudiant l'architecture générale des projets d'un point de vue conceptuel mais également technique. Pour commencer, j'ai rigoureusement analysé le projet d'un jeu vidéo réalisé quelques mois auparavant mon arrivée.

L'objectif principal de cet entraînement était que j'arrive à décliner, depuis le projet étudié, une version différente d'un autre jeu.

Après la phase d'apprentissage, j'ai eu en charge de développer plusieurs projets tous différents les uns des autres.

En premier lieu, j'ai réalisé un jeu concours pour une entreprise de croisière en bateau. Le joueur peut choisir une destination sur la carte du monde où il souhaite se rendre avec son bateau. Pour pouvoir accéder à une escale, il faut qu'il réponde correctement à une série de question. Après avoir visité toutes les escales, il devenait éligible au jeu concours qui permet de gagner un tour du monde en croisière.

Le second jeu qui m'a été donné de réaliser est un jeu de tirs au but, relatif à la coupe du monde. Le principe du jeu est de marquer plus de quatre buts sur cinq.

Autre que des jeux, j'ai réalisé dernièrement le **front-end** d'un site web qui devait être **responsive design**. Pour cela, j'ai travaillé avec le **framework Bootstrap** qui permet d'organiser le site automatiquement selon la résolution de l'écran qui l'accueille.

Pour finir, le dernier projet que j'ai conçu est un jeu basé sur le principe même du célèbre jeu « Candy Crush », un puzzle de résolution par l'alignement d'éléments identiques verticalement ou horizontalement.

Etant donné que j'ai eu plusieurs projets à réaliser lors de mon stage, je vais décrire la manière dont j'ai procédé pour les mener tous à terme. Il y aura une méthodologie principale qui sera commune à chaque projet (la méthodologie de l'entreprise) et celles que j'ai apporté, qui seront différentes les unes des autres.

# DECLINAISON D'UN JEU DE SKI

## GAME PLAY

Ce premier projet était celui d'un jeu de ski réalisé par des anciens stagiaires quelques mois auparavant. Le joueur contrôle un personnage qui descend une piste de ski. Le but est de franchir l'arrivée en un temps et une vitesse record. La difficulté réside dans la prise de vitesse. En effet, plus le joueur ira vite plus il sera difficile de rester au centre de la piste pour suivre la trajectoire de l'arrivée.

Le jeu présente une vue 3D fausse, qu'on appelle communément **simili 3D**. C'est-à-dire que le joueur sera plongé dans un environnement 3D dans un plan 2D. Grâce à des formules de projection de points 2D en 3D, on arrive à reporter les coordonnées 2D (x/y) sur un plan 3D(x/y/z), de cette manière on arrive à donner un aspect de profondeur et de vitesse au joueur.

## OBJECTIFS

Un des premiers objectifs a été de comprendre l'ensemble du code effectué par les stagiaires et de le commenter. Pour me faciliter la tâche j'ai choisi d'externaliser le code dans des fichiers différents. J'ai séparé le code en deux parties :

- Une partie dite « moteur »
- Une partie dite « configuration »

Dans la partie « moteur », on y retrouve les différentes fonctions permettant de réaliser le jeu en lui-même. Les fonctions qui vont créer le décor et gérer l'animation mais aussi les fonctions qui vont définir le comportement global du jeu : le **gameplay**.

Ces fonctions vont souvent faire appel à des variables prédéfinies en entrée du système. Ces variables-là, seront externalisées dans un fichier différent : le fichier de configuration. Dans celui-ci, on va retrouver l'ensemble des paramètres qui vont affecter le jeu graphiquement ou bien techniquement.

## RESULTATS

Cette configuration est efficace car elle permet de créer des bases de jeux, qui découlant du même principe, seront différents. En effet, il suffit de transmettre un fichier de configuration différent à un fichier moteur pour avoir un jeu qui sera fondamentalement différent de celui de base.

C'est donc grâce à cette configuration que j'ai pu facilement comprendre chaque ligne de code et par conséquent, le fonctionnement général du jeu.

Une fois cette étape franchie, il ne me restait plus qu'à penser au concept d'un nouveau jeu qui s'appuierait sur le principe du ski mais qui en serait différent.

Grâce au fichier de configuration, où les éléments qui gèrent le décor, les sons, etc. ; j'ai facilement remplacé chaque composant par un autre afin d'avoir un rendu totalement différent : c'est ainsi que j'ai créé un jeu de course de moto depuis un jeu de ski.

## BILAN

C'est grâce à cette première approche que je me suis familiarisé non seulement avec les méthodes de travail et de développement de l'entreprise, mais aussi avec les langages utilisés. Car nous utilisons principalement des langages orientés web qui évoluent rapidement. Il est important quand on travaille dans le web, de se tenir informé des dernières actualités relatives à l'informatique et plus précisément, au domaine auquel nous sommes rattachés : le jeu vidéo.

Ces langages ne sont pas parmi ceux que nous étudions à l'université, seulement ils sont très sollicités par les entreprises. Il m'était donc primordial d'apprendre le **Javascript** et la bibliothèque **jQuery** (essentiellement), pour non seulement comprendre le code des projets, mais également pour pouvoir le modifier et intervenir lors d'opérations de maintenance ou de correction.

Au final, j'ai dû passer du temps à m'auto-former sur ces langages depuis internet et des livres. Il y a toujours une étape fastidieuse où l'on doit s'efforcer de mettre à jour nos connaissances pour être apte à travailler correctement. Cependant, ce n'est pas une perte de temps futile, mais un réel investissement personnel et professionnel qui démontre notre capacité à s'adapter et à s'intégrer dans tous les milieux informatiques.

# REALISATION D'UN JEU DE CROISIERE

## GAME PLAY

Ce second projet concerne la réalisation d'un jeu concours permettant de remporter une place pour le tirage au sort d'une croisière au tour du monde.

Sur une carte du monde, des villes représentant des escales sont placées. Le joueur navigue d'escales en escales pour réaliser son tour du monde.

Le départ s'effectue de Marseille, ensuite, le joueur peut atteindre l'escale qu'il souhaite, dans l'ordre où il le souhaite. Le parcours est libre, sous réserve que les escales soient « débloquées ».

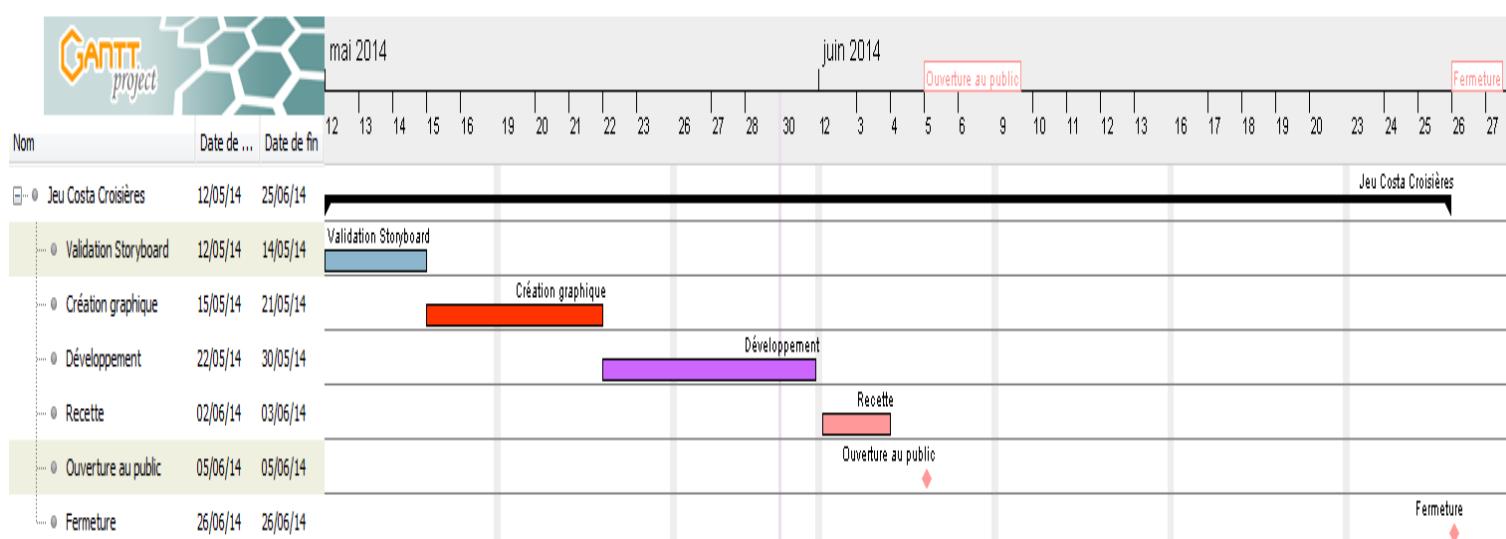
La carte est divisée en trois zones qui correspondent à des fuseaux horaires. Ces zones sont débloquées au fur et à mesure : une zone par semaine.

Pour atteindre une escale, le joueur doit répondre correctement à un quizz de 2 questions choisies aléatoirement parmi plusieurs.

S'il répond correctement, un chemin pas japonais se trace et il atteint l'escale. S'il ne répond pas correctement, il peut néanmoins atteindre l'escale en **viralisant** sa participation (partage ou invitation Facebook ou Twitter). Le joueur peut jouer autant qu'il le souhaite jusqu'à ce qu'il ait atteint toutes les escales.

Pour clôturer son tour du monde, il doit revenir à Marseille, la ville de départ et répondre au quizz final.

## ORGANISATION DU TEMPS DE TRAVAIL

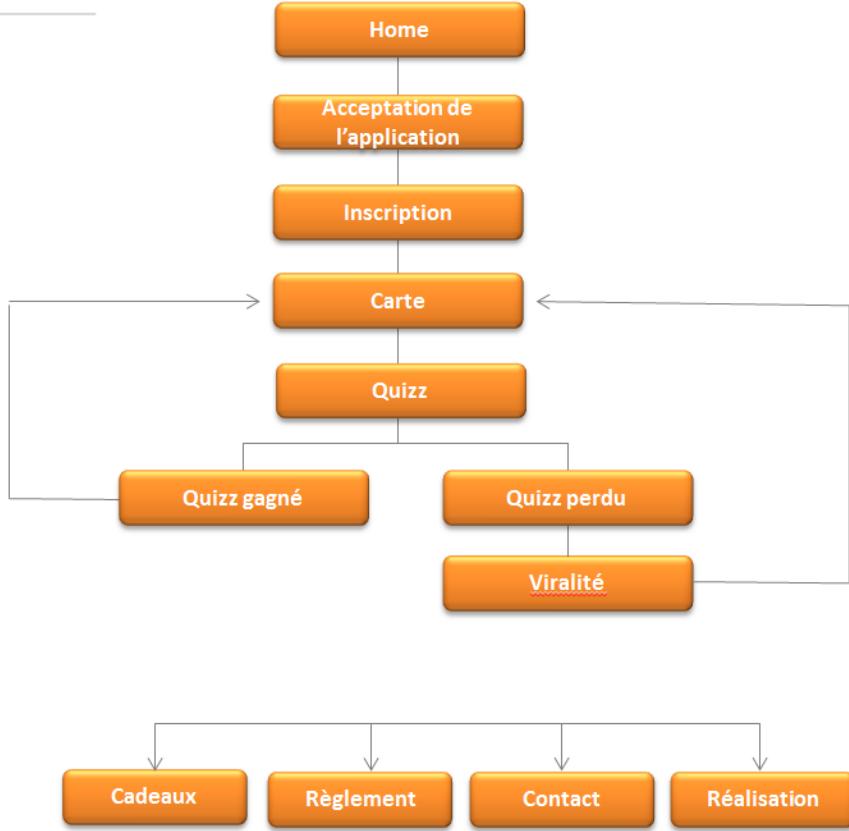


Comme pour tous les projets, mon temps de travail est défini selon un **gantt** qui est lui-même élaboré lors des réunions de projet. Ce fait, je pouvais m'organiser de telle manière à respecter les contraintes de temps relative à l'élaboration du projet.

## ORGANISATION DES PAGES DU PROJET

Afin de présenter un aperçu de l'organisation du projet, j'ai établi l'**organigramme** suivant qui m'a permis de présenter la structure de mon projet selon les règles qui avaient été définies :

### Pages du jeu



### OBJECTIFS

Mon premier objectif a été d'étudier le projet d'un point de vue conception : comprendre la mécanique et trouver une méthode adaptée pour la réaliser.

J'ai intuitivement assimilé la carte du monde à un graphe composé d'escales reliées les unes aux autres. J'ai directement représenté sur feuille l'aspect du graphe, ce qui m'a permis de cerner immédiatement à quel problème je faisais face et comment j'allais le résoudre maintenant que j'avais l'aperçu conceptuel.

Le cœur réside dans l'implémentation de l'algorithme qui gérer la partie jeu du projet. Il fallait donc que j'imagine comment cela pourrait être réalisé. Grâce aux cours de théorie des graphes que j'ai suivi en Licence d'informatique, j'ai pu faire le rapprochement entre le jeu et cet enseignement. En effet, grâce à l'étude de la conception, je me suis représenté le jeu sous une forme de graphe. Les escales représentent les sommets et le trajet en bateau serait les arrêtes. Partant de ce point de vu, plusieurs solutions s'offraient à moi, présentant chacune d'entre elles des avantages et des inconvénients.

### ALGORITHME DE PARCOURS EN PROFONDEUR

« L'algorithme de parcours en profondeur est un algorithme de parcours de graphe qui se décrit naturellement de manière récursive. Son application la plus simple consiste à déterminer s'il existe un chemin d'un sommet à un autre. Pour ces graphes non orientés, il correspond à la méthode intuitive qu'on utilise pour trouver la sortie d'un labyrinthe sans tourner en rond. C'est un algorithme qui progresse à partir d'un sommet  $S$  en s'appelant récursivement pour chaque sommet voisin de  $S$ . »

Cf. Wikipedia

Utiliser cet algorithme n'était pas pertinent pour mon problème. En effet, il me permet d'explorer l'ensemble des sommets d'un graphe connexe sans pour autant m'indiquer quel chemin serait le plus intéressant pour arriver à un point B depuis un point A. En choisissant cette option, il m'aurait été impossible de certifier que le bateau prendrait l'itinéraire le plus logique et le plus court.

### ALGORITHME DE PARCOURS EN LARGEUR

« L'algorithme de parcours en largeur permet le parcours d'un graphe de manière itérative, en utilisant une file. Il peut par exemple servir à déterminer la connexité d'un graphe. Cet algorithme diffère de l'algorithme de parcours en profondeur par le fait que, à partir d'un sommet  $S$ , il liste d'abord les voisins de  $S$  pour ensuite les explorer un par un. Ce mode de fonctionnement utilise donc une file dans laquelle il prend le premier sommet de place en dernier ses voisins non encore explorés. Lorsque l'algorithme est appliqué à un graphe quelconque, les sommets déjà visités doivent être marqué afin d'éviter qu'un même sommet soit exploré plusieurs fois. »

Cf. Wikipedia

Cet algorithme non plus n'était pas adapté à mon problème de parcours de graphe. En effet, pour des raisons similaires à l'algorithme de parcours en profondeur, il permet d'énumérer l'ensemble des sommets mais de ne m'indiquer quel chemin est le plus efficace pour aller d'une escale à une autre. Le fait de déterminer la connexité du graphe n'était pas non plus utile étant donné qu'il représente une croisière autour du monde, il est par conséquent connexe de base. J'ai donc dû envisager une autre option.

### ALGORITHME DE DIJKSTRA

« En théorie des graphes, l'algorithme de Dijkstra sert à résoudre le problème du plus court chemin. Il permet, par exemple, de déterminer le plus court chemin pour se rendre d'une ville à une autre connaissant le réseau routier d'une région. Il s'applique à un graphe connexe dont le poids lié aux arêtes est un réel positif. Il s'agit de construire progressivement, à partir des données initiales, un sous-graphe dans lequel sont classés les différents sommets par ordre croissant de leur distance minimale au sommet de départ. La distance correspond à la somme des poids des arêtes empruntées. »

Cf. Wikipedia

C'est cette solution que j'ai adoptée pour répondre aux besoins du projet. Cet algorithme me permet de calculer le plus court chemin entre deux escales et par conséquent le chemin le plus logique et le plus naturel. Car une des contraintes liées au projet, était de respecter les trajets effectués réellement en bateau par la compagnie de croisières. C'est pour cela que l'algorithme de Dijkstra répond parfaitement à cette contrainte.

## RESULTATS

Les résultats escomptés ont été ceux attendus. En effet, après avoir réalisé le code de l'algorithme en **PHP**, j'ai pu immédiatement tester le résultat : le test répondait correctement à mes attentes et également aux consignes du projet.

Par la suite, il m'a suffi de créer l'environnement qui allait accueillir le jeu et créer les animations, notamment pour représenter le trajet entre deux escales.

## BILAN

Ce projet fût vraiment intéressant, non seulement parce-qu'il représente un mini-jeu de parcours amusant mais aussi car il m'a permis d'utiliser le savoir que j'ai acquise en cours et de le mettre directement en application.

J'ai éprouvé une grande satisfaction personnelle à apporter ma solution au problème posé. Au-delà de mes ressentis, j'ai quand même dû faire face à une certaine difficulté non plus dans l'implémentation du jeu, mais dans son intégration. En effet, le code de l'algorithme étant du PHP, il m'a été aisément de le faire communiquer avec le Javascript. Certains traitements ont été difficiles à réaliser du fait que PHP s'exécute avant le Javascript car il est côté serveur (contrairement au Javascript qui s'effectue côté client). Pour pallier à cette difficulté de relier ces deux langages j'ai dû apprendre une nouvelle technologie : **Ajax**.

Une fois cette difficulté passée, j'ai réellement apprécié de travailler sur ce projet. Car il est vraiment né des connaissances que j'ai acquis durant mes études, autant sur le plan de la conception que sur celui de la réalisation.



*Imprimé écran de l'espace de jeu avec les différentes escales (symbolisant les sommets du graphe) ainsi que les trajets en pointillés (symbolisant les arêtes du graphe)*

# REALISATION D'UN JEU DE TIERS AU BUT

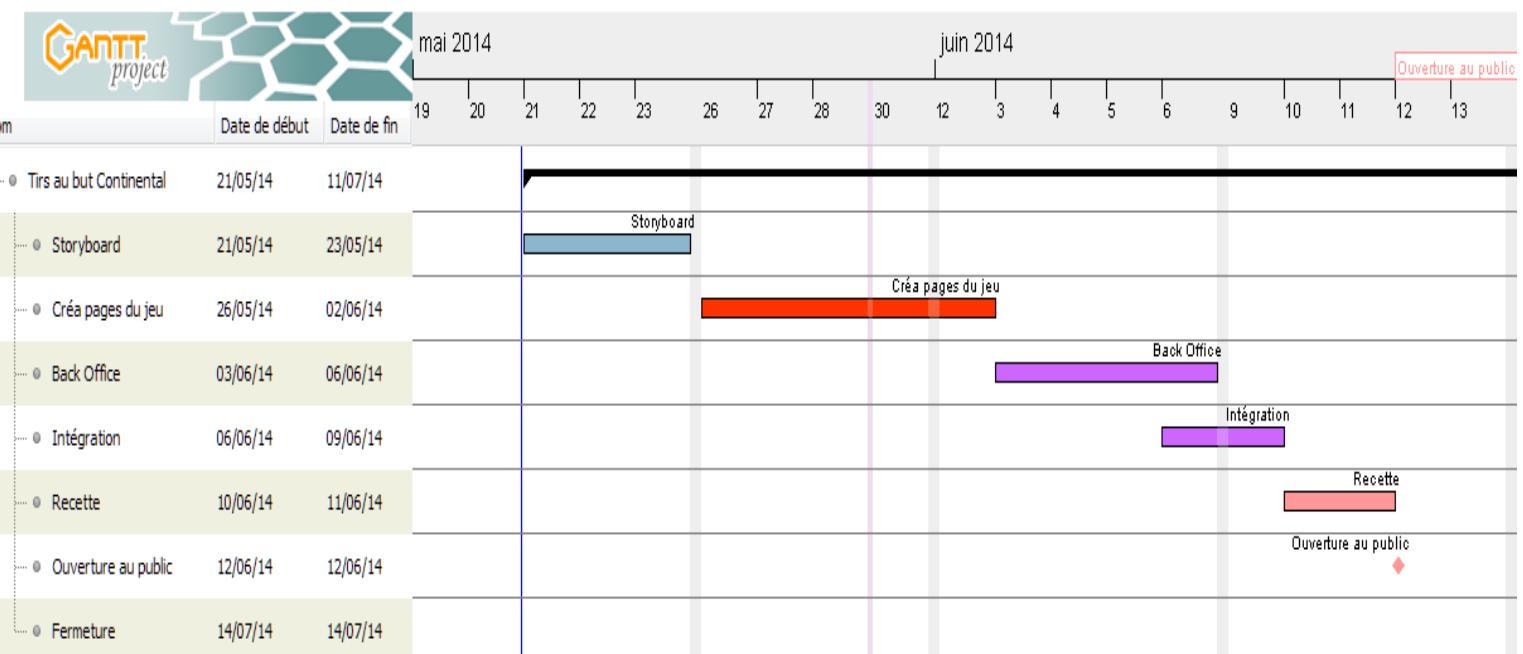
## GAME PLAY

Ce troisième jeu que j'ai réalisé concerne un jeu de tirs au but. Ce jeu permet de faire remporter des lots aux joueurs s'ils réussissent à marquer au moins 4 tirs sur 5. Seulement, le résultat final ne dépendait pas du joueur mais de scénario prédéfinis.

En effet, dans la base de données les cadeaux à gagner ont une date et une heure à laquelle ils sont disponibles. C'est le premier joueur qui joue immédiatement après la disponibilité d'un lot, qui le remporte. Les autres joueurs perdront irrémédiablement jusqu'à ce qu'un autre lot se libère. C'est le principe de l'instant gagnant.

Le jeu présente une vue 3D fausse, qu'on appelle communément **simili 3D**. C'est-à-dire que le joueur sera plongé dans un environnement 3D dans un plan 2D.

## ORGANISATION DU TEMPS DE TRAVAIL



Ici, le planning du gant réalisé lors des réunions, n'a pas été respecté. En effet, le temps d'intégration a été doublé suite à de nombreuses modifications intervenues durant le développement. Il a donc fallu que je m'adapte et m'organise rapidement aux nouvelles contraintes, modifiant ainsi, mon organisation originale.

## OBJECTIFS

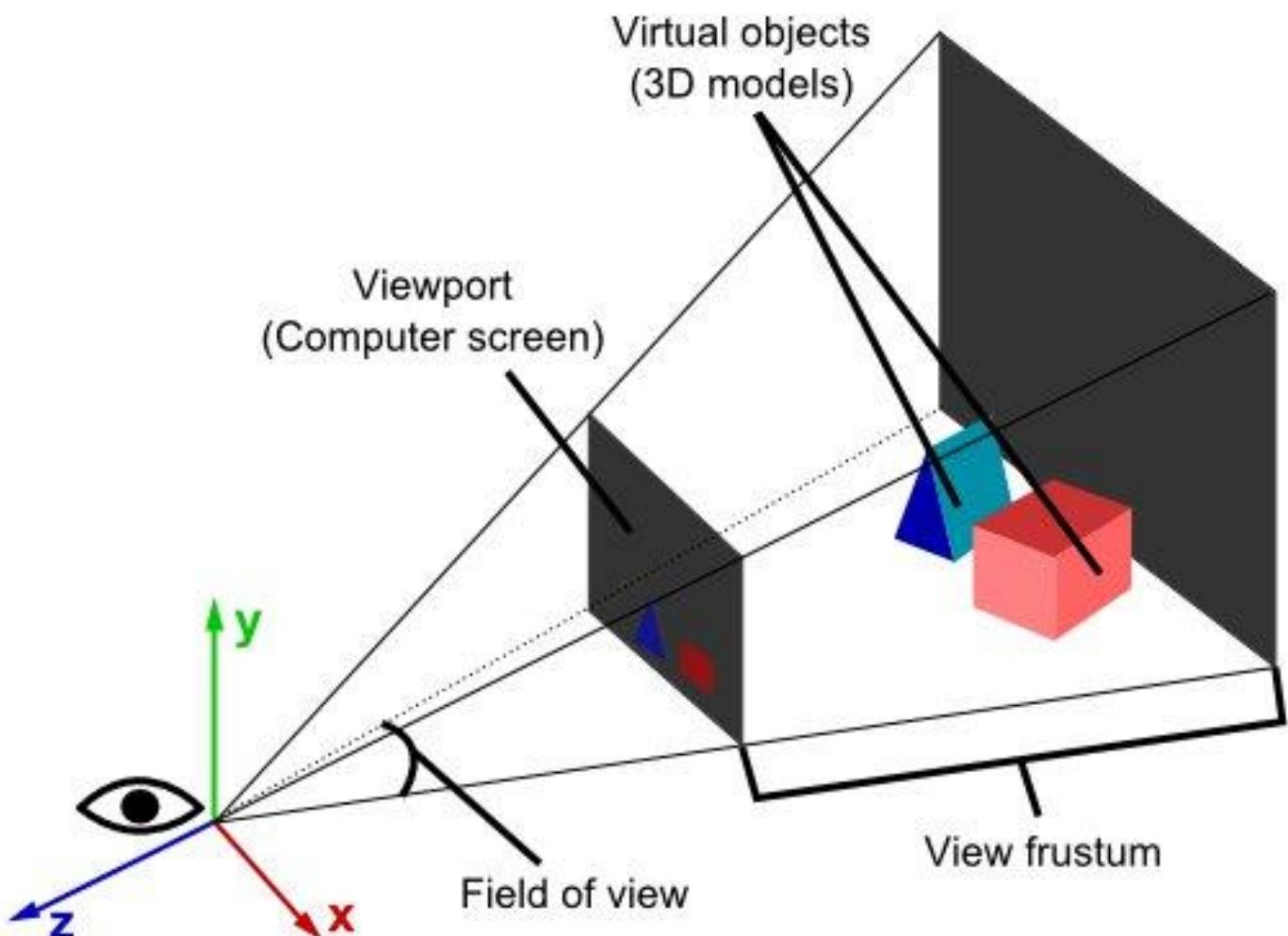
L'objectif principal de ce projet a été la réalisation d'un environnement semi 2D et semi 3D.

## RESULTATS

Pour arriver au résultat souhaité, j'ai réalisé une projection des points 2D du ballon (qui se déplace selon les axes x et y) dans un repère tridimensionnel à l'aide d'une formule qui prend en compte le champ de vision du joueur et la distance de ses yeux à l'écran d'ordinateur, comme si on regardait à travers une fenêtre.

Le but est donc d'imaginer un objet 3D et de dire qu'on veut le projeter sur un écran 2D, quelles coordonnées cet objet aura-t-il ? Cette question doit bien sûr prendre en compte la position de l'objet dans le monde 3D, mais aussi l'orientation de l'écran et enfin la position de vos yeux qui regardent.

Avec tous ces paramètres on peut calculer les coordonnées 2D de chaque point 3D sur l'écran. Voici un schéma pour illustrer ces propos :



Cf. <http://www.real3dtutorials.com/tut00002.php>

Grâce à une formule et à ce principe, il est possible de faire des effets dans notre création, notamment pour simuler une perspective à l'écran. Si on regarde l'image du dessus, on pourrait remplacer l'écran cinéma par une fenêtre de jeu, cela revient au même.

Concernant la formule, avant tout, nous avons besoin pour calculer les points, de la position des yeux devant l'écran ( coordonnées x, y, z) et des coordonnées du point qu'on veut projeter à l'écran (donc chaque pixel du élément : par exemple chaque pixel qui compose l'image du ballon).

Pour les coordonnées x et y des yeux du spectateur, on prend pour référence le centre. Donc dans un jeu s'il est dans une résolution de 640 X 480 on prend pour référence généralement le centre donc 320, 240. La coordonnée z pour les yeux, en revanche, est définie arbitrairement (comme pourrait le faire avec la coordonnée z de l'objet à projeter).

Dans notre cas, pour avoir la coordonnée z, j'ai mesuré la distance entre mes yeux et l'écran en plus de trouver le résultat d'une moyenne concernant la distance des yeux de l'internaute de son écran d'ordinateur. Et concernant la distance pour l'objet à projeter, c'est la distance moyenne entre le joueur et le ballon, et la distance réelle du ballon à la cage de but. Le tout, étant convertit en cm/pixel. Le but est d'offrir une totale immersion et de se rapprocher de la réalité.

Pour simplifier les choses et permettre de rapidement comprendre la formule, je vais utiliser une notation simple :

- Yeux(x, y, z) désignera la position 3D des yeux qui regardent l'écran
- Point(x, y, z) sera le point à projeter sur l'écran
- Résultat(x, y) représentera les coordonnées 2D du point projeté

Pour trouver la coordonnée X du point projeté (donc Résultat.X) :

$$\text{Résultat.x} = \frac{\text{Yeux.z} * (\text{Point.x} - \text{Yeux.x})}{\text{Yeux.z} + \text{Point.z}} + \text{Yeux.x}$$

La formule est simple au final. On multiplie la distance des yeux qui sépare l'écran (Yeux.Z) par la différence entre la coordonnée x du point et de la coordonnée x de la position des yeux. On divise le tout par l'addition de la distance qui sépare nos yeux de l'écran (Yeux.Z) et la coordonnée z du point à projeter. Tout cela additionné à la coordonnée de x de nos yeux. Nous avons obtenu la coordonnée projetée x du point sur l'écran.

Pour trouver la coordonnée Y du point projeté (donc Résultat.Y) :

$$\text{Résultat.y} = \frac{\text{Yeux.z} * (\text{Point.y} - \text{Yeux.y})}{\text{Yeux.z} + \text{Point.z}} + \text{Yeux.y}$$

Il n'y a aucune différence, c'est exactement la même chose mais avec les coordonnées y.

Une fois ces deux coordonnées trouvées, on peut faire la projection. Son résultat provoque la notion de perspective. Nous avons donc l'impression que le ballon se réduit quand on tire, cet effet représentant la distance entre les cages et le ballon qui se réduit au fur et à mesure.

## BILAN

Il n'était pas évident de donner un aspect de 3D à une structure 2D avec le peu de connaissances que je possépais sur le sujet. J'ai donc dû énormément m'informer sur la réalisation de ce type de jeu dans les forums, dans des livres mais également dans mes cours d'**OIM**.

Comme il a été donné de réaliser ce jeu durant l'évènement mondial de football, une vue à la première personne nous a paru le plus adapté et le plus convainquant pour attirer le public.

C'est donc dans l'intérêt de plaire au public, que cette décision de semi immersion a été décidée. C'était donc un réel défi que de se lancer dans ce projet sans avoir la moindre connaissance sur le sujet.

Mais une fois de plus, c'est une réelle satisfaction que d'avoir correctement mené à terme un projet depuis lequel je partais de zéro.

**Continental**  
The Future in Motion

## A VOUS DE JOUER !

C'EST L'HEURE DES **TIRS AU BUT** !

Vous avez **5 tirs** à tenter. Si vous en marquez **au moins 4, C'EST GAGNÉ !**

**Visez** à l'intérieur du but à l'aide de votre souris et **cliquez** pour lancer le ballon



### ILS ONT JOUÉ ET GAGNÉ !

Loïc R. gagne... Martin V. gagne... Christian M. gagne... Véronique P. gagne...

Le Futur en Mouvement

*Imprimé écran du jeu achevé*

# RÉALISATION FRONT-END D'UN SITE WEB

## CONTEXTE

La réalisation du front-end d'un site internet a été le premier projet non-orienté jeux vidéo et dans lequel aucun langage de programmation n'intervient. Je n'ai utilisé que le **HTML** et le **CSS**.

Donc à partir, de la maquette réalisée par le graphiste j'ai dû réaliser son adaptation en langage web.

## ORGANISATION DU TEMPS DE TRAVAIL

Nous n'avons pas établi de gantt pour ce projet. Les contraintes de temps n'ont pas été nécessaires à définir car le client n'avait pas de date limite et nous ne pouvions pas estimer notre temps de travail étant donné que c'était le premier projet de l'entreprise concernant un site internet responsive design. J'ai donc pu prendre mon temps et étudier contentieusement les démarches à suivre pour réaliser un tel site et les technologies que je devrais utiliser.

## PRESENTATION DES ELEMENTS A REALISER

The image shows a side-by-side comparison of the Guiltour website's Bureau (bureau) and Mobile (mobile) versions.

**Bureau Version (Top):**

- Header:** Features the Guiltour logo, navigation menu (Accueil, Destinations, Hébergement, Webcams, Contact), and social media links (Facebook, Twitter, Email, Camera).
- Hero Section:** Displays a large image of snowy mountains, the Hautes-Alpes logo, and a call-to-action button "GO!".
- Key Features:** Includes sections for "TERRITOIRES D'EXCEPTION DANS LES HAUTES ALPES", "Commande en ligne sans frais de dossier", "PAIEMENT 100% SÉCURISÉ BANQUE POPULAIRE", "3X RÈGLEMENT JUSQU'À 3X SANS FRAIS", and "CHÈQUES VACANCES ACCEPTÉES".
- Station Pages:** Examples shown include Vars, Queyras, Crêvoeux, and Risoul, each with their own logo, presentation, situation, plans, reservation, and webcams.
- Footer:** Shows a "BESOIN D'AIDE ? APPELEZ-NOUS ! 04.92.45.09.46".

**Mobile Version (Bottom):**

- Header:** Features the Guiltour logo and a navigation bar with icons for stations, date selection, and a search bar.
- Hero Section:** Similar to the Bureau version, showing snowy mountains and a "GO!" button.
- Key Features:** Includes sections for "VOTRE CALENDRIER VACANCES" and "MEILLEURES VENTES".
- Station Pages:** Examples shown include Vars, Queyras, Crêvoeux, and Risoul, each with their own logo, presentation, situation, plans, reservation, and webcams.
- Footer:** Shows a "Page d'accueil du site version bureau".

On remarque ainsi le complet changement graphique entre les deux versions. On s'imagine désormais la facilité et l'aisance à naviguer sur le site grâce à la version mobile qui reprend un à un tous les éléments en leur attribuant une taille et un aspect totalement adapté et pratique pour l'utilisateur.

Page d'accueil version mobile



## OBJECTIFS

Le principal objectif de ce projet était que le design du site soit responsive design. C'est-à-dire que le visuel du site doit s'adapter à la résolution de l'écran sur lequel il est affiché. De cette manière il aura un aspect différent selon si on utilise une tablette, un smartphone ou un desktop.

La notion de web adaptatif repense la manière de concevoir les parcours de navigation sur internet, puisqu'il ne s'agit plus de concevoir autant de parcours qu'il y a de famille de terminaux mais de concevoir une seule interface auto-adaptable.

Ainsi, les sources d'information et les socles techniques ne sont pas dupliqués. Cela engendre des économies d'échelles dans la conception et la maintenance de sites internet bénéficiant de ce mode de conception.

Au-delà de l'apparence, un site web adaptatif est une notion de conception de sites web qui regroupe différents principes et technologies dans lesquelles un site est conçu pour offrir au visiteur une expérience de consultation optimale facilitant la lecture et la navigation. L'utilisateur peut ainsi consulter le même site web à travers une large gamme d'appareils avec le même confort visuel et sans avoir recours au défilement horizontal ou au zoom avant/arrière sur les appareils tactiles notamment, manipulations qui peuvent parfois dégrader l'expérience utilisateur.

## RESULTATS

Pour arriver à réaliser ce site en étant responsive design, j'ai utilisé **Bootstrap**.



### LE FRAMEWORK TWITTER BOOTSTRAP

Bootstrap est un framework CSS très puissant, permettant de développer et de concevoir des frontends/backends très rapidement sans avoir à passer par de l'intégration.

Comme les autres framework CSS que l'on peut trouver sur internet, il dispose d'une Grid qui permet de placer les éléments avec beaucoup plus de facilité.

J'ai choisi Bootstrap car il se démarque des autres framework car il a l'avantage de :

- Être « Responsive »
- Fonctionner sur tous les navigateurs
- Posséder deux types de layout : le premier qui est fixe (la scrollbar s'affichera si nécessaire), le second qui s'adapte à la largeur du navigateur
- Embarquer un tas de composants prêts à l'usage (labels, badges, boutons, boutons dropdown, icônes, menus, navbar, progressbar, etc.) qui sont, qui plus est, plutôt soignés
- Posséder également une dizaine de composantes Javascript comme des modals, tooltip, alert, carrousel, etc. permettant de donner un peu d'interaction pour la future interface

- D'être développé en **LESS**

En résumé, c'est un framework très complet et surtout agrémenté d'une très forte communauté car il est le projet le plus « forké » et le plus suivi sur **Github** (environ 38 000 favoris & 9 000 forks à l'heure où j'écris ces lignes).

Bootstrap m'a donc permis développer un frontend complet en quelques jours simplement.

### LIMITES ET RESTRICTIONS

Nous avons vu que Bootstrap apporte un gain non négligeable de confort et de rapidité d'intégration. Néanmoins, ce framework n'est pas parfait, et a d'ailleurs été (et est toujours) critiqué dans le milieu du webdesign pour plusieurs raisons.

Tout d'abord à cause de l'uniformité des sites utilisant Bootstrap au-delà du **scaffolding**. Bien que le nombre de thèmes disponibles ait largement augmenté depuis la naissance du projet, il reste une part de la communauté qui utilise toujours le thème « brut ».

D'autre part, ces thèmes ne sont pas toujours suffisamment éloignés de l'original pour faire oublier la patte Bootstrap. Twitter devrait rapidement trouver une solution à ce problème (il est déjà possible de personnaliser le thème de base sur le site officiel mais l'opération est fastidieuse) en proposant des thèmes officiels très différenciés – comme le fait jQuery UI par exemple -, avant que ce point noir ne devienne une raison majeure d'utiliser d'autres frameworks.

Si le gain de temps peut être significatif dans le cas où il est aisément de faire une correspondance entre le design et le scaffolding de Bootstrap, qu'en est-il d'un site au design plus original ? Le responsive design fluide va-t-il nous faire gagner du temps ? Ou nous en faire perdre car des éléments modifiés pour un écran d'ordinateur ne sont plus compatibles avec un écran de smartphone à cause du comportement de Bootstrap ?

A ces questions de pure conception peut s'ajouter un élément crucial pour les sites à très fort trafic : Bootstrap va alourdir le projet. Au-delà de la librairie CSS (dont certaines propriétés ne seront pas utilisées), de la librairie JavaScript à ajouter à jQuery, il y aura aussi une surcharge de nombre de balises HTML uniquement structurelles nécessaires au framework que l'on ne retrouverait pas dans une intégration « sur mesure ». Des points à prendre en compte au moment de peser le pour et le contre de l'utilisation de l'outil de Twitter dans un projet.

### CONCLUSION

On peut constater que les projets de framework HTML/CSS/JavaScript comme la plupart des projets de grande envergure, se distinguent par la communauté qui les englobe. En effet une forte communauté entraîne bien souvent une meilleure documentation, un lot de plug-ins qui pourrait correspondre à nos besoins, etc.

Bootstrap, sans aucun doute, est largement en tête, sachant que la plupart des projets JavaScript aujourd'hui se servent de Bootstrap comme base pour leurs démonstrations. Si bien que jQuery UI possède son propre thème pour Bootstrap, ce qui démontre bien la volonté des projets JavaScript & **Opensource** de supporter Bootstrap.

## LES AUTRES FRAMWORK QUE JE N'AI PAS CHOISI

- Fbootstrapp : c'est un framewok basé sur Bootstrap mais « skinné » à la Facebook. Malheureusement celui-ci n'est plus mis à jour et il n'a pas beaucoup de fonctions JavaScript intégrées
- Kube et 99lime sont des framework CSS/JS très soignés graphiquement, possédant un certain nombre de fonctionnalités CSS, mais il y a un gros manque d'add-ons JavaScript
- 99lime, Gumby et Foundation sont les trois grands concurrents. Ils disposent tous les trois d'une solide librairie CSS et JS. Foundation 3 est plus strict que ses concurrents, Gumby quant à lui propose les PSD, ainsi que l'intégration des vidéos via des classes CSS spéciales

”

## BILAN

Ce fut un travail très fastidieux car comme je l'ai dit, je me basais sur une maquette réalisée par le graphiste dont le rendu final implémenté devait être identique au pixel près. C'était la réelle difficulté, car un site en responsive design doit être correctement présentable peu importe la résolution ou le redimensionnement de la fenêtre du navigateur.

Mise à part la difficulté, je suis vraiment satisfait d'avoir réalisé ce projet : autant d'un point de vue professionnel que personnel.

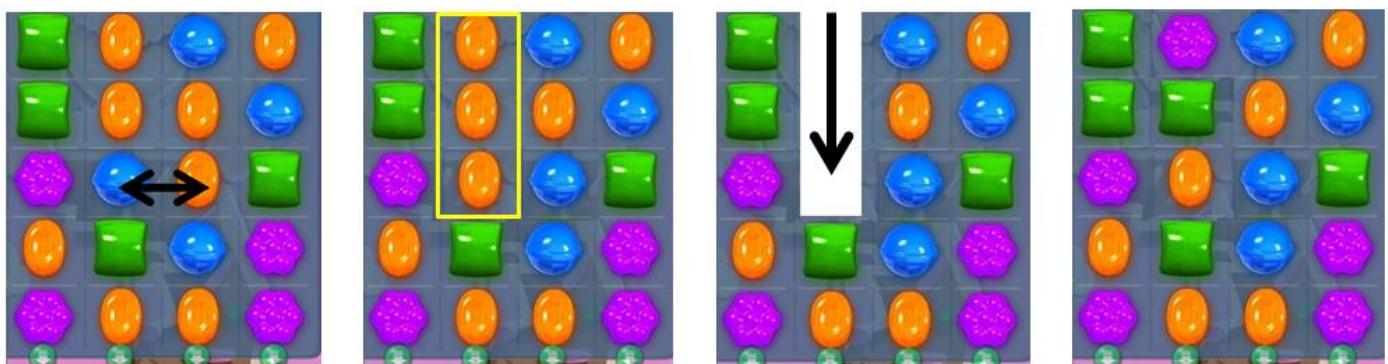
En effet, le responsive design devient aujourd'hui primordial pour un site internet, on ne peut plus concevoir un produit sans prendre en compte son adaptabilité et le confort d'utilisation qu'il offre. C'est désormais essentiel et inévitable de prendre en compte le ressenti utilisateur et son expérience : avec ces nouveaux médias conçus pour le satisfaire, pour lui correspondre, pour l'attirer, en définitive - pour lui.

# REALISATION D'UN JEU DE PUZZLE

## GAME PLAY

C'est le dernier projet de mon stage qui m'a été donné de réaliser. Il s'agit d'un jeu de puzzle comme le jeu « Candy Crush ». Il se découpe en plusieurs points :

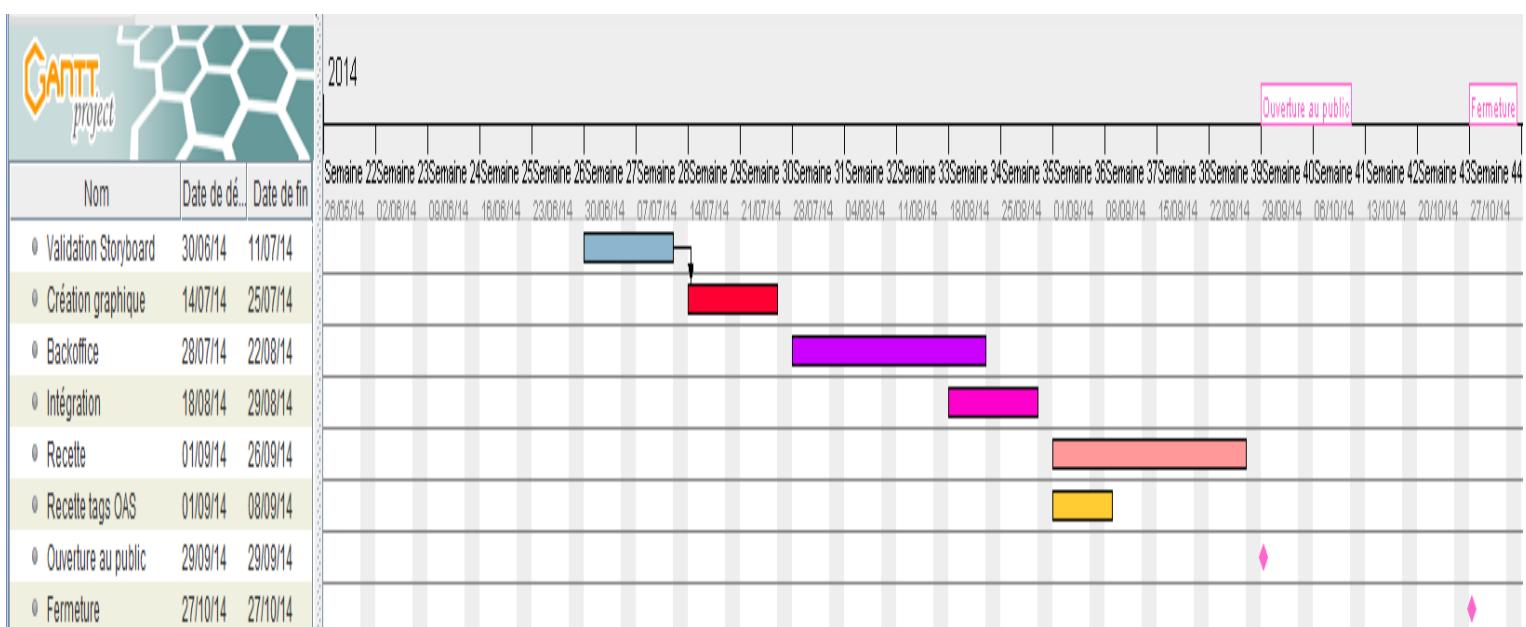
- Le parcours du joueur
  - En accédant la page home sur site le joueur sélectionne son lieu géographique (10 départements + Toulouse)
  - Il arrive alors à la carte des niveaux
  - Seul un niveau peut être sélectionné : les niveaux non débloqués ne sont pas cliquables, les niveaux précédents ne sont plus visibles grâce à une fenêtre glissante
  - A la fin de chaque partie, le joueur accède à un instant gagnant et découvre immédiatement s'il a gagné une dotation
  - Il est ensuite reconduit à la carte des niveaux et peut immédiatement rejouer
  - Toutes les 7 parties il est reconduit à la page de fin et doit attendre 10 minutes. Il peut rejouer immédiatement en déclenchant un levier de **viralité**
- Les déplacements
  - Le joueur doit déplacer les items afin de faire des combos de 3, 4 ou 5 items identiques
  - Il peut déplacer un seul item à la fois, en le permutant à droite, à gauche, en bas ou en haut
  - Lorsqu'une combinaison explose, les items situés au-dessus tombent pour combler le vide. De nouveaux apparaissent en tombant du sommet de la grille



- Le système de points
  - Afin de terminer le niveau, le joueur doit atteindre le nombre de points demandés
  - Pour marquer des points :
    - Il déplace des items afin de faire des combos identiques, ou plus :
      - Un combo de 3 = 500 points
      - Un combo de 4 = 1000 points
      - Un combo de 5 = 1500 points
      -

- Il peut également satisfaire les exigences culinaires des petits monstres (personnages du jeu qui indiquent quel élément sera un bonus). A chaque niveau ceux-ci réclament certains mets à mettre dans leur marmite pour faire de la soupe. Si le joueur réalise les combos exigés, il débloque un bonus de 3000 points
- La difficulté
  - Il y a une centaine de niveaux, classés par paliers de difficulté
  - La difficulté augmente au fur et à mesure. Cela est caractérisé par :
    - Plus de points à marquer
    - Les monstres sont plus exigeants dans leur liste de mets à mettre dans la soupe
- Les gagnants
  - Seul l'instant gagnant fait remporter des dotations
  - Il y a un gagnant par zone géographique, soit 11 gagnants au total

## ORGANISATION DU TEMPS DE TRAVAIL

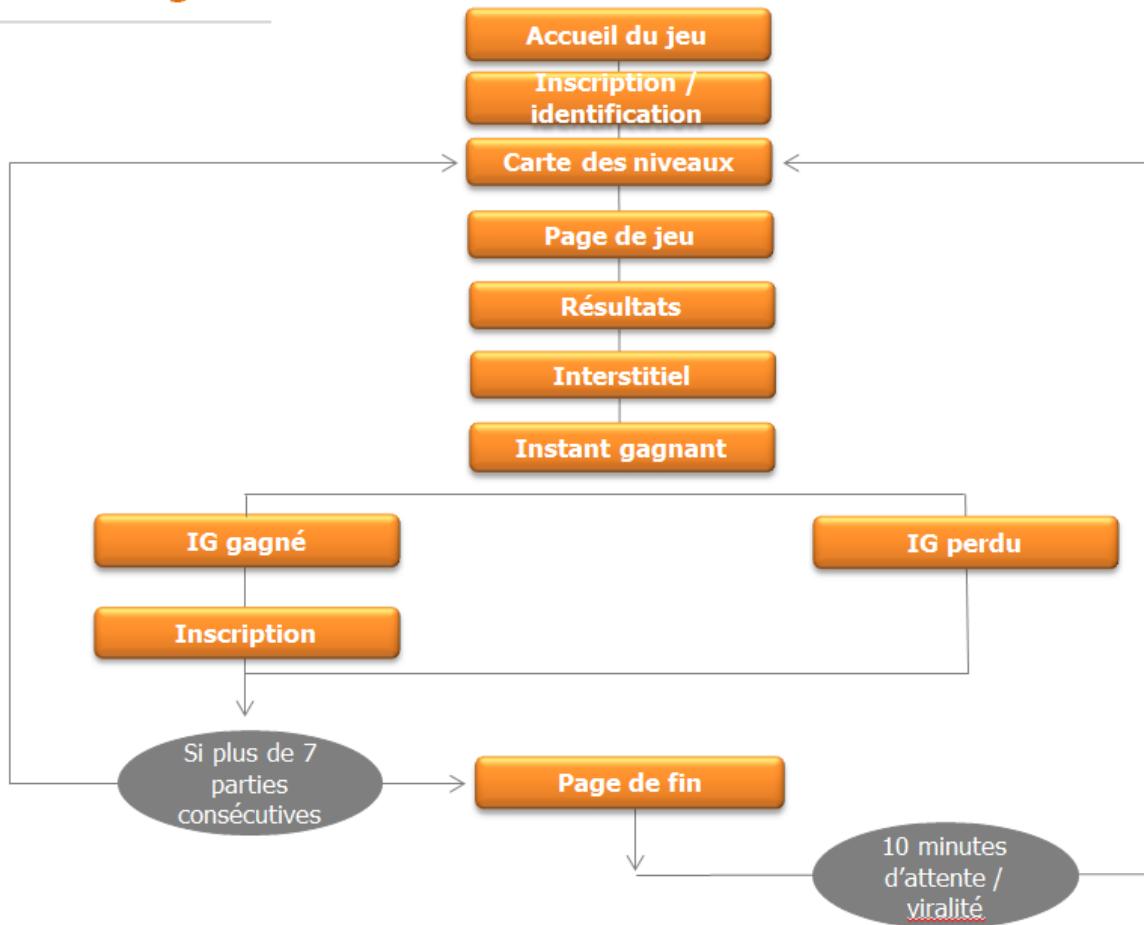


Ce gantt élaboré m'a uniquement servi de repère. En effet, j'ai entrepris le développement bien avant sa date de début. Je suis donc parvenu à une première version stable avant même la date de commencement de l'intégration. Cette avance m'a été d'une grande utilité car par la suite, j'ai pu m'organiser plus facilement pour effectuer les différents retours sur les versions que je fournissais.

## ORGANISATION DES PAGES DU PROJET

Afin de présenter un aperçu de l'organisation du projet, j'ai établi l'organigramme suivant qui m'a permis de présenter la structure de mon projet selon les règles qui avaient été définies :

# Pages du jeu



## OBJECTIFS

En plus du développement des règles du jeu, j'ai eu en charge de rendre le jeu optimal sur tablette. En effet, le jeu se devait d'être réactif aux fonctionnalités tactiles. Point qui n'était pas de base dans la conception du jeu.

J'ai donc mettre en œuvre un moyen qui permettrait d'utiliser l'écran tactile.

## RESULTATS

Pour répondre à ce besoin j'ai utilisé « hammer.js ».

« Hammer.js » est un plugin jQuery permettant d'ajouter aux éléments HTML des **événements multitouch** pour les périphériques tactiles.

Avec l'essor des smartphones tactiles et tablettes, il devient inconcevable de ne pas en tenir compte. Permettre aux utilisateurs tactiles de garder leurs réflexes de drag au doigt, de zoom, tap ... est une réelle plus-value pour un site web et son ergonomie.

« Hammer.js » est un script JavaScript permettant d'ajouter 5 événements multitouch aux éléments HTML :

- Tap
- Double Tap
- Hold
- Drag
- Transform

Il permettra notamment de pouvoir animer facilement les *sliders* grâce au Drag, ajouter des fonctions de zoom avec le *transform* ou encore d'afficher un menu contextuel avec le *Hold*.

De plus il a été relativement facile à mettre œuvre, il suffit de définir l'élément à gérer et on assigne avec la méthode jQuery *bind* les évènements que l'on veut récupérer.

J'ai également choisi ce plugin car il respecte un point essentiel, la compatibilité entre navigateurs. Il offre un large panel de compatibilité sur les différents navigateurs modernes (à partir d'IE8+). Et d'un côté mobile, la majorité des navigateurs répondent aux fonctions tactiles du plugin :

	Tap	Double Tap	Hold	Drag	Transform
<b>iOS</b>					
iPad iOS 5	X	X	X	X	X
iPhone iOS 5	X	X	X	X	X
<b>Android 2.2.3</b>					
Default browser	X	X	X	X	
Firefox 10	X	X	X	X	
Opera Mobile 12	X	X	X	X	
Opera Mini 6.5	X				
Opera Mini 7.0	X				
<b>Others</b>					
Windows Phone 7.5	X				
Kindle Fire	X	X	X	X	X
Nokia N900 - Firefox 1.1	X				

## BILAN

Ce projet était sans aucun doute le plus difficile à réaliser. Le grand nombre de règles et leurs complexités ont rendu la tâche difficile. C'était un projet d'une réelle envergure dans lequel je ne me suis pas contenté de produire du code. En effet, j'ai aussi dû prendre la place de « graphiste » en réalisant les différentes créations faisant parties du jeu.

Etant passionné de graphisme, c'est une tâche supplémentaire que j'ai pris plaisir à réaliser. J'ai pu présenter mes créations aux clients ainsi qu'à mes supérieurs pour qu'ils donnent leur aval. Ce fut une satisfaction personnelle de savoir que mon travail « d'amateur » graphiste avait séduit les personnes responsables du projet.

Grâce à l'élaboration de ce jeu, j'ai sérieusement amélioré mes compétences de développeur. Ayant façonné chaque aspects du projet, j'ai pu en apprendre énormément le cheminement du projet. Je me sens désormais apte à entreprendre un projet d'une ampleur similaire.

Le bilan de cette expérience est plus que gratifiante, car elle m'a inspiré et donné la motivation nécessaire pour développer mon propre jeu qui sera également disponible pour différents sites internet et appareils mobiles.

Je pensais autrefois que le développement des jeux vidéo était réservé à une élite de programmeurs, concepteur graphique, etc... mais ayant désormais cette expérience acquise, je sais que ce défi est de mon envergure.

## BILAN PERSONNEL ET PROFESSIONNEL

Ce bilan personnel et professionnel se découpera en deux parties. Dans un premier temps, j'analyserai les compétences que j'ai développées durant ce stage. Cette partie permettra également de dégager mes lacunes, ces points pour lesquels je dois encore fournir du travail. Dans une seconde partie, je ferai le bilan sur l'apport de ce stage par rapport à mon projet professionnel et à mes stages précédents.

### BILAN PERSONNEL

Au cours de ce stage, j'ai pu mesurer, faire évoluer, analyser et régler mes compétences et mes lacunes. Il me semble être resté performant sur mes principaux atouts :

- Organisation de projet
- Apprentissage de nouvelles technologies
- Adaptation à une nouvelle méthodologie
- Pluridisciplinaire (graphisme, ergonomie, conception)

Mais aussi avoir évolué positivement sur certaines de mes lacunes :

- Développement algorithmique
- Gestion du stress

De plus, j'envisage différemment certains aspects de mes compétences. J'ai toujours cependant quelques difficultés sur certains points, même après mon amélioration. C'est d'ailleurs tout l'intérêt que je porte à l'informatique : nous ne sommes jamais assez compétents car il faut sans cesse que l'on s'améliore. C'est qui rend ce secteur aussi intéressant.

Concernant mon niveau à l'arrivée, j'ai toujours eu ces capacités à m'adapter, à être motivé et positif l'encontre d'un nouveau projet. Le goût du challenge m'anime et me permet de me dépasser.

Après de nombreuses années de compétitions sportives, j'ai mis à profit mon esprit de victoire au centre de mes activités professionnelles.

De plus, je me sens relativement indépendant dans le travail, j'aime prendre des initiatives, proposer de nouvelles solutions et bien entendu, assurer et assumer les responsabilités.

J'apprécie le travail d'analyse et de réflexion, mais aussi de développement des solutions. Je porte aussi une attention particulière au sens créatif des choses.

Enfin la pression du résultat et du temps imparti me stimulent énormément dans mon travail, malgré que le stress me rende mal à l'aise, je me sers de cette faiblesse pour augmenter mes aptitudes.

J'ai donc pu mettre à profit ces éléments au cours de mon stage. Mes supérieurs me confiaient des missions, prévus selon le cahier des charges et les évolutions de ce dernier, et me laissaient gérer mon organisation en leur rendant des comptes lors des réunions. Cela m'a permis de développer et de mettre à profit mes compétences et de corriger mes lacunes, surtout grâce à l'autonomie engendré par cette situation.

Ainsi, je me trouve plus appliqué, rigoureux et organisé dans mon travail qu'à mon arrivée. J'ai mis en place et tester des techniques pour organiser et prévoir mon travail. Avec des plannings journaliers ou encore des schémas.

Ma capacité de concentration s'est fortement améliorée. J'ai en effet appris à être moins distrait et à être procrastinateur. Il en est de même pour la mise en route de mon travail. J'ai appris à être plus vif et décisif, avec moins de compromis et une plus grande capacité à faire des choix. Je mets bien moins de temps qu'avant à considérer un problème ce qui me permet d'être au final, plus efficace.

La situation générale, l'autonomie, les responsabilités et le stress m'ont aidé à corriger mes lacunes. Mais j'ai également aussi développé des techniques personnelles. En effet, ces plans, ces schémas et ces plannings quotidiens m'ont beaucoup servis, je ne les utilisais pas à chaque fois, mais ça m'aidait à me restructurer lorsque les charges devenaient plus massives. De plus, j'ai appris à me fixer des objectifs réalistes.

J'ai également eu l'occasion de prendre des décisions, donc d'assumer un travail, des choix et des conséquences. Le fait d'avoir des relations avec de réel client m'a vraiment permis d'expérimenter tous les aspects inhérents aux responsabilités. Cela apporte énormément aussi sur le plan de la confiance en soi et sur la qualité des échanges.

Il y a eu un grand apport également d'un point de vue technique. Tout d'abord, j'ai pu reprendre de nombreuses notions acquises lors de mon cursus universitaire. Notamment en matière de gestion de projet ainsi que pour l'analyse de solution et plus particulièrement concernant l'étude des licences où j'ai réutilisé les compétences acquises relatives au module Développement Collaboratif et Logiciels Libres.

J'ai aussi pu mettre à profit de nombreuses compétences techniques en matière de développement. Notamment concernant les bases de données, HTML et CSS que je maîtrisais correctement ainsi que PHP.

J'ai énormément progressé sur ces langages, surtout avec le framework Bootstrap et le plugin

« hammer.js ». Le fait d'avoir développé des projets entiers avec ces outils m'a permis de bien les maîtriser.

Il en est de même pour la mise en place d'une application, la gestion d'un serveur et sa configuration.

Au final, je peux dire que cette expérience fut très complète sur de nombreux aspects : humain, technique, organisation...

## BILAN POUR LE PROJET PROFESSIONNEL

D'un point de vu projet professionnel, cela m'as été très utile, très riche au niveau de ma vision sur mon avenir.

Premièrement, j'ai pu m'assurer que je me trouvais bien dans une voie qui me correspondait parfaitement. En effet, c'était là ma seconde expérience en entreprise, je n'avais donc qu'un unique point de repère sur le plan professionnel et le monde de l'entreprise est différent du monde universitaire. Cette expérience fut très positive et m'a permis de me motiver encore plus dans la poursuite de mon objectif professionnel.

De plus, j'ai pu avoir un aspect complet du travail sur un projet dans une entreprise. Déjà, car mes missions me permettaient d'être en lien avec des clients, ce qui donne un bon aperçu des opérations, même si c'était à petite échelle.

Ensuite parce que j'ai travaillé au sein d'une équipe travaillant sur de gros projets, ou j'ai donc pu observer le fonctionnement général et donc en apprendre plus.

Enfin j'ai pu constater que le cursus entamé correspondait bien à ce que j'attendais d'un point de vu professionnel, puisque j'ai pu travailler normalement sur le projet avec les compétences engrangé pendant mes quatre années d'études universitaires.

## CONCLUSION

Après quatre ans de cursus post-bac, je me suis spécialisé dans le développement et l'ergonomie d'un logiciel. Avec cette expérience j'ai pu mettre à profit de différentes qualités et compétences ce qui m'a permis de corriger mes lacunes. A l'issu de ce stage de fin de quatrième année, je me sens confiant, rassuré, motivé et issus d'un parcours cohérent et adapté.

J'ai eu peu de réelles expériences en entreprise, ni réellement eu l'occasion de concrétiser mes années d'études sur un projet en entreprise. J'ai pu cette année confirmer mes compétences, mes atouts, mais surtout confirmer que le choix de carrière effectué il y a quatre ans est bien celui qui me correspond. Cela me permet d'avoir un objectif de projet professionnel réel, concret et motivant. J'ai aussi une vision applicative des données apprises pendant le cursus universitaire.

# GLOSSAIRE

## AJAX

L'architecture informatique Ajax (acronyme d'Asynchronous JavaScript and XML) permet de construire des applications Web et des sites web dynamiques interactifs sur le poste client en se servant de différentes technologies ajoutées aux navigateurs web entre 1995 et 2005.

*Cf. Wikipedia*

## COMMUNITY MANAGEMENT

Gestionnaire de communauté ou le CM, l'abrégé de community manager, est un métier qui consiste à animer et à fédérer des communautés sur Internet pour le compte d'une société ou d'une marque. Profondément lié au web 2.0 et au développement des réseaux sociaux, le métier est aujourd'hui encore en évolution. Le cœur de la profession réside dans l'interaction et l'échange avec les internautes (animation, modération) ; mais le gestionnaire de communauté peut occuper des activités diverses selon les contextes.

*Cf. Wikipedia*

## CSS

Les feuilles de style en cascade<sup>1</sup>, généralement appelées CSS de l'anglais Cascading Style Sheets, forment un langage informatique qui décrit la présentation des documents HTML et XML. Les standards définissant CSS sont publiés par le World Wide Web Consortium (W3C). Introduit au milieu des années 1990, CSS devient couramment utilisé dans la conception de sites web et bien pris en charge par les navigateurs web dans les années 2000.

*Cf. Wikipedia*

## ÉVÉNEMENTS MULTITOUCH

Actions tactiles (déplacer, taper, ...) réalisables depuis un appareil à écran tactile comme un smartphone, une tablette, un écran d'ordinateur... .

## FRAMEWORK

Un framework est un ensemble cohérent de composants logiciels structurels, qui sert à créer les fondations ainsi que les grandes lignes de tout ou d'une partie d'un logiciel (architecture).

*Cf. Wikipedia*

## FRONTEND

Lorsque l'on parle de «Front-End», il s'agit finalement des éléments du site que l'on voit à l'écran et avec lesquels on peut interagir. Ces éléments sont composés de HTML, CSS et de Javascript contrôlés par le navigateur web de l'utilisateur.

*Cf. <http://www.alticreation.com/>*

## **GAMEPLAY**

---

Le gameplay est un terme caractérisant des éléments d'une « expérience vidéoludique », c'est-à-dire le ressenti du joueur quand il utilise un jeu vidéo. Cet anglicisme a pour équivalent en France ou au Québec le terme jouabilité.

*Cf. Wikipedia*

## **GAMIFICATION**

---

La ludification<sup>1</sup> (terme inspiré de l'anglais gamification) est le transfert des mécanismes du jeu dans d'autres domaines, en particulier des sites web, des situations d'apprentissage, des situations de travail ou des réseaux sociaux. Son objet est d'augmenter l'acceptabilité et l'usage de ces applications en s'appuyant sur la prédisposition humaine au jeu.

*Cf. Wikipedia*

## **GANTT**

---

Le diagramme de Gantt (Harmonogram Adamieckiego<sup>1</sup>) est un outil utilisé (souvent en complément d'un réseau PERT) en ordonnancement et en gestion de projet et permettant de visualiser dans le temps les diverses tâches composant un projet. Il s'agit d'une représentation d'un graphe connexe, valué et orienté, qui permet de représenter graphiquement l'avancement du projet.

*Cf. Wikipedia*

## **GITHUB**

---

GitHub (exploité sous le nom de GitHub, Inc) est un service web d'hébergement et de gestion de développement de logiciels, utilisant le logiciel de gestion de versions Git. Ce site est développé en Ruby on Rails et Erlang par Chris Wanstrath, PJ Hyett et Tom Preston-Werner. GitHub propose des comptes professionnels payants, ainsi que des comptes gratuits pour les projets de logiciels libres.

*Cf. Wikipedia*

## **HTML**

---

L'Hypertext Markup Language, généralement abrégé HTML, est le format de données conçu pour représenter les pages web. C'est un langage de balisage permettant d'écrire de l'hypertexte, d'où son nom. HTML permet également de structurer sémantiquement et de mettre en forme le contenu des pages, d'inclure des ressources multimédias dont des images, des formulaires de saisie, et des programmes informatiques. Il permet de créer des documents interopérables avec des équipements très variés de manière conforme aux exigences de l'accessibilité du web.

*Cf. Wikipedia*

## **JAVASCRIPT**

---

JavaScript (souvent abrégé JS) est un langage de programmation de scripts principalement utilisé dans les pages web interactives mais aussi côté serveur<sup>2</sup>. C'est un langage orienté

objet à prototype, c'est-à-dire que les bases du langage et ses principales interfaces sont fournies par des objets qui ne sont pas des instances de classes, mais qui sont chacun équipés de constructeurs permettant de créer leurs propriétés, et notamment une propriété de prototypage qui permet d'en créer des objets héritiers personnalisés. En outre, les fonctions sont des objets de première classe.

*Cf. Wikipedia*

## JQUERY

---

jQuery est une bibliothèque JavaScript libre et multi-plateforme créée pour faciliter l'écriture de scripts côté client dans le code HTML des pages web<sup>1</sup>.

*Cf. Wikipedia*

## MEDIA PLANNING

---

Le media planning est l'action qui consiste à choisir, dans le cadre d'une campagne publicitaire, les médias et supports devant être utilisés, le choix des moments de diffusion ainsi que l'établissement d'un calendrier de campagne.

*Cf. <http://www.definitions-marketing.com/>*

## OIM

---

Outils Informatiques pour le Multimédia.

## OPEN SOURCE

---

La désignation open source, ou « code source ouvert », s'applique aux logiciels dont la licence respecte des critères précisément établis par l'Open Source Initiative, c'est-à-dire les possibilités de libre redistribution, d'accès au code source et de créer des travaux dérivés.

*Cf. Wikipedia*

## OPEN SPACE

---

Un open space, ou plateau ouvert, est un espace de travail où les bureaux ne sont pas séparés par des cloisons. En conséquence, les personnes se voient et s'entendent entre elles.

*Cf. Wikipedia*

## ORGANIGRAMME

---

L'organigramme est une représentation schématique des liens fonctionnels, organisationnels et hiérarchiques d'un organisme, d'un programme, etc. Il se doit de posséder une référence documentaire.

*Cf. Wikipedia*

## PHP

---

PHP: Hypertext Preprocessor<sup>3</sup>, plus connu sous son sigle PHP (acronyme récursif), est un langage de programmation libre<sup>4</sup> principalement utilisé pour produire des pages Web

dynamiques via un serveur HTTP3, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale. PHP est un langage impératif orienté objet.

*Cf. Wikipedia*

## **RESPONSIVE DESIGN**

---

Un site web adaptatif (anglais RWD pour responsive web design, conception de sites web adaptatifs selon l'OQLF1) est une notion de conception de sites web qui regroupe différents principes et technologies dans laquelle un site est conçu pour offrir au visiteur une expérience de consultation optimale facilitant la lecture et la navigation. L'utilisateur peut ainsi consulter le même site web à travers une large gamme d'appareils (moniteurs d'ordinateur, smartphones, tablettes, TV, etc.) avec le même confort visuel et sans avoir recours au défilement horizontal ou au zoom avant/arrière sur les appareils tactiles notamment, manipulations qui peuvent parfois dégrader l'expérience utilisateur.

*Cf. Wikipedia*

## **SCAFFOLDING**

---

L'échafaudage ou scaffolding en anglais est une manière de concevoir des logiciels liés à une base de données. Cette technique est souvent fournie avec le patron de conception Modèle-Vue-Contrôleur, dans lequel le programmeur écrit une spécification décrivant comment la base de données sera utilisée. Le compilateur génère le code source de création, lecture, mise à jour et suppression (CRUD) des données en base pour l'application. Cet échafaudage est le point de départ d'une application plus puissante.

*Cf. Wikipedia*

## **SIMILI 3D**

---

Fausse impression d'un environnement tridimensionnel dans un environnement bidimensionnel.

## **VIRALISANT / VIRALITE**

---

Nom propre à l'entreprise désignant une étape durant laquelle l'utilisateur doit partager une application vers ses contacts ou bien sur les réseaux sociaux.

## ANNEXES

### JEU DE CROISIERE

PAGE HOME

MON TOUR  
DU MONDE

du 11 juin au 1<sup>er</sup> juillet 2014

Costa

PARTEZ FAIRE LE **TOUR DU MONDE** AVEC **COSTA**  
POUR GAGNER DE NOMBREUX CADEAUX !

**À GAGNER**

1 CROISIÈRE neoCOLLECTION POUR LE VOYAGEUR QUI ATTEINT LE PLUS D'ESCALE EN FIN DE JEU

ET CHAQUE SEMAINE, SERONT ATTRIBUÉS PAR **TIRAGE AU SORT** ENTRE TOUS LES VOYAGEURS :

1 IPAD MINI + 5 DRAPS DE BAIN + 4 SACS WEEK-END

**JOUER**

PAGE DE JEU



Naviguez d'escale en escale et allez à la rencontre de peuples et de cultures variées.



Pour jouer, cliquez sur la destination de votre choix et répondez à 2 questions. Lorsque vous avez atteint toutes les escales, revenez à Marseille et répondez au quizz final pour boucler votre Tour du Monde !



**Vous pourrez naviguer  
dans cette zone à partir  
du 18 juin 2014**

**Vous pourrez naviguer  
dans cette zone à partir  
du 25 juin 2014**

ZONE AMÉRIQUES

#### **ZONE EUROPE - AFRIQUE**

ZONE ASIE - OCÉANIE

#### MES ESCALES VISITÉES :

6 / 30

(Nombres d'escales atteintes par le voyageur en tête : 12)

**INVITEZ VOS AMIS À EMBARQUER**

PARTAGER SUR FACEBOOK 

**INVITER DES AMIS** 

PARTAGER  
SUR TWITTER 

**À GAGNER**

CHAQUE SEMAINE, SERONT ATTRIBUÉS PAR **TIRAGE AU SORTE**

1

**CROISIÈRE neoCOLLECTION**  
POUR LE VOYAGEUR QUI  
ATTEINT LE PLUS D'ESCALE.



- 1 IPAD MINI
- + 5 DRAPS DE BAIN
- + 4 SACS WEEK-END

The banner features a circular logo on the left with the text "MON TOUR DU MONDE" over a stylized globe graphic. To the right, the Costa logo is displayed with its signature yellow bird icon. Below the logo, the text "du 11 juin au 1er juillet 2014" indicates the promotional period. A large blue banner across the middle contains the text "PARTEZ FAIRE LE TOUR DU MONDE AVEC COSTA POUR GAGNER DE NOMBREUX CADEAUX!".

MERCRI DE REMPLIR **LE FORMULAIRE** D'INSCRIPTION, CELUI-CI NOUS SERVIRA À VOUS ADRESSER **VOTRE LOT SI VOUS GAGNEZ :**

Nom\* [Text input field]

Prénom\* [Text input field]

Email\* [Text input field]

Date de naissance\* [Text input field] [Text input field] [Text input field]

N°\* [Text input field]

Rue\* [Text input field]

Code postal\* [Text input field]

Ville\* [Text input field]

J'accepte le [règlement](#)

J'accepte de recevoir les offres commerciales de la part de Costa Croisières.

**VALIDER**

\* Champs obligatoires



du 11 juin au 1<sup>er</sup> juillet 2014



PARTEZ FAIRE LE **TOUR DU MONDE** AVEC **COSTA**  
**POUR GAGNER DE NOMBREUX CADEAUX !**



VOUS SOUHAITEZ VOUS RENDRE À **NOM ESCALE**.  
Pour cela, répondez correctement aux **2 questions suivantes**.

*Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit ?*

- Réponse 1     Réponse 2     Réponse 3

*Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit ?*

- Réponse 1     Réponse 2     Réponse 3

**VALIDER**

JEU DE TIRS AU BUT

PAGE HOME

The banner features a soccer player from behind, looking towards a goal where a soccer ball is hitting the net. The background is a stadium at night.

**Continental**  
The Future in Motion

**CHAUSSÉZ LES CRAMPONS !**

**GRAND JEU TIERS AU BUT**  
Du 12 juin au 13 juillet 2014

**JOUEZ** avec les **pneus Continental** pour tenter de **GAGNER** de nombreux cadeaux !

**À GAGNER**  
**2 CONSOLES PLAYSTATION®4**  
avec manette sans fil

**10 Paires de lunettes ICE WATCH**

**30 BALLONS**  
Brazuca Réplique

**JOUER**

Le Futur en Mouvement




Avant de jouer, merci de **remplir le formulaire suivant**.  
Celui-ci nous servira à vous **adresser votre lot si vous gagnez**.

**DÉJÀ INSCRIT**

VALIDER

[Mot de passe oublié ?](#)

**PAS ENCORE INSCRIT ?**

J'accepte de recevoir les offres de la part de Continental

VALIDER

Conformément à la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978, vous pouvez à tout moment demander à accéder, faire rectifier ou supprimer les informations personnelles vous concernant ou vous opposer à leur traitement par les sociétés organisatrices

\*Champs obligatoires

[Règlement](#) | [Contactez-nous](#) | [Réalisation](#)

PAGE PERDU

The image shows a screenshot of a mobile game interface. At the top left is the Continental logo with the tagline "The Future in Motion". To the right is a banner for "GRAND AU JEU TIRS BUT" with the text "Du 12 juin au 13 juillet 2014". The main content area has a red header with the word "DOMMAGE!". Below it, a message says: "Vous avez marqué moins de 4 buts. Continuez à vous entraîner pour tenter de remporter une des dotations en jeu." There are three icons: a pair of yellow sunglasses, a yellow video game controller, and a yellow soccer ball. A yellow bar below the icons asks "ENVIE DE REJOUER?". Below that, a grey bar says "Revenez demain, vous pouvez jouer une partie par jour.". Another yellow bar asks "PAS ENVIE D'ATTENDRE?". Below that, a grey bar says "Pas de problème, vous pouvez rejouer immédiatement :". At the bottom are four buttons: "INVITER DES AMIS SUR FACEBOOK + 1 PARTIE" with a Facebook like icon; "INVITER DES AMIS PAR EMAIL + 1 PARTIE" with an envelope icon; "PARTAGER SUR FACEBOOK + 1 PARTIE" with a Facebook like icon; and "PARTAGER SUR TWITTER + 1 PARTIE" with a Twitter bird icon. The background features a green grassy field at the bottom and a grey geometric pattern at the top.

#### PAGE DE VIRALITE (PARTAGE RESEAUX SOCIAUX)

The image shows a screenshot of a web browser window titled "Publier sur Facebook - Mozilla Firefox". The URL in the address bar is [https://www.facebook.com/dialog/stream.publish?action\\_links=%5B%7B%22text%5D](https://www.facebook.com/dialog/stream.publish?action_links=%5B%7B%22text%5D). The main content of the dialog box is a post about the "Grand Jeu Tirs au But avec les pneus Continental". It encourages users to share their thoughts about the game. Below the dialog are two buttons: "PARTAGER SUR FACEBOOK + 1 PARTIE" with a thumbs-up icon, and "PARTAGER SUR TWITTER + 1 PARTIE" with a Twitter bird icon. At the top of the page, there's a banner for the "GRAND AU JEU TIRS BUT" competition, featuring the Continental logo and the text "Du 12 juin au 13 juillet 2014". A large red banner in the center says "DOMMAGE!". Below it, a message says "Vous avez marqué moins de 4 buts. Continuez à vous entraîner pour tenter de remporter une des dotation en jeu." The background of the page features a soccer ball and a green field.

# FRONTEND D'UN SITE RESPONSIVE DESIGN

## VERSION DESKTOP (BUREAU)

PAGE 1

Guitour

Accueil Destinations Hébergement Webcams Contact

Ma sélection (2) Tous (60) A déterminer (0) A déterminer (0) Trier par : Du + cher au - cher Pages : 1 2 3 4 5 6 7

60 résultats : votre recherche : du 08/03/2014 au 15/03/2014, 7 nuits, pour 4 personnes

VOTRE RECHERCHE

Toutes 08 Mars 2014 7 nuits 15 Mars 2014 4 personnes Go !

Catégorie

Toutes (60)  
Meublé (54)  
Hôtel (2)  
Gîte d'étape et refuge (4)  
Chalet, maison (2)

Chambres(s)

Critères

Situation  
Pied de piste (4)  
Services  
Animaux acceptés (31)  
Équipements intérieurs  
Cheminées (13)  
Équipements cuisine  
Lave-vaisselle (30)

BESOIN D'AIDE ? APPELEZ-NOUS ! 04.92.45.09.46

APPARTEMENT N°5 NARCISSES 4P ❤

Queyras, Saint-Véran (Ref:Fm076 - U001/181)

Personnes : 4 \*\*\* Chambres(s) : 2 Pièces : 2 Surface : 35 m<sup>2</sup>

Lave-linge Balcon Lave-vaisselle Draps fournis

585 € POUR 7 NUITS ET JUSQU'À -7% AVEC FORFAITS REMONTÉES MÉCANIQUES

Voir l'offre

APPARTEMENT GRANGES DE L'IZOARD T3 4 P ❤

Queyras, Arvieux (Ref:Fm499 - U001/223)

Personnes : 4 \*\*\* Chambres(s) : 2 Pièces : 2 Surface : 35 m<sup>2</sup>

Lave-linge Balcon Micro-ondes Lave-vaisselle Draps fournis Piscine

520 € POUR 7 NUITS ET JUSQU'À -7% AVEC FORFAITS REMONTÉES MÉCANIQUES

Voir l'offre

U001 - STUDIO 4P - LOUEURS DE MEUBLES INDÉPENDANTS ❤

Queyras, Aiguilles - Garcin Jean-Bernard et Corinne (Ref:Fm456 - U001/38)

Personnes : 4 \*\*\* Chambres(s) : 2 Pièces : 2 Surface : 35 m<sup>2</sup>

Lave-linge Balcon Lave-vaisselle Draps fournis

350 € POUR 7 NUITS ET JUSQU'À -9% AVEC FORFAITS REMONTÉES MÉCANIQUES

Voir l'offre

APPARTEMENT 2 PIÈCES 4 PERSONNES STE CATHERINE ❤

Vars, Sainte-Catherine - Philippe Marie Jeanne (Ref:U001/206)

Personnes : 4 \*\*\* Chambres(s) : 2 Pièces : 2 Surface : 35 m<sup>2</sup>

Lave-linge Balcon Lave-vaisselle Draps fournis

800 € POUR 7 NUITS ET JUSQU'À -5% AVEC FORFAITS REMONTÉES MÉCANIQUES

Voir l'offre

Voir plus d'offres

Pages : 1 2 3 4 5

INFORMATIONS

Qui sommes nous ? CGU & CGV Politement informé Politique de confidentialité Partenaires Ment

PARTENAIRES

Vars Resoul Crévoux Queyras

ACCÈS RAPIDES AUX OFFRES

Châlets Bon plan Luxe & Charme Pied des pistes

**Guiltour**

Accueil Destinations Hébergement Webcams Contact

Facebook Twitter Email Camera

**APPARTEMENT N°5 NARCISSES 4P (Ref:Fm076 - U001/181)**

Classement : ★★★★☆

Personnes : 4 pers Chambre(s) : 2 Pièce(s) : 2 Surface : 35 m<sup>2</sup>

**Queyras**

**DESCRIPTION**

Appartement situé au 2<sup>ème</sup> étage d'une maison de village au cœur de Saint-Véran. 1 chambre alcôve mitoyenne au séjour avec 1 lit 2 places.

**Critères principaux**

- Lave-linge
- Lave-vaisselle
- Balcon
- Drapes fournis
- Micro-ondes
- Piscine

**Services**

- Chauffage central
- Drapes fournis
- Sud

**Exposition**

**Équipement intérieurs**

- Lave linge
- TV

**Équipement extérieurs**

- Balcon

**Équipement sanitaires**

- Douche
- WC indépendant

**Équipement cuisine**

- Four, miroir
- Plaque de cuisson, gaz
- Lave vaisselle

**LOCATION**

**CALENDRIER**

+ DE DATES

MARS 2014							AVRIL 2014							MAI 2014						
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
						1 2						1 2							1 2	
3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	10	11	12	13	14	15	16	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	17	18	19	20	21	22	23	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	24	25	26	27	28	29	30	24	25	26	27	28	29	30
31	-	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-

**INFORMATIONS**

- Qui sommes nous ?
- CGU & CGV
- Paiement sécurisé
- Politique de confidentialité
- Partenaires
- Vers

**PARTENAIRES**

- Vars
- Rouoli
- Crévolé
- Queyras

**ACCÈS RAPIDES AUX OFFRES**

- Châlets
- Blocs para
- Luxe & Charme
- Peu de personnes

**TOTAL** 1 167 €

**CHOIX DE LA PÉRIODE**

7 jours - Du 08 mars au 15 mars 2014 585 €

**CHOIX DE L'HÉBERGEMENT**

+ AJOUTER UN HÉBERGEMENT

Hébergement 01 Hébergement 02

**Présentation**

Chambre Quadruple - 4 pers (2 disponibles)

**Tarif semaine / Chambre Quadruple**

Demi-pension - 7 nuits

PERSONNES	TARIF
ADULTE (+12)	2 X 602 €
BEBE (0-1)	GRATUIT
ENFANT (0-4)	1 X 332,50 €
JUNIOR (5-10)	3 X 465,50 €
<b>TOTAL</b>	<b>2931,50 €</b>

Location draps

**CHOIX DES REMONTÉES MÉCANIQUES**

Régie des remontées mécaniques du Queyras  
Forfait ski 6 jours

ET JUSQU'À -7% AVEC FORFAITS REMONTÉES MÉCANIQUES

6 jours - Du 08 mars au 15 mars 2014

TYPE DE LOCATION	DU	AU
ADULTE (+12)	01/03/2014	01/03/2014
JUNIOR (5-10)	01/03/2014	01/03/2014
ENFANT (0-4)	GRATUIT	
SENIOR (71-74)	01/03/2014	01/03/2014
SENIOR GRATUIT (75-95)	GRATUIT	
<b>TOTAL</b>	<b>582 €</b>	

**DÉTAIL**

Appartement N°5 Narcisses 4P, Queyras, Saint-Véran (Ref:Fm076 - U001/181)

Quantité 1 : 2931,50 €

Forfait remontées mécaniques  
Régie des remontées mécaniques du Queyras  
Forfait ski 6 jours

Age	Quantité	Prix
Adulte (16-59)	2	374 €
Bébé (0-2)	1	0 €
Enfant (3-11)	2	298 €

**TOTAL** 1 167 €

CHOISIR CE LOGEMENT ET VOIR LES ACTIVITÉS

**BESOIN D'AIDE ? APPELEZ-NOUS !**  
04.92.45.09.46

**Guiltour**

Accueil Destinations Hébergement Webcams Contact

RÉSERVATION DE VOTRE SÉJOUR - DU 01/03/2014 AU 08/03/2014

Nombre de personnes :

APPARTEMENT 2 PIÈCES 4 PERSONNES N°2 - BENOIT GUY - LE FOUNZAIS  
Vars Sainte-Catherine - Ref: U002 / 14

4 max. , 2 pièces, 35m<sup>2</sup>, 1 chambre [Voir le détail complet](#)

TARIF SEMAINE FORFAIT REMONTÉES MÉCANIQUES LOCATION DE MATERIEL SKI ALPIN SCOOTER DES NEIGES

800 EUROS

Caution à l'arrivée : 200.00 euros, restituée après le départ.  
Taxe de séjour en sus à régler sur place (0,46€ / personne / jour).  
Draps non fournis. Location possible à l'avance.  
Animaux refusés.  
Navette station (en hiver) gratuite à proximité du chalet.

CLIENTELE FAMILIALE UNIQUEMENT- PAS DE GROUPE. LES PERSONNES SUPPLEMENTAIRES SERONT REFUSÉES- EN CAS DE NON-RESPECT DE CES CONDITIONS LE CONTRAT SERA ANNULÉ.

Caution encassée sur place par l'hébergeur  
Heure d'arrivée conseillée : 16 heures.  
Heure de départ conseillée : 10 heures.  
Taxe de séjour encassée sur place par l'hébergeur

» AJOUTER

RUBRIQUE 6 RUBRIQUE 7 RUBRIQUE 8 RUBRIQUE 9 RUBRIQUE 10

**DOSSIER DE RESERVATION N°378**

Philippe Marie Jeanne  
Appartement 2 pièces 4 personnes Ste Catherine  
Tarif semaine - Taff 7 nuits samedi  
Du 01/03/2014 au 08/03/2014

Quantité: 1 800 euros

Sem Sedev Vars  
Forfait remontées mécaniques  
Remontées mécaniques 6 jours consécutifs - Forfait 6 jours  
Début au choix entre le 01/03/2014 et le 03/03/2014

Age	Quantité	Prix
Adulte (18-59)	2	374 €
Bébé (0-2)	1	0 €
Enfant (3-11)	2	298 €

Loueuse de matériel de Vars  
Matériel de snowboard  
Tarif forfaitaire - Location 6 jours  
Début au choix entre le 01/03/2014 et le 03/03/2014

Age	Quantité	Prix
Adulte (18-59)	2	191 €

Ecole du Ski Français de Vars  
Cours collectifs de ski adulte ou enfant.  
Tarif forfaitaire - Top 10 2h30 6 jours  
Du 02/03/2014 au 07/03/2014

Age	Quantité	Prix
Adulte (18-59)	1	161 €

Winterscoot / Denis Bendanan  
Randonnée Scooter  
Tarif de base - Tarif randonnée 1 heure  
Du 01/03/2014 au 01/03/2014

Age	Quantité	Prix
Adulte (18-59)	1	90 €

Sous-total Séjour 1843.00 €  
Remise exceptionnelle package & multiprestations -68 €  
**TOTAL SÉJOUR -4% 1843.00 €-1775.00 €**

» RÉSERVER CE SÉJOUR

BESOIN D'AIDE ? APPELEZ-NOUS !  
04.92.45.09.46

**Guiltour**

Accueil / Choix du logement / Choix des activités / Réservation

**DOSSIER DE RESERVATION N°378**

**Philippe Marie Jeanne**  
Appartement 2 pièces 4 personnes Ste Catherine. Tarif semaine - Tarif 7 nuits samedi  
Du 01/03/2014 au 08/03/2014

Quantité:	800 euros	
<b>Sem Sedeov Vars</b> Forfait remontées mécaniques Remontées mécaniques 6 jours consécutifs - Forfait 6 jours Début au choix entre le 01/03/2014 et le 03/03/2014		
<b>Age</b>	<b>Quantité</b>	<b>Prix</b>
Adulte (18-59)	2	374 €
Bébé (0-2)	1	0 €
Enfant (3-11)	2	298 €

**Loueurs de matériel de Vars**  
Matériel de snowboard  
Tarif forfaitaire - Location 6 jours  
Début au choix entre le 01/03/2014 et le 03/03/2014

Age	Quantité	Prix
Adulte (18-59)	2	191 €

**Ecole du Ski Français de Vars**  
Cours collectifs de ski adulte ou enfant.  
Tarif forfaitaire - Top 10 2h30 6 jours  
Du 02/03/2014 au 07/03/2014

Age	Quantité	Prix
Adulte (18-59)	1	161 €

**Winterscot / Denis Bendana**  
Randonnée Sociale  
Tarif de base - Tarif randonnée 1 heure  
Du 01/03/2014 au 01/03/2014

Age	Quantité	Prix
Adulte (18-59)	1	90 €

**Assurances et frais pour le dossier**  
Frais de dossier offerts

Quantité: 1	20 € 0.00 €
-------------	-------------

**"LOCPLUS"**  
Assurance annulation  oui  non

Quantité: 1	10.50 € (3.50 %)
Sous-total Séjour	1843 €
Remise exceptionnelle package & multiperformances	-0 €
<b>TOTAL SÉJOUR</b>	<b>-4% 1843.00 € 1775.00 €</b>

J'accepte les [Conditions de vente](#)

**Coordonnées**

Email\*:  **Ok**

Civilité\*:  M.

Nom\*:

Prénom\*:

Mot de passe (5 caractères min.)\*:

Age\*:

Adresse\*:

Code Postal\*:

Ville\*:

Téléphone fixe\*:

Téléphone mobile\*:

**ACCÉDER AU PAIEMENT**

**INFORMATIONS**  
Qui sommes nous ?  
CGU & CGV  
Paiement sécurisé  
Politique de confidentialité  
Partenaires  
Vars

**PARTENAIRE**  
Vars  
Resol  
Crêvois  
Querres

**ACCÈS RAPIDES AUX OFFRES**  
Chalets  
Bons plans  
Luxe & Charme  
Pied des pistes

**BESOIN D'AIDE ? APPELEZ-NOUS !**  
**04.92.45.09.46**

 PAIEMENT 100% SÉCURISÉ  
BANQUE POPULAIRE

**3X RÉGLEMENT JUSQU'A  
3X SANS FRAIS**

 CHÈQUES VACANCES  
ACCEPTÉS

# VERSION MOBILE

PAGE 1

The screenshot shows a mobile search interface for vacation rentals. At the top, there are navigation icons (back, forward, home, search) and a header bar with buttons for 'Ma sélection (2)', 'Tous (60)', 'A déterminer (0)', and 'A déterminer (0)'. Below this, a yellow banner displays '60 résultats' for a search from 08/03/2014 to 15/03/2014 for 4 persons. A sorting option 'Du + cher au - cher' is shown. The first listing is for an apartment in Queyras, Saint-Véran, Ref: Fm076, 4 people, 2 bedrooms, 35 m², price 585 € for 7 nights, with a 7% discount for additional services. It includes a photo of the interior and a 'Voir l'offre' button. The second listing is for an apartment in Queyras, Arvieux, Ref: Fm499, 4 people, 2 bedrooms, 35 m², price 520 € for 7 nights, with a 7% discount for additional services. It also includes a photo and a 'Voir l'offre' button. Below these, a teal button says 'Voir plus d'offres'. Further down, a section titled 'VOTRE RECHERCHE' shows search filters: 'Toutes', date range '08 Mars 2014' to '15 Mars 2014', duration '7 nuits', number of people '4 personnes', and a 'Go!' button. At the bottom, there are category filters like 'Toutes (60)', 'Meublé (54)', etc., and service filters like 'Pied de piste (4)', 'Animaux acceptés (31)', etc. A blue footer bar at the bottom right contains a phone icon, the text 'BESOIN D'AIDE ? APPELEZ-NOUS !', and the phone number '04.92.45.09.46'.

## PAGE 3

**RÉSERVATION DE VOTRE SÉJOUR - DU 01/03/2014 AU 08/03/2014**

Nombre de personnes :

APPARTEMENT 2 PIÈCES 4 PERSONNES N°2 - BOEN GUY - LE FOUNZIAS  
Vars Sainte-Catherine - Ref: U002 / 14

4 max., 2 pièces, 35m<sup>2</sup>, 1 chambre [Voir le détail complet](#)

**TARIF SEMAINE**

**800 EUROS**

Caution à l'arrivée : **200.00 euros**, restituée après le départ.  
Taxe de séjour en sus à régler sur place (0,46€ / personne / jour).  
Draps non fournis. Location possible à l'avance.  
Animaux refusés.  
Navette station (en hiver) gratuite à proximité du chalet.

**CLIENTELE FAMILIALE UNIQUEMENT- PAS DE GROUPE, LES PERSONNES SUPPLEMENTAIRES SERONT REFUSÉES- EN CAS DE NON-RESPECT DE CES CONDITIONS LE CONTRAT SERA ANNULÉ.**

Caution encaissée sur place par l'hébergeur.  
Heure d'arrivée conseillée : 16 heures.  
Heure de départ conseillée : 10 heures.  
Taxe de séjour encaissée sur place par l'hébergeur.

**» AJOUTER**

**FORFAIT REMONTÉES MÉCANIQUES**

**LOCATION DE MATÉRIEL**

**SKI ALPIN**

**SCOOTER DES NEIGES**

**RUBRIQUE 6**

**RUBRIQUE 7**

**RUBRIQUE 8**

**RUBRIQUE 9**

**RUBRIQUE 10**

**BESOIN D'AIDE ? APPELEZ-NOUS !**  
**04.92.45.09.46**

**DOSSIER DE RESERVATION N°378**

**Philippe Marie Jeanne**  
Appartement 2 pièces 4 personnes Ste Catherine  
Tarif semaine - Tarif 7 nuits samedi  
Du 01/03/2014 au 08/03/2014

Quantité: 1	800 euros
-------------	-----------

**Sem Sedev Vars**  
Forfaits remontées mécaniques:  
Remontées mécaniques 6 jours consécutifs - Forfait 6 jours  
Début au choix entre le 01/03/2014 et le 03/03/2014

Age	Quantité	Prix
Adulte (18-59)	2	374 €
Bébé (0-2)	1	0 €
Enfant (3-11)	2	298 €

**Loueurs de matériel de Vars**  
Matériel de snowboard  
Tarif forfaitaire - Location 6 jours  
Début au choix entre le 01/03/2014 et le 03/03/2014

Age	Quantité	Prix
Adulte (18-59)	2	191 €

**Ecole du Ski Français de Vars**  
Cours collectifs de ski adulte ou enfant.  
Tarif forfaitaire - Top 10 2h30 6 jours  
Du 02/03/2014 au 07/03/2014

Age	Quantité	Prix
Adulte (18-59)	1	161 €

**Winterscoot / Denis Bendanan**  
Randonnée Scooter  
Tarif de base - Tarif randonnée 1 heure  
Du 01/03/2014 au 01/03/2014

Age	Quantité	Prix
Adulte (18-59)	1	90 €

**Sous-total Séjour** 1843,00 €  
Remise exceptionnelle package & multiprestations -68 €  
**TOTAL SÉJOUR** -4% 1843,00 €-1775,00 €

**» RÉSERVER CE SÉJOUR**

**DOSSIER DE RESERVATION N°378**

**Philippe Marie Jeanne**  
Appartement 2 pièces 4 personnes  
Ste Catherine, Tarif semaine - Tarif 7  
nuits samedi  
Du 01/03/2014 au 08/03/2014

Quantité: 1	800 euros	
<b>Sem Sedev Vars</b> Forfait montées mécaniques 6 jours consécutifs - Forfait 6 jours Début au choix entre le 01/03/2014 et le 03/03/2014		
<b>Age</b>	<b>Quantité</b>	<b>Prix</b>
Adulte (18-59)	2	374 €
Bébé (0-2)	1	0 €
Enfant (3-11)	2	298 €

**Loueurs de matériel de Vars**  
Matériel de snowboard  
Tarif forfaitaire - Location 6 jours  
Début au choix entre le 01/03/2014 et le 03/03/2014

Age	Quantité	Prix
Adulte (18-59)	2	191 €

**Ecole du Ski Français de Vars**  
Cours collectifs de ski adulte ou enfant.  
Tarif forfaitaire - Top 10 2h30 6 jours  
Du 02/03/2014 au 07/03/2014

Age	Quantité	Prix
Adulte (18-59)	1	161 €

**Winterscoot / Denis Bendanan**  
Randonnée Scooter  
Tarif de base - Tarif randonnée 1 heure  
Du 01/03/2014 au 01/03/2014

Age	Quantité	Prix
Adulte (18-59)	1	90 €

**Assurances et frais pour le dossier**  
Frais de dossier offerts

Quantité: 1	20 €.. 0.00 €
" <b>LOCPLUS</b> " Assurance annulation	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

Quantité: 1	10.50 € ( 3.50 % )
Sous-total Séjour	1843.00 €
Remise exceptionnelle package & multiprestations	-68 €
<b>TOTAL SÉJOUR</b>	<b>-4% 1843.00 €-1775.00 €</b>

J'accepte les Conditions de vente

**COORDONNÉES**

Email\* :

Civilité\* :  M.

Nom\* :

Prénom\* :

Mot de passe ( 5 caractères min.)\* :

Age\* :

Adresse\* :

Code Postal\* :

Ville\* :

Téléphone fixe\* :

Téléphone mobile :

**ACCÉDER AU PAIEMENT**

**BESOIN D'AIDE ? APPELEZ-NOUS !**  
**04.92.45.09.46**

**PAIEMENT 100% SÉCURISÉ**  
BANQUE POPULAIRE

**3X**  
RÈGLEMENT JUSQU'À  
**3X SANS FRAIS**

**CHÈQUES VACANCE ACCEPTÉS**

## JEU DE PUZZLE

### PAGE ACCUEIL



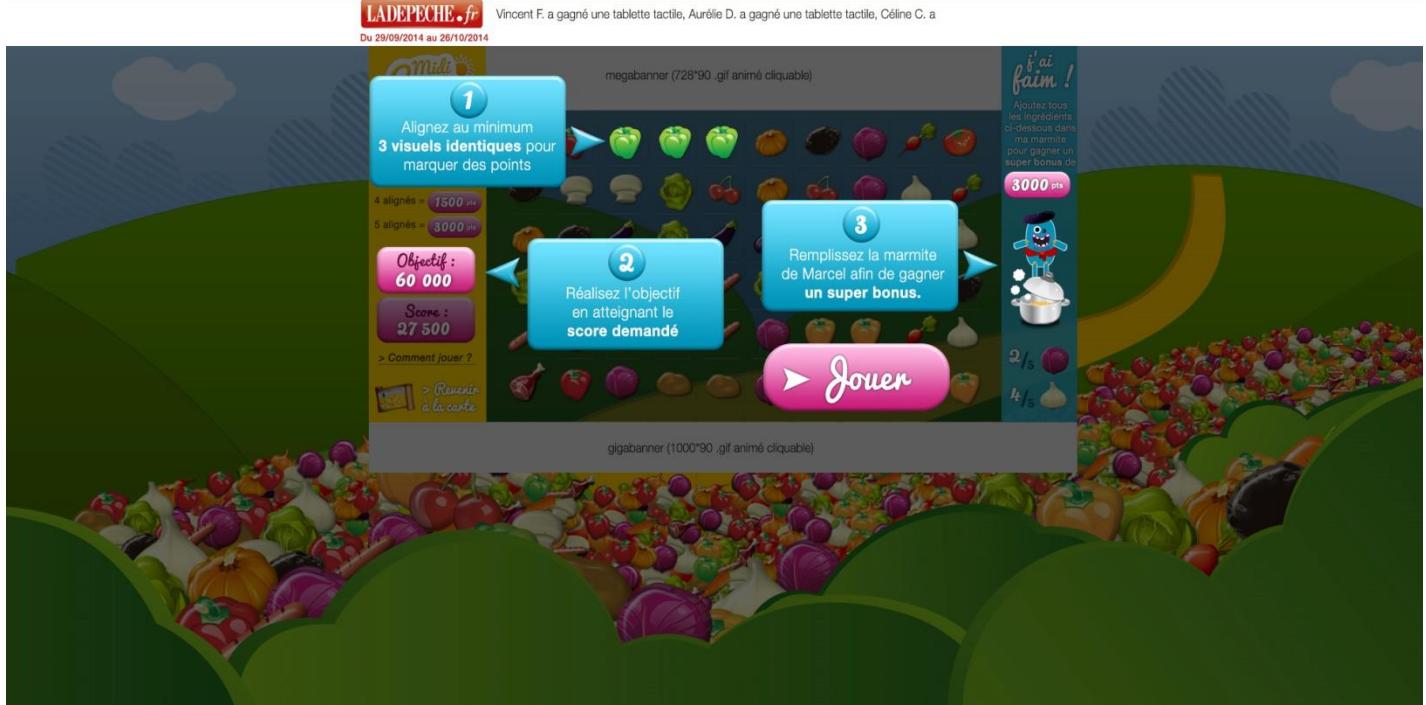
### PAGE INSCRIPTION / CONNEXION



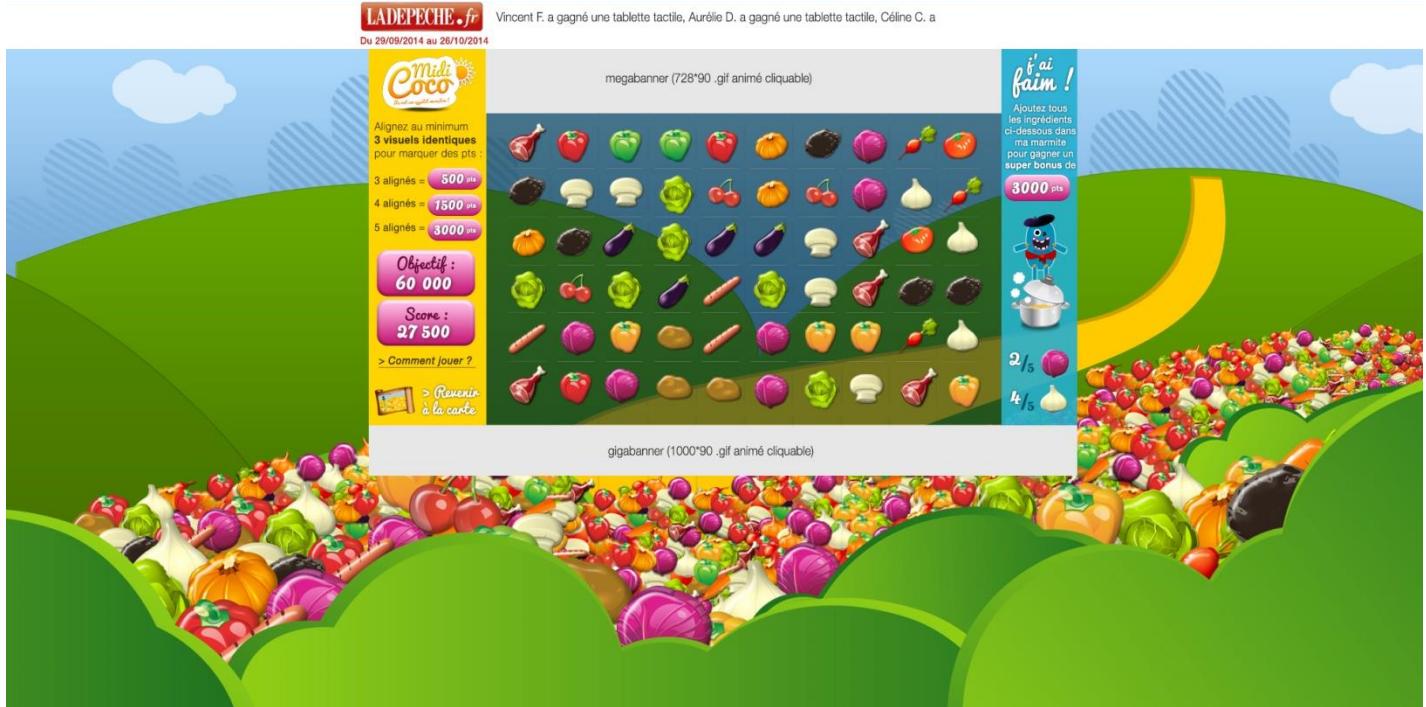
### PAGE DES NIVEAUX



## PAGE DE DIDACTICIEL



## PAGE DE JEU



## PAGE VIRALISANTE

