

Mémoire Titre qui en jette grave

Julien Prugne 108287

Avril 2014 à Octobre 2014

Table des matières

1	présentation entreprise et mise en context : titre personnalisé	3
1.1	Présentation de l'entreprise : titre personnalisé	4
1.1.1	Historique, de WebRight à Dom Element Inc	4
1.1.2	Happybox CMS, une solution complète pour le web.	4
1.1.3	Plan d'affaire	9
1.1.4	Management orienté produit	9
1.2	Mise en context	9
2	Problématique	10
2.1	problématique	10
2.2	méthodes habituelles	13
2.3	truc fait	13
2.4	Demonstration que c'est trop plus la bonne décision	13
2.5	Analyse masturbatoire de l'action	13
2.6	Autoévaluation	13
.1	Exemple de pages Happybox	15

Introduction

Chapitre 1

présentation entreprise et mise en context : titre personnalisé

DOM Element Inc. est une startup Montrealaise. Elle à pour vocation de développer et de promouvoir un produit. Ce produit c'est *Happybox CMS*. Il s'agit d'une solution de création site web d'une seul page afin d'attirer l'attention sur un projet, un produit,...

Une startup[3] est une jeune entreprise qui démarre. C'est une structure ayant pour but de défricher un nouveau pan de l'economie. Il s'agit d'entreprise généralement incarné par leur(s) créateur(s) et foNdant son modèles économique sur l'innovation.

L'entreprise en elle même n'est qu'une structure légale offrant une interface avec des stuctures ayant la capacité de financer l'essor du projet. En effet, les plan d'affaires de ces entreprises prévois généralement des pertes sur les premiers temps de son développement voir pour l'intégralité de son existence. Cela peut sembler incohérent à premier abord mais un écosystème c'est créer autour des startups. Riche particuliers¹, des groupe financier gérant un fond privé², concours entrepreunarial créer un flux entrant de capitaux dans cette économie. Ces derniers ont généralement pour objectif de rentabiliser leurs investissements lors de la vente ou de la capitalisation boursière de la startup. Les montant en jeux sont considérable, les investissements ou les ventes de telle société ce chiffre généralement en dizaine,centaine de millier de dollars certain cas allant jusqu'à plusieurs milliards de dollars.

Les perspectives de ces marchés semble extrêmement interessante mais il faut pondérer ces assertions par le taux d'échec impressionnant des start-up. En effet, une partie ne dépassera jamais le stade embryonnaire, une grande partie arretera par manque de moyen financier empêchant de mener le projet à maturité, une petite portion sera acheter par de gros groupe³ et enfin une infime petite partie deviendront de large entreprise⁴ après capitalisation.

Années	Taux d'échec	
1	25%	
4	50%	[5]
7	63%	
10	71%	

1. Bussiness Angel

2. venture capital

3. skype,

4. exemple : facebook, twitter, Google,...

1.1 Présentation de l'entreprise : titre personnalisé

1.1.1 Historique, de WebRight à Dom Element Inc

Happybox CMS, la plateforme web

Happybox CMS, a vu le jour en Octobre 2012, lorsque Guillaume Lagacé et Danny Coulombe, fondateurs de l'agence digitale *WebRight*⁵ décident d'élaborer un moteur de création web alliant simplicité d'utilisation et technologie de pointe.

Pour arriver à leurs fins, ils enregistrent la société *DOM Element Incorporated* le 23 Octobre 2012 auprès du registraire des entreprises du Québec via la société *Dufourd, Dion Avocats*. Les droits du produit Happybox CMS sont cédés à *DOM Element Inc*, Danny et Guillaume se partagent alors la compagnie en deux parts égales, leur conférant un pouvoir décisionnel commun et équivalent au sein de l'entreprise.

Durant les deux mois suivants, les efforts s'orientent sur le développement du projet *Happybox*. En décembre 2013, l'équipe rencontre Brendan Shera-Shriar et Brendan Tully-Walsh, co-fondateurs de l'agence de communication digitale *The Brendans* qui deviendront, le 15 mai 2013 des actionnaires et membres exécutifs de DOM Element Incorporated en échange de leur expertise en terme de communication et d'acquisition de clientèle.

Ce même mois de mai 2013, Happybox CMS, nom de produit approuvé plus tôt en février, est sélectionné pour faire partie de la *cohorte de la fondation Montreal Inc.* et recevra une bourse de \$12000. Bourse qui sera utilisée pour le financement du développement et de la communication autour du produit.

En juin 2013, François Lacroix-Durant et moi-même intégrons les rangs de DOM Element Inc., respectivement en tant qu'intégrateur web et administrateur systèmes.

À l'automne 2013, le service en ligne Happybox CMS ouvre ses portes pour une phase d'alpha privé comptant déjà une centaine d'utilisateurs. Principalement des développeurs, des agences de Marketing Montréalaise ainsi que l'entreprise Maaco⁶.

Le 19 Novembre 2013, Happybox CMS se classe second au grand concours entrepreneurial *Prix Montreal Inc.*.

1.1.2 Happybox CMS, une solution complète pour le web.

Happybox CMS est un logiciel en tant que service, c'est à dire qu'aucune installation n'est requise pour pouvoir l'utiliser. Il fonctionne sur un modèle client-serveur où le client est une page web dans votre navigateur communiquant avec un Service web, le serveur. Il faut le voir comme une feuille d'acétate qui se dépose sur un nom de domaine existant et permet instantanément de créer un site web ou d'en éditer le contenu.

Happybox est avant toute chose un système de gestion de contenu⁷. Il s'agit d'un logiciel permettant la création et la mise à jour dynamique de site web. C'est un CMS spécialisé dans la création de site web à une seule et unique page, appelé aussi *page d'atterrissage* ou *landing page* en anglais. Ce type de site web est généralement réservé à l'opération de promotions qu'elles soient

5. <http://webright.ca/fr>

6. Maaco est une des plus grande chaîne de peinture et de réparation de véhicules d'Amérique du nord.

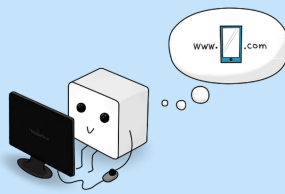
7. appelé aussi CMS, Content Management System

personnelles⁸ ou corporative⁹. Il a pour objectif d'intéresser les internautes afin de les informer ou de les guider vers un autre service.

L'accès au service se fait via une page Happybox présentant les différentes fonctionnalités du logiciel. Cette page offre aussi un accès aux différents portails communautaires et à la création de compte. Ce site est une vitrine des possibilités offerte par le CMS. C'est le point d'accroche de la communication autour du produit.

8. Pages personnelle, présentation d'un projet, CV en ligne, loufoquerie, ...

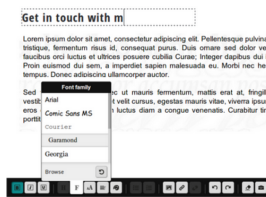
9. Bon de réduction, présentation d'un produit, événements, ...



Create your web page today!

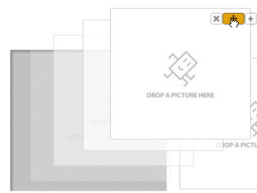
HappyBox is an **intuitive** content management system to **create responsive web pages** with a minimum amount of time or technological knowledge. No download or installation required. Plus, it's **FREE!**

[→ START NOW!](#)



On-Page Editing

Have you ever wished you could edit text, images, backgrounds, links, and other components of your web page with a single click? We have you covered!



Drag & Drop Design

Have you ever wished you could design your webpage the same way you create a powerpoint or keynote presentation? Now you can!



Totally Responsive

The web is everywhere today - why not have a site that follows your users with ease! HappyBox works for you and automatically adapts your design into a **responsive web page**.

Meet the team!



Join the HappyBox Nation!

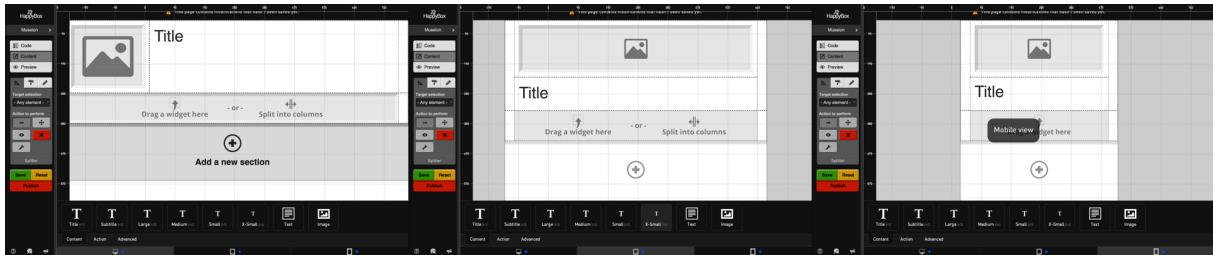
Sign up today! It's free!



En effet Happybox CMS propose un éditeur de page intuitif, permettant en quelques cliques de définir un gabarit ou template de page. Le moteur se base sur un système de grille, en effet les pages sont définies comme étant un ensemble de ligne ou section superposé les unes aux autres.

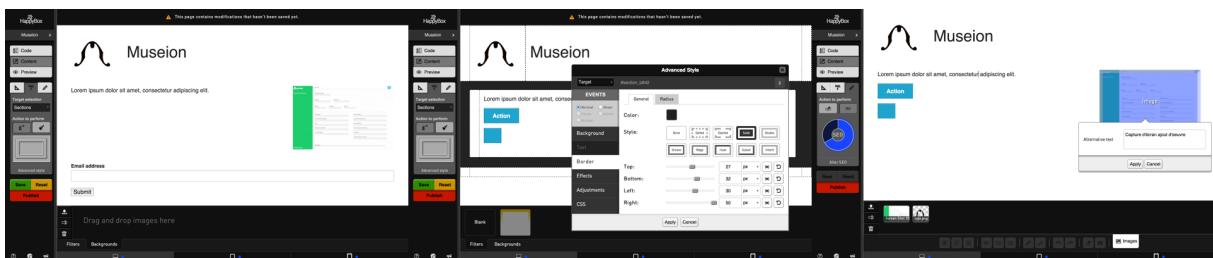
Ces lignes peuvent être visibles ou non afin de créer des séparateurs sur la page¹⁰. Dans ces sections, il est possible de définir des colonnes d'une largeur définies lors de la création du gabarit. Ces colonnes sont des conteneurs qui nous permettrons de stocker le contenu de la page par l'intermédiaire de *widget*¹¹.

Chaque gabarit est complètement *responsive*, c'est à dire qu'il s'adapte automatiquement à la résolution du navigateur client afin de garantir la meilleure expérience d'utilisation quelque que soit la plateforme utilisée pour consulter un site créé avec HappyboxCMS. La fonction de prévisualisation ainsi que les boutons en bas de l'éditeur permettent de tester son site pour chaque type d'appareil.



Editeur de Gabarit : vue ordinateur, vue tablette, vue mobile

Une fois qu'une page est structurée il faut lui ajouter un style. Pour cela, un éditeur de style complet permettant de gérer la majorité des propriétés CSS via une interface simple d'utilisation permettant aux non-développeurs d'affiner leur design avec un niveau de détails inégalé. Pour les utilisateurs confortables avec l'édition d'un fichier CSS, il est possible d'écrire directement du code CSS dans l'éditeur. Le contenu de la page, textes, images, sont éditables directement sur la page avec un rendu en temps réel. Ce que vous voyez c'est ce qui sera affiché. Happybox garde en mémoire que la fonction première d'une page d'atterrissage est avant tout un outil de référencement vous permettant d'offrir une meilleure visibilité à un produit ou un service pour le web. Un assistant de SEO est disponible dans l'éditeur proposant d'améliorer votre page en temps réel afin que les moteurs de recherche indexent au mieux la page.

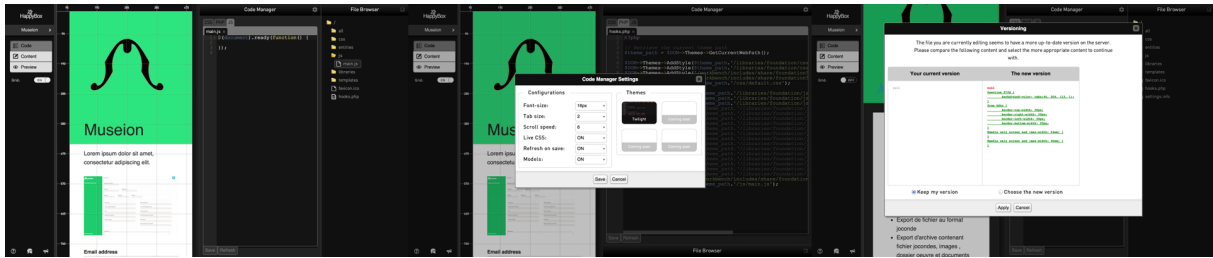


Editeur de contenu, éditeur de style, éditeur de SEO

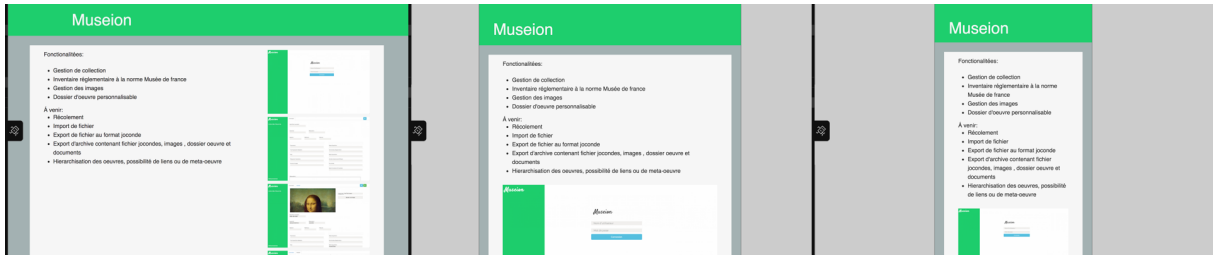
Happybox ciblant prioritairement les développeurs web, c'est pourquoi un éditeur de code permettant d'éditer l'intégralité des sources de la page et d'ajouter des modules PHP ou JavaScript afin d'étendre encore les possibilités de la plateforme. Ce qui n'est pas déjà développé par l'équipe pourra être développé et testé avec un rendu en temps réel.

10. Section invisible laissant apparaître le fond de la page.

11. Élément textuel, titre, images, formulaire de contacts, liens, ...

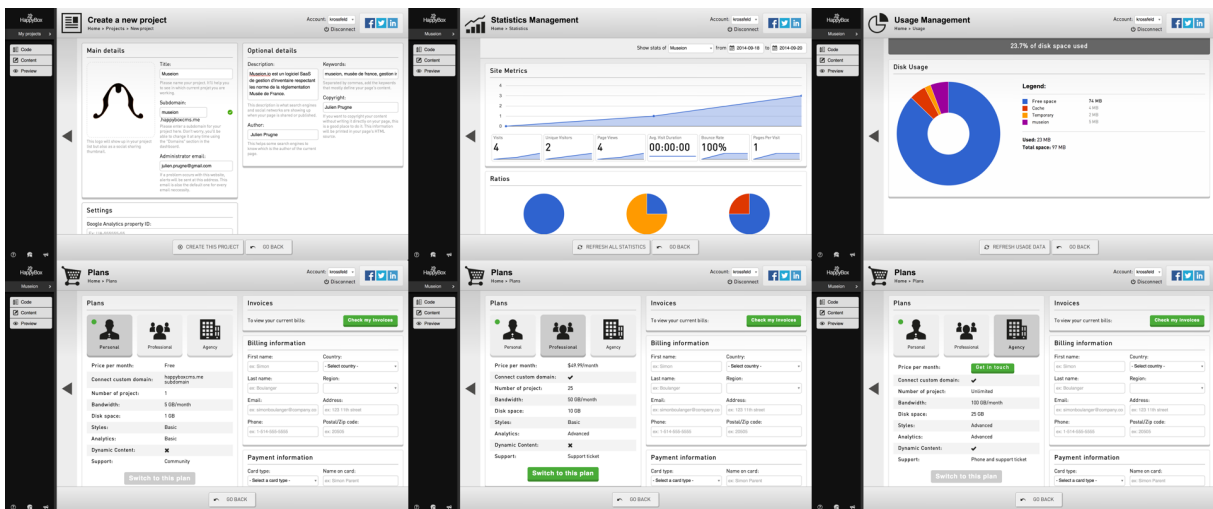


Editeur de code : fichier php, configuration, gestion des versions



Prévisualisation de la pages version ordinateur, tablette et mobile

De plus chaque client ce vois allouer un espaces dédié sur nos serveurs. Il reste ainsi le seul et l'unique propriétaire de ses données. Happybox est donc aussi un hébergeur de données. Des services d'analyse de trafic, de gestion de consommation, de nom de domaines et gestion de projet sont aussi mise à d'ospition des utilisateurs.



Differentes options du panneau d'administration et différents forfait proposé

Il répond donc à un certain nombre de fonctionnalités communes à l'ensemble des systèmes de gestion de contenu et recherché par les utilisateurs de CMS[4].

- Structuration du contenu
- Durant la création de votre page Happybox
- Contenus structuré
- Organisation des contenus
- Ergonomie des outils de gestion
- Qualité de l'interface de gestion
- Dépôt de contenu Wysiwig
- Experience utilisateurs en front-office
- Souplesse des gabarits et mise en page

- Accessibilité
- Référencement
- Personnalisation
- Référencement
- Recueil d'information/formulaire
- Processus de publication
 - Gestion de la version du contenu
 - Cycle de vie du contenu
 - Travail collaboratif
- Intégration avec les réseaux sociaux
- Qualité de l'architecture technique
 - Documentation
 - Plugins et extensibilité
 - Performances

1.1.3 Plan d'affaire

1.1.4 Management orienté produit

1.2 Mise en context

Entrepreneuriat à Montreal

Concurrence

Chapitre 2

Problématique

2.1 problématique

Il est de plus en plus courant de recourir au service de cloud¹ public afin de gagner en performance, en disponibilité, de simplifier les tâches d'administration en faisant abstraction de la couche matérielle. Malgré leurs apparences attirantes les plateformes dites IaaS, Infrastructure as a Service², engendrent un lot de coût plus ou moins caché et de nouveaux défis dans la gestion des systèmes d'information. Il semble donc nécessaire de mettre en place une politique de gouvernance afin de réellement exploiter le potentiel de telles infrastructures. Mais quels sont concrètement les éléments constitutifs d'une telle démarche.

Avant d'aborder le vif du sujet il me semble nécessaire d'explicitier un certain nombre de termes et concepts qui sont utilisés dans la problématique et s'avèrent fondamentaux à la compréhension de ce document.

Le cloud computing[2] est une pratique visant à dématérialiser les infrastructures des services d'information. Elle entraîne un changement fondamental dans le paradigme d'accès aux ressources informatiques. En effet, les machines hôtes ne sont plus accessibles physiquement mais virtualisées à l'aide d'un hyperviseur.

Les hyperviseurs sont des plateformes de virtualisation permettant d'exécuter plusieurs systèmes d'exploitation dit invités sur une même machine dite hôte ou une ferme de calcul³.

Cela crée ainsi une abstraction entre la gestion physique du matériel et l'exploitation des ressources informatiques. Ainsi, la mise en place d'un serveur ne se fera plus en achetant et en installant un nouvel hôte dans son centre de données, mais via la réservation et la création de machines virtuelles.

Un hôte physique hébergera donc un ou plusieurs systèmes d'exploitation et l'hyperviseur se chargera d'allouer ou non les ressources⁴ physiques nécessaires via des interfaces virtuelles accessibles depuis la machine virtuelle comme si ces derniers étaient physiques. Le système invité se comportera comme si il possédait son propre matériel.

Les nuages peuvent être classés dans deux catégories : les cloud privés et les cloud publics.

Les cloud privés sont des infrastructures physiques⁵ loués ou hébergés dans un centre de données et uniquement utilisés par le locataire ou propriétaire. Ils sont physiquement accessibles par les administrateurs qui seront responsables de leur bon fonctionnement. Si les ressources fournies

1. appelé aussi informatique en nuage

2. Infrastructure comme un Service

3. Appelé également grappe de serveurs ou encore cluster. Il s'agit d'un ensemble d'ordinateurs reliés les uns aux autres, mettant leurs ressources en commun, créant ainsi une sorte de *super ordinateur*.

4. unité de calcul, mémoire, stockage, accès réseaux, ...

5. serveur isolé ou en grappe

par le nuage privé viennent à manquer, il sera du ressort des exploitants⁶ d'acheter, de configurer et d'installer un nouvel hôte dans la ferme de calcul afin d'augmenter les ressources allouables aux systèmes invités. À puissance égale ces infrastructures semblent moins dispendieuses que les cloud publiques mais les moyens humains nécessaires à la mise en place et la maintenance de telles solutions sont conséquents.

Les seconds, dis nuage public, sont des infrastructures accessibles généralement via des applications web et/ou des interfaces de programmation⁷. Les ressources sont accessibles en libre service et à la demande. Le prestataire facturera à l'utilisation⁸ ou de manière forfaitaire⁹.

Les clouds publiques sont généralement composés de trois types de services¹⁰ :

IaaS, Infrastructure as a Service, Infrastructure comme un Service Amazon Web Services, Google Compute Engine, Digital Ocean

PaaS, Plateform as a Service, Plateforme comme un Service Heroku, Google App Engine, dotCloud, Amazon Opswork

SaaS, Software as a Service, Logiciel comme un Service Happybox CMS, Gmail, Jira, Museion

Pour bien expliquer ces différents concepts, nous nous référerons à l'excellente analogie *Pizza comme un Service*[1]. Cette dernière nous explique que les habitudes d'utilisation de plateforme en ligne sont comparables aux habitudes de consommation de pizza.

En effet, un cloud privé où vous vous chargeriez d'équiper les locaux en électricité, en ventilation, de gérer la sécurité physique et logicielle et installer les serveurs dans votre centre de données serait comparable à faire votre pâte à pizza, garnir votre pizza, la cuire, installer votre table à manger, servir les boissons et votre pizza. Cette solution vous offre le plus de flexibilité dans les choix que vous pouvez faire mais peut devenir très contraignante car tout est de votre responsabilité.

Les solutions IAAS, sont comparables au fait d'acheter une pizza crue ou congelée et de la cuire chez vous. En d'autres termes vos considérations s'orienteront sur le choix et l'installation des systèmes d'exploitations, la création de réseaux virtuels, la configuration de gestionnaire de charge¹¹... Ces services vous offrent un centre de données complet sans les inconvénients du matériel.

Les solutions PaaS correspondent au service de livraisons de pizza. Il ne reste à votre charge que la table et les boissons. D'un point de vue informatique, vous gèreriez la création de votre application puis la déploieriez chez votre fournisseur. La gestion du système d'exploitation n'est plus de votre ressort vous laissant la responsabilité de votre logiciel.

Finalement les solutions SaaS sont le pendant logiciel des pizzerias. Il vous suffit de payer, ou de laisser la plateforme collecter vos informations personnelles en guise de paiement, pour accéder aux services et rien n'est de votre ressort à part votre utilisation. Il s'agit d'une évolution de la livraison et de la consommation logicielle.

Le schéma ci dessous illustre ces explications :

6. propriétaire ou locataire des infrastructures

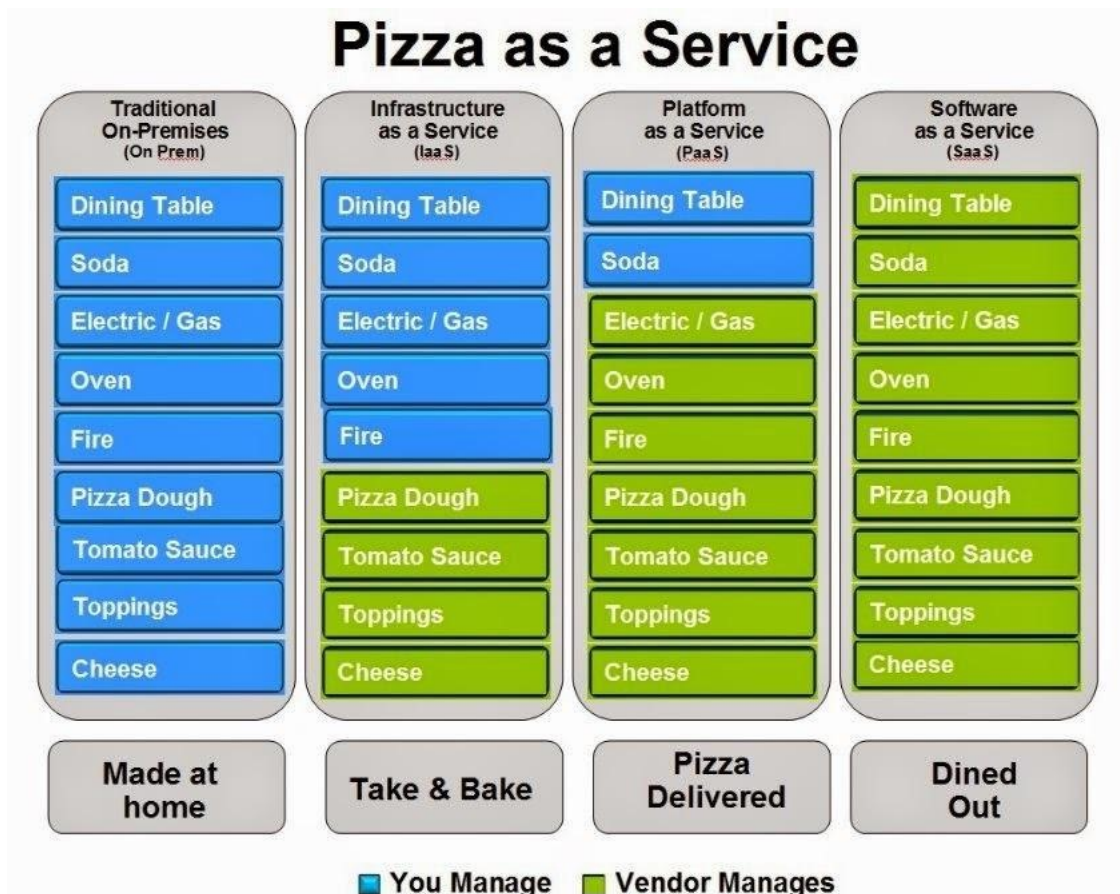
7. API : Application Programming Interface

8. Exemple : volume de données hébergées, mémoire utilisée par une application, bande passante, ...

9. Location annuelle d'une instance, réservation d'un espace de stockage dédié, ...

10. Un service web[6] peut être défini comme étant une interface logicielle permettant un accès standardisé à un ensemble de ressources hétérogènes via internet ou un réseau intranet.

11. load-balancer



La frontière entre ces différents types d'infrastructure est parfois mince voire inexistante. Par exemple, la plateforme web permettant de gérer ses infrastructures virtuelles chez n'importe quel fournisseur d'infrastructure comme un service¹² n'est autre qu'un logiciel comme un service¹³. De plus, les plateformes IaaS fournissent généralement une solution de plateforme comme un service¹⁴. Google app Engine est une plateforme PaaS fournis par google et inclus dans l'offre Google Cloud, de la même façon Amazon Web Service propose Opswork.

De fait, ces concepts restent très théoriques et leurs implémentations ne sont jamais une vision absolue du concept. Il est donc important de bien comprendre ces services afin de définir le potentiel de chaque plateforme d'hébergement et d'en exploiter au maximum les fonctionnalités. Pour cela, nous utiliserons sept d'indicateurs permettant, selon mon expérience, de comparer la pertinence des différentes solutions présente sur le marché.

Sécurité Contrôler l'accès aux ressources et aux données. Pouvoir garantir leur confidentialité.

Souveraineté Posséder totalement ou partiellement ses ressources et données.

Adaptabilité Changer, se transformer, s'adapter aux besoins des utilisateurs.

Consistance Garantir la configuration, les mises à jours.

Cout Le nerf de la guerre qu'il faut savoir gérer pour ne pas se retrouver sans électricité pour ses serveurs.

Compétence nécessaire Besoin en formation ou en personnel qualifié.

Ces indicateurs, devrait à eux seuls permettre de définir notre politique de gouvernances. Ils sont, en quelques, sorte les indicateurs vitaux d'un système informatique.

12. IaaS

13. SaaS

14. PaaS

2.2 méthodes habituelles

location chez OVH ou autre

création d'un datacenter

Déploiement manuel ou scripté

2.3 truc fait

Déploiement happybox CMS

AWS

Opswork

Open source : Gitlab, Open Web Analytics

2.4 Demonstration que c'est trop plus la bonne décision

2.5 Analyse masturbatoire de l'action

2.6 Autoévaluation

Conculsion

Remerciements

.1 Exemple de pages Happybox

Index

- Cloud computing
 - Définition, 10
- Cloud privé
 - Définition par la pizza, 11
- Hyperviseurs, 10
- IaaS, as a Service11
 - Définition par la pizza, 11
- Paas
 - Définition par la pizza, 11
- responsive
 - moteur de gabarit, 7
- SaaS
 - Définition par la pizza, 11
 - Happybox CMS, 4
- système hôte, 10
- système invité, 10

Bibliographie

- [1] Fred Bals, *PIZZA AS A SERVICE - ON PREM, IAAS, PAAS AND SAAS EXPLAINED THROUGH PIE (NOT PI)*, Aout 2014.
- [2] Collectif, *Cloud computing*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing, Aout 2014.
- [3] Olivier Marty, *La vie de start-up, Investir et s'investir dans une entreprise innovante*, Ph.D. thesis, Ecole Normale Supérieure, Septembre 2001.
- [4] Vincent Maucorps, *Enquête CMS Open-Source : pénétration, usages et appréciations*, septembre 2013.
- [5] Collectif statisticbrain, *Startup business failure rate by industry*, 2014 Janvier.
- [6] w3schools.org, *Introduction to web services*, Aout 2001.