

Mission – Estimation prix pour la société PritiTip

La société de conseil en Management PritiTip souhaite ouvrir sa première filiale française à Paris. Les locaux seront localisés dans le VIII^{ième} arrondissement. Ces locaux sont entièrement câblés en catégorie 6.

Les vingt-cinq collaborateurs de PritiTip se répartissent en 10 collaborateurs « sédentaires » et 15 collaborateurs « nomades ». Leur poste de travail sera soit un ordinateur fixe, soit un ordinateur portable. Tous les collaborateurs devront être équipés de téléphone mobile. Des téléphones fixes sont également à prévoir.

Votre mission consiste à estimer les coûts :

- d'acquisition du matériel informatique,
- de la solution de stockage des données (serveur local ou Cloud)
- de l'infrastructure réseau (hors câblage des locaux)
- d'une solution d'accès à internet (comprenant un serveur Proxy)
- d'une solution de téléphonie fixe et mobile

Darren VEERARAGOO

SIO 1^{er} année

SISR

Soumission : 02/03/2017

d.veeraragoo@hotmail.com

Matériel informatique

Spécification :

Pour cette société, nous identifions dans un premier temps les spécifications techniques pour les machines. L'identification des spécifications techniques est primordiale dans la détermination du coût. Le but de cet exercice est de déterminer les ressources informatiques nécessaires pour les employés et le meilleur compromis entre le matériel et le coût d'achat.

Ordinateurs

La nature de la société nous indique qu'il n'y aura pas de gros traitements de données. Il y aura une utilisation type bureautique. Nous considérons donc l'utilisation de logiciels de type Microsoft Office / Open Office.

Les principales caractéristiques de la machine seront :

1. HDD / Disque dur : 500Go
2. RAM : 4 Go
3. Processeur : i3 ou équivalent
4. Connectivité : Câble RJ 45 ou Wifi
5. Interface : USB 2.0 / 3.0

Nous observons aussi que pour la société PritiTip, il y a des salariés « sédentaires » et des salariés « nomades ». De ce fait, nous devons nous interroger sur la nature des ordinateurs. Devons-nous choisir entre les ordinateurs portables ou un mixe d'ordinateurs fixes et portables. Pour cela, nous devons voir les principaux avantages et désavantages des deux solutions.

Les avantages de l'ordinateur fixe :

1. Coûte moins cher à l'achat que l'ordinateur portable. Cet aspect est dû au fait que les ordinateurs portables sont équipés de composants plus volumineux que les ordinateurs portables. Cet aspect de taille génère donc une différence de prix sur les composants.
2. Modulable. L'ordinateur fixe est bien sûr modulable. Nous pouvons rajouter très rapidement de la RAM ou du disque dur et changer facilement des composants. Cela donne un aspect évolutif à la machine.
3. Robustesse. De par sa nature fixe, un ordinateur de bureau ne reçoit pas de choc du au transport. Cette stabilité d'utilisation influe directement les pannes ou la durée de vie de la machine.

Les désavantages de l'ordinateur fixe :

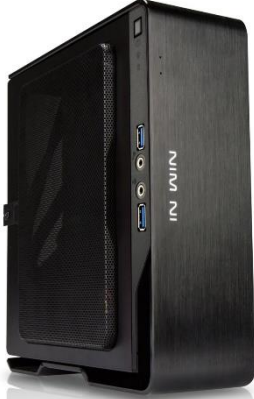

1. Manque de mobilité. L'ordinateur fixe n'est pas facile à déplacer, car il y a beaucoup de fils à brancher et qui pèse un certain poids.
2. Volumineux. De par sa conception, l'ordinateur fixe occupe beaucoup d'espace, car il nécessite plusieurs équipements annexes pour fonctionner (souris, clavier, écran).

Les avantages de l'ordinateur portable

1. Mobilité. Le point fort de l'ordinateur portable est justement sa portabilité. Il se transporte facilement dans une sacoche. Son utilisateur peut également faire du télétravail, car il peut transporter son ordinateur pour travailler de chez lui.
2. Consommation électrique. De par sa conception avec des petits composants, l'ordinateur portable ne consomme pas beaucoup d'énergie pour fonctionner.
3. Autonomie. L'ordinateur est un matériel autonome, car contrairement à son concurrent, l'ordinateur fixe, il comprend la souris, le clavier et l'écran. C'est donc un tout-en-un.

Les désavantages de l'ordinateur portable

1. Le coût. Il existe un écart plus ou moins important au niveau du prix, car les composants plus petits ont un coût de production plus élevé.
2. Fragilité. L'ordinateur portable est un équipement fragile dû à sa portabilité.

Type d'ordinateur	Modèle	Prix
Ordinateur fixe	LDLC PC Chopin-I3-4-H5 	369€
Ordinateur portable	ASUS R540LA-XX342T 	449€

Ecart de prix de 80€.

Stockage des données

La société PritiTip a également besoin de solutions stockage de données. En effet, la sécurité et fiabilité de stockage des données est un aspect très important pour toute société. C'est pour cela que nous allons voir plusieurs solutions de stockage de données.

Solution proposée :

1. NAS – Network Attached Storage.

Le NAS est une machine dédiée au stockage de données en réseau. Cette machine est connectée au réseau local et permet aux utilisateurs d'échanger des données et de faire des sauvegardes de leurs machines.

Cette solution est proposée par un acteur du marché qui est Synology. Avec un petit utilitaire de calcul, Synology nous recommande pour notre configuration d'entreprises le modèle DS716+II.

Ce boîtier peut accueillir 2 disques durs de capacité maximale de 20 To. Il est également équipé de 2 ports RJ-45 pour balancer les charges d'échange de fichiers. Il est théoriquement capable d'accueillir jusqu'à 100 utilisateurs. Cette solution est une très bonne solution de stockage de données, car il permet aussi une configuration des disques durs en RAID pour la redondance des données.

Il existe cependant un inconvénient à cette solution, elle est relativement figée, car à l'achat, nous définissons une taille maximale de disque, et si l'entreprise est amenée à dépasser cette capacité, elle doit à nouveau investir dans un nouveau boîtier de stockage et réaliser toute les configurations. Ces configurations peuvent être longues à réaliser et aussi impliquent un coût d'achat de matériel.

De plus, il y a un risque lié à la présence du matériel dans les locaux. En cas d'incendie, toutes les données peuvent être détruites, car elle était physiquement présente dans les bureaux. Cette destruction est impossible à réparer.

2. Dropbox Entreprise – Solution de stockage + gestion des fichiers en ligne.



Dropbox entreprise est une solution de stockage de données en ligne avec une synchronisation de données en continue. Le transfert de données se fait avec un logiciel client installé sur chaque poste. Ce logiciel conserve une copie des fichiers en local et entame une synchronisation avec une connexion internet.

Cette solution est pratique, car elle permet d'avoir des forfaits évolutifs de stockage de données. Très pratique pour une petite société qui évoluera toute au long de sa vie.

Autre aspect intéressant de Dropbox Entreprise est la gestion de données et utilisateur. Dropbox propose une solution extrêmement aboutie de la gestion des fichiers. L'accès aux fichiers peut être très précisément contrôlé par un

administrateur ou un chef de service. Il peut déléguer facilement l'accès au dossier aux utilisateurs. Le partage de donnée est aussi plus facile à réaliser via le web.

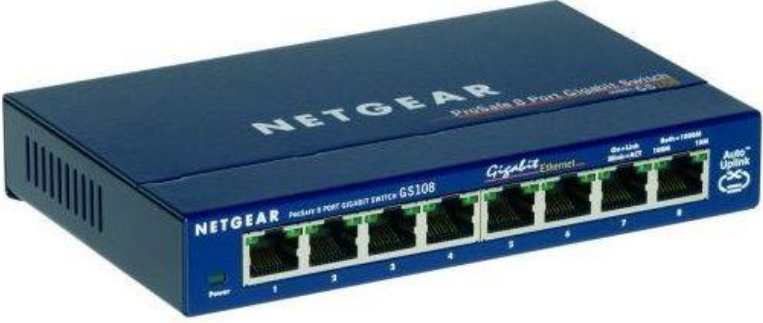

Cette solution est vraiment pratique cependant, la limite de celle-ci est qu'une coupure de réseau internet peut stopper toute possibilité d'échange de donner.

Solution	Modèle / Forfait	Prix
NAS – Network Attached Storage	Synology DS716+II 2 To 	830€ -
Dropbox Entreprise	2 To / Forfait standard 25 utilisateur 	250€ / Mois

Infrastructure réseau

La société PritiTip emménage dans des locaux câblés en cat6. Cette infrastructure de catégorie 6 permet le transfert de données à haute vitesse. Nous devons cependant étudier l'aspect utilisateur final. Devons-nous permettre aux utilisateurs d'utiliser le WIFI ou le Câble RJ-45 dans les locaux.

- L'utilisation du câble RJ-45 est simple, c'est un branchement direct sur l'ordinateur fixe / mobile. Pour l'infrastructure, nous devons utiliser des switches pour permettre à plusieurs utilisateurs de se connecter en câble.
L'utilisation du câble est sûre et garantit un lien stable, cependant, le câble peut être volumineux et nécessite des aménagements au sol afin de les dissimuler.
Les équipements nécessaires sont des câbles réseau RJ-45 cat6 et des switches de 5-10 ports.
- Nous pouvons aussi utiliser une connexion en wifi, il existe sur le marché des bornes wifi pouvant supporter jusqu'à 50 utilisateurs avec un débit constant et régulier.
La seule problématique est que les ordinateurs fixes doivent être équipés d'antennes wifi afin d'utiliser le service.

Solution	Modèle	Prix
Câble	3 x Netgear GS108GE 8 ports + 25 câble 2 mètres RJ-45 	84€ Switch 125€ Câble
Wifi	1 x Netgear WAC120-100PES 	96€

Solution d'accès à internet (comprenant un serveur proxy)

L'accès à internet est primordial pour une société actuelle. Cette connectivité offre la possibilité d'échanger avec le monde extérieur. De plus, divers logiciels tels que Microsoft Outlook utilisent des applications web.

La sélection de solutions d'accès internet est importante et elle se fait en se basant sur les critères suivants :

- La zone géographique du client – Les diverses zones géographiques ne sont pas couvertes de la même façon par les divers opérateurs internet.
- Le service client – Il est important que la société puisse compter sur un service client rapide et efficace et cas de panne.
- Les services annexes – Les différents opérateurs internet offrent différents services dans un forfait, il faut choisir un forfait en fonction des services et de nos besoins.
- Le prix – Le prix est extrêmement important, car en plus du prix de base de la connexion, certains opérateurs peuvent vous imposer des frais supplémentaires.

De plus, nous avons un élément à prendre en compte pour la société PritiTip, nous devons mettre un serveur proxy.

Un serveur proxy est un intermédiaire entre l'utilisateur et le site web demandé. Le serveur proxy enregistre dans un cache mémoire les sites qui sont souvent sollicités afin de répondre plus rapidement aux requêtes des utilisateurs du réseau local.

Le but d'avoir un proxy pour la société PritiTip est de fluidifier le Traffic et la navigation des utilisateurs.

L'entreprise devra se munir d'un ordinateur dédié pour réaliser la gestion du contenu via proxy. Il existe des ordinateurs de gestion réseau avec double interface réseau. Ce serveur sera un serveur Linux avec le logiciel Squid, qui est une solution de proxy.

Solution	Prix	Solution Proxy	Prix total :
SFR PackBusiness	60€ / Mois	20€/ Mois - HP Proliant	80€ / Mois
Bouygues Télécom Pro	60€ / Mois	20€/ Mois - HP Proliant	80€ / Mois
Orange Pro	39€ / Mois	20€/ Mois - HP Proliant	59€ / Mois

** La solution général d'accès a internet sélectionné est la connexion Fibre.

Solution de téléphonie fixe et mobile.

La communication est un élément extrêmement important d'une société. C'est pour cela que nous devons nous assurer de trouver les meilleures solutions fixes et mobiles pour la société PritiTip.

Il existe sur le marché de la téléphonie différents acteurs qui offrent des prestations de service pour les entreprises. La plupart d'entre elles fournissent des solutions fixes et mobiles sur mesure pour s'adapter aux différentes demandes et tailles d'entreprise.

Pour une entreprise en solution fixe, les opérateurs proposent le VoIP avec standard téléphonique. Cela veut dire qu'il y aura un standard téléphonique qui gèrera de multiples appels en simultanée et aussi qui fera la gestion des appels en local via des numéros de poste court.

Opérateur	Fixe	Mobile	Coût total
Orange Pro	Oui – 15 Ligne VoIP	Oui – 25 Lignes	1365€ / Mois **
SFR Pro	Oui – 15 Ligne VoIP	Oui – 25 Lignes	1260€ / Mois **

**Matériel Inclu

Recommandations

Afin que la mise en route de la société PritiTip se fasse le plus facilement possible, je préconise les configurations et solutions suivantes :

Thème	Solution recommandée	Coût
Matériel informatique	10 x LDLC PC Chopin-I3-4-H5 15 x ASUS R540LA-XX342T	10, 425€
Stockage de données	Synology DS716+II 2 To	830€
Infrastructure réseau	3 x Netgear GS108GE 8 ports + 25 câble 2 mètres RJ-45	209€
Solution accès internet	Orange Pro + Serveur Proxy	59€ / Mois
Solution téléphonie (fixe + mobile)	SFR Pro	1260€ / Mois

La mise en route de la société PritiTip coûterait au premier mois : **12, 783€**. Le cout comptable sur une année sera de **27, 292€ TTC**.