

Enzo Favret, Dylan Dejean et Noah Fallot-Verdon

Rapport Technique

DESPLEGUE



SOLUTIONS DE DÉPLOIEMENT EN VOLUME

PPE 1 - BTSS10 SLAM 1

Quel est notre projet ?

Notre projet consiste en l'identification des besoins de l'entreprise "Nos Rêves", dans le cadre du renouvellement du parc informatique. Dans ce but, nous avons donc réalisé des devis ainsi qu'une étude de mise en place. Nous verrons chacun de ces points, plus en détails, dans les différentes parties suivantes.

L'équipe:

Notre équipe se compose de trois étudiants venant d'horizons différents.

Ce projet est réalisé dans le cadre du PPE 1 en classe de BTS SIO SLAM.

Noah possède un BAC S option ISN (Informatique et Science du Numérique). Il a ensuite fait un an en licence informatique durant laquelle il a réalisé plusieurs projets de groupes liés au développement. Il a connaissance de plusieurs langages de programmations mais est plutôt spécialisé dans le développement python et C++.

Dylan possède un BAC STMG option Gestion Finance (GF). Sa formation n'a rien à voir avec l'informatique. S'essayant en DUT GEA, il préféra démissionner et se consacrer à un secteur qu'il lui parlait beaucoup plus et dans lequel il pourrait s'épanouir.

Et Enzo, chef de projet, possède un BAC STI2D option SIN. Il a auparavant déjà participé à plusieurs projets informatiques. Celui-ci connaît plusieurs langages de programmation et a une certaine connaissance sur les systèmes en général.

Suivi de projet : Trello

Séance n°1

Recherche personnel sur les lots.

Lot 3

⌚ 19 oct. ⏳ 1 DD

Lot 2

⌚ 19 oct. ⏳ 1 NF

Lot 1

⌚ 19 oct. ⏳ 1 EF

Rédaction du rapport de séance sur

+ Ajouter une carte

Séance n°2

Continuité de recherche

⌚ 1 DD EF NF

Commencement de la rédaction des contrats de vente, et de services.

+ Ajouter une carte

Séance n°3

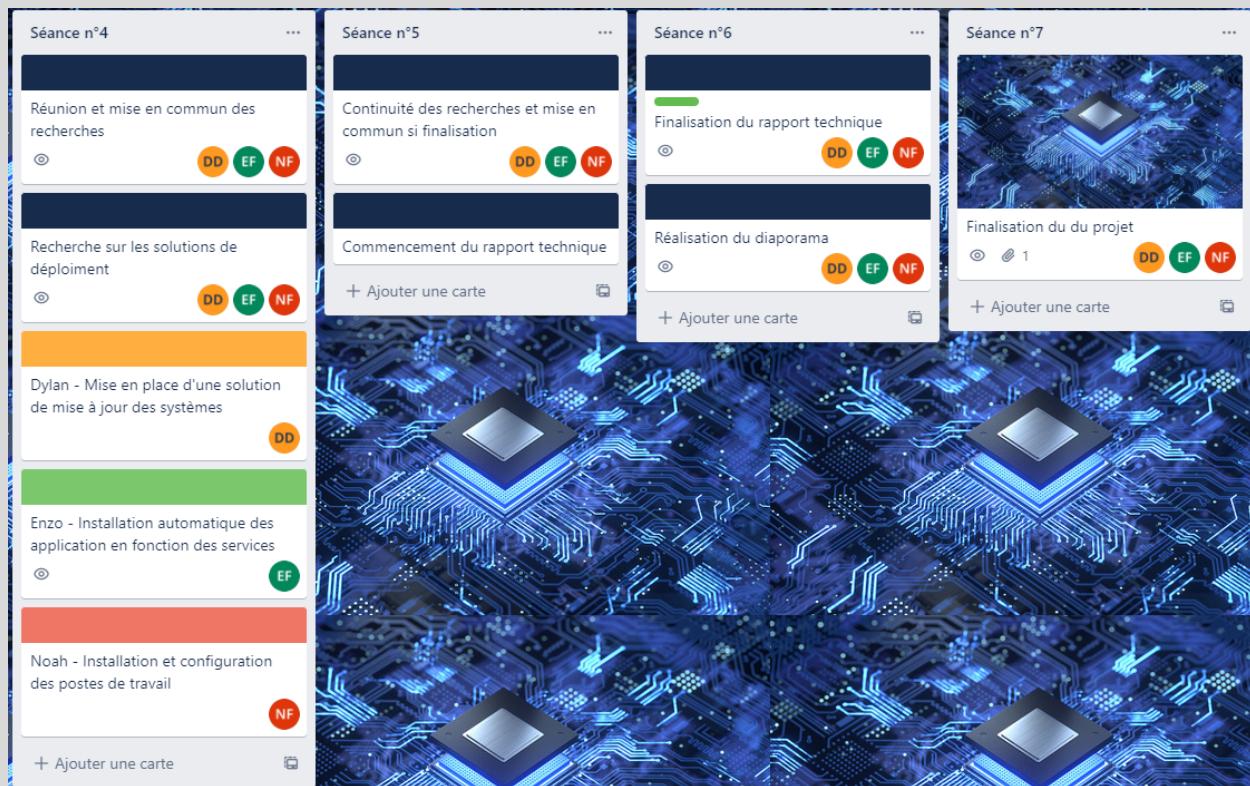
Continuité de traitement des Contrats

DD NF

Poursuite des recherches si besoin

EF NF

+ Ajouter une carte



Nous avons utilisé Trello pour la répartition des tâches dans le temps. Ce tableau a été modifié plusieurs fois au cours du projet quand par exemple on avait avancé plus vite ou bien ralenti. Il nous a été très utile au cours du projet car cela nous a permis de gérer de manière efficace l'avancement du projet.

Quels choix avons-nous fait ?

Dans un premier temps, nous avons réalisé des recherches sur la compatibilité technique des équipements selon la demande du client. Après avoir déterminé une base à nos recherches nous avons, pour chaque équipement spécifique, déterminé plusieurs produits qui pourraient correspondre selon le budget du client. Le client n'ayant pas donné de budget précis, nous avons donc jugé judicieux de pouvoir proposer plusieurs alternatives budgétaires.

A noter que pour des raisons pratiques nous avons prioriser l'achat des licences d'exploitation vendues séparément du produit.

Les équipements à déployer sont les suivants :

- Licence de systèmes d'exploitation
- Postes informatiques avec un ensemble de périphériques
- PC portables
- Postes métier « Création du numérique »
- Serveur

Licence de système d'exploitation

Pour commencer nous avons estimé le coût des licences logicielles Windows. Et pour des besoins professionnels, la licence choisie sera

Windows 10 Pro :

The screenshot shows a shopping cart interface with the following details:

Your Panier
160 article(s)

Produit Prix unitaire HT Quantité Sous-total HT

Produit	Prix unitaire HT	Quantité	Sous-total HT
Aperçu Windows 10 Pro - licence - 1 licence OS PC Réf. : 7029273 ● Disponible Livraison en 24/48h	133,07 €	160	21 291,20 € HT

Code promo + Ajouter

TOTAL

Sous-total HT	21 291,20 €
Dont taxes	0,00 €
Livraison Standard	30,00 €
TVA	4 264,24 €
Total TTC	25 585,44 €

Commander Ou Réaliser un devis

Prix unitaire : 133.07€

Nous avons donc ici une estimation de 21 291,20€ pour l'ensemble du parc informatique.

Poste informatique avec un ensemble de périphériques

Tout d'abord, nous avons cherché des équipements de milieu de gamme , bien évidemment tout en respectant le cahier des charges reçu. Cela inclut que pour les postes informatiques qui se situent dans les infrastructures principales de la société, nous n'avons proposé qu'un seul modèle de machine.

A l'heure actuelle, c'est la machine la plus proche des attentes du cahier des charges en terme de caractéristiques.

Cette machine est la suivante : <https://www.ldlc.com/fiche/PB00432519.html>

ASUS Mini PC PN62S-B
Intel Core i3-10110U 8 Go SSD 256 Go Wi-Fi AX/Bluetooth (sans écran)



★★★★★ 2 avis client | 2 questions / réponses

Gagnez de la place sur votre espace de travail avec le ASUS Mini PC PN62S ! Malgré son design ultra-compact, le PN62S peut accueillir à la fois un SSD au format M.2 et un disque dur de 2.5 pouces.

495€⁹⁵
ou en 3x 169€42
Éco-participation 0€06
Être prévenu de la disponibilité

DISPO WEB	DISPO BOUTIQUE
RUPTURE	Choisir ma boutique



En terme de spatialité, son impact est moindre et ses caractéristiques sont adaptées à un usage informatique se résumant à de la bureautique. Prix unitaire 495 euros

D'après nos estimations le prix pour 120 postes serait de : 59 514€

Pour accompagner ce poste, nous avons choisi des périphériques adaptés au travail de bureau.

Le clavier avec la souris :

Logitech MK295 (Graphite)

Ensemble sans fil souris + clavier (AZERTY Français)

★★★★★ 9 avis client | 5 questions / réponses

Concentrez-vous uniquement sur votre travail avec l'ensemble Logitech MK295. Cet ensemble sans fil est doté de la technologie SilentTouch qui élimine plus de 90% des bruits du clavier et de la souris. Propre et élégant, cet ensemble sans fil trouvera facilement sa place sur votre bureau.

Livraison possible le 21/10/2021 avant 13h
Livrée demain en région nantaise, parisienne et lyonnaise
Vérifier mon code postal

Livraison possible en Relais Colis

34€⁹⁶
Éco-participation 0€07

Quantité 1 ▾

AJOUTER AU PANIER

ACHETER CET ARTICLE

Être informé d'une baisse de prix

DISPO WEB	DISPO BOUTIQUE
EN STOCK	Dispo dans 10 boutiques



D'après nos estimations le coût des périphériques serait de : 4195.2€

Puis nous avons choisi des écrans d'une qualité supérieure pour permettre une lisibilité accrue :

AOC 23.8" LED - 24B2XH
1920 x 1080 pixels - 4 ms (gris à gris) - Format large 16/9 - Dalle IPS - HDMI - VGA - Noir

AOC 23.8" LED - 24B2XH monitor with a black stand. The screen displays the AOC logo and various icons for its features: 24", 60,4 cm, IPS BEACK VIEW, 75Hz, 2 SIDED FLAMMABLE, LOW BLUE MODE, and TILT.

★★★★★ 10 avis client | **3 questions / réponses**

Simple et efficace, le moniteur IPS 24 pouces AOC 24B2XH est un outil confortable et pratique pour vos activités de bureautique ou vos envies multimédia. Bénéficiez d'une belle image Full HD lumineuse et contrastée et d'un design moderne aux bords fins pour une intégration naturelle.

Disponible à partir de **123€⁴⁶** dans le coin des affaires

Livraison possible en Relais Colis 

129€⁹⁵
ou en 3x **44€⁹⁸**
Éco-participation 1€⁷⁰

Quantité ▾

 AJOUTER AU PANIER

 ACHETER CET ARTICLE

Être informé d'une baisse de prix

DISPO WEB	DISPO BOUTIQUE
EN STOCK	Dispo dans 19 boutiques

Toujours en suivant l'estimation des 120 postes le coût total des périphériques serait de : 15 594€.

En tout, les périphériques en plus des postes de travaux, le coût serait de 79 300,2€.

PC portable

Nous avons cherché plusieurs gamme de pc qui pouvaient correspondre aux besoins techniques demandés par le clients.
Nous proposons alors plusieurs alternatives, de la plus performante à la plus confortable économiquement parlant.
Bien entendu tous les modèles présentés ci-dessous sont dépourvus de licence d'exploitation, pour que nous puissions les configurer à notre guise.

La première solution est d'utiliser le modèle MSI Modern 15 :
<https://www.idlc.com/fiche/PB00410865.html>

MSI Modern 15 A11M-052XFR

Intel Core i5-1135G7 8 Go SSD 512 Go 15.6" LED Full HD Wi-Fi AX/Bluetooth Webcam (sans OS)

 ☆☆☆☆☆ [Donner votre avis](#) | [Poser une question](#)

Avec son châssis compact et léger en aluminium brossé, le PC portable MSI Modern 15 est un parfait compagnon mobile. Avec son écran de type IPS Full HD à cadre mince et son clavier rétroéclairé, il offre aussi un excellent confort de travail.

  **6,9** /10
INDICE DE RÉPARABILITÉ

[Informations du service technique](#)

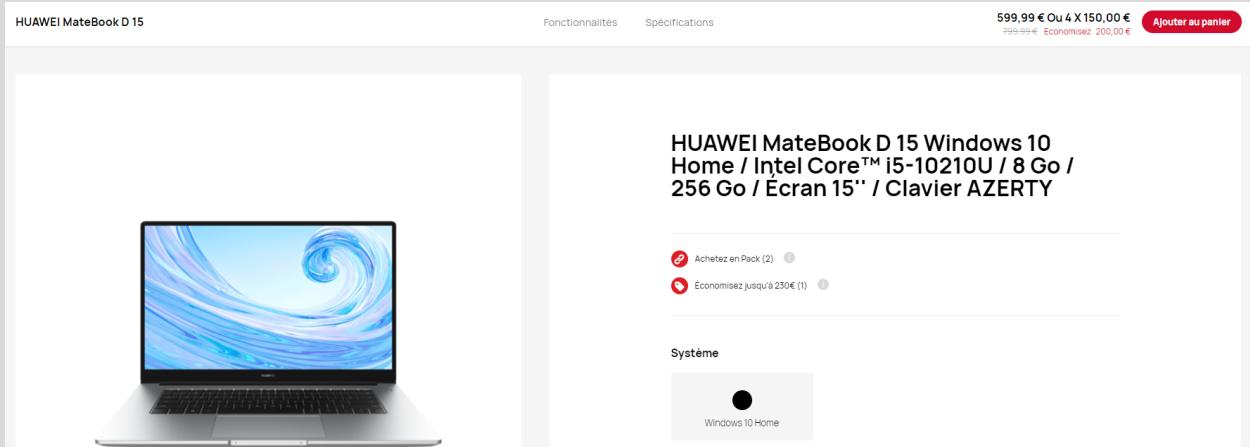
839€⁹⁵
ou en 3x **286€38**
Éco-participation 0€50
Être prévenu de la disponibilité

DISPO WEB	DISPO BOUTIQUE
RUPTURE	Choisir ma boutique

Les caractéristiques de ce modèle proposent une qualité de travail supérieure. Toute tâche bureautique ne posera aucun problème, de plus sa puissance de calcul permet l'utilisation de logiciel énergivore. Pour un déploiement de 40 appareils, nos estimations sont de : 33 598€.

Notre deuxième solution est le modèle de la marque HUAWEI “
MateBook D 15” :

<https://consumer.huawei.com/fr/laptops/matebook-d-15/buy/>



Les qualités de ce PC portable sont principalement son poids et sa puissance de calcul. N'importe quelle tâche de bureautique est réalisable, on peut aussi inclure l'utilisation de logiciel gourmand.

Le seul inconvénient est qu'il faudra réaliser une mise à jour, à la demande du client, pour disposer d'un système d'exploitation adéquat.

Prix unitaire :

Notre estimation pour l'achat de ce modèle est de : 29 999,6€

Notre troisième solution est la suivante :

<https://www.ldlc.com/fiche/PB00461413.html>

ASUS Vivobook F515EA-BQ1360

Intel Core i5-1135G7 8 Go SSD 256 Go 15.6" LED Full HD Wi-Fi AC/Bluetooth Webcam (sans OS)

-9%



★★★★★ 3 avis client | 5 questions / réponses

Le PC portable ASUS Vivobook F515EA allie compacté, performance et confort. Avec sa conception robuste, son poids léger et son écran à cadre mince, il favorise la mobilité, la productivité et le confort d'utilisation.

intel CORE i5 | 6,5 /10 INDICE DE RÉPARABILITÉ

Informations du service technique

Disponible à partir de 598€45 dans le coin des affaires

LIVRAISON EXPRESS Livraison possible le 16/12/2021 avant 13h

Livraison possible en soirée Livré demain en région nantaise Vérifier mon code postal

Livraison possible en Relais Colis

629€95
569€95
JUSQU'AU 19/12 (INCLUS)
ou en 3x 194€58
Éco-participation 0€50
Quantité 7

AJOUTER AU PANIER
ACHETER CET ARTICLE
Être informé d'une baisse de prix

DISPO WEB	DISPO BOUTIQUE
EN STOCK	Choisir ma boutique

Nous proposons ce modèle en termes d'alternatives budgétaires. Il possède des caractéristiques suffisantes dans le cadre réalisation de tâches de bureau, cependant il ne faudra pas utiliser des logiciels demandant une puissance de calcul conséquente.

Prix unitaire :569.95€

Cette solution nous conduit d'après nos estimations à un coût de :

25 198€.

Postes métier « Crédit du numérique »

Pour le corps de métier qui utilise ces stations nous proposons des stations de travail portatives. Qui sont les suivantes :



Nouveau
**Personnalisez votre
MacBook Pro 16 pouces -
Gris sidéral**

Puce Apple M1 Max avec CPU 10 cœurs, GPU 32 cœurs et Neural Engine
16 cœurs
64 Go de mémoire unifiée
SSD de 1 To
Écran Liquid Retina XDR 16 pouces
Trois ports Thunderbolt 4, port HDMI, lecteur de carte SDXC, port MagSafe 3
Adaptateur secteur USB-C 140 W
Magic Keyboard rétroéclairé avec Touch ID - Français
Final Cut Pro
Logic Pro

[Voir la galerie](#)

 Livraison gratuite et sans contact  Retours faciles et gratuits

You avez des questions sur l'achat d'un Mac ? [Chatter avec nos Spécialistes](#)

 Commandez aujourd'hui. Livraison pour **78470+**
17 Nov. - 23 Nov. — Gratuite

 Retrait :
Le retrait dans un Apple Store n'est pas disponible actuellement.

4 808,98 € [Ajouter au Panier](#) 

Financement disponible. >

Ces machines permettent un travail de dans n'importe quel environnement.

Prix unitaire

Le coût total du lot est de : 19 235,92€.

Pour ce qui est des stations fixes pour assurer leur travail, nous avons choisi ce modèle personnalisé de chez Apple:

The screenshot shows the Apple Mac Pro configuration page. At the top right, it says "Personnalisez votre Mac Pro." Below that is a list of standard components: Processeur Intel Xeon W 12 cœurs à 3,3 GHz, Turbo Boost jusqu'à 4,4 GHz; Mémoire DDR4 ECC de 32 Go (4 x 8 Go); Radeon Pro W5700X avec 16 Go de mémoire GDDR6; SSD de 2 To; Châssis en acier inoxydable avec pieds; Magic Mouse + Magic Trackpad; Magic Keyboard avec pavé numérique - Français.

Below this, there's a section for "Ajouter une reprise" (Add a trade-in) with a note about getting a credit for trading in an eligible Mac. There's also a "Découvrir comment" link.

On the left, there's a large image of the Mac Pro tower and a "Voir la galerie" link. Below the main image are two icons: a cube for "Achat gratuit et sans contact" (Contactless purchase) and another cube for "Retours faciles et gratuits" (Easy returns).

At the bottom left, it says "Vous avez des questions sur l'achat d'un Mac ?" followed by a "Chatter avec nos Spécialistes" link. On the bottom right, it shows the price "9 418,00 €" and a "Continuer" button with a heart icon.

At the very bottom left, it says "Commandez aujourd'hui. Livraison pour 78470+ 16 Nov. - 22 Nov. — Gratuite". On the bottom right, there's a note about the processor being unavailable for pickup at the store.

La puissance de traitement colossale de cette machine permet de travailler en toute sérénité. 9418€

Le coût total du lot de ces machines est de : 18 836€.

Serveur :

Le serveur le plus adéquat serait le suivant :
Smart Value PowerEdge

Panier de EnZO (2 articles)

Articles	Quantité	Prix
 APC NetShelter SV - Rack - armoire - noir - 42U - 19-pouce Voir les caractéristiques	<input type="button" value="−"/> <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="+"/>	1 839,49 €
 Smart Value PowerEdge R7515 Ideal one socket virtualization platform Voir les caractéristiques Personnaliser	<input type="button" value="−"/> <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="+"/>	6 596,46 € - 2 750,72 € 3 845,74 €

Bon de réduction

Saisir le code	Appliquer

Articles (2) 8 435,95 €
Économies 2 750,72 €
Livraison Gratuit
Total 5 685,23 €
Hors TVA (20%) 4 737,69 €

Date de livraison estimée 09 novembre 2021

Paiement

Payer avec **PayPal**



Accompagné de son armoire, le serveur à lui seul permet la gestion de l'ensemble du parc informatique.
Le coût total de l'ensemble est de : 5885,23€ .

Récapitulatif

Pour répondre à tous les besoins en informatique du client, nous avons plusieurs propositions budgétaires. Basiquement pour le parc informatique le prix non facturable serait de: 120 873, 71€.

En partant de cette base nous avons donc les propositions suivantes :

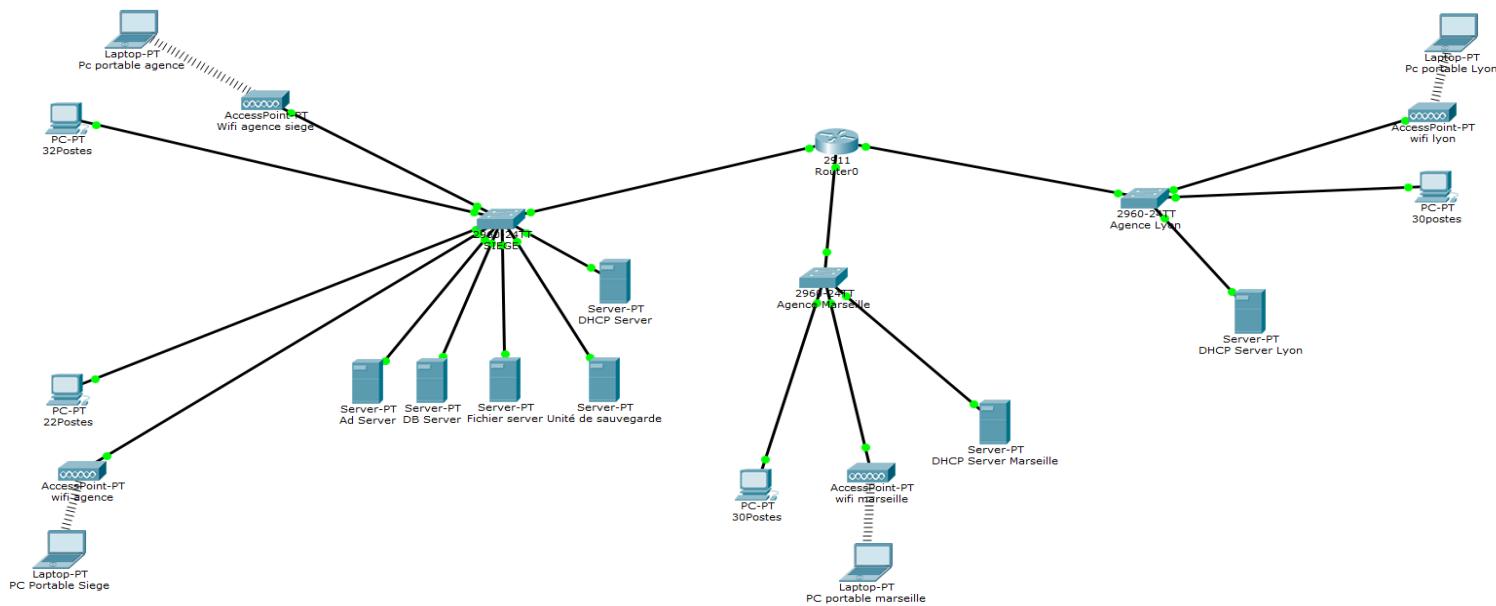
- 154 471,71€
- 150 873,8€
- 146 076,71€

A noter : Le prix de l'installation n'est pas compté dans le total.

Contexte:

Afin de comprendre dans quel contexte informatique nous allions travailler, on a décidé de simuler le réseau de "Vos Rêves" via l'architecture réseau fournis dans le cahier des charges sur *cisco packet tracer*.

On a donc pu voir les différents besoins en S.I. de l'entreprise et les différentes contraintes auxquelles nous devions faire face.



Les services de déploiements

Afin de comprendre les services de déploiement et de choisir le plus adapté, nous avons étudié deux différents services, le déploiement *Fog sous Linux* et le déploiement *WDS sur Windows Server de Microsoft*.

Service de déploiement FOG (Linux)

Le service de déploiement *FOG* est un service open source développé sous linux et ouvert au grand public.

Son installation est assez complexe vu que celle-ci se fait par ligne de code dans l'invite de commande d'*ubuntu*. Ce service a pour caractéristique d'être plus "lourd" comparé à son homologue de chez windows (40 Go contre 32 Go chez windows) mais demande a contrario moins de performances matérielles. L'installation des modules serveurs est très similaire à celle de *Windows Server* ci-dessous.

Un problème assez important avec ce service de déploiement est que c'est un projet (*Project Linux*). De ce fait, il n'est mis à jour que rarement et ne possède pas tous les dispositifs de protections nécessaires à un bon fonctionnement en entreprise (Pare-feu léger, faille de sécurité TFTP... tout cela provient de commentaires récurrents d'utilisateur).

Nous n'avons pas pu finaliser un environnement de test à cause de sa complexité et par manque de temps.

Service de déploiement WDS

WDS est un service de déploiement créé et développé par **Microsoft** pour les licences Windows.

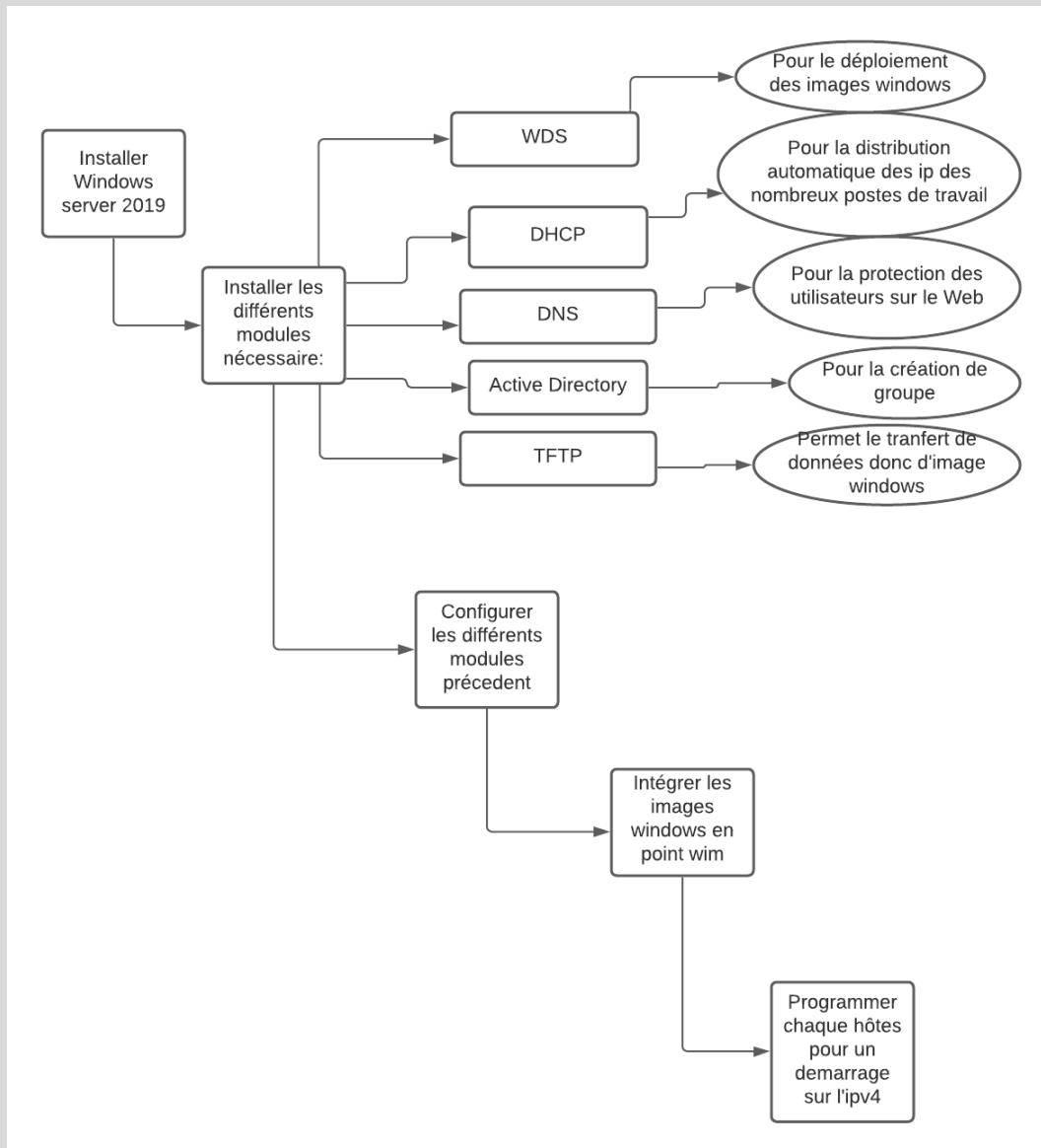
Ce système succède au RSI (Remote Installation System) apparu dans le pack windows server 2003 et avec VISTA. Auparavant, nous ne pouvions qu'installer windows à distance via le BIOS et le PXE (en émettant une requête de boot de réseau), ce système est bien pour l'installation à grande échelle de Windows mais cela s'arrête là.

Avec **WDS**, en plus de pouvoir installer windows à distance, on peut aussi démarrer un pc sans OS via une image système disponible sur les serveurs du réseau.

Ce système de déploiement est avantageux : en premier temps, Windows Server est un système d'exploitation très similaire à **Windows**, on a pas besoin d'être une personne très qualifiée pour pouvoir l'utiliser, néanmoins pour le déploiement des systèmes il faut être rigoureux.

Windows server est un OS qui regroupe énormément de fonctionnalités, on peut utiliser une machine comme serveur DNS mais aussi en serveur DHCP, en Serveur de données ou de déploiement avec Active Directory (AD), cela permet de concentrer l'ensemble des services en un endroit. La centralisation des services est un “mouvement” de plus en plus utilisé de nos jours car elle permet une meilleure sécurisation du S.I., une économie matérielle et financière pour les entreprises.

Voici les étapes pour la mise en place de **WDS**:



Pour comprendre ce fonctionnement, nous avons mis en place un réseau externe au réseau du lycée afin d'utiliser **Windows Server 2019** sur une VM. Après quelques heures de dur labeur, nous

avons enfin compris son fonctionnement mais malheureusement nous n'avons pas pu le tester vraiment par manque de temps.

Le choix Final

Afin de répondre à la demande de "Vos rêves", nous avons décidé d'utiliser **WDS** pour un souci de temps, de moyens et de capacités. En effet, la solution **FOG** apportait trop de problèmes à installer, par ailleurs, beaucoup des liens d'installation du projet sont obsolètes ou importent des fichiers incomplets. Ce projet est plus ou moins à l'abandon et ne convient pas à un usage en entreprise.

Quels ont été les problèmes rencontrés ?

Au niveau de **FOG project**, comme dit précédemment beaucoup de problèmes sur l'installation sont apparues et n'ont pas pu être réglés, nous n'avons pas pu malheureusement identifier d'autres problèmes éventuels car la mise en œuvre du système n'a pas été complétée.

Au niveau de **Windows Server 2019**, il y a eu aussi des problèmes mais différents de **FOG**, ces problèmes sont dus à notre manque de connaissances et d'expériences sur le sujet, comme par exemple le paramétrage d'un switch, d'un serveur DNS et du DHCP. Nous n'avons pas pu concrétiser l'installation du système à cause d'un manque de temps sachant qu'il ne nous restait qu'à paramétrer l'envoi des images windows.

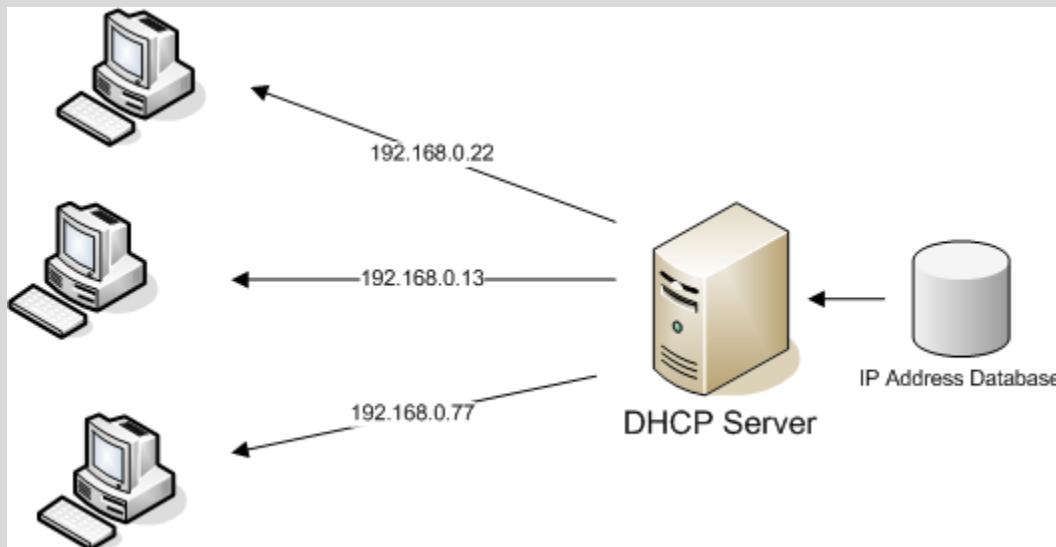
Le DHCP

Le DHCP est une notion importante dans notre projet. En effet, sans lui, il nous serait long et compliqué de mettre en place le réseau informatique de "Vos Rêves", il ne fait pas de mal de rappeler ce qu'est le DHCP.

Le DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est un système de distribution d'adresse ipv4 automatique sur l'ensemble des hôtes présents sur le réseau du serveur DHCP.

Lors de la connexion d'un nouvel hôte sur le réseau, il se voit attribuer une adresse ipv4 automatiquement par le serveur DHCP.

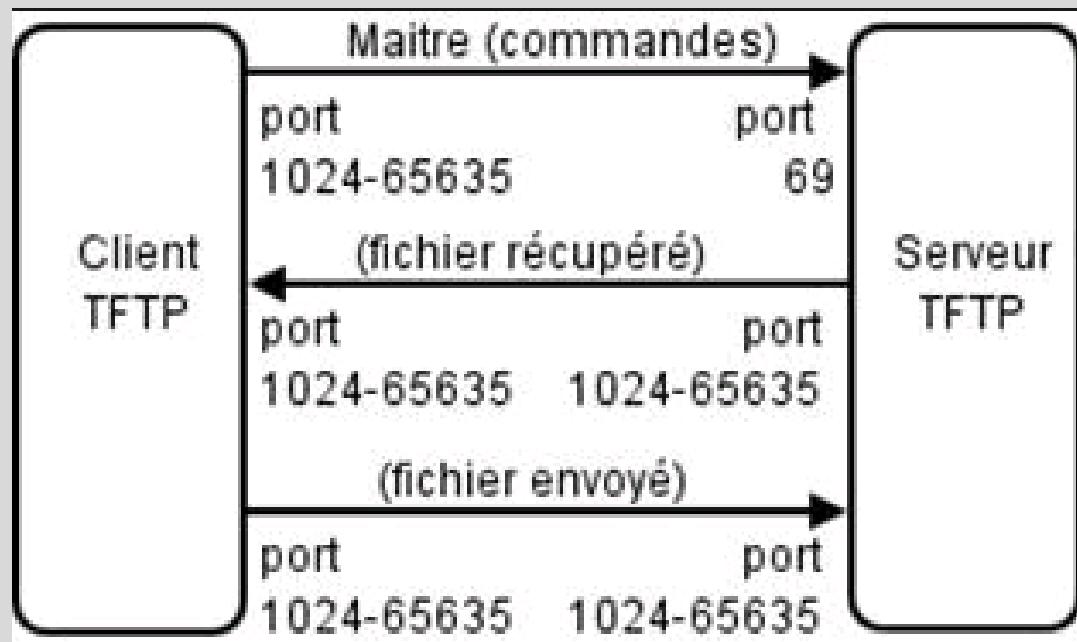
Cela règle des problèmes tels que l'adressage manuelle de chaque hôte ou encore l'erreur de mal configurer les adresses et de se retrouver avec une redondance d'ip ou bien d'avoir des hôtes hors réseau.



Le TFTP

Le TFTP (trivial file transfer protocol) est un protocole quasi obligatoire dans la mise en place du déploiement de masse. En effet, ce protocole permet le transfert de fichier de manière automatisé entre différentes machines sur le port udp 69 (port tcp/udp).

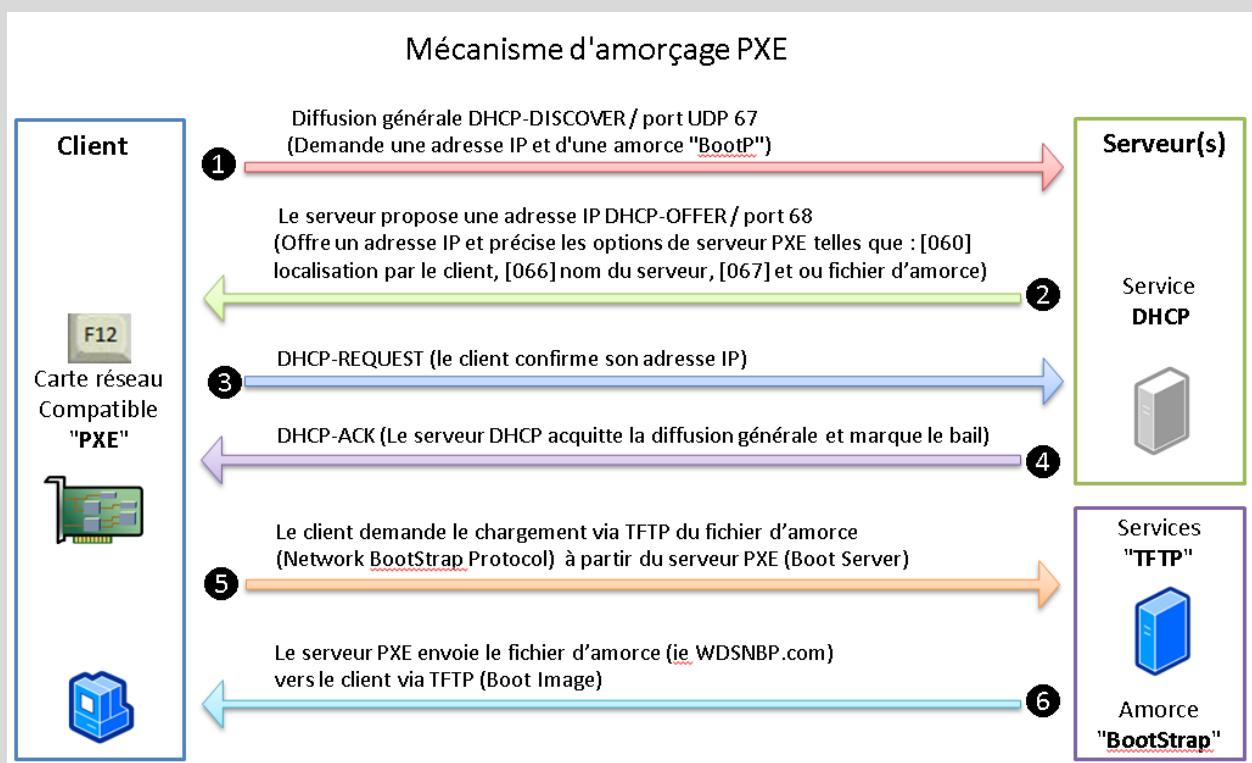
Dans notre cas, il sera utilisé pour transférer les fichiers des utilisateurs et des images windows pour lancer les différentes sessions présentent sur les serveurs.



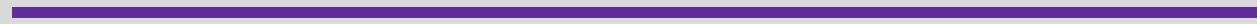
LE PXE

Le PXE (Pre-boot eXecution Environment) est la base du déploiement. Cette amorçage permet à un appareil de démarrer depuis le réseau en récupérant une image système trouvée sur un serveur. Il permet aussi l'installation de masse d'OS.

On peut voir ci-dessous son fonctionnement dans notre cas



Le protocole **Bootstrap** que l'on peut voir ci-dessus est un protocole d'amorçage réseau qui permet à une machine sans disque de repérer une adresse ip, une image système de démarrage et ensuite les récupérer.



Jean Tolteck Plomberie

6 rue d'Alexandrie
jean@tolteck.com
www.tolteck.com

Modèle de devis fourni par  tolteck
Téléchargez le vôtre sur www.tolteck.com !

N° de devis : DEV-2017/11-0001
Date du devis : 08/03/2017
Devis valable jusqu'au : 06/06/2017

Adresse du projet : Chloé Bernard
7 Boulevard de Belleville
75020 Paris

3 4

Chloé Bernard
7 Boulevard de Belleville
75020 Paris

2

5

Devis : dépôse nouveau WC Mme Bernard - début des travaux : 20/03/2017 - durée : 1 jour

8

Libellé	Prix unit. HT	Qté	Total HT	Taux TVA	TVA	Total TTC
Dépose nouveau WC	50,00 €	2	100,00 €	20,0%	20,00 €	120,00 €

6

7

Taux de TVA	Total
20%	20,00 €
10%	- €
5,5%	- €
0%	- €

Total HT	100,00 €
Total TVA	20,00 €
Total TTC	120,00 €

Paiement par chèque ou virement bancaire.

10

Le montant peut être révisé en fonction du temps réel passé sur le chantier et de l'ajustement des fournitures et/ou de leurs prix.

Le client Mention manuscrite et datée : « Devis reçu avant l'exécution des travaux. Bon pour travaux. »	Votre nom
---	------------------

9

1

Jean Tolteck Plomberie - email : jean@tolteck.com - tél. : 01 76 44 05 44 - www.tolteck.com - SARL au capital de 1000 € - SIREN : 820 833 028 - Code APE : 4233A - Assureur : MAIF (n° de contrat : 000000)

Devis

1. L'identification de votre entreprise (nom, raison sociale, N° siren, adresse téléphone).

2. L'identification du client (nom, raison sociale, adresse).

3. La date d'établissement.

4. Le délai de validité.

5. La mention « devis » ou « proposition de prix ».

6. Les travaux et opérations à effectuer en détaillant les travaux, la main d'œuvre, les matières.

7. Le prix de la prestation, le prix de la main d'œuvre, les éventuels frais de déplacement et un récapitulatif du montant total à payer (l'ensemble des prix est indiqué HT et TTC).

8. La date de début de la prestation et sa durée estimée.

9. Le nom et la signature du responsable.

10. Les conditions de règlement.

11. Les conditions de garanties liées aux prestations.

Nous pouvons aussi indiquer des conditions de vente qui nous protègent ou protègent le client.

Pour officialiser chaque transaction effectuée avec l'entreprise "vos rêves", nous avons utilisé des devis. Le devis est un document écrit dans le texte duquel un fournisseur propose de vendre un bien à un certain prix qu'il s'engage à ne pas modifier tant que l'acheteur n'a pas exprimé son intention de renoncer à en faire l'acquisition .

Le devis en principe est gratuit, mais rien n'interdit à un artisan de proposer des devis à caractère payant notamment en cas de déplacement et/ou d'études approfondies de la situation. Dans ce cas, le professionnel doit informer la clientèle du prix à payer pour l'établissement du devis. Plus généralement, le devis est utilisé dans le cas d'une offre de travaux à prix fait. On peut noter une différence avec les factures notamment.

Le devis est d'abord un document d'information qui matérialise l'engagement des parties et qui doit être signé avant la prestation. La facture quant à elle, intervient à l'issue de la prestation. Il s'agit avant tout d'un document comptable tant pour le prestataire que pour le client. Il y a aussi une différence entre le devis et une estimation, un devis vous indique combien coûtera exactement le service qui vous intéresse. Ce montant ne changera à aucun moment et c'est exactement le même montant que vous devrez vous acquitter à la fin du projet. Une estimation est une hypothèse du coût final. Le fonctionnement d'un devis est très simple, en tant qu'estimation par le professionnel des travaux envisagés, est considéré d'un point de vue juridique comme une offre de contrat....

Le devis n'engage le client qu'à partir du moment où il a exprimé sa volonté de faire exécuter les travaux, par une signature au bas du devis « bon pour travaux ». Au final, pourquoi utiliser cette méthode ? Tout d'abord, parce que c'est obligatoire pour certaines activités. Ensuite, le devis vous permet de sécuriser la relation commerciale avec votre client : lorsque ce dernier a donné son accord pour l'exécution de la prestation, il est engagé sur ce que vous lui avez proposé et pour le prix convenu. Quelles informations doivent figurer sur un devis ? nom et adresse du client. date de début et durée estimée des travaux ou de la prestation ou date de livraison pour un bien. description détaillée de chaque prestation ou bien avec mention des quantités et prix unitaires et avec mention éventuelle du prix horaire ou forfaitaire de la main d'œuvre.

Contrat

Le contrat est un engagement ou une convention qui crée des obligations entre deux ou plusieurs personnes.

C'est un accord de volontés entre deux ou plusieurs personnes destiné à créer, modifier, transmettre ou éteindre des obligations. Le droit met à la charge des contractants une obligation d'information et de conseil pour permettre l'expression d'une volonté vraiment libre et éclairée.

L'article 1101 du code civil définit d'ailleurs le contrat comme une convention. Les personnes qui sont tenues par les termes d'une convention sont les "parties contractantes", ou les "parties", "les contractants" ou encore "les signataires".



Plus spécifiquement nous avons utilisé un contrat de vente et de service.

Lorsqu'une entreprise souhaite acheter ou vendre un bien à un professionnel, elle conclut un contrat de vente de biens professionnels. Le contrat de vente n'est pas forcément un contrat écrit (ou des CGV) dans lequel apparaît des clauses fixant des droits et obligations aux parties. En effet, la loi dispose qu'un contrat de vente est formé dès qu'il y a accord sur la chose et sur le prix. Dès lors que cette qualification est retenue, la loi propose plusieurs garanties par défaut à l'acheteur et au vendeur, quand bien même ces derniers n'ont rien stipulé par écrit.

D'une manière générale, l'accord de vente peut être tacite, ou encore passé à l'oral : le contrat de vente ne doit pas être forcément écrit, il n'y a aucune obligation légale. Certaines catégories de biens – immobiliers, assurance.... – doivent toutefois faire l'objet d'un contrat de vente écrit, scellé par un acte authentique, c'est-à-dire reçu et rédigé par un notaire. C'est le cas par exemple des ventes immobilières.

En cas de litige, le contrat a valeur de preuve : pour les transactions d'une certaine importance, et notamment entre professionnels, il est conseillé de poser son accord par un contrat de vente afin de mieux sécuriser la transaction.

Bien qu'en matière commerciale, le mode de preuve est libre. Il est beaucoup plus aisés de prouver la vente avec un contrat de vente écrit mentionnant le prix à payer, le(s) bien(s) vendu(s) et l'accord du représentant légal (au moyen de sa signature).

De plus, si les parties veulent ajouter des clauses spécifiques non prévues par la loi (réserve de propriété, livraison à la charge du vendeur, paiement du prix en plusieurs fois...), le contrat de vente écrit permet de prouver que les signataires ont accepté les conditions générales de la vente.

Le contrat de vente

Qu'est-ce qu'un contrat de vente de biens ?

La définition légale du contrat de vente

Lalinéa 1er de l'article 1582 du code civil définit le contrat de vente comme “une convention par laquelle l'un s'oblige à livrer une chose et l'autre à la payer.” En d'autres termes, l'acheteur s'oblige à payer le prix du bien, réciproquement, le vendeur s'oblige à délivrer le bien. Il s'agit d'un transfert de propriété payant.

Remarque : la délivrance du bien à la charge du vendeur professionnel n'implique pas une obligation de livraison. En principe, c'est à l'acheteur de récupérer le bien auprès du vendeur, mais le contrat de vente peut prévoir une obligation de livraison à la charge du vendeur.

De plus, dans tous les contrats de vente, le vendeur est soumis à l'obligation d'information : l'acheteur doit pouvoir connaître tous les termes du contrat avant que la vente soit effectuée. Il est également dans l'obligation de garantir contre les vices cachés et de délivrer un bien conforme à ce qui a été conclu. Il est enfin tenu de la sécurité de l'objet vendu, et est responsable en cas de dommage. Il ne peut pas se dégager de sa responsabilité du fait de la défectuosité du produit avec une clause limitative de responsabilité

La différence entre contrat de vente et contrat de prestation de service

Le contrat de vente de biens (par opposition aux contrats de prestation de service) ne concerne pas l'exécution d'une prestation de service, mais la vente d'une chose :

- bien immobilier et mobilier ;
- matériel ou immatériel (bien qu'on utilise plutôt le terme de "cession")

Comment est formé le contrat de vente de bien entre professionnels ?

L'accord sur la chose et sur le prix : le transfert de propriété immédiate

Le contrat de vente de biens est conclu dès qu'il y a accord sur la chose et sur le prix. Ainsi, la vente peut être conclue avant même qu'un contrat de vente écrit n'ait été signé, si les professionnels ont manifestement témoigné leur accord par oral. Le problème peut néanmoins résider dans la preuve du contrat de vente et du consentement en cas de litige.

L'accord entraîne le transfert immédiat de la propriété à l'acheteur (même s'il n'a pas encore la possession du bien). Toutefois, les parties peuvent prévoir dans le contrat de vente une clause de réserve de propriété : la propriété de la chose est alors réputée acquise à l'acquéreur dès le complet paiement du prix.

Cet accord doit être libre et éclairé. Il doit être effectué par des personnes en capacité de contracter (les dirigeants de l'entreprise ou les salariés bénéficiant d'une délégation de pouvoir).

De plus, le bien vendu doit être :

- licite ;
- déterminé ou déterminable (ce qui signifie que même des choses futures, qui n'existent pas encore, peuvent être vendues).

Quant au prix, le droit des contrats impose qu'il soit déterminé ou déterminable (Ex : prix variable en fonction de la qualité du bien produit sur mesure).

Le délai de paiement pour un contrat de vente professionnelle

Le délai de paiement par défaut est de 30 jours à partir de la réception des marchandises. Toutefois, le contrat de vente entre professionnels peut prévoir un délai plus court ou plus long, sans dépasser les 45 jours après la fin du mois ou les 60 jours après réception de la facture.

Le contrat de service

Un contrat de service est un contrat par lequel une personne, le fournisseur de services, s'engage à fournir un service précis à un client en échange d'un paiement.

Par exemple, il peut s'agir d'un contrat avec une compagnie d'entretien pour le déneigement de l'entrée d'une maison ou encore d'un contrat avec un comptable pour la préparation des états financiers d'une entreprise.

D'autres règles s'appliquent si le fournisseur de services peut être qualifié de commerçant itinérant, ou s'il s'agit de certains types de contrats de services :

contrats de service relatifs aux télécommunications (téléphonie cellulaire ou résidentielle, télévision par câble ou par satellite, accès internet, etc.);

cours de danse, cours de langue et autres formations; abonnements à une gym ou à une clinique minceur.

Avant de conclure le contrat, l'estimation des coûts peut être très utile puisqu'elle fournit au client une bonne idée des sommes qu'il devra payer pour le service demandé.

Par la suite, le contrat de service peut être fait verbalement ou par écrit. C'est toutefois une bonne idée de tout confirmer par écrit. Ainsi, en cas de problèmes, il sera beaucoup plus facile de prouver le contenu du contrat : nature du service, date limite, prix, possibilité de sous-contracter, etc.

Une fois conclu, le contrat de service génère des droits et des responsabilités tant pour le fournisseur de services que pour son client.