

# PROJET START

DÉMÉNAGEMENT ET RENOUVELLEMENT  
DU PARC INFORMATIQUE

---

**22 MARS**

---

## AMY CENTRALE D'ACHAT

BRODARD Maxence

GIRAUD Arthur

LE CALVÉ Yannick



**amy**  
centrale d'achat

# TABLE DES MATIÈRES

1 - INTRODUCTION .....	1
<b>1-1 - PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE .....</b>	<b>1</b>
<b>1-2 - REMERCIEMENTS .....</b>	<b>2</b>
<b>1-3 - PRÉSENTATION DU PROJET .....</b>	<b>2</b>
<b>1-4 - RÉPARTITION DES TÂCHES ET AVANCÉE DU PROJET .....</b>	<b>2</b>
2 - NOUVELLE CHARTE GRAPHIQUE.....	5
<b>2-1 - LOGOTYPE .....</b>	<b>5</b>
<b>2-2 - COULEURS .....</b>	<b>6</b>
<b>2-3 - TYPOGRAPHIE.....</b>	<b>6</b>
<b>2-4 - MISE EN PAGE.....</b>	<b>6</b>
3 - ORGANISATION DES NOUVEAUX LOCAUX.....	8
<b>3-1 - ÉTUDE DU BÂTIMENT PRINCIPAL ET DE SES AILES .....</b>	<b>8</b>
<b>3-2 - ARCHITECTURE DU RÉSEAU INFORMATIQUE.....</b>	<b>10</b>
<b>3-3 - PLAN DU CÂBLAGE DES BÂTIMENTS .....</b>	<b>12</b>
4 - ÉTUDE DE MIGRATION DU PARC INFORMATIQUE .....	13
<b>4-1 - INVENTAIRE DU MATÉRIEL EXISTANT.....</b>	<b>13</b>
<b>4-2 - RENOUVELLEMENT DU MATÉRIEL INFORMATIQUE .....</b>	<b>13</b>
<b>4-3 - GESTION DE L'ANCIEN MATÉRIEL.....</b>	<b>14</b>
<b>4-4 - ÉTUDE DE L'IMPACT SUR L'ACTIVITÉ .....</b>	<b>15</b>
5 - PLAN DE MIGRATION ET DE SAUVEGARDE DES DONNÉES .....	16
<b>5-1 - PRÉSENTATION DE LA SOLUTION .....</b>	<b>16</b>
<b>5-2 - POINT SUR LA SÉCURITÉ DES DONNÉES.....</b>	<b>16</b>
<b>5-3 - PLAN DE MIGRATION ET MASTERISATION.....</b>	<b>17</b>
<b>5-4 - SOLUTION 1 : LA MIGRATION ET SAUVEGARDE EN LIGNE .....</b>	<b>18</b>
<b>5-5 - SOLUTION 2 : LA MIGRATION ET SAUVEGARDE LOCALE SUR NAS .....</b>	<b>19</b>
<b>5-6 - APRÈS LA MIGRATION .....</b>	<b>20</b>
6 - RETOUR D'EXPÉRIENCES .....	21
<b>6-1 - BRODARD MAXENCE .....</b>	<b>21</b>
<b>6-2 - GIRAUD ARTHUR.....</b>	<b>21</b>
<b>6-3 - LE CALVÉ YANNICK .....</b>	<b>21</b>
7 - WEBOGRAPHIE.....	23
<b>ANNEXES .....</b>	<b>24</b>
I - CHARTE GRAPHIQUE - EXEMPLE DE MISE EN PAGE .....	I
II - PLANS DES BÂTIMENTS AVEC NUMÉROS DE SALLES.....	II
III – PLAN DES BÂTIMENTS AVEC CÂBLAGE ET PRISES RÉSEAU .....	III

IV- DEVIS.....	IV
<b>IV-1 - TRAVAUX .....</b>	<b>IV</b>
<b>IV-2 - MATÉRIEL.....</b>	<b>V</b>
V - CALENDRIER ORGANISATIONNEL .....	VI
VI - GUIDE TECHNICIEN D'INSTALLATION DES POSTES CLIENTS .....	VII
<b>VI-1 - PRÉPARATION DU MASTER WINDOWS 10 .....</b>	<b>VII</b>
<b>VI-2 - INSTALLATION DES POSTES WINDOWS 10 .....</b>	<b>XXIII</b>
<b>VI-3 - INSTALLATION DES POSTES LINUX .....</b>	<b>XXVII</b>
VII - GUIDE UTILISATEUR DU NOUVEL ENVIRONNEMENT .....	XXXIII
<b>VII-1 - PRÉAMBULE .....</b>	<b>XXXIII</b>
<b>VII-2 - VOTRE ENVIRONNEMENT ACTUEL .....</b>	<b>XXXIII</b>
<b>VII-3 - COMMENT BIEN PRÉPARER LE DÉMÉNAGEMENT.....</b>	<b>XXXV</b>
<b>VII-4 - NOUVEL ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>XXXVI</b>
VIII - CHARTE INFORMATIQUE .....	XLII
<b>PRÉAMBULE .....</b>	<b>XLII</b>
<b>1 - CONFIDENTIALITÉ .....</b>	<b>XLII</b>
<b>2 - CHAMP D'APPLICATION .....</b>	<b>XLII</b>
<b>3 – MODALITÉS D'USAGES DES RESSOURCES INFORMATIQUES .....</b>	<b>XLIII</b>
<b>4 – RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION.....</b>	<b>XLIII</b>
<b>5 - RÈGLES D'UTILISATION DE LA MESSAGERIE ÉLECTRONIQUE ET DE L'ACCÈS À INTERNET .....</b>	<b>XLIV</b>
<b>6 - ADMINISTRATION DES ACCÈS À INTERNET ET AU RÉSEAU DE L'ENTREPRISE.....</b>	<b>XLIV</b>
<b>7 - DISCIPLINE .....</b>	<b>XLIV</b>
<b>8 - FORMALITÉS ET ENTRÉE EN VIGUEUR DE LA CHARTE INFORMATIQUE .....</b>	<b>XLV</b>

# 1- INTRODUCTION

## 1-1 - PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE

### HISTORIQUE DE L'ENTREPRISE

Entreprise fondée à Nantes en 1990, notre activité s'est d'abord orientée dans l'import-export de jouets en tout genre en provenance de divers pays du monde à destination du marché local (métropole nantaise).

En 2005, en adhérant au réseau Produit en Bretagne, nous avons fait le choix de relocaliser notre activité en travaillant avec des fabricants de jouets et jeux électroniques de l'ouest du pays.

Aujourd'hui, l'entreprise compte 90 salariés, réalise un chiffre d'affaire annuel de 20 millions € et a établi un partenariat aussi bien avec des vendeurs de jouets indépendants que des grandes enseignes du marché d'une grande partie de l'ouest de la France (de la Manche jusqu'à la Gironde).

### INFORMATIONS GÉNÉRALES

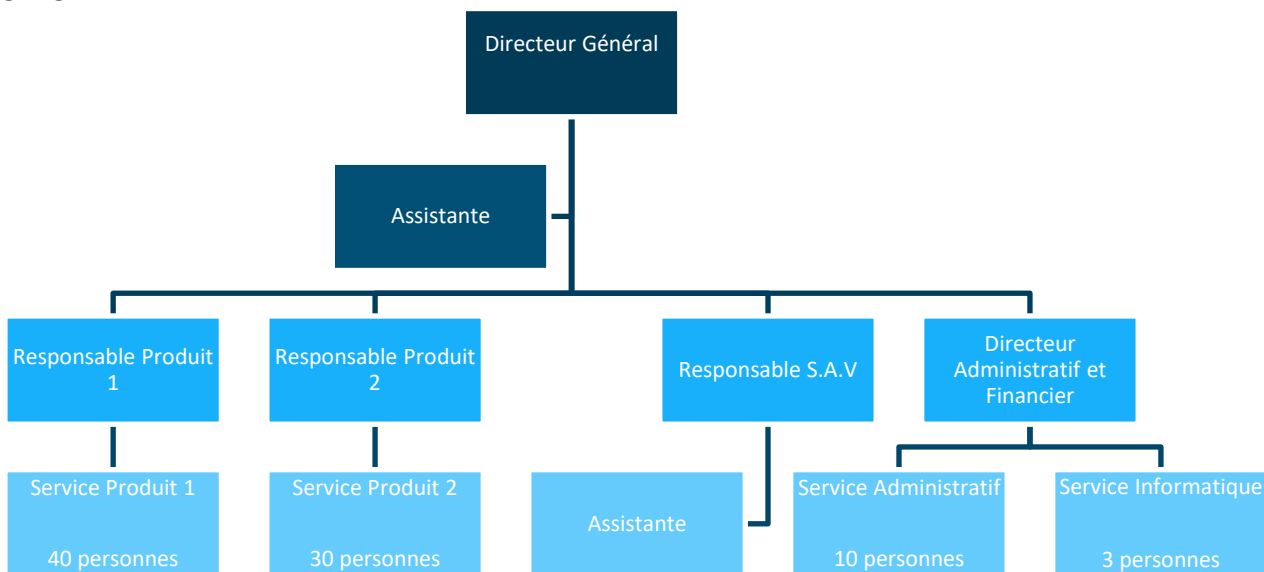
**Adresse :** AMY Centrale d'achat, 2 Avenue Augustin-Louis Cauchy, 44307 NANTES

**Tél :** 02-40-41-88-88

**Courriel :** [contact@amy.fr](mailto:contact@amy.fr)

**Effectif de la société :** 90

Organigramme de la société :



### PRINCIPAUX CLIENTS ET PARTENARIATS



## 1-2 - REMERCIEMENTS

Nous tenons à adresser nos remerciements aux intervenants de CESI Nantes pour nous avoir apporté les connaissances nécessaires à la réalisation du projet.

- Devrig DROUGLAZET pour la partie Windows et masterisation.
- François-Xavier WAWRZYNIAK pour la partie réseau.
- Hasan KURTULUS pour la virtualisation
- Franck BROUARD pour la partie Linux
- Alain CARIOU pour avoir répondu à toutes nos interrogations.

## 1-3 - PRÉSENTATION DU PROJET

L'équipe informatique a été missionnée pour organiser et gérer le déménagement du parc informatique de l'entreprise sur un nouveau site, incluant le câblage réseau des différents bâtiments.

Un cahier des charges a été remis afin d'établir les différents points à respecter.

Le projet devra être rendu le 23/03/2020 au format numérique pour étude auprès du comité de direction et en format papier le 02/04/2020 le jour de la présentation orale.

### **RAPPEL DES DIFFÉRENTS POINTS IMPORTANTS :**

- Les nouveaux locaux sont neufs et dépourvus de câblage informatique
- Les PC doivent être équipés du dernier Windows et de la suite logicielle bureautique.
- Linux doit être déployé pour le service SAV car ils utilisent une application métier spécifique.
- Le site doit être opérationnel dans 5 mois.
- Un compte rendu mensuel doit être remis sur l'avancée.
- Dans la mesure du possible, l'activité de doit pas être arrêtée.
- Générer une automatisation d'un outil de classification et de consolidation pour le nommage des prises réseaux pour le parc.
- Les déménageurs se chargent de la partie logistique.
- La parte téléphonique est sous traitée par notre opérateur.
- Le chantier doit être réalisé dans les normes de sécurité.
- Établir une charte graphique pour les documents remis par l'équipe informatique.
- Ne pas intégrer de serveur pour le moment, l'entreprise le fera ultérieurement.

## 1-4 - RÉPARTITION DES TÂCHES ET AVANCÉE DU PROJET

Une réunion de début de projet a été organisée afin d'étudier le cahier des charges de la mission confiée par la direction et effectuer une répartition des rôles.

Il a ainsi été décidé de travailler sur le projet selon l'organisation suivante :

**Chef de projet :** BRODARD Maxence

**Équipe :** GIRAUD Arthur, LE CALVÉ Yannick et THIBOUT Pierre (a quitté le centre de formation).

Les rôles ont ensuite été répartis selon les compétences de chaque membre de l'équipe, et suivant le découpage des tâches établi à la suite de l'étude du projet :

Nom de la tâche	Tâche attribuée à :
<b>Phase 1</b>	
Inventaire du matériel existant	Arthur et Pierre
Étude des besoins en matériel informatique	Arthur
Étude de l'impact sur l'activité	Yannick
Charte graphique	Yannick
<b>Phase 2</b>	
Étude des bâtiments (emplacement baie / contraintes normes)	Maxence
Plan du réseau avec les plans des bâtiments	Maxence
Câblage inter-bâtiment	Maxence
Câblage interne (passage de câbles et prises réseau)	Maxence
Étude des besoins en matériel réseau (baie incluse)	Maxence
Plan de migration et sauvegarde	Yannick
Outil de classification IP	Yannick
Étude chiffrée	Arthur
Calendrier du déménagement	Tout le monde
<b>Phase 3</b>	
Étude sur le choix de l'environnement logiciel	Yannick
Environnement Windows (guide utilisateur)	Yannick
Environnement Linux (guide utilisateur)	Pierre
Masterisation (guide technicien)	Yannick
Charte informatique	Arthur
Configuration du réseau	Maxence et Yannick
<b>Rédaction du rapport</b>	Yannick
<b>Préparation du PowerPoint</b>	Arthur

## CHANGEMENTS IMPORTANTS D'ORGANISATION

Le 8 décembre 2019, l'équipe a dû faire face à la réorganisation des tâches à la suite du départ de l'un de ses membres : THIBOUT Pierre. Les tâches suivantes ont donc été redistribuées de la façon suivante :

Nom de la tâche	Tâche réattribuée à :
<b>Phase 1</b>	
Inventaire du matériel existant	Arthur
<b>Phase 3</b>	
Environnement Linux (guide utilisateur)	Yannick

## SUIVI DE L'AVANCÉE DU PROJET

Plusieurs réunions de suivi ont été organisées afin de faire un point sur l'avancée des recherches, et les différentes étapes de l'étude.

Date réunion :	22-12-2019	25-01-2020	23-02-2020	06-03-2020	Fin de projet	Tâche attribuée à :
<b>Phase 1</b>						
Inventaire du matériel existant	50%	80%	<b>ACHEVÉ</b>			Arthur
Étude des besoins en matériel informatique	50%	80%	<b>ACHEVÉ</b>			Arthur

Étude de l'impact sur l'activité	<b>ACHEVÉ</b>					Yannick
Charte graphique	<b>ACHEVÉ</b>					Yannick
<b>Phase 2</b>						
Étude des bâtiments (emplacement baie / contraintes normes)	0%	0%	<b>ACHEVÉ</b>			Maxence
Plan du réseau avec les plans des bâtiments	0%	0%	0%	10%	<b>ACHEVÉ</b>	Maxence
Câblage inter-bâtiment	0%	0%	20%	50%	<b>ACHEVÉ</b>	Maxence
Câblage interne (passage de câbles et prises réseau)	0%	0%	50%	50%	<b>ACHEVÉ</b>	Maxence
Étude des besoins en matériel réseau (baie incluse)	25%	25%	50%	90%	<b>ACHEVÉ</b>	Maxence
Plan de migration et sauvegarde	0%	25%	<b>ACHEVÉ</b>			Yannick
Outil de classification IP	0%	0%	0%	<b>ACHEVÉ</b>		Yannick
Étude chiffrée	0%	<b>ACHEVÉ</b>				Arthur
Calendrier du déménagement	0%	0%	20%	<b>ACHEVÉ</b>		Tout le monde
<b>Phase 3</b>						
Étude sur le choix de l'environnement logiciel	0%	80%	<b>ACHEVÉ</b>			Yannick
Environnement Windows (guide utilisateur)	0%	10%	60%	<b>ACHEVÉ</b>		Yannick
Environnement Linux (guide utilisateur)	0%	10%	60%	<b>ACHEVÉ</b>		Yannick
Masterisation (guide technicien)	0%	70%	95%	<b>ACHEVÉ</b>		Yannick
Charte informatique	0%	0%	0%	50%	<b>ACHEVÉ</b>	Arthur
Configuration du réseau	0%	0%	0%	50%	<b>ACHEVÉ</b>	Maxence/Yannick

## 2- NOUVELLE CHARTE GRAPHIQUE

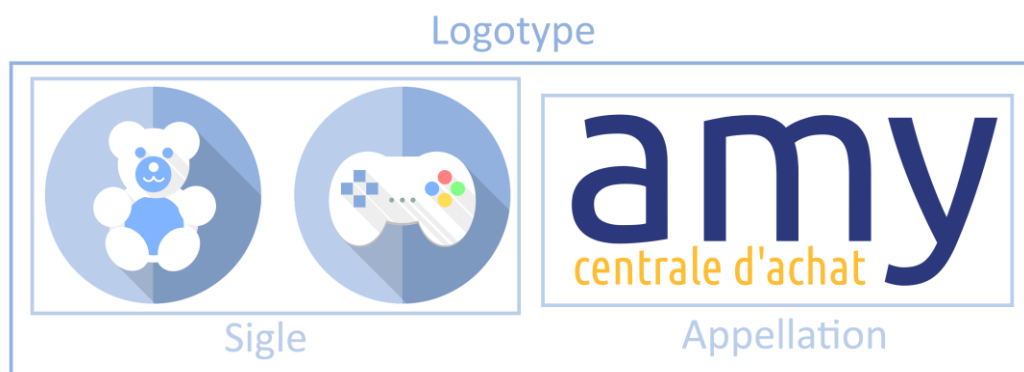
La présente charte graphique a pour objectif de fixer les règles définissant l'identité visuelle d'AMY dans la diffusion de la documentation émise par l'équipe informatique. L'objectif est de garder une cohérence sur l'utilisation du logo, des textes et des images pour toutes correspondances.

Dans un souci de crédibilité et de constance visuelle veuillez à respecter les indications suivantes.

### 2-1 - LOGOTYPE

#### DÉFINITION

Le Logotype est constitué de deux parties, le sigle représentant l'image visuelle des activités de la centrale d'achat, et l'appellation contenant le nom avec une police stylisée.



#### USAGE

Le logotype dans son ensemble doit obligatoirement être utilisé lorsqu'il est apposé sur des documents. Sa taille pourra être adaptée en fonction des besoins du document tout en respectant ses proportions. Dans le cas où l'appellation serait trop petite pour être lisible le sigle seul pourra alors être utilisé.

Le logotype sera disponible en deux variantes de couleurs afin d'être adapté sur tout type de support.



#### Usages interdits :

Pour des questions de lisibilité l'usage du logo n'est pas autorisé sur des fonds ayant une couleur trop proche du sigle ou du texte orange de l'appellation, dans ce cas, veuillez utiliser un cartouche blanc.





## 2-2 - COULEURS





### DÉFINITION

La palette de couleurs reprendra les tons du logotype avec une dominance de bleus qui symbolise la confiance et la sécurité.

### USAGE

Veillez respecter l'utilisation décrite ci-dessous, toutes couleurs autres que celles décrites ne sont pas autorisées dans le document.

Pour l'usage de graphiques, on gardera la même palette de couleurs afin de garder la même cohérence visuelle sur l'ensemble du document.

Rendu	Code RVB	Utilisation
	44/56/124	Titre du document.
	68/114/196	En-tête, pied de page et tableau.
	146/177/223	Titre de chaque chapitre.
	255/190/50	Annotations importantes.

## 2-3 - TYPOGRAPHIE

### DÉFINITION ET USAGE

La famille de police choisie sera **Calibri**, permettant de générer un une documentation sobre et facilement lisible. Les deux variantes à utiliser seront Calibri et Calibri light.

L'utilisation des polices dans le document devront respecter les exigences décrites dans le chapitre Mise en page. Le document devra être aéré afin de garder la meilleure lisibilité possible.

## 2-4 - MISE EN PAGE

### EN-TÊTE ET PIED DE PAGE

L'en-tête s'appuie sur un modèle disponible sur Microsoft Word sous le nom **Guide (pages impaires)**. Chaque page devra posséder le numéro de page dans l'encadré et le titre du document juste à côté. **La variante pour les pages paires devra être utilisé uniquement lorsque le document est imprimé en recto-verso**, de manière que le numéro de page soit toujours côté extérieur.

DÉMÉNAGEMENT ET RENOUVELLEMENT DU PARC INFORMATIQUE 5

Le pied de page s'appuie sur un modèle disponible sur Microsoft Word sous le nom de Rétrospective. Il devra contenir le logotype de l'enseigne et du numéro de page.



4

**CORPS DU DOCUMENT**

Type	Police	Taille et aspect
TITRE 1	Calibri light	Taille 24 à 30 CAPITALES sur une seule ligne.
TITRE 2	Calibri light	Taille 20 CAPITALES
TITRE 3	Calibri	Taille 12 CAPITALES <b>gras</b> .
Corps	Calibri	Taille 11
<b>Annotation</b>	Calibri	Taille 11 <b>gras</b> .

## 3- ORGANISATION DES NOUVEAUX LOCAUX

### INTRODUCTION

Les futurs locaux sont dans une zone où la fibre optique est disponible. Nous allons en profiter pour faire installer la fibre et faire une interconnexion entre les différents bâtiments. Cela permettra aux utilisateurs d'avoir un débit élevé et ainsi ne pas avoir de problème de rapidité pour travailler.

### 3-1 - ÉTUDE DU BÂTIMENT PRINCIPAL ET DE SES AILES

Il y a 3 bâtiments sur le nouveau site avec le bâtiment principal au centre du site et les deux autres sont situés à l'est et à l'ouest du bâtiment principal. Chaque bâtiment a un rez-de-chaussée et un étage.

Le bâtiment principal fait 40 m x 37 m et donc à une superficie de 1480m<sup>2</sup>. Il possède un point de présence pour la fibre et c'est le seul bâtiment qui en ait un.

Pour les deux autres bâtiments, ils font 40 m x 23 m, ce qui fait une superficie de 920m<sup>2</sup> chacun.

Chaque bâtiment possède une mise à la terre, une alimentation électrique et une canalisation d'eau.

Pour accueillir le matériel qui fournira le réseau au sein de l'entreprise, nous avons étudié chaque pièce des bâtiments avec leurs points forts et faibles suivant les normes en vigueur. Nous avons synthétisé toutes ces informations dans un tableau.

#### BÂTIMENT PRINCIPAL :

Local	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Mur parpaing	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Peinture Ignifuge	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Éclairage incandescent	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	NON	OUI
Porte verrouillable	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	NON	OUI
Interrupteur intérieur et proche porte	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI
Ouverture de porte vers l'extérieur	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	NON	OUI
Plafond non suspendu	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Prises électriques	0	2	4	4	3	4	4	5	6	2	1
Proximité pt de présence (POP)	NON	NON	OUI	OUI	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Absence de canalisations d'eau	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Absence alimentation principale	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Emplacement	RDC	RDC	RDC	RDC	RDC	RDC	Étage	Étage	Étage	Étage	Étage

Autres détails					Petit local				Grand local. Passage câble difficile vu emplacement		Stockage
Choix emplacement	NON	NON	Local Principal	NON	NON	NON	NON	Local Secondaire étage	NON	NON	NON

Pour le bâtiment principal, le local C au rez-de-chaussée est optimal pour être l'emplacement principal du réseau informatique. Il est proche du point de présence et respecte les normes en vigueur.

Concernant l'étage du bâtiment principal, le local H pourra servir de local secondaire et ainsi distribuer le réseau sur tout l'étage. Le local H se trouve juste au-dessus du local C, ce qui est optimal pour le câblage. Il sera nécessaire de remplacer l'éclairage pour être conforme.

### BÂTIMENT AILE EST :

Local	L	M	N	O	P	Q
Mur en Parpaing	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Peinture Ignifuge	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Éclairage incandescent	OUI	NON	OUI	OUI	NON	OUI
Porte verrouillable	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
Interrupteur à l'intérieur et proche de la porte	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
Ouverture de porte vers l'extérieur	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Plafond non suspendu	OUI	OUI	OUI	NON	?	OUI
Prises électriques	3	2	4	4	4	4
Proximité du point de présence (POP)	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Absence canalisations d'eau	OUI	NON	OUI	NON	OUI	OUI
Absence alimentation principale	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI
Emplacement	RDC	RDC	RDC	Étage	Étage	Étage
Autre détail						
Choix emplacement	Local Principal	NON	NON	NON	NON	Local Secondaire

Pour le bâtiment Aile Est, le local L au rez-de-chaussée est optimal pour accueillir l'équipement réseau du bâtiment. Comme pour le bâtiment principal, le local Q se trouve juste au-dessus du local L et est conforme aux normes. Il servira donc de local secondaire pour l'étage de l'aile Est.

### BÂTIMENT AILE OUEST :

Local	R	S	T	U	V	W
Mur en Parpaing	OUI	OUI	OUI	NON	NON	OUI
Peinture Ignifuge	OUI	OUI	OUI	NON	NON	OUI
Éclairage incandescent	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI
Porte verrouillable	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Interrupteur à l'intérieur et proche de la porte	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
Ouverture de porte vers l'extérieur	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Plafond non suspendu	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI
Prises électriques	4	3	4	4	4	2

Proximité du point de présence (POP)	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Absence canalisations d'eau	OUI	NON	OUI	OUI	NON	OUI
Absence alimentation principale	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Emplacement	RDC	RDC	RDC	Étage	Étage	Étage
Autre détail						
Choix emplacement	NON	NON	Local Principal	NON	NON	Local Secondaire

Pour le bâtiment Aile Ouest, le local T au rez-de-chaussée est optimal pour accueillir l'équipement réseau du bâtiment. Avec le local T, le local W est bien situé au 1<sup>er</sup> étage pour servir de local secondaire.

Maintenant que les locaux sont choisis, il faudra sécuriser l'accès à ces locaux techniques. Chaque pièce devra être munie d'un système d'aération pour maintenir une bonne température des équipements. Pour être conforme aux normes incendies, chaque pièce devra être équipée d'un système de détection des fumées. Il devra y avoir des extincteurs CO2 à l'extérieur des pièces et être proche de celles-ci.

### RENOMMAGE DES SALLES

Les salles ont été renommées passant d'une codification de 3 à 4 chiffres sous la forme 0000, prenant ainsi en compte le site dans son ensemble. Cela permet d'éviter les confusions puisqu'il pouvait y avoir trois salles 107 (bâtiment, principal, aile est et aile ouest). Le plan des bâtiments est fourni en annexe.

Cette nomenclature sera reprise pour le nommage des prises Ethernet.

L'organisation est donc la suivante

Emplacement du chiffre	Signification
0XXX	<b>Emplacement de la salle par rapport au site :</b> 0 pour le bâtiment principal 1 pour l'aile est 2 pour l'aile ouest
X0XX	<b>Emplacement de la salle dans le bâtiment :</b> 1 Rez-de-chaussée 2 Étage
XX00	Numéro de la salle, commençant obligatoirement par 01. Le 00 étant réservé au nommage prises Ethernet du couloir.

## 3-2 - ARCHITECTURE DU RÉSEAU INFORMATIQUE

### MATÉRIEL CHOISI

Pour le matériel réseau, nous avons évalué que nous devons avoir une infrastructure sécurisée, performante et évolutive pour permettre à l'entreprise de se développer avec du matériel informatique récent. L'intégralité du matériel que nous souhaitons avoir, se trouve dans les devis en annexe.

### DIFFÉRENTS SOUS-RÉSEAUX

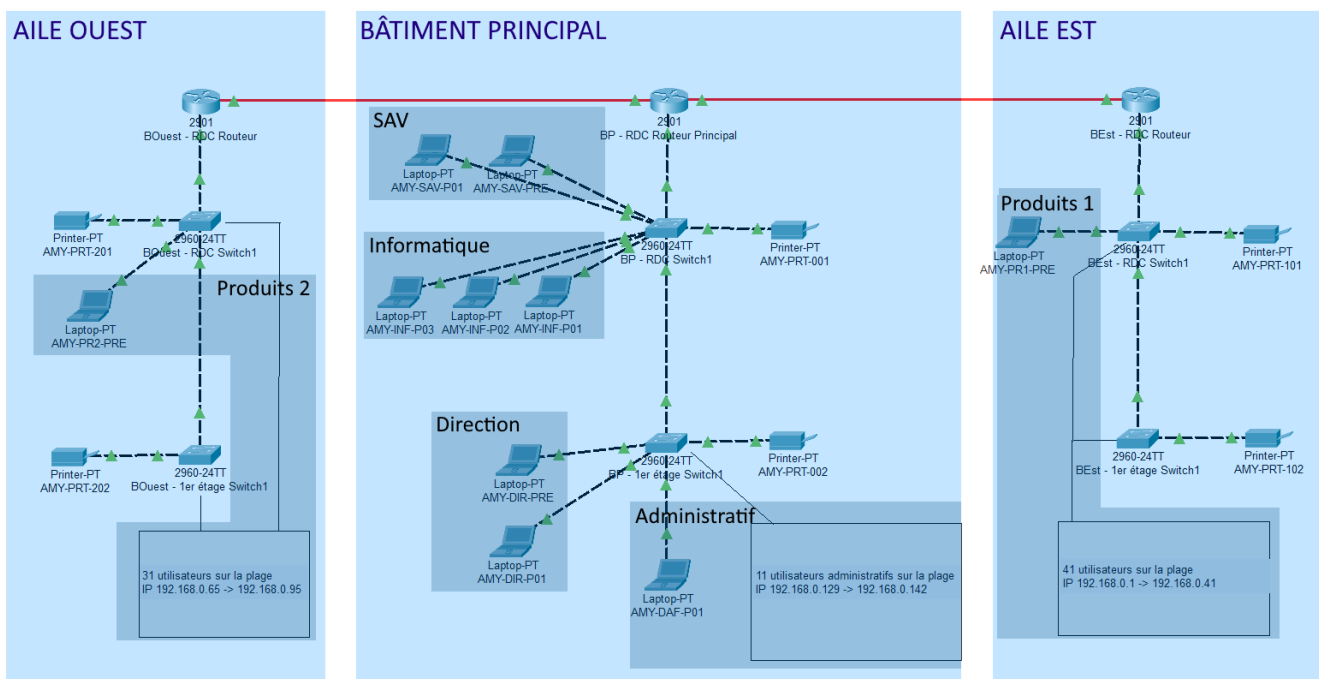
Le réseau sera constitué d'un seul réseau principal, qui sera divisé en différents sous-réseaux propres à chaque service de l'entreprise. Ainsi, chaque matériel, ordinateur, imprimante, ou autre périphérique aura une **adresse IP fixe au sein du réseau de l'entreprise**.

Nom du sous-réseau	Net ID / Masque	Nombre IP disponibles
<b>Super Net (réseau principal)</b>	<b>192.168.0.0/24</b>	<b>254</b>
<b>Produits 1</b>	192.168.0.0/26	62
<b>Produits 2</b>	192.168.0.64/26	62
<b>Administratif</b>	192.168.0.128/28	14
<b>Informatique</b>	192.168.0.144/29	6
<b>SAV</b>	192.168.0.152/29	6
<b>Direction</b>	192.168.0.160/29	6

L'intérêt de cette démarche est d'isoler chaque service afin d'augmenter la sécurité du réseau (les postes appartenant à un autre sous-réseau ne seront pas visibles) et d'avoir un meilleur contrôle sur la distribution des adresses IP.

Les périphériques (Imprimantes, NAS), quant à eux, seront directement rattachés au réseau principal.

À l'échelle des bâtiments le réseau est organisé de la manière suivante (représentation faite sous Cisco Packet Tracer) :



**NOMMAGE DES PRISES**

Afin de faciliter la localisation des prises Ethernet, qui seront suivent les salles comprises de 2 à 10 prises, une nomenclature a été mise en place sous la forme suivante : **E0000A**.

Caractère	Signification
<b>E0000A</b>	Invariable : signifie Ethernet
<b>E0000A</b>	Correspond au numéro de salle des bâtiments. Excepté pour les numéros finissant par 00 correspondant aux couloirs
<b>E0000A</b>	Compris entre A et J, correspond au numéro de la prise de la salle Exemple une salle ayant 4 prises aura une codification finissant par une lettre allant de A à D.

## PLAN D'ADRESSAGE RÉSEAU ET OUTIL DE CLASSIFICATION

Afin de faciliter la gestion de l'organisation du réseau de l'entreprise (attribution des salles, prises Ethernet, adresses IP), un outil sous Excel sera mis à disposition.

Cet outil servira à attribuer les adresses IP des postes et les numéros de prises Ethernet sur lesquelles ils seront connectés.

**Le fichier est fourni avec les différents sous-réseaux et leur plage IP** correspondant aux différents services de l'entreprise, il suffira alors à attribuer à l'adresse IP disponible, le poste, sa nomenclature, son type et le système d'exploitation installé (OS) et enfin lui **attribuer un numéro de prise à choisir dans une liste déroulante.**

Le fichier Excel renseignera alors automatiquement la localisation (Bâtiment, salle et étage), puis le numéro de la prise disparaîtra de la liste déroulante lorsqu'on effectuera une prochaine attribution étant donné qu'elle est déjà attribuée.

Sous réseau	Adresse IP	Poste	Nomenclature	Type de poste	OS	Prise attribuée	Bâtiment	Salle	Étage
Informatique	<b>192.168.0.144/29</b>	<b>Net ID</b>	<b>RÉSERVÉ</b>						
	192.168.0.145	Service informatique - poste 1	AMY-INF-P01	Portable	Windows 10	E0119A	Principal	0119	RDC
	192.168.0.146	Service informatique - poste 2	AMY-INF-P02	Portable	Windows 10	E0120A	Principal	0120	RDC
	192.168.0.147	Service informatique - poste 3	AMY-INF-P03	Portable	Windows 10	E0121A	Principal	0121	RDC
	192.168.0.148								
	192.168.0.149								
	192.168.0.150								
SAV	<b>192.168.0.151</b>	<b>Broadcast</b>	<b>RÉSERVÉ</b>						
	<b>192.168.0.152/29</b>	<b>Net ID</b>	<b>RÉSERVÉ</b>						
	192.168.0.153	Responsable SAV	AMY-SAV-PRE	Portable	Kubuntu 18.04 LTS	E0114A	Principal	0114	RDC
	192.168.0.154	Assistante SAV	AMY-SAV-P01	Portable	Kubuntu 18.04 LTS	E0113A	Principal	0113	RDC
	192.168.0.155								
	192.168.0.156								
	192.168.0.157								
Direction	<b>192.168.0.158</b>	<b>Broadcast</b>	<b>RÉSERVÉ</b>						
	<b>192.168.0.159</b>	<b>Net ID</b>	<b>RÉSERVÉ</b>						
	<b>192.168.0.160/29</b>	<b>Net ID</b>	<b>RÉSERVÉ</b>						
	192.168.0.161	Directeur Général	AMY-DIR-PRE	Portable	Windows 10	E0101A	Principal	0101	RDC
	192.168.0.162	Assistante de direction	AMY-DIR-P01	Portable	Windows 10	E0102A	Principal	0102	RDC
	192.168.0.163								
	192.168.0.164								

### 3-3 - PLAN DU CÂBLAGE DES BÂTIMENTS

Pour le câblage et la connectique dans les futurs locaux, les bureaux seront reliés en câbles réseaux RJ45 de catégorie 6a.

Les bâtiments seront reliés entre eux via des fibres optiques. Le point central de cette connexion sera le bâtiment principal. C'est à partir du local informatique du rez-de-chaussée que l'interconnexion se fera. Les travaux seront effectués avant le déménagement, c'est-à-dire 6 mois avant pour que tout soit prêt à notre arrivée.

## 4- ÉTUDE DE MIGRATION DU PARC INFORMATIQUE

### 4-1 - INVENTAIRE DU MATÉRIEL EXISTANT

Le matériel existant dans l'entreprise possède les configurations matérielles suivantes :

Matériel	Processeur	RAM	Stockage	Nombre
<b>Modèle 1</b>	Intel Pentium III 800 Mhz	128 Mio	HDD 20 Go	22
<b>Modèle 2</b>	Intel Pentium IV 1,5 Ghz	128 Mio	HDD 40 Go	9
<b>Modèle 3</b>	AMD Athlon 1,7 Ghz	256 Mio	HDD 60 Go	14
<b>Modèle 4</b>	Intel Pentium IV 3,0 Ghz	512 Mio	HDD 80 Go	23
<b>Modèle 5</b>	AMD Athlon 64 3500	1024 Mio	HDD 160 Go	22

À cela, il faut ajouter la présence d'imprimantes.

L'entreprise souhaitant migrer le parc informatique vers la dernière version de Windows, il faut donc prendre en compte les exigences matérielles requises.

Windows 10 étant la dernière version de Windows, la configuration minimale requise est la suivante :

Matériel	Quantité
<b>Processeur</b>	1 GHz
<b>RAM</b>	1 Go (1024 Mo) pour la version 32-bits 2 Go (2048 Mo) pour la version 64-bits
<b>Espace disque</b>	16 Go pour la version 32-bits 32 Go pour la version 64-bits

Sachant que ces exigences ne tiennent pas compte des besoins des différents logiciels installés, il faudra donc revoir à la hausse les exigences matérielles.

Le matériel existant se trouvant bien en dessous de la configuration minimale requise de Windows 10, il sera impossible d'effectuer une migration logicielle sur ce même matériel.

**La migration vers Windows 10 se réalisera donc par le renouvellement complet du matériel existant par du neuf**, à l'exception des imprimantes qui seront conservées.

### 4-2 - RENOUELEMENT DU MATÉRIEL INFORMATIQUE

Pour rappel notre équipe du service informatique a la charge du déménagement du parc informatique dans de nouveaux locaux. Le matériel déjà présent se fait vieillissant, nous avons donc décidé de le renouveler entièrement afin d'avoir du matériel à jour et surtout en adéquation avec les postes dans l'entreprise.

L'ancien matériel étant très vieux ne permet pas d'être équipé de Windows 10, les configurations matérielles sont bien en-dessous des prérequis minimums. De plus nous disposons de licence Windows 10. De ce fait nous avons choisi de renouveler le parc informatique avec des PC fixes ainsi que des PC portables pour les postes nomades, nous avons aussi décidé de mettre en place des stations d'accueil et écrans pour les postes portables afin d'avoir un réel confort de travail lorsque les salariés sont présents dans les locaux.



Le matériel choisi est le suivant :

	PC Fixes	PC portables	Stations d'accueil	Écrans
<b>Modèle</b>	DELL Optiplex 3070 Micro	DELL Inspiron 5800	DELL D3100	DELL SE2219H
<b>Processeur</b>	Intel® Core™ i5-9500T	Intel® Core™ i5-8265U		
<b>RAM</b>	8 Gio	8 Gio		
<b>Stockage</b>	256 Go SSD M.2	128 Go SSD + 1 To HDD		
<b>OS</b>	Sans OS	Sans OS		
<b>Détails</b>			2x USB 2.0 3x USB 3.0 Type A 2x HDMI 1x DisplayPort 1x réseau - RJ-45 1x USB 3.0 Type B	Diagonale 21,5" (54,6 cm) 1920x1080 pixels
<b>Nombre</b>	85	12	12	185
<b>Garantie</b>	5 ans	5 ans	5 ans	5 ans

Pour les PC fixes nous avons décidé de partir sur des Dell Optiplex 3070 au format micro pour minimiser l'encombrement dans les bureaux. Ces postes auront la configuration matérielle nécessaire pour faire tourner confortablement Windows 10 ainsi que la suite Office.

Nous avons aussi choisi des écran Dell SE2219H de 22 pouces pour accompagner les PC. Des doubles écrans seront installés afin d'avoir un meilleur confort de travail.

Pour les PC portables nous sommes partis sur des Dell Inspiron 15 pouces 5800 avec une configuration identique à celle des PC fixes. L'intérêt est d'avoir des machines nomades pour les postes ayant un réel besoin de mobilité.

Pour les stations d'accueil nous avons décidé de partir sur les stations D3100. Elles permettront d'avoir un vrai environnement de travail grâce aux écrans postés sur le bureau pour les salariés équipés de PC portables. Elles fonctionnent en connectant le PC portable via le câble USB-C (norme Thunderbolt).

Sur notre demande notre fournisseur DELL nous fournira des PC sans système d'exploitation puisque nous sommes déjà en possession des licences. Le prix final en serait donc impacté et diminuerait drastiquement.

## 4-3 - GESTION DE L'ANCIEN MATÉRIEL

En ce qui concerne les anciens postes, nous avons pris la décision de les recycler et d'en faire don aux **Ateliers du Bocage**.

Il s'agit d'une Société coopérative d'intérêt collectif (SCIC), entreprise d'insertion et entreprise adaptée, membre du mouvement Emmaüs. Son expertise en matière de tri et de réemploi, sur des activités environnementales, des activités numériques solidaires et des activités locales, est reconnue depuis plus de 25 ans.

Si nous avons choisi **Les ateliers du Bocage** c'est pour leur engagement envers les personnes défavorisées ainsi que celui auprès de l'environnement.

Le don sera programmé environ un mois après le début de l'activité sur le nouveau site.

## 4-4 - ÉTUDE DE L'IMPACT SUR L'ACTIVITÉ

Une étude approfondie de l'impact sur les activités d'AMY a été effectuée tout en prenant compte des souhaits de la direction de ne pas interrompre l'activité de l'entreprise.

Un inventaire des différentes étapes du déménagement a été établi :

Tâches	Impact estimé
<b>Assistance utilisateurs</b>	<b>Élevé.</b> L'organisation du changement de site par l'équipe informatique aura obligatoirement un impact sur l'activité puisque le service informatique fonctionnera en effectif réduit, ce qui pourra entraîner des temps d'attente et des délais de traitement des incidents plus longs.
<b>Câblage inter-bâtiment</b>	<b>Aucun.</b> Les travaux pourront être réalisés en parallèle de l'activité sur l'ancien site.
<b>Câblage interne</b>	<b>Aucun.</b> Les travaux pourront être réalisés en parallèle de l'activité sur l'ancien site.
<b>Installation matérielle</b>	<b>Limité.</b> Aucun déménagement de poste n'est à prévoir mais les imprimantes sont à déplacer vers le nouveau site. Cela pourrait entraîner une impossibilité pour un certain temps d'effectuer des opérations d'impression et de numérisation.
<b>Déploiement logiciel sur les nouveaux postes</b>	<b>Aucun.</b> Le déploiement pourra être réalisé en parallèle de l'activité sur l'ancien site.
<b>Migration des données utilisateurs</b>	<b>Moyen à Élevé.</b> Cela entraîne une opération de sauvegarde poste par poste pour récupérer les données stockées pour ensuite redéployer les données de chaque utilisateur sur son nouveau poste. Si cette opération n'est pas anticipée elle peut prendre un certain temps et avoir un impact non négligeable sur l'activité.

Le changement de site aura nécessairement un impact sur l'activité et la productivité de l'entreprise. Néanmoins, les dispositions prises permettront de maintenir une activité jusqu'au déménagement.

### PRÉCONISATIONS

Afin d'anticiper au maximum toutes les opérations à effectuer, il sera nécessaire de mettre en place un calendrier détaillé des différentes opérations à effectuer.

Un planning sera mis en place afin de laisser à disposition un à deux techniciens pour l'assistance informatique.

Les périphériques tels que les imprimantes devront être déplacées au dernier moment.

Une notice sur la prise en main du nouvel environnement informatique sera rédigé à l'attention des salariés et mise à disposition avant l'installation sur le nouveau site.

Un système de sauvegarde sur NAS pourra être mis en place sur l'ancien site afin de sauvegarder les données contenues sur les postes de chaque utilisateur. Une dernière sauvegarde sera lancée en soirée le dernier jour d'activité et la consigne de ne pas éteindre les ordinateurs sera donnée aux salariés afin que celle-ci puisse s'effectuer.

Il ne restera alors qu'à déployer le contenu des sauvegardes sur les nouveaux postes. Cette opération pourra être réalisée le week-end du changement de site.

## 5- PLAN DE MIGRATION ET DE SAUVEGARDE DES DONNÉES

### 5-1 - PRÉSENTATION DE LA SOLUTION

#### RAPPEL DE LA SITUATION ACTUELLE

Le matériel actuel étant trop ancien, et loin de respecter les exigences matérielles minimales pour exécuter Windows 10, la solution retenue est le renouvellement complet du parc informatique tout en réalisant une migration transparente pour les utilisateurs, c'est-à-dire sans interruption de l'activité.

#### CHOIX DU NOUVEL ENVIRONNEMENT

Le changement de site sera donc l'occasion pour mettre à jour le matériel, ainsi que le l'environnement logiciel, pour des questions de performances et de sécurité.

Le matériel sera composé de 80 ordinateurs fixes (DELL Optiplex 3070) et 10 ordinateurs portables (DELL Inspiron 15 5800).

- **Système d'exploitation**

L'ensemble du parc sera sous **Windows 10 Professionnel** à l'exception du service SAV qui, pour des exigences logicielles avec leur application métier, sera sous Linux.

Le système retenu pour le service SAV sera **Kubuntu 18.04 LTS** car son environnement graphique (KDE) est assez proche de Windows, permettant ainsi à un utilisateur habitué à Windows de conserver une interface graphique assez semblable, et d'autre part car cette version (18.04 LTS) bénéficie d'un support étendu jusqu'en 2028.

- **Logiciels**

Le choix des logiciels est motivé dans l'objectif d'obtenir un environnement homogène entre les différents système (Windows et Linux). L'intérêt est d'avoir une gestion simplifiée aussi bien pour les utilisateurs de l'entreprise (par exemple de ne pas avoir de problème de compatibilité pour lire et éditer des fichiers partagés entre les deux systèmes) que pour le service informatique.

	Postes Windows 10	Postes Kubuntu 18.04 LTS
<b>Navigateur internet</b>	Mozilla Firefox (par défaut) Microsoft Edge (Chromium)	Mozilla Firefox
<b>Lecteur PDF</b>	Adobe Acrobat Reader DC	Mozilla Firefox
<b>Suite bureautique</b>	Office 365 Business Premium	Office 365 Business Essentials (web)
<b>Assistance à distance</b>	AnyDesk	AnyDesk
<b>Antivirus</b>	ESET Endpoint Security	ESET Nod32 Antivirus Business for Linux Desktop
<b>Sauvegarde</b>	OneDrive ou NAS local	OneDrive ou NAS local

### 5-2 - POINT SUR LA SÉCURITÉ DES DONNÉES

Plusieurs niveaux de protection seront mis en place afin de sécuriser au maximum les données des utilisateurs :

- **Sauvegarde locale ou en ligne** : Incrémentielle, permet de garder une copie des documents utilisateurs et de pouvoir revenir en arrière en cas de modification ou de suppression accidentelle, ainsi qu'en cas de cyberattaque ou de vol de matériel.
- **Protection antivirus** : Assure une protection de l'ensemble des postes contre les infections externes, qu'elles viennent du réseau ou bien d'un périphérique tel qu'une clé USB.
- **Chiffrement des disques** : permet en cas de vol de de matériel, d'empêcher la récupération du contenu du disque et éviter la fuite de données sensibles à l'entreprise.

- **Stratégie d'accès aux ressources informatiques :**

- Les accès aux logiciels sont restreints et les possibilités de personnalisation sont également bloquées.
- Chaque utilisateur dispose de son propre poste de travail et y accèdera en utilisant ses identifiants et un mot de passe qui lui sont propres.
- Le mot de passe devra respecter un niveau de complexité (8 à 12 caractères, comprenant 3 des 4 familles suivantes : minuscules, majuscules, chiffres, symboles).
- La session se verrouillera automatiquement après 15 minutes d'inactivité.
- Le mot de passe sera obligatoirement renouvelé tous les 90 jours pour limiter les risques d'intrusion, de vol d'identifiants, et ne pourra pas être pré-enregistré dans l'invite de connexion à la session distante.
- Le compte utilisateur sera bloqué automatiquement après 5 échecs d'authentification, le déblocage ne pourra être effectué que par le service informatique. Cela permet en cas de tentative d'attaque de type force brute (essai de toutes les combinaisons de mots de passe), que la source de l'attaque soit interne ou externe, de bloquer le compte à l'issue d'un nombre d'essais prédéfinis.

## 5-3 - PLAN DE MIGRATION ET MASTERISATION

Plusieurs grandes étapes sont mises en place afin de réaliser une migration dans les meilleures conditions possible, elles seront accompagnées d'un calendrier, fourni en annexe, planifiant toutes ces étapes :

### POSTES WINDOWS

- **Préparation d'un Master :**

Le service informatique procédera à la préparation d'un Master pour les postes sous Windows 10 afin de pouvoir automatiser le déploiement logiciel sur le nouveau parc informatique.

Ce master contiendra la plupart des logiciels dont le personnel a besoin à l'exception des logiciels métiers spécifiques, ainsi que les paramètres et règles de sécurité.

Le master pourra être réutilisé par la suite en vue d'une réinstallation ou pour une augmentation de poste.

Un document interne, à l'attention du service informatique, a été rédigé et fourni en annexe sur le procédé d'installation (cf. annexe).

- **Installation des nouveaux postes :**

Une fois le master préparé, il sera déployé sur l'ensemble du parc à l'exception des postes du service SAV.

- **Préparation et formation des utilisateurs :**

Une note interne, disponible en annexe, sera distribuée quelques semaines avant le déménagement afin de présenter le nouvel environnement de travail. Plusieurs sessions de formation par petit groupe seront également proposées.

- **Transfert des données :**

Le dernier jour d'activité sur le site, il sera demandé aux salariés de ne pas éteindre leurs ordinateurs afin que le service informatique puisse récupérer les données sur leurs postes actuels, et procéder au transfert sur les nouveaux ordinateurs.

Le transfert sera réalisé durant le week-end pour quel le parc soit opérationnel dès le lundi sur le nouveau site.

- **Installation sur le nouveau site :**

Le premier jour d'activité sur le nouveau site, les utilisateurs auront juste à démarrer leur poste de travail. Il leur sera demandé de créer un mot de passe respectant les exigences de complexité décrites plus haut.

- **Retour d'expérience des utilisateurs :**

Une réunion avec l'ensemble des salariés sera organisée après une semaine d'activité sur le nouveau site afin d'obtenir des retours sur l'utilisation des nouveaux outils, répondre aux interrogations et ainsi pouvoir proposer des solutions aux problèmes rencontrés, et d'éventuelles améliorations à apporter.

## POSTES LINUX

- **Installation des nouveaux postes :**

Concernant les postes du service SAV, une installation classique avec l'incorporation manuelle des logiciels sera effectuée compte tenu du faible nombre d'ordinateurs à préparer.

Un document interne, à l'attention du service informatique, a été rédigé et fourni en annexe sur le procédé d'installation (cf. annexe).

- **Préparation et formation des utilisateurs :**

Une note interne, disponible en annexe, sera distribuée quelques semaines avant le déménagement afin de présenter le nouvel environnement de travail. Plusieurs sessions de formation par petit groupe seront également proposées.

- **Transfert des données :**

Le dernier jour d'activité sur le site, il sera demandé aux salariés de ne pas éteindre leurs ordinateurs afin que le service informatique puisse récupérer les données sur leurs postes actuels, et procéder au transfert sur les nouveaux ordinateurs.

Le transfert sera réalisé durant le week-end pour quel le parc soit opérationnel dès le lundi sur le nouveau site.

- **Installation sur le nouveau site :**

Le premier jour d'activité sur le nouveau site, les utilisateurs auront juste à démarrer leur poste de travail. Il leur sera demandé de créer un mot de passe respectant les exigences de complexité décrites plus haut.

- **Retour d'expérience des utilisateurs :**

Une réunion avec l'ensemble des salariés sera organisée après une semaine d'activité sur le nouveau site afin d'obtenir des retours sur l'utilisation des nouveaux outils, répondre aux interrogations et ainsi pouvoir proposer des solutions aux problèmes rencontrés, et d'éventuelles améliorations à apporter.

## PLAN DE SAUVEGARDE DES DONNÉES

Des solutions de sauvegarde des données ont été établies afin de pouvoir répondre aux différents risques listés précédemment, et cela même s'il peut s'agir d'une solution temporaire le temps que le parc soit équipé de serveurs. Deux solutions ont été retenues, et celles-ci seront intégrées au plan de migration.

## 5-4 - SOLUTION 1 : LA MIGRATION ET SAUVEGARDE EN LIGNE

### PRÉSENTATION DE LA SOLUTION

Il s'agit d'un plan de migration des données des utilisateur du local (données stockées sur chaque poste) vers du stockage en ligne. Une copie locale des données sera également disponible sur les nouveaux postes et permettra de travailler hors connexion internet (À l'exception du service SAV).

La solution logicielle retenue est **Microsoft Office 365** car elle permet de combiner suite bureautique complète (Word, Excel, PowerPoint, messagerie Outlook) et **stockage en ligne avec OneDrive** avec un compte et un espace de stockage pour chaque utilisateur.

La suite bureautique sera installée sur les postes Windows, et le service SAV (sous Linux) utilisera la version web puisque la suite bureautique n'est pas installable directement sur cette plateforme.

Aucune planification de sauvegarde n'est à prévoir puis que OneDrive gère automatiquement l'historique des versions, il est ainsi possible de revenir à un état antérieur d'un fichier modifié.

## PRÉPARATION DE LA MIGRATION

Il faudra, en amont créer pour chaque utilisateur, un compte Office 365 incluant la suite bureautique, la messagerie professionnelle et surtout l'espace de stockage dédié. Ceci devra, bien sûr être configuré sur chaque future poste de travail.

Il sera également demandé au personnel de ne pas enregistrer de documents en dehors du **Bureau** et du dossier **Mes documents** pour les postes sous Windows et en dehors des dossiers **Bureau, Documents et Images** pour les postes sous Linux.

Ensuite, la veille du déménagement la consigne sera donnée à l'ensemble du personnel de ne pas éteindre leur poste de travail afin que l'équipe informatique puis transférer toutes les données vers les comptes Office 365.

Dès le soir, l'équipe informatique commencera le transfert des documents de chaque poste vers le compte Office 365 associé.

## MIGRATION VERS LE NOUVEAU PARC

Les nouveaux postes seront déployés avec Office 365 de préinstallé, les utilisateurs auront juste à se connecter sur leur poste avec leurs identifiants et mots de passe fournis.

Les données seront immédiatement disponibles et automatiquement synchronisées sur le nouveau poste.

## AVANTAGES ET FAIBLESSES

La récupération des données des utilisateurs sera très rapide et se fera de manière transparente pour les salariés. Il leur suffira juste de se connecter à leur compte OneDrive depuis Windows pour que le téléchargement automatique débute.

La sauvegarde en ligne pourra s'effectuer même en dehors du réseau de l'entreprise.

Pas de grosse préparation à prévoir non plus en amont sur le nouveau parc.

Néanmoins cela nécessite obligatoirement une connexion internet, opérationnelle dès le premier jour d'activité sur le nouveau site, et avec un bon débit.

## 5-5 - SOLUTION 2 : LA MIGRATION ET SAUVEGARDE LOCALE SUR NAS

### PRÉSENTATION DE LA SOLUTION

Il s'agit d'un plan de sauvegarde des données de l'ensemble des utilisateurs en local sur un NAS. La sauvegarde des données s'effectuera de manière quotidienne et ne concernera que les documents des utilisateurs (le système ne sera pas concerné).

Le matériel choisi sera un **NAS deux baies Synology DS218J équipé de deux disques durs WD WD80EFAX Red de 8 To chacun montés en RAID 1** (permettant une tolérance de panne d'un disque). Le stockage de 8 To se justifie car l'ensemble des disques de l'ancien parc informatique représente un volume total de 7 To.

La solution logicielle retenue est **Microsoft Office 365** (Word, Excel, PowerPoint, messagerie Outlook) **sans les services de stockage en OneDrive**. Le service SAV, sous Linux utilisera également Office 365 en version web uniquement puisque la suite bureautique n'est pas installable directement sur cette plateforme.

## PRÉPARATION DE LA MIGRATION

Le NAS sera installé au sein de l'ancien parc informatique afin de d'effectuer une sauvegarde complète des documents de l'ensemble du parc.

Il sera également demandé au personnel de ne pas enregistrer de documents en dehors du **Bureau** et du dossier **Mes documents** pour les postes sous Windows et en dehors des dossiers **Bureau, Documents et Images** pour les postes sous Linux.

Ensuite, la veille du déménagement la consigne sera donnée à l'ensemble du personnel de ne pas éteindre leur poste de travail afin que l'équipe informatique puisse transférer toutes les données vers le NAS.

Dès le soir, l'équipe informatique commencera le transfert des documents de chaque poste vers le NAS.

## MIGRATION VERS LE NOUVEAU PARC

Une fois les sauvegardes terminées, le NAS sera transféré et connecté au réseau du nouveau site. Il y restera puisqu'il servira pour réaliser les sauvegardes des nouveaux postes.

L'équipe informatique procédera à la récupération des données sur chaque PC. La sauvegarde aura déjà été configuré pendant le déploiement des postes, elle s'effectuera automatiquement.

Les données seront disponibles dès le premier jour de reprise d'activité.

## AVANTAGES ET FAIBLESSES

Cette solution a pour avantage de ne pas dépendre d'une connexion internet, ainsi même s'il y a des perturbation le jour de la reprise de l'activité, les données des utilisateurs sont disponibles immédiatement.

Les sauvegardes s'effectueront également y compris en cas de coupure internet.

Néanmoins cela nécessite obligatoirement d'être connecté sur le réseau de l'entreprise.

## 5-6 - APRÈS LA MIGRATION

Au bout d'une semaine d'activité sur le nouveau site, une réunion avec l'ensemble des salariés sera organisée afin d'obtenir des retours sur l'utilisation du nouvel environnement informatique, répondre aux interrogations et ainsi pouvoir proposer des solutions aux problèmes rencontrés, et d'éventuelles améliorations à apporter.

Quant à l'ancien matériel, comme précisé plus haut, il sera donné après un mois d'activité sur le nouveau site.

## 6- RETOUR D'EXPÉRIENCES

### 6-1 - BRODARD MAXENCE

Avec ce début d'année difficile suite à l'actualité, mon travail me prenait un peu plus de temps et je me suis moins investi que le projet SAS. Sinon, nous avons su se répartir les tâches au début pour bien équilibrer la charge de travail.

Il y a eu un manque de communication car chacun avait des obligations, que ce soit familiale, personnel ou professionnel.

Le projet est resté néanmoins enrichissant car je n'avais pas encore fait de linux autre que Débian. J'ai pu donc voir Kubuntu (installation, configuration, utilisation), créer une image Windows 10 pour ensuite l'utiliser comme exemple pour des masterisations en masse.

Le projet reste « basique » car nous ne pouvions pas mettre en place un réseau pouvant automatiser, simplifier des tâches sur le long terme. Par exemple, devoir faire des masterisations à l'aide de clé USB.

### 6-2 - GIRAUD ARTHUR

Personnellement j'ai préféré ce projet au premier. Nous avons une réelle mise en situation d'un changement de parc informatique et je pense sincèrement que chaque personne a pu apporter plus de connaissance que sur le premier projet sachant que c'était un sujet qui nous parlait plus et où nous étions plus à l'aise. De mon côté, j'ai pu travailler sur une partie que j'affectionnais particulièrement qui était le changement du matériel informatique pour les utilisateurs. Faisant ça dans mon entreprise, j'ai pu mettre à profit ce que je fais et apprends au travail pour les faire corrélés avec le projet. Je pense m'être plus investi que dans le PROJET SAS mais pas assez à mon avis, surtout dans les dernières semaines qui étaient assez intensives dans mon entreprise dû à des éléments extérieurs. Concernant la communication au sein de l'équipe, clairement à certains moments il en manquait mais cela venait de toute l'équipe et non pas d'un seul individu mais nous avons réussi à rectifier le tir en milieu de projet.

Pour les points à améliorer de mon côté, ça n'a pas énormément changé depuis le premier projet, la communication et arriver à bien mixer le travail en entreprise et les projets.

### 6-3 - LE CALVÉ YANNICK

Ce projet a été compliqué à gérer et suivre pour moi côté humain.

Les points négatifs

Nous avons manqué de communication entre les membres du groupe, ce qui a généré, pour ma part, beaucoup d'interrogation sur l'avancée du travail et l'impression de prendre beaucoup de retard au fur et à mesure que l'échéance approche. Un point a été fait à ce sujet en février sur lequel nous avons mis en priorité comme axes d'amélioration la communication, ce qui n'a malheureusement pas été suivi.

Travaillant sur la rédaction du rapport final, ce manque de communication a généré beaucoup de difficultés à récupérer les parties des membres du groupe pour les incorporer dans le rapport final. J'ai parfois eu l'impression d'avoir le rôle de chef d'équipe qui n'est normalement pas le mien.



Les points positifs :

Une fois lancé le travail de groupe s'avère efficace et nos échanges m'ont permis de mieux comprendre la partie sur le câblage, partie que je n'ai pas traité.

Travailler sur ce projet m'a permis de renforcer mes connaissances sur les principaux thèmes du projet, dont certains que j'ai pu mettre en application dans mon entreprise sur la partie Masterisation Windows.

Le Thème de ce sujet sur tous ses aspects est très enrichissant puisqu'il s'agit d'une problématique que je pourrai rencontrer et traiter dans l'entreprise dans laquelle je suis employé, à une échelle moindre au niveau de la taille des infrastructures de nos clients.

## 7- WEBOGRAPHIE

### MASTERISATION

<https://www.gauthiermillour.fr/windows-10-en-entreprise-comment-garder-le-controle/>

<https://www.tutos-informatique.com/windows-profil-par-defaut/>

<https://docs.microsoft.com/>

<https://www.windowcentral.com/how-create-unattended-media-do-automated-installation-windows-10>

<https://www.it-connect.fr/linux-forcer-le-changement-de-mot-de-passe-des-comptes/>

[https://doc.ubuntu-fr.org/tutoriel/chiffrer\\_son\\_disque](https://doc.ubuntu-fr.org/tutoriel/chiffrer_son_disque)

<https://docs.microsoft.com/fr-fr/windows-server/administration/windows-commands/robocopy>

<https://pureinfotech.com/exclude-files-folders-robocopy-windows-10/>

### LINUX

<https://doc.ubuntu-fr.org/>

### MATÉRIEL

<https://www.conecticplus.com/>

<https://www.ldlc.com/>

<https://www.inmac-wstore.com/>

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Paire\\_torsad%C3%A9e](https://fr.wikipedia.org/wiki/Paire_torsad%C3%A9e)

# PROJET START

DÉMÉNAGEMENT ET RENOUVELLEMENT  
DU PARC INFORMATIQUE

---

## ANNEXES

---

### AMY CENTRALE D'ACHAT

BRODARD Maxence

GIRAUD Arthur

LE CALVÉ Yannick



**amy**  
centrale d'achat

# I- CHARTE GRAPHIQUE- EXEMPLE DE MISE EN PAGE

## TITRE 1 : CALIBRI LIGHT 24

### TITRE 2 : CALIBRI LIGHT 16

#### TITRE 3 : CALIBRI 12 GRAS

Corps du texte : Quo cognito Constantius ultra mortalem modum exarsit ac nequo casu idem Gallus de futuris incertus agitare quaedam conducentia saluti suae per itinera conaretur, remoti sunt omnes de industria milites agentes in civitatibus perviis.

Exemple de tableau	Calibri 11 gras	Titre
<b>Texte en gras si titre</b>	Texte	Texte
Texte	Texte	Texte
Texte	Texte	Texte

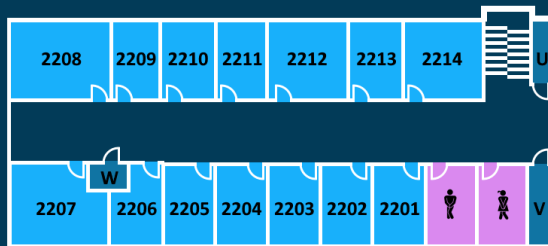
#### Annotation : calibri 11 gras

Quo cognito Constantius ultra mortalem modum exarsit ac nequo casu idem Gallus de futuris incertus agitare quaedam conducentia saluti suae per itinera conaretur, remoti sunt omnes de industria milites agentes in civitatibus perviis.

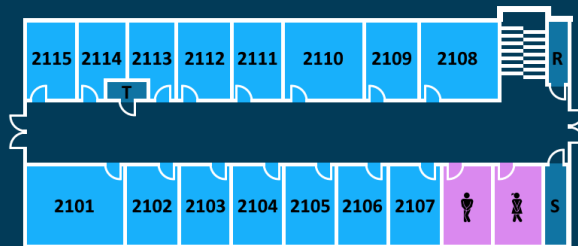


## II- PLANS DES BÂTIMENTS AVEC NUMÉROS DE SALLES

ÉTAGE



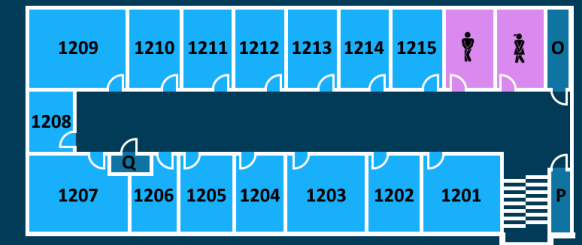
AILE OUEST



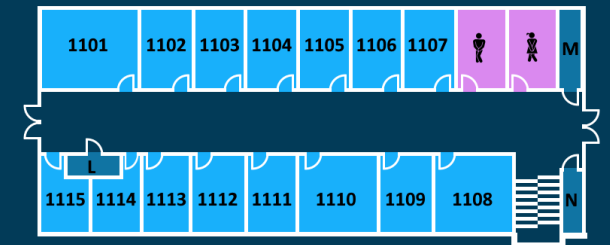
RDC



BÂTIMENT PRINCIPAL



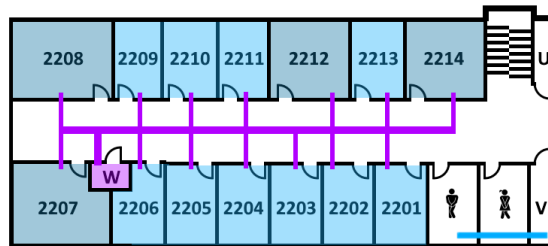
AILE EST



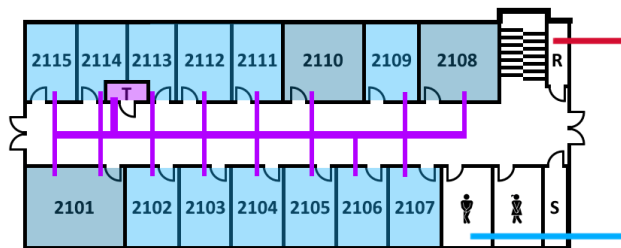
**amy**  
centrale d'achat

# III – PLAN DES BÂTIMENTS AVEC CÂBLAGE ET PRISES RÉSEAU

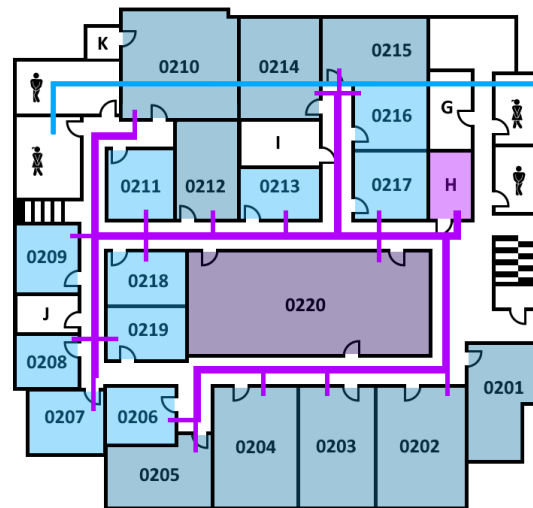
## ÉTAGE



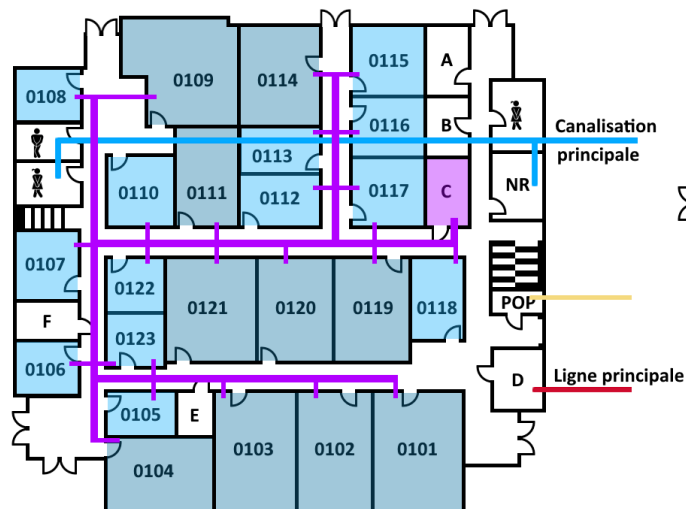
## AILE OUEST



## RDC



## BÂTIMENT PRINCIPAL



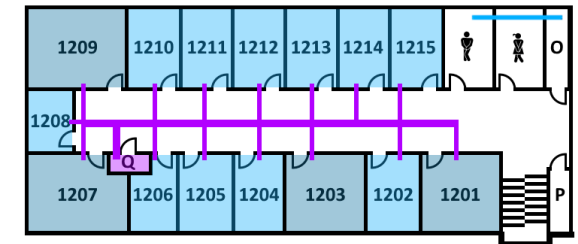
Prises par salle :

2 prises
4 prises
10 prises

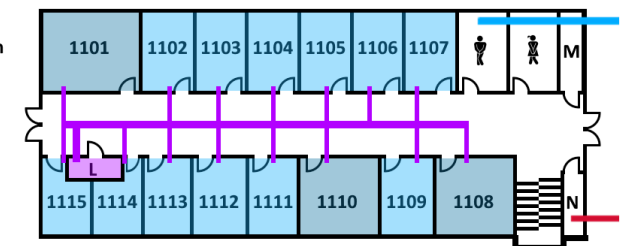
— Câbles réseau  
— Ligne électrique

Couloirs : 4 prises

— Canalisation d'eau



## AILE EST



**amy**  
centrale d'achat

## IV- DEVIS

## IV-1 - TRAVAUX



# Hattair

2, rue des Champs Géons  
35170 BRUZ

<https://www.entreprise-hattais.fr/>

Téléphone : 02 99 42 49 49

**DEVIS N°2020010048**

**AMY Centrale d'achat**

2 Avenue Augustin-Louis Cauchy  
44300 Nantes

Courriel : [contact@ampy.fr](mailto:contact@ampy.fr)

Téléphone : 02 40 41 88 88

**Intitulé : Travaux de câblage**

Qté	Désignation	Prix unitaire HT	Prix total HT
	<b>Raccordement bâtiments annexes</b>		
1	Raccordement fibre optique avec lignes enterrées des deux bâtiments annexes	10 000,00	10 000,00
	<b>Câblage interne</b>		
1	Bobine de câble RJ45 Cat 6a monobrin F/FTP violet LS0H rpc dca-300m	429,95	429,95
302	Prises Ethernet RJ45 Neptune Legrand	10,41	3 143,82
108	Goulotte blanc, H.4 x P.9 cm longueur 200 cm	19,08	2 060,64
108	Goulettes Embout blanc pour goulotte, H. 9.5 x P.4.5 cm	6,58	710,64
1	Main d'œuvre	8 000,00	8 000,00

Nous restons à votre disposition pour toute information complémentaire.

Si ce devis vous convient, veuillez-nous le retourner signé précédé de la mention : "BON POUR ACCORD ET EXÉCUTION DU DEVIS"

Date :

Signature :

TOTAL	
<b>TOTAL HT :</b>	<b>24 345,05 €</b>
<b>TVA 20% :</b>	<b>4 869,01 €</b>
<b>TOTAL TTC :</b>	<b>29 214,06 €</b>

Validité du devis : 3 mois

Conditions de règlement : 40% à la commande, le solde à la livraison

Toute somme non payée à sa date d'exigibilité produira de plein droit des intérêts de retard équivalents au triple du taux d'intérêts légal de l'année en cours ainsi que le paiement d'une somme de 40€ due au titre des frais de recouvrement

N° Siret 38326998200039 RCS Rennes  
Code APE 4321A - N° TVA Intracom. FR 88383269982

## IV-2 - MATÉRIEL



125 Avenue du Bois de la Pie  
95700 Roissy-en-France  
Courriel : [ventes@inmac-wstore.com](mailto:ventes@inmac-wstore.com)  
Téléphone : 01 41 84 41 84

DEVIS N°2020010049

## AMY Centrale d'achat

2 Avenue Augustin-Louis Cauchy  
44300 Nantes  
Courriel : [contact@ampy.fr](mailto:contact@ampy.fr)  
Téléphone : 02 40 41 88 88

## Intitulé : Renouvellement parc informatique

Qté	Désignation	Prix unitaire HT	Prix total HT
	<b>Postes de travail</b>		
90	UC - DELL Optiplex 3070, Core i5 9500T / 8 Go / SSD 256 Go	619,48	55 753,20
12	PC portable - DELL Inspiron 15 5000, Core i5 8265U / 8 Go / SSD 128 Go / HDD 1 To	639,30	7 671,60
190	Écran DELL SE2219H, écran de 21,5 pouces / 1920x1080	92,70	17 613,00
12	Station d'accueil DELL USB 3.0 D3100	147,07	1 764,84
	<b>Réseau</b>		
3	Routeur - Cisco Integrated Services Router 4331 rackable	1 813,97	5 441,91
6	Commutateur - HPE OfficeConnect 1920S 48G 4SFP PPOE+ 370W	467,64	2 805,84
3	Tiroir Optique 19" Multimode 24 Sc Duplex	138,98	416,94
5	Coffret Fixe 19" 12U Noir Prof 600 Mm	290,04	1 450,20
1	Baie Serveur 800 X 1000 42U Noir	1 385,50	1 385,50
1	Onduleur - Eaton 9SX 9SX6KIRT 5.4 kW - 6000 VA	2 872,12	2 872,12
5	Onduleur - Eaton 5PX 3000 3U Rack/Tower LCD - 2700 Watt - 3000 VA	1 252,00	6 260,00
1	LG 60UU640C - 60 UHD 4K	741,65	741,65
3	MCL Samar câble réseau - 2 m	23,70	71,10
200	Câbles Ethernet RJ45 catégorie 6a S/FTP 3 m	12,49	2 498,00
	<b>Sauvegarde</b>		
1	NAS - Synology DS218J 2 Baies	141,66	141,66
2	HDD - WD WD80EFAX Red Interne 3.5" 8 to SATA III	257,60	515,20
	<b>Licences logicielles</b>		
88	Microsoft Office 365 Business Premium (utilisateur/an)	103,20	9 081,60
2	Microsoft Office 365 Business Essentials (utilisateur/an)	41,28	82,56
90	Antivirus – ESET Endpoint Security (utilisateur/an)	50,00	4500,00
	<b>Divers</b>		
10	PNY Attaché 4 - clé USB - 16 Go	6,31	63,10

Nous restons à votre disposition pour toute information complémentaire.

Si ce devis vous convient, veuillez-nous le retourner signé précédé de la mention : "BON POUR ACCORD ET EXÉCUTION DU DEVIS"

Date : \_\_\_\_\_ Signature : \_\_\_\_\_

TOTAL	
<b>TOTAL HT :</b>	<b>121 130,02 €</b>
<b>TVA 20% :</b>	<b>24 226,00 €</b>
<b>TOTAL TTC :</b>	<b>145 356,02 €</b>

Validité du devis : 3 mois

Conditions de règlement : 40% à la commande, le solde à la livraison

Toute somme non payée à sa date d'exigibilité produira de plein droit des intérêts de retard équivalents au triple du taux d'intérêts légal de l'année en cours ainsi que le paiement d'une somme de 40€ due au titre des frais de recouvrement

N° Siret 210.896.764 00015 RCS Montpellier  
Code APE 947A - N° TVA Intracom. FR 77825896764000



## V- CALENDRIER ORGANISATIONNEL

Chronologie	Tâches	
<b>Mois M+1</b>	Don de l'ancien matériel	
<b>Semaine S+1</b>	Retour d'expérience du personnel	
<b>Jour J</b>	Premier jour d'activité sur nouveau site	
<b>Week-End du déménagement</b>	Transfert données NAS vers nouveaux PC	
	Configuration finale sur site des nouveaux PC et installation imprimantes	
<b>Mois M-1</b>	Dernier soir : transfert fichiers vers sauvegarde NAS ou OneDrive	
	Distribution du guide utilisateur du nouvel environnement	
	Réunion d'avancement	Installation nouveaux PC sur site
<b>Mois M-2</b>		
	Préparation Master Windows	
	Réunion d'avancement	Commande et livraison nouveaux PC et matériel réseau
<b>Mois M-3</b>	Installation Fibre par l'opérateur - 1 à 2 semaines pour le bâtiment principal / 1 mois pour l'interconnexion des bâtiments (Tranchées - pose)	
		Réunion d'avancement
<b>Mois M-4</b>		
	Réunion d'avancement	Présentation des devis
<b>Mois M-5</b>	Étude en vue de l'installation d'une fibre optique dans le bâtiment principal par un opérateur	
		Inventaire et études besoins matériels
<b>Début de l'étude</b>		

## VI- GUIDE TECHNICIEN D'INSTALLATION DES POSTES CLIENTS

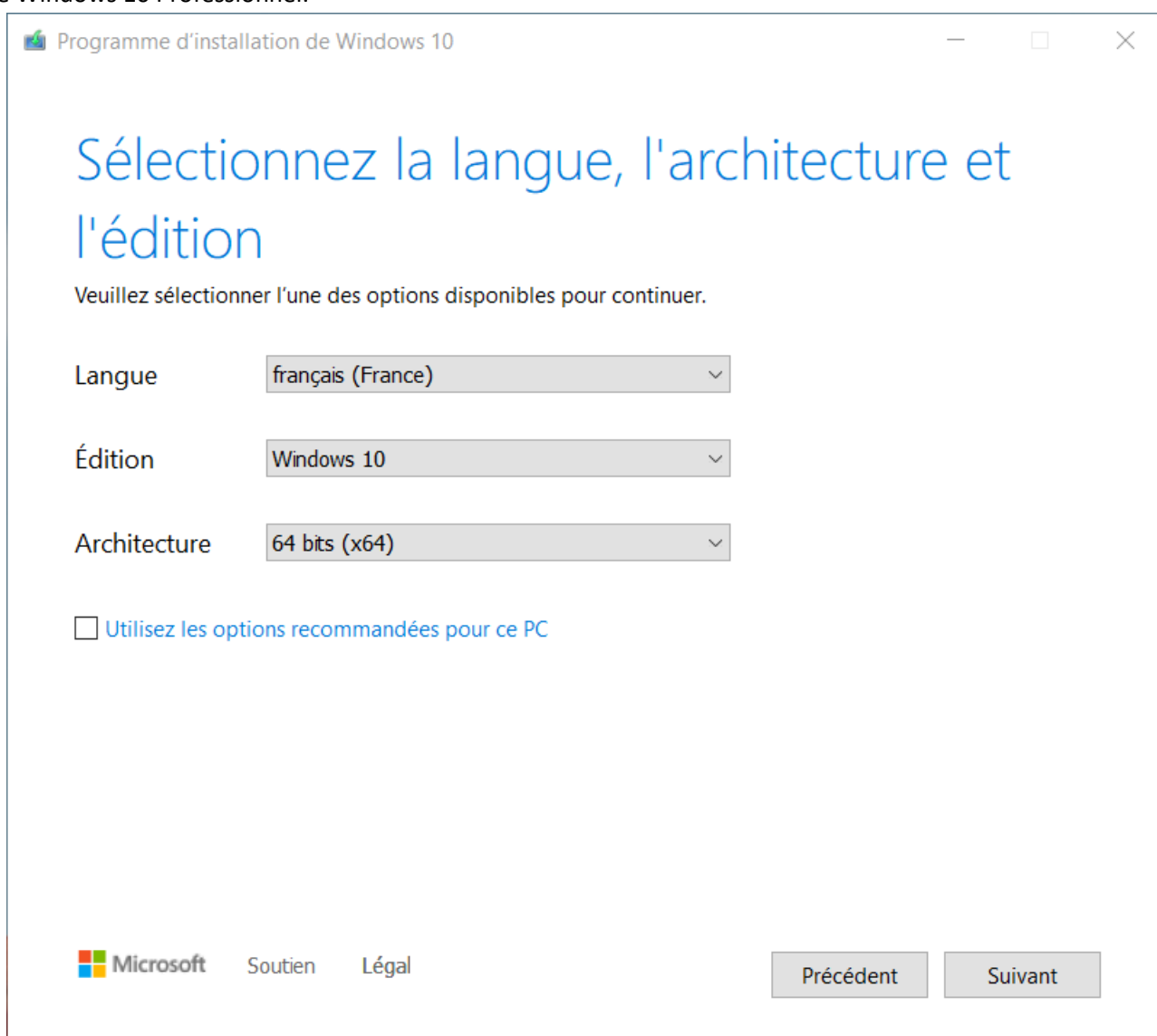
### VI-1 - PRÉPARATION DU MASTER WINDOWS 10

Cette étape nous permettra de préparer une installation personnalisée et adaptée aux besoins de l'entreprise avec la suite d'applications nécessaires à l'activité de la société et épurée de tous les logiciels inutiles qui pourraient, à la fois nuire aux performances de l'ordinateur et/ou à la productivité.

L'objectif est d'obtenir une image préconfigurée permettant une installation quasi automatisée permettant un déploiement rapide et si nécessaire une réinstallation rapide des postes de travail.

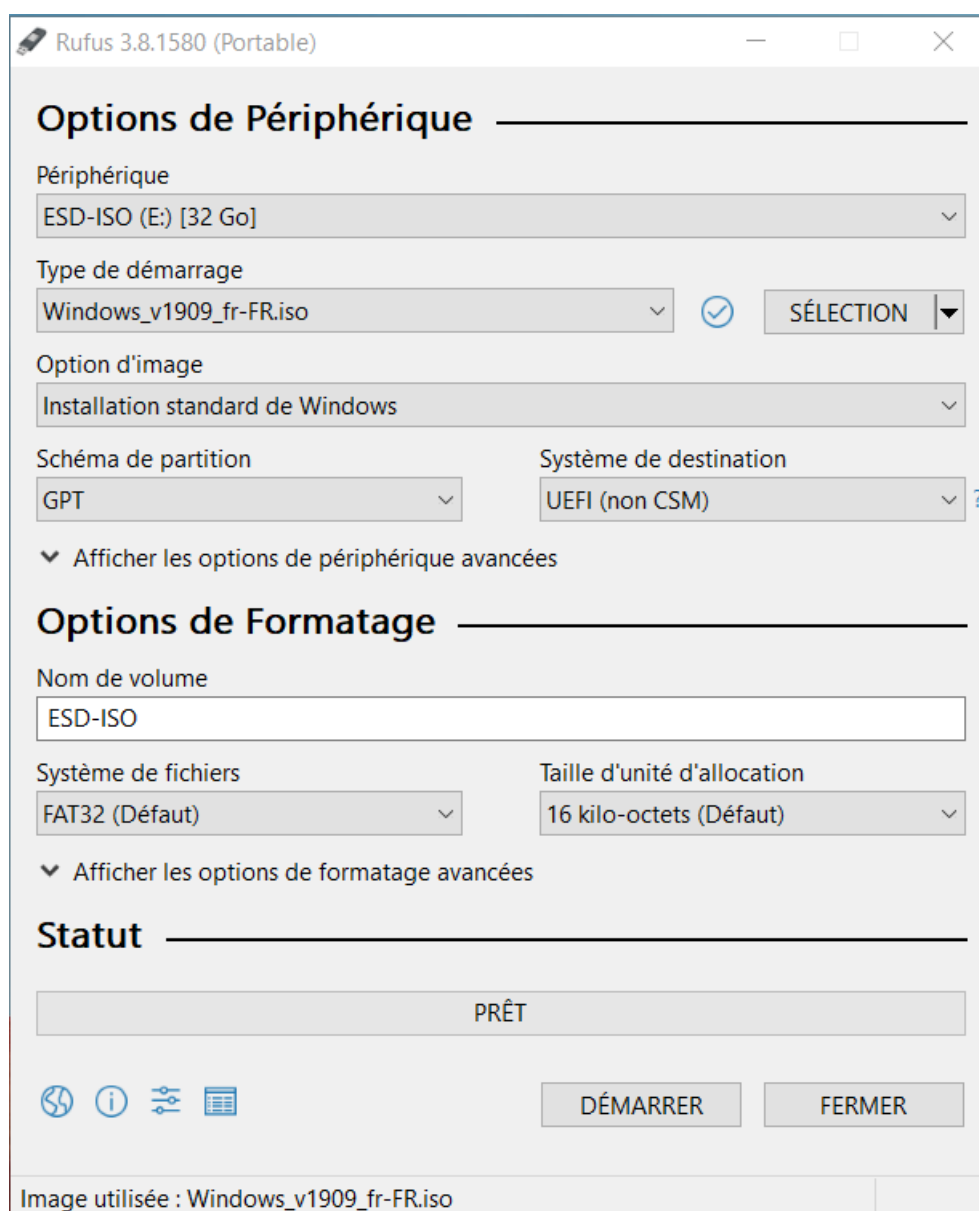
#### PRÉPARATION DU SUPPORT D'INSTALLATION

Sur un poste qui nous servira de référence pour préparer notre Master, nous lancerons une installation propre de Windows 10 Professionnel.



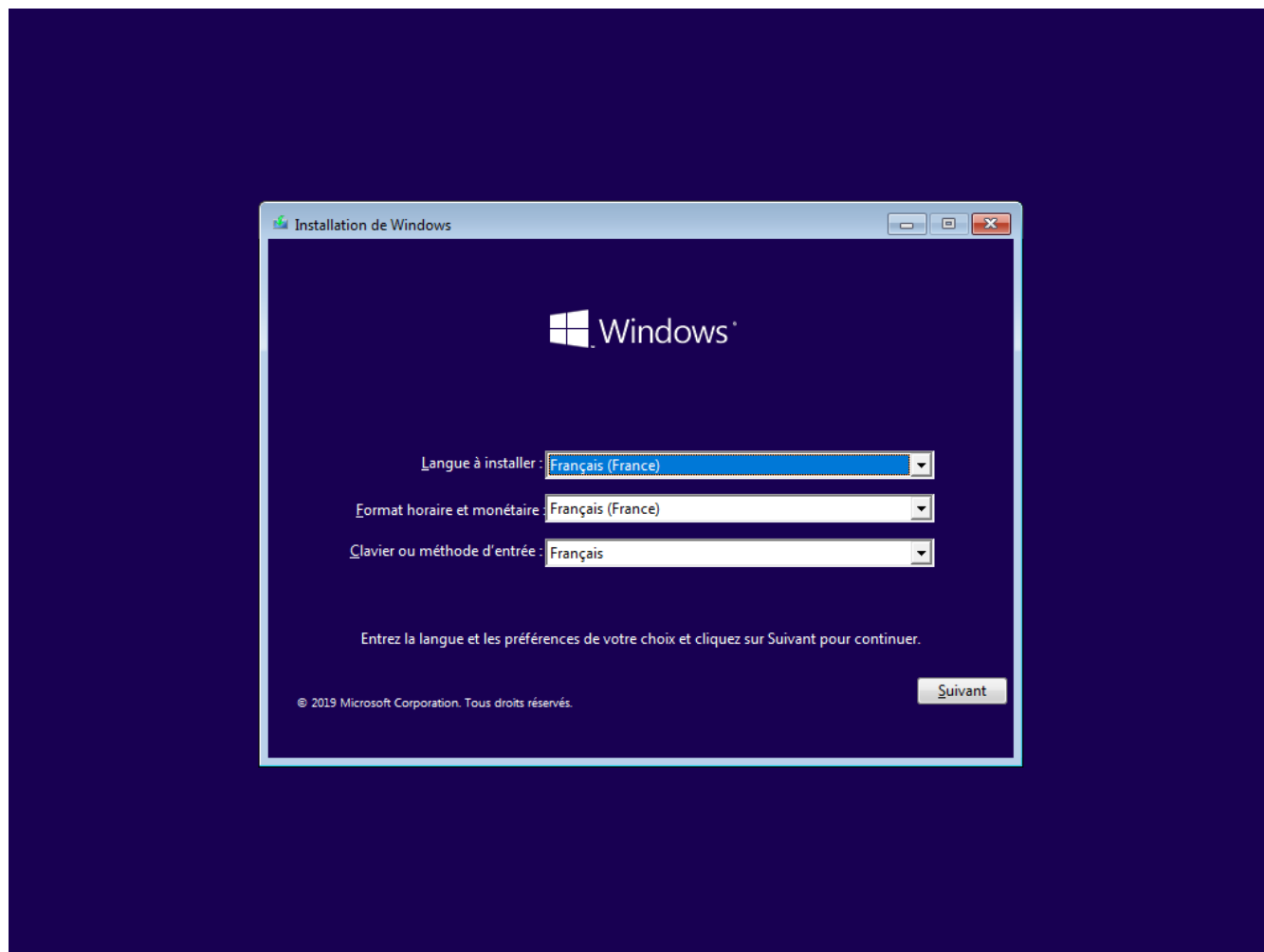
1. Pour cela il faut récupérer l'outil **Media Creation Tool**, qui nous permettra de créer une image d'installation de Windows, à cette adresse : <https://www.microsoft.com/fr-fr/software-download/windows10>
2. Le télécharger puis lancer l'outil et choisir dans l'assistant **Créer un support d'installation (clé USB, DVD ou fichier ISO) pour un autre PC**.
3. Choisir langue : **français (France)**, Édition : **Windows 10** et Architecture : **64 bits (x64)**. Décocher si nécessaire **Utiliser les options recommandées pour ce PC** afin de pouvoir modifier les options ci-dessus.

4. Puis choisir **Fichier ISO** et indiquer un nom facilement identifiable (par exemple **Windows\_v1909\_x64\_fr-FR**) et l'emplacement où sera enregistré le fichier. Le fichier ISO sera à conserver car il nous servira de nouveau par la suite. L'utilitaire se chargera de télécharger puis de créer notre image ISO.
5. Une fois notre image créée, on l'utilisera pour obtenir une clé USB amorçable sur laquelle sera copié le contenu de l'ISO. Pour cela, il faudra disposer d'une **clé USB de 8 Go** minimum et télécharger l'utilitaire **Rufus** à cette adresse : <https://rufus.ie/>
6. Lancer Rufus puis cliquer sur **Sélection** afin de récupérer notre fichier ISO.
7. On vérifiera les points suivants :
  - Périphérique : Il doit s'agir de notre clé USB
  - Option d'image : **Installation standard de Windows**
  - Schéma de partition : **GPT** (notre clé doit pouvoir démarrer en UEFI)
8. Cliquer sur Démarrer, l'utilitaire se chargera de créer notre clé USB amorçable.



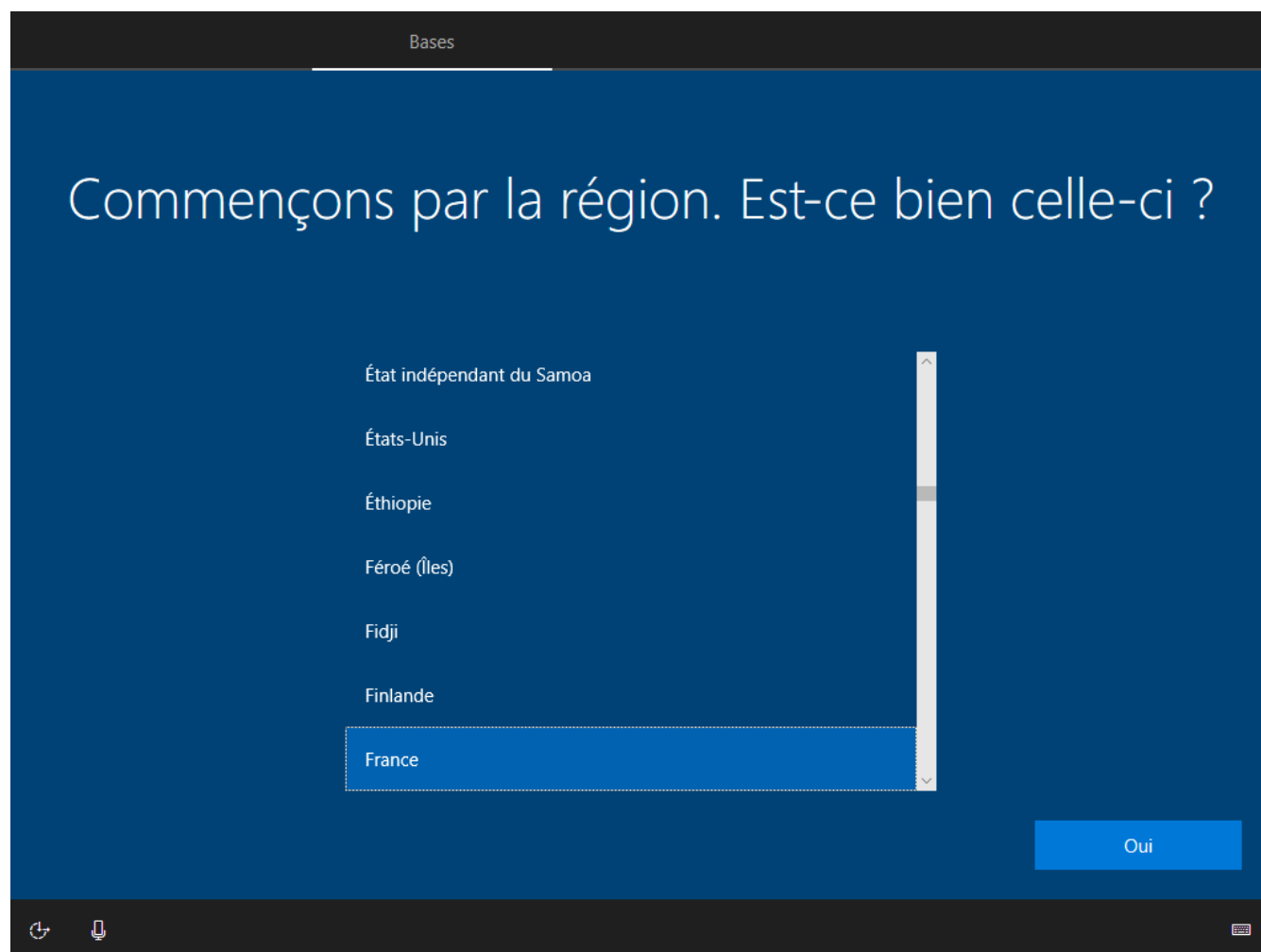
## INSTALLATION SUR UN ORDINATEUR ÉTALON

1. Brancher la **clé USB avant d'allumer l'ordinateur**.
2. Démarrer l'ordinateur puis **appuyer sur F12 dès l'affichage du logo Dell** afin de lancer le menu de démarrage.
3. Choisir à l'aide des flèches du clavier l'entrée **UEFI : MODÈLE DE LA CLÉ USB**.
4. Si tout s'est bien passé, le programme d'installation de Windows se charge.



5. Sur le premier écran, laisser **Français** sur tous les choix (à moins d'utiliser un autre format de clavier que l'AZERTY français). Puis cliquer sur **Installer maintenant** sur la l'écran suivant.
6. Sur l'écran **Activer Windows** on choisira **Je n'ai pas de clé de produit** afin de pouvoir sélectionner sur l'écran d'après, **Windows 10 Professionnel**, l'édition à installer. Ensuite il faut **accepter les termes du contrat de licence** puis choisir **Personnalisé : installer uniquement Windows (avancé)** comme type d'installation.
7. Sur l'écran **Où voulez-vous installer Windows**, on supprimera tous les volumes présents sur le disque afin d'obtenir **Lecteur 0 : Espace non alloué** et de partir sur de bases saines puis cliquer sur **Suivant**.
8. À partir de là, le programme d'installation lancera l'installation et redémarrera plusieurs fois jusqu'à la fin du processus.

9. Une fois l'installation terminée, l'écran ci-dessus s'affiche. **Il ne faut pas poursuivre les étapes indiquées** mais presser la combinaison de touches **Ctrl+Maj+F3**, Windows redémarre alors en mode Audit avec le compte Administrateur et on pourra commencer à personnaliser notre installation de Windows.



10. À cette étape, on ne se préoccupera pas de l'Outil de préparation système v3.14 (laisser la fenêtre ou cliquer sur Annuler).

11. Mettre à jour Windows et télécharger les pilotes manquants via Windows Update et le site constructeur (Dell).

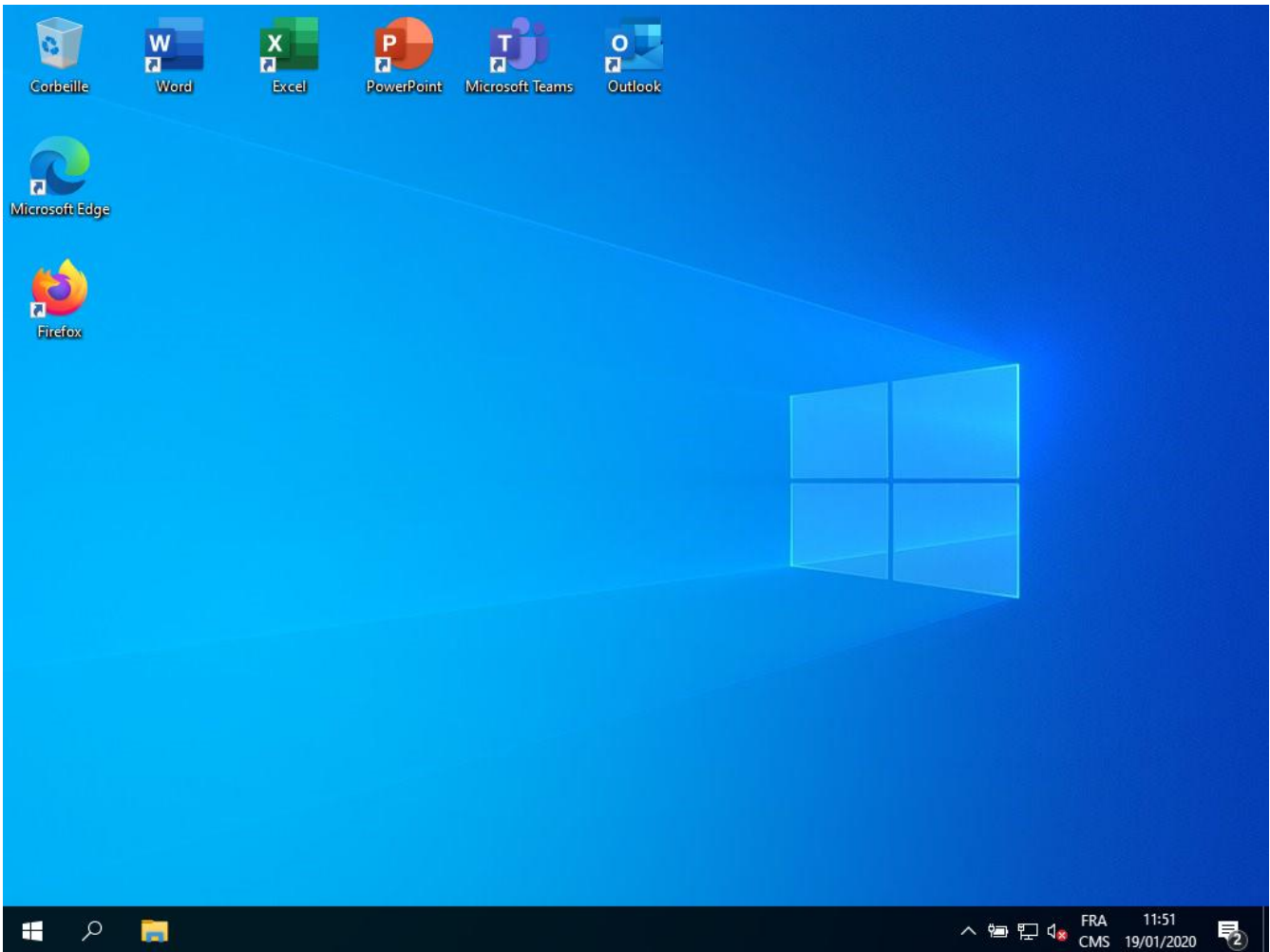
12. Installer les applications suivantes :

- Navigateur internet : Edge (Chromium) et Mozilla Firefox
- Lecteur PDF : Acrobat Reader
- Suite bureautique : Office 365 Business
- Assistance à distance : AnyDesk
- Antivirus : ESET Endpoint
- **Supprimer tous les fichiers d'installation** des logiciels précédemment installés
- **Redémarrer l'ordinateur**

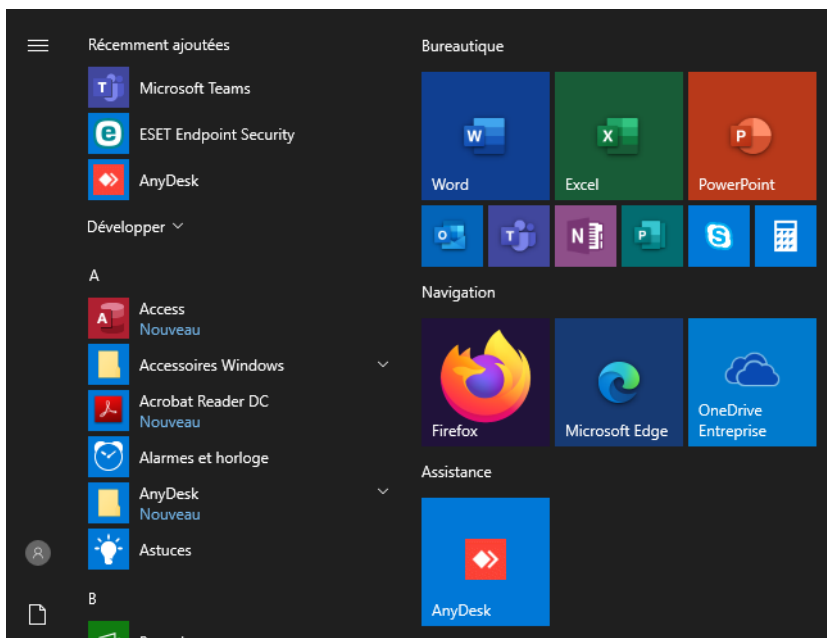
13. Copier les raccourcis dans **C:\Users\Default\Desktop** de Word, Excel, PowerPoint, Teams, Outlook et Firefox

14. Effectuer la mise en forme du bureau selon la capture d'écran ci-dessous, tout en respectant :

- Le placement des icônes
- Les programmes épinglés dans Barre des tâches :
  - i. Ne garder que l'icône de la recherche
  - ii. Supprimer le bouton Cortana
  - iii. Supprimer le bouton Applications actives



15. Organiser le menu Démarrer de manière à avoir le groupe de tuiles ci-dessous :



16. Préparer les fichiers nécessaires à la configuration des stratégies locales

- Remplacement de l'Avatar par défaut situé dans **%PROGRAMDATA%\Microsoft\User Account Pictures** par celui correspondant au logo de la société.
- Créer un dossier **OEM** à la racine du disque C:\ puis lui appliquer l'attribut **Caché**
- Puis exécuter la commande PowerShell (admin) suivante :

```
Export-StartLayout -Path C:\OEM\MenuTuiles.xml
```

- Créer un fichier avec le bloc-notes et copier le contenu suivant :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><unattend xmlns="urn:schemas-microsoft-com:unattend">
<settings pass="specialize">
<component name="Microsoft-Windows-Shell-Setup" processorArchitecture="amd64"
publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neutral" versionScope="nonSxS"
xmlns:wcm="http://schemas.microsoft.com/WMIConfig/2002/State"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
<CopyProfile>true</CopyProfile>
</component>
</settings>
<cpu:offlineImage cpu:source="wim:X:/sources/install.wim#Windows 10 Pro"
xmlns:cpu="urn:schemas-microsoft-com:cpu" />
</unattend>
```

Faire **Fichier > Enregistrer sous...** puis saisir comme nom de fichier **C:\OEM\unattend.xml**, comme type de fichiers **Tous les fichiers**, et encodage **UTF-8** puis enregistrer.

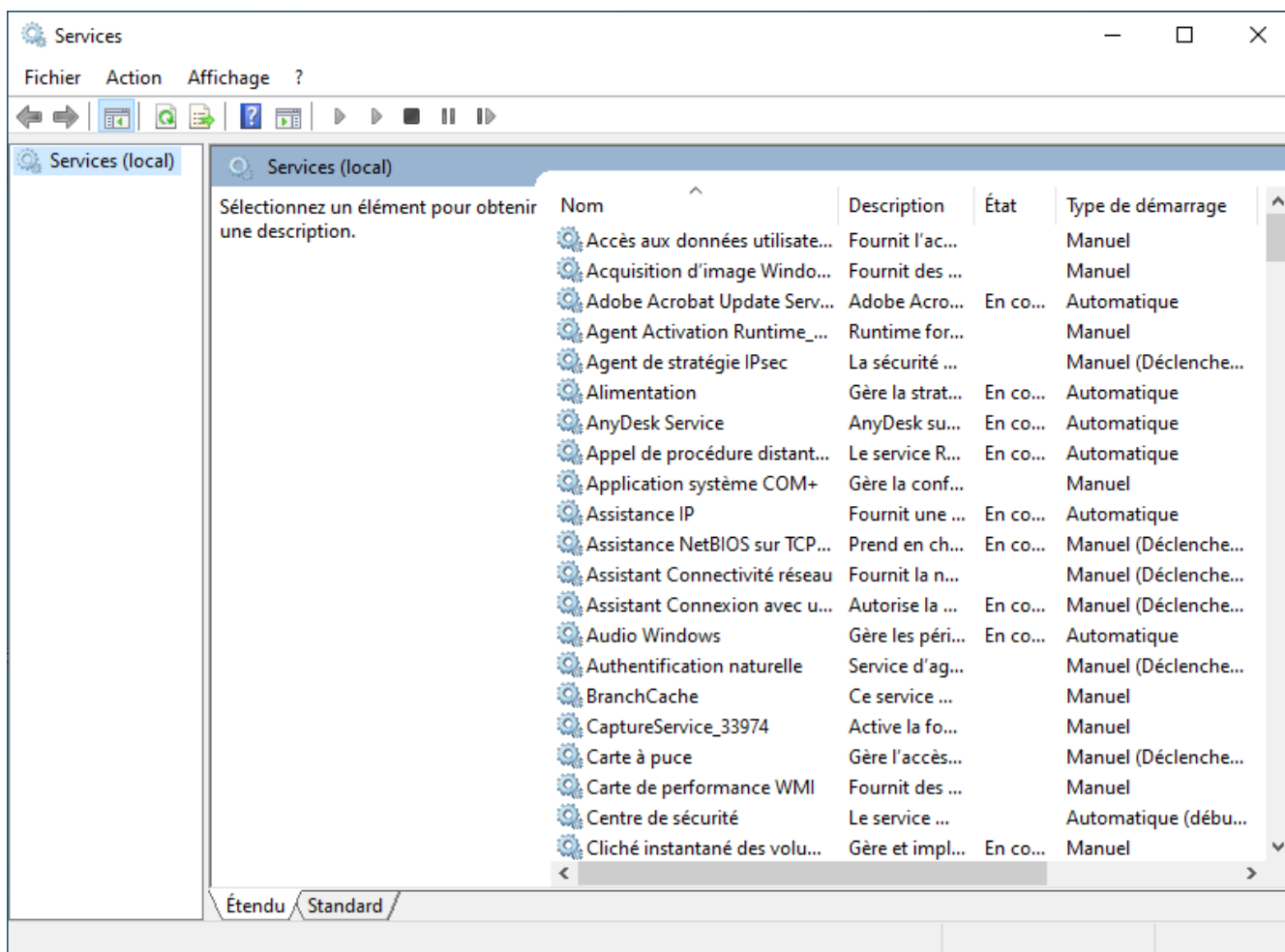
17. Gérer les applications qui se lancent au démarrage. On fera un clic droit sur la barre des tâches puis sélectionner Gestionnaire de tâches, aller dans l'onglet Démarrage, puis tout désactiver à l'exception des programmes suivants :

- AnyDesk
- ESET command line interface
- OneDrive (Si sauvegarde en ligne)
- Windows Defender

18. Nettoyage de l'ordinateur

- Nettoyage du disque
- Nettoyage de Windows Update
- Nettoyage du cache et historique des navigateurs
- Nettoyer la liste des fichiers et dossiers récemment ouverts dans **Accès rapide**

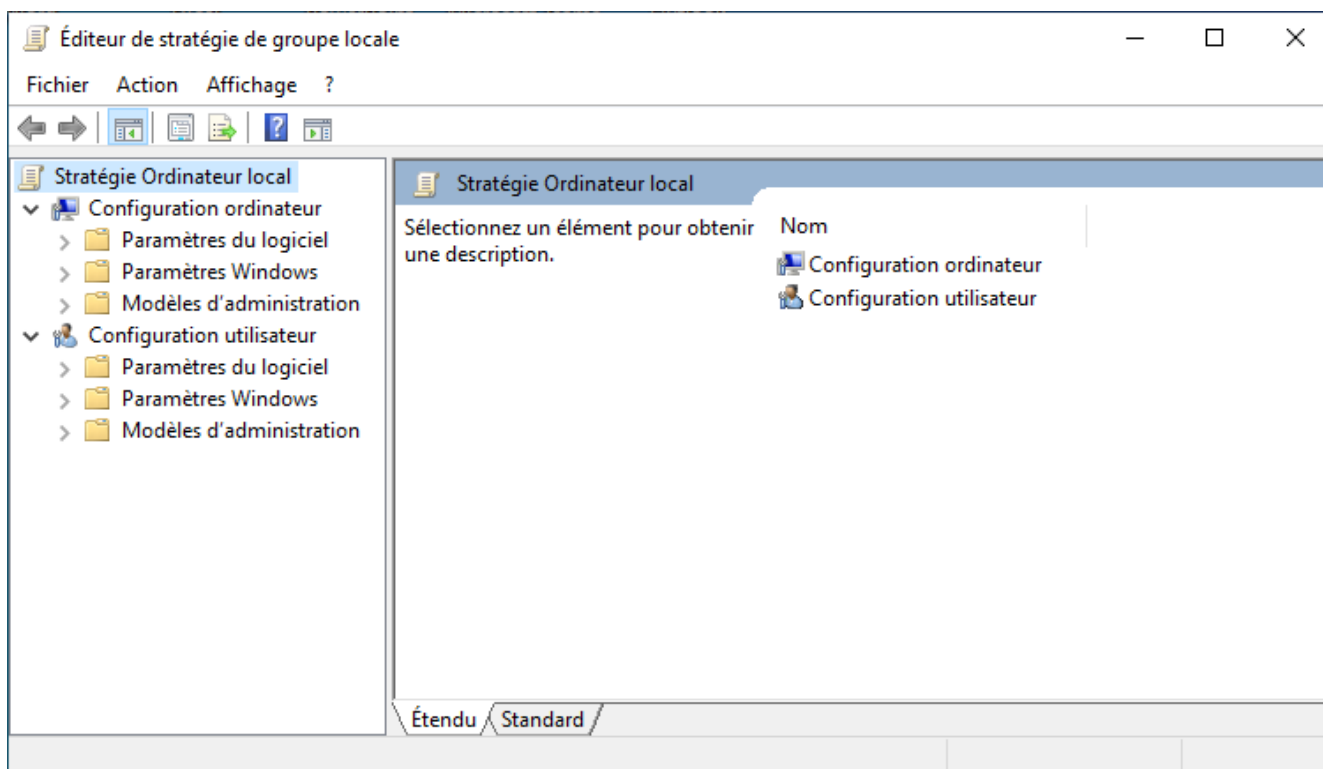
19. Désactiver les services inutiles, pour cela, faire la combinaison de touches **Windows+R** pour lancer la fenêtre exécuter puis taper **services.msc**. Pour désactiver un service, il faut double-cliquer sur le service concerné, l'arrêter s'il est en cours d'exécution et mettre Type de démarrage sur Désactivé. On effectuera cette opération pour tous les services listés ci-dessous :



- Contrôle parental
- Gestionnaire d'authentification Xbox Live
- Jeu sauvegardé sur Xbox Live
- Service Partage réseau du Lecteur Windows Media
- WalletService (Portefeuille pour achats en ligne)
- Xbox Accessory Management Service (Gère les accessoires Xbox)

20. Gérer les stratégies locales afin d'empêcher toute modification non souhaitée et contrôler la confidentialité. Taper dans la zone de recherche de la barre des tâches **gpedit.msc**.





### Paramètres gérant la sécurité

- **Configuration ordinateur > Paramètres Windows > Paramètres de sécurité > Stratégies de comptes > Stratégie de mot de passe**
  - i. Durée de vie maximale du mot de passe : 90 jours
  - ii. Le mot de passe doit respecter des exigences de complexité : **Activé**
  - iii. Longueur minimale du mot de passe : **8 caractères**
- **Configuration ordinateur > Paramètres Windows > Paramètres de sécurité > Stratégies de comptes > Stratégie de verrouillage du compte**
  - i. Seuil de verrouillage du compte : **5 tentatives**
  - ii. Durée de verrouillage des comptes : **60 minutes**
  - iii. Réinitialiser le compteur de verrouillage du compte après : **60 minutes**
- **Configuration utilisateur > Modèles d'administration > Panneau de configuration > Personnalisation**
  - i. Activer l'écran de veille : **Activé**
  - ii. Dépassement du délai d'expiration de l'écran de veille : **900 secondes**
  - iii. Forcer un écran de veille spécifique : **Activé (C:\Windows\System32\scrnsave.scr)**

### Paramètres gérant la personnalisation

- **Configuration ordinateur > Modèles d'administration > Panneau de configuration > Comptes utilisateurs**
  - i. Appliquer l'avatar de compte par défaut à tous les utilisateurs : **Activé**
- **Configuration ordinateur > Modèles d'administration > Panneau de configuration > Personnalisation**
  - i. Empêcher la modification de l'image de l'écran de verrouillage et d'ouverture de session : **Activé**
- **Configuration utilisateur > Modèles d'administration > Menu démarrer et barre des tâches**
  - i. Disposition de l'écran de démarrage : **Activé (C:\OEM\MenuTuiles.xml)**

- ii. Supprimer la liste Tous les programmes du menu Démarrer : **Activé (supprimer et désactiver le paramètre)**
- **Configuration utilisateur > Modèles d'administration > Panneau de configuration > Personnalisation**
  - i. Empêcher de modifier l'arrière-plan du bureau : **Activé**

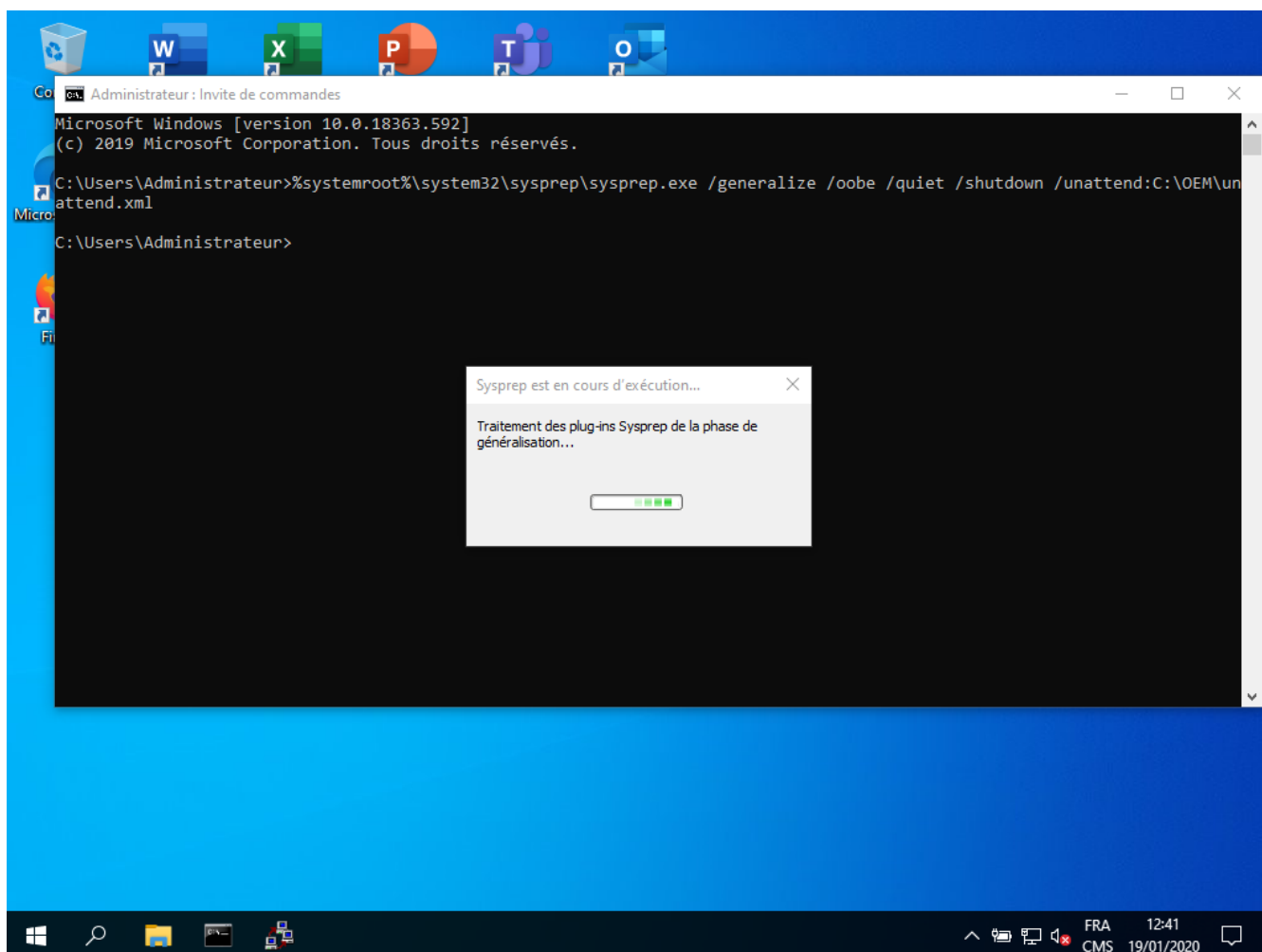
#### Paramètres gérant la confidentialité

- **Configuration ordinateur > Modèles d'administration > Composants Windows > Collecte des données et versions d'évaluation Preview**
  - i. Autoriser la télémétrie : **Activé (1- de base)**
  - ii. Limiter les données de diagnostic de niveau Amélioré au minimum requis par Windows Analytics : **Désactivé**
  - iii. Ne pas afficher les notifications de commentaire : **Activé**
- **Configuration ordinateur > Modèles d'administration > Composants Windows > Confidentialité de l'application**
  - i. Permettre aux applications Windows d'accéder aux informations de compte : **Activé (forcer le refus)**
  - ii. Permettre aux applications Windows d'accéder aux informations de diagnostic d'autres applications : **Activé (forcer le refus)**
  - iii. Permettre aux applications Windows de s'exécuter en arrière-plan : **Activé (forcer le refus)**
- **Configuration ordinateur > Modèles d'administration > Composants Windows > Voix**
  - i. Autoriser la mise à jour des données vocales : **Désactivé**
- **Configuration ordinateur > Modèles d'administration > Panneau de configuration > Options régionales et linguistiques**
  - i. Permettre aux utilisateurs d'activer les services de reconnaissance vocale en ligne : **Désactivé**
- **Configuration ordinateur > Modèles d'administration > Système > Profils utilisateur**
  - i. Désactiver l'ID de publicité : **Activé**

21. Pour finir, lancer la commande sysprep suivante depuis l'invite de commandes (admin) :

```
%systemroot%\system32\sysprep\sysprep.exe /generalize /oobe /quiet /shutdown /unattend:C:\OEM\unattend.xml
```

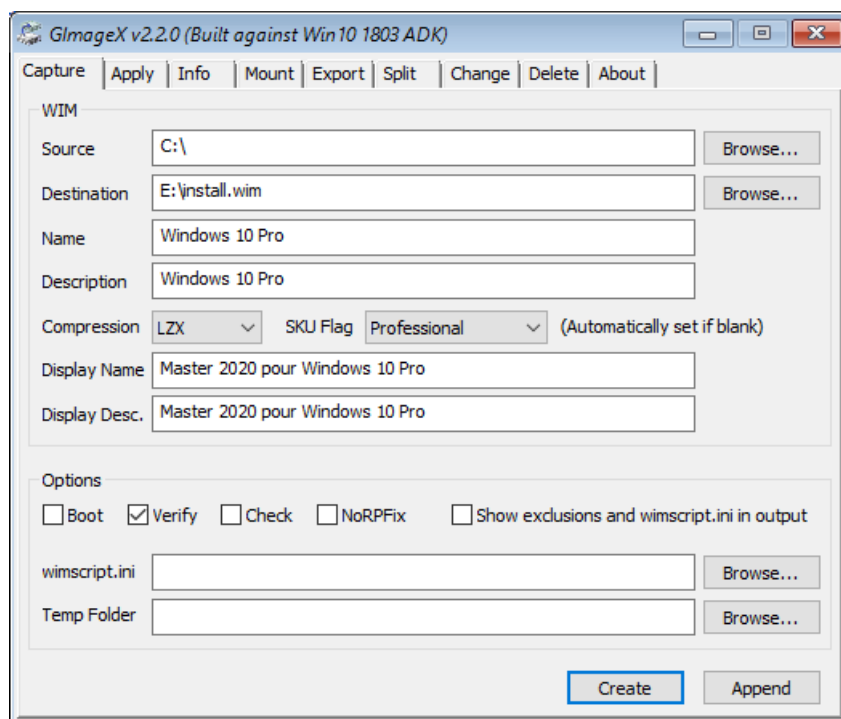
L'ordinateur va lancer une phase de nettoyage avant de s'arrêter.



## CAPTURER WINDOWS DANS UNE IMAGE

L'objectif est de capturer notre Windows préconfiguré dans un fichier d'installation qui sera enregistré sur un disque autre que celui où se trouve le Windows. Il faudra donc prévoir un deuxième disque (externe ou non) ou bien une clé USB supplémentaire d'une capacité minimale de 16 Go.

1. Au préalable, on téléchargera un outil qui nous permettra d'effectuer les captures avec une interface graphique : GImageX disponible ici : <https://www.autoitconsulting.com/site/image-engineering/gimagex-v2-2-0-released-for-windows-10/>
2. Décompresser le fichier zip téléchargé et le placer sur la clé USB d'installation de Windows
3. **Démarrer l'ordinateur sur la clé USB d'installation de Windows** puis, dès le premier écran appuyer sur **Maj+F10** pour lancer l'Invite de commandes
4. Taper **notepad** afin de lancer le bloc-notes, puis faire **Ouvrir > Ce PC > Clé USB > gimagex > x64** puis faire un clic-droit sur gimagex\_x64.exe et choisir **Exécuter en tant qu'administrateur**. GImageX se lance.

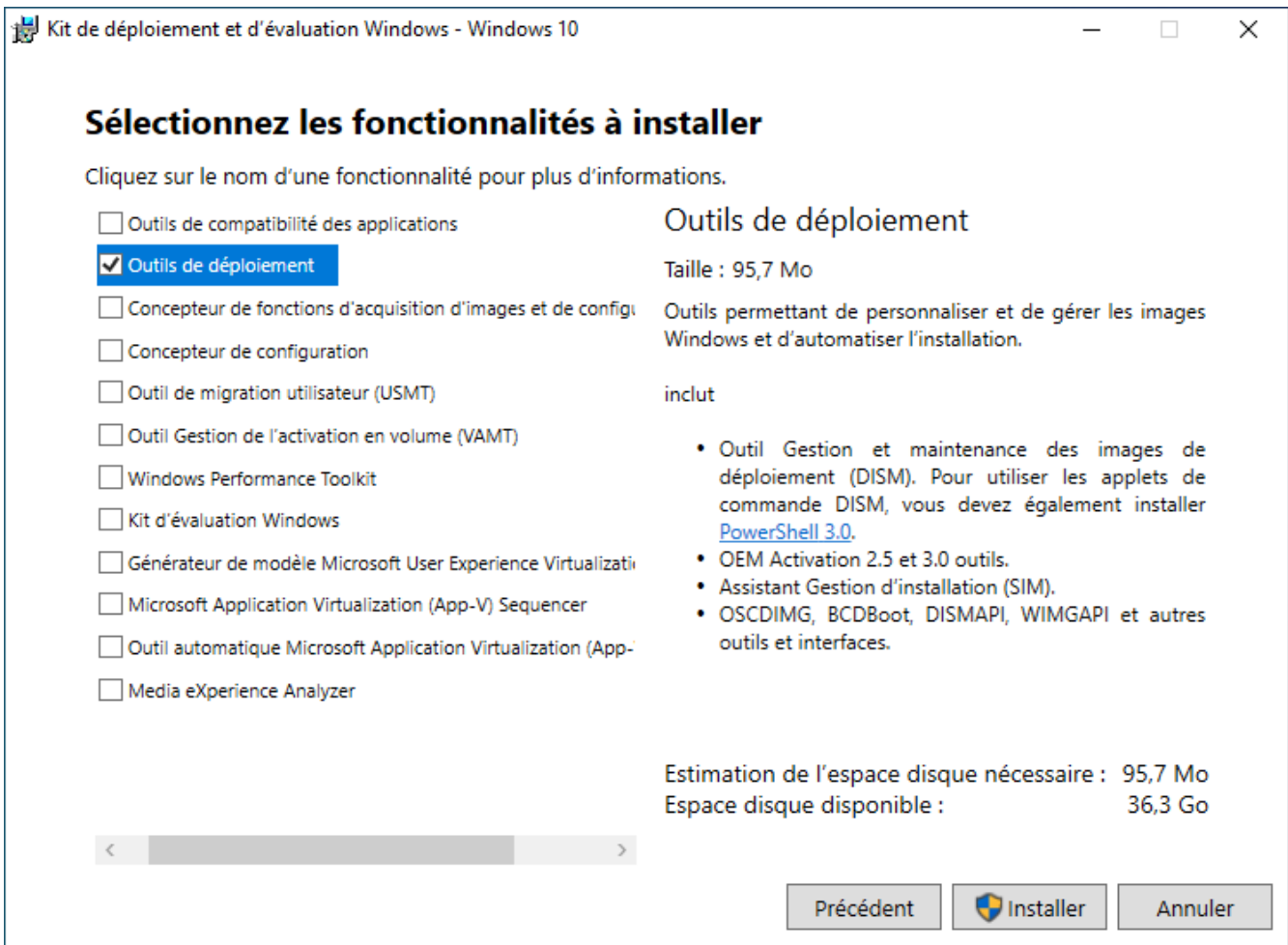


5. Brancher le disque externe ou la seconde clé USB.
6. Dans l'interface de GImageX, remplir les champs suivants dans l'onglet **Capture** :
  - Source : Lecteur où est installé Windows.
  - Destination : Disque dur externe ou deuxième clé USB
  - Name et Description : Windows 10 Pro
  - Compression : Laisser LZX
  - SKU Flag : Professional (correspond à l'édition de Windows)
  - Display Name et Display Desc. : Master 2020 de Windows 10 Pro
7. Cliquer sur **Create** puis, une fois l'opération terminée, éteindre l'ordinateur.

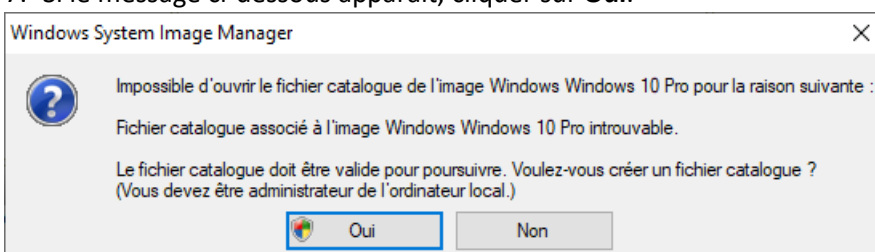
## PRÉPARER LE FICHER D'AUTOMATISATION

À partir d'un autre poste sur lequel sera installé les outils de déploiement Windows ADK, on générera un fichier servant à automatiser complètement le processus d'installation de Windows avec notre image créée précédemment.

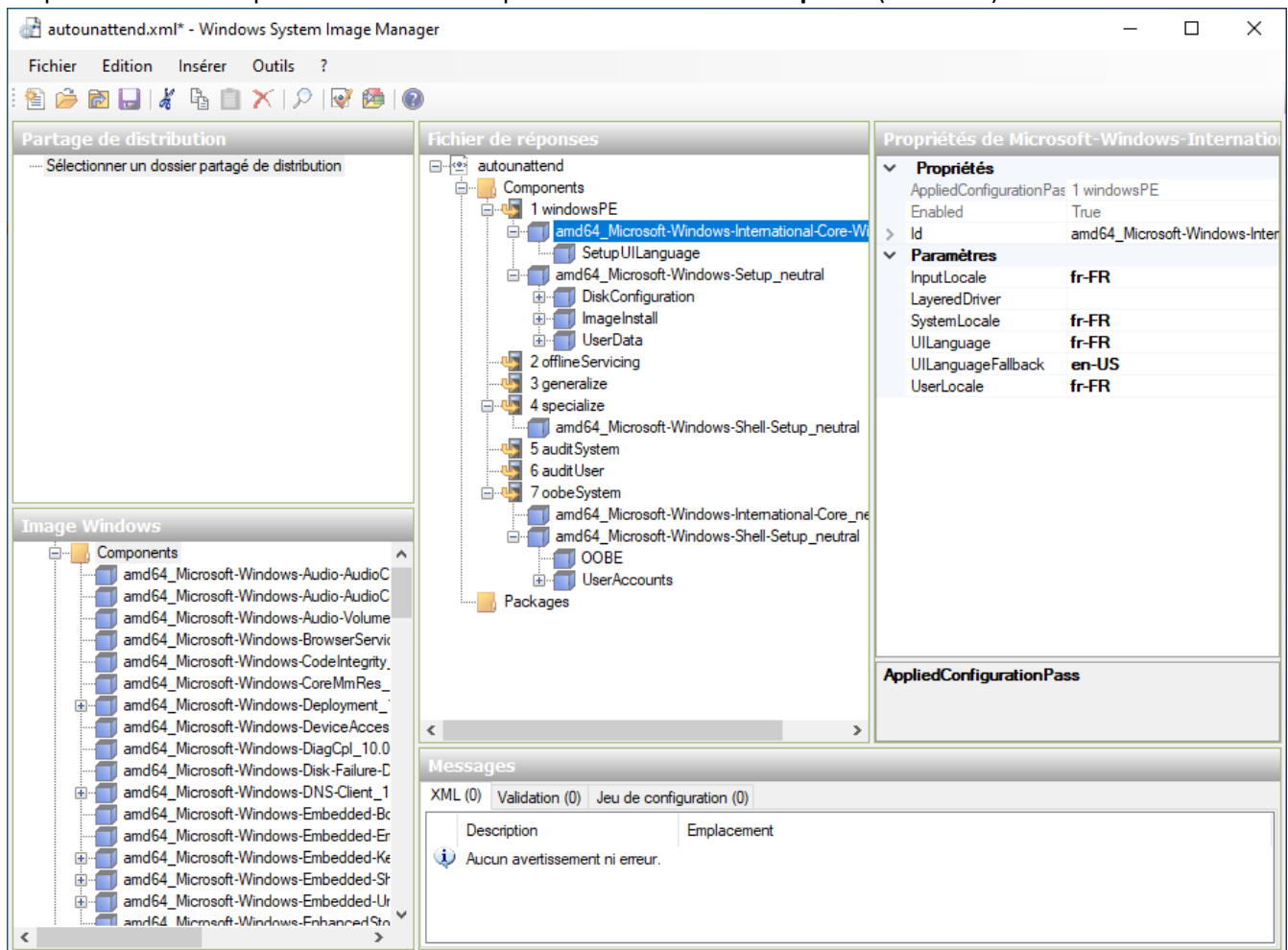
1. Télécharger Windows ADK (v1809) ici : <https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2026036>
2. Lancer l'installation. Indiquer Non à l'envoi des données d'utilisation anonymes.
3. Choisir dans la liste des fonctionnalités à installer Outils de déploiement uniquement puis cliquer sur installer.



4. Créer un dossier **Master\_ISO** à la racine du disque C: dans lequel on copiera tout le contenu de la clé USB d'installation de Windows. On obtiendra alors les dossiers et fichiers suivants :
  - boot
  - efi
  - sources
  - support
  - autorun.inf
  - bootmgr
  - bootmgr.efi
  - setup.exe
5. Supprimer le fichier **install.esd** contenu dans **C:\Master\_ISO\sources** puis copier dans ce même répertoire le fichier **install.win** créé précédemment contenant la capture de notre installation personnalisée.
6. Lancer **Windows System Image Manager** puis **Fichier > Sélectionner l'image Windows...** et sélectionner notre image personnalisée : **C:\Master\_ISO\sources\install.wim**.
7. Si le message ci-dessous apparaît, cliquer sur **Oui**.



8. Après chargement, le fenêtre se présentera de la manière suivante : en bas à gauche dans **Image Windows** les paramètres à récupérer afin de les incorporer dans le **fichier de réponse** (au milieu).



Pour intégrer chaque paramètre situé dans **Components**, il faudra faire un clic-droit dessus et cliquer sur **Ajouter le paramètre à la phase X ...**

9. Paramètres à ajouter à la **phase 1 Windows PE** :

#### PARAMÈTRES GÉRANT LA LANGUE DE SAISIE ET D'INTERFACE DE WINDOWS PE

- amd64\_Microsoft-Windows-International-Core-WinPE\_neutral
  - i. InputLocale : **fr-FR**
  - ii. SystemLocal : **fr-FR**
  - iii. UILanguage : **fr-FR**
  - iv. UILanguageFallback : **en-US**
  - v. UserLocale : **fr-FR**
- amd64\_Microsoft-Windows-International-Core-WinPE\_neutral > SetupUILanguage
  - i. UILanguage : **fr-FR**

#### PARAMÈTRES GÉRANT LE DISQUE CIBLE ET SON PARTITIONNEMENT UEFI

- amd64\_Microsoft-Windows-Setup\_neutral > DiskConfiguration > Disk > CreatePartitions
- Faire un clic-droit sur **CreatePartitions** dans **Fichier de Réponse** et choisir **Insérer un nouvel élément « CreatePartition »** (à ajouter 4 fois). Puis remplir chaque élément CreatePartition selon le tableau ci-dessous.

	Entrée 1	Entrée 2	Entrée 3	Entrée 4
<b>Extend</b>	false	false	false	true
<b>Order</b>	1	2	3	4

<b>Size</b>	500	100	16	
<b>Type</b>	Primary	EFI	MSR	Primary

- Revenir sur l'élément **amd64\_Microsoft-Windows-Setup\_neutral > DiskConfiguration > Disk** dans Fichier de réponse.
  - i. DiskID : **0**
  - ii. WillWipeDisk : **true**
- **amd64\_Microsoft-Windows-Setup\_neutral > ImageInstall > OSImage > InstallTo**
  - i. DiskID : **0**
  - ii. PartitionID : **4**
- **amd64\_Microsoft-Windows-Setup\_neutral > UserData**
  - i. AcceptEula : **true**
  - ii. Organization : **AMY Centrale d'achat**
- **amd64\_Microsoft-Windows-Setup\_neutral > UserData > ProductKey**
  - i. Key : **W269N-WFGWX-YVC9B-4J6C9-T83GX**

10. Paramètres à ajouter à la **phase 4 specialize** :

#### PARAMÈTRE GÉRANT LA COPIE DU PROFIL UTILISATEUR ET FUSEAU HORAIRE

- **amd64\_Microsoft-Windows-Shell -Setup\_neutral**
  - i. CopyProfile : **true**
  - ii. RegisteredOrganization : **AMY Centrale d'achat**
  - iii. RegisteredOwner : **AMY Centrale d'achat**
  - iv. TimeZone : **Romance Standard Time**

11. Paramètres à ajouter à la **phase 7 oobe** :

#### PARAMÈTRES AUTOMATISANT LA CRÉATION DU COMPTE ET LA CONFIDENTIALITÉ

- **amd64\_Microsoft-Windows-International-Core-WinPE\_neutral**
  - i. InputLocale : **fr-FR**
  - ii. SystemLocal : **fr-FR**
  - iii. UILanguage : **fr-FR**
  - iv. UILanguageFallback : **en-US**
  - v. UserLocale : **fr-FR**
- **amd64\_Microsoft-Windows-Shell -Setup\_neutral > oobe**
  - i. HideEULAPage : **true**
  - ii. HideLocalAccountScreen : **true**
  - iii. HideOEMRegistrationScreen : **true**
  - iv. HideOnlineAccountScreens : **true**
  - v. HideWirelessSetupInOOBE : **true**
  - vi. ProtectYourPC : **1**
- **amd64\_Microsoft-Windows-Shell -Setup\_neutral > UserAccounts > LocalAccounts > LocalAccount**
  - i. Description : **Admin local**
  - ii. DisplayName : **locadmin**

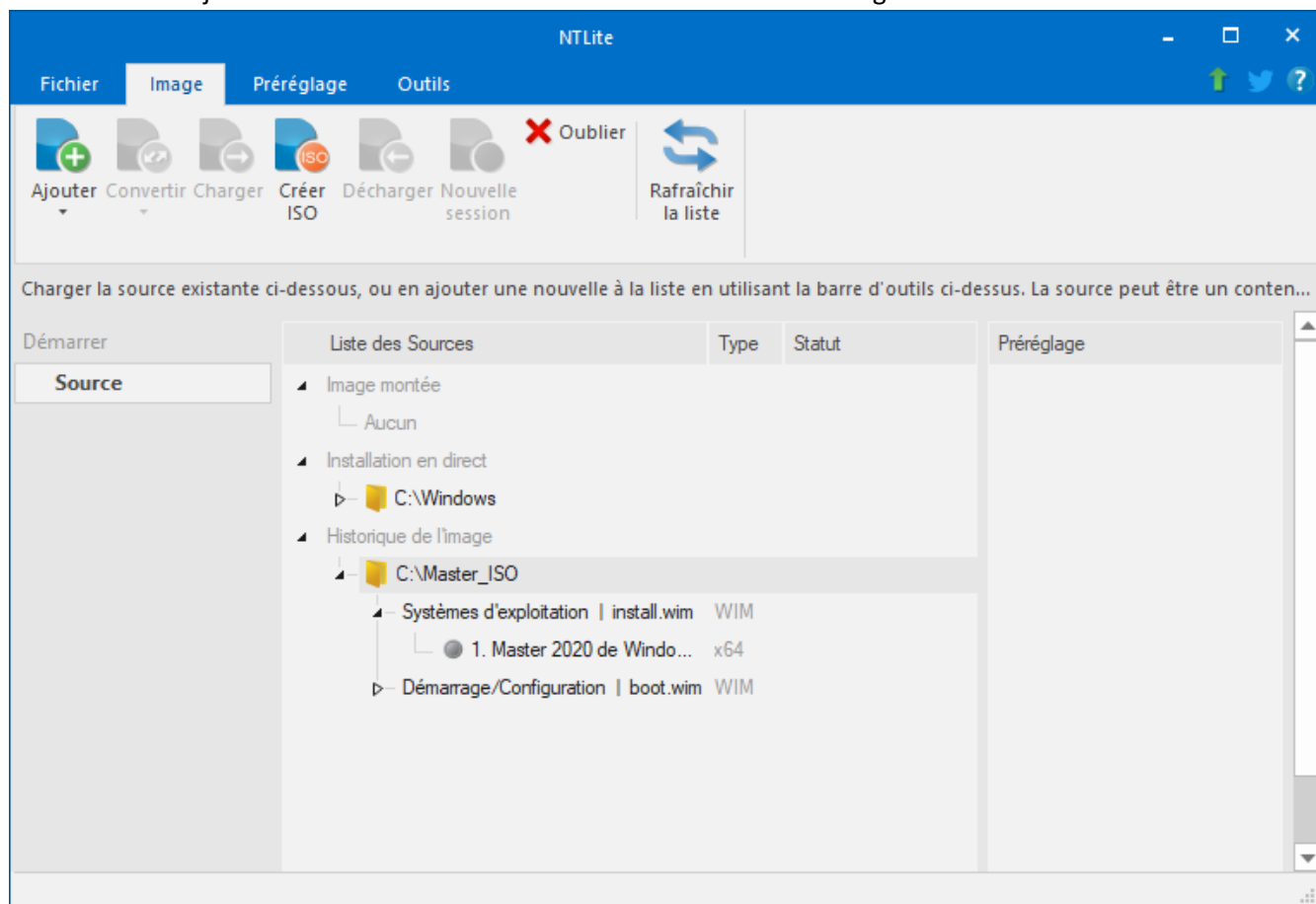
- iii. Group : **Administrators**
- iv. Name : **locadmin**

12. Puis aller dans **Outils > Valider le fichier de réponse** afin de s'assurer que notre fichier ne contienne pas d'erreurs, et enfin **Fichier > Enregistrer le fichier de réponse** à l'emplacement **C:\Master\_ISO** et lui donner comme nom **autounattend.xml**.

### CRÉATION DE L'ISO DE NOTRE MASTER ET APPLICATION SUR CLÉ USB

Un fichier ISO sera recréé afin de sauvegarder notre Master pour des redéploiements futurs et pouvoir préparer de multiples clés USB amorçables et accélérer le déploiement.

1. Télécharger NTLite, un utilitaire qui nous permettra de recréer notre ISO d'installation ici : [http://download.ntline.com/files/NTLite\\_setup\\_x64.exe](http://download.ntline.com/files/NTLite_setup_x64.exe)
2. Procéder à son installation puis au premier lancement, choisir comme licence **Gratuit**.
3. Cliquer sur le bouton **Ajouter** et aller chercher le dossier **C:\Master\_ISO**.
4. Le dossier s'ajoute à la liste des sources et on se retrouve avec la configuration suivante :



5. Sélectionner la ligne correspondant à notre dossier **C:\Master\_ISO** puis cliquer sur **Créer ISO**. Une boîte de dialogue invite à choisir l'emplacement du fichier (**ISO à sauvegarder pour d'éventuelles réinstallations**), puis une autre pour le libellé de l'ISO, on la nommera **MASTER\_WIN2020**.
6. Une fois l'ISO créé, on l'utilisera pour créer le nombre de clés USB amorçables dont on aura besoin pour le déploiement. On se servira de nouveau de Rufus.




7. Pour rappel : lancer Rufus puis cliquer sur **Sélection** afin de récupérer notre fichier ISO et vérifier les points suivants :
  - Périphérique : Il doit s'agir de notre clé USB
  - Option d'image : **Installation standard de Windows**
  - Schéma de partition : **GPT** (notre clé doit pouvoir démarrer en UEFI)
8. Cliquer sur **Démarrer**, l'utilitaire se chargera de créer notre clé USB amorçable.

## VI-2 - INSTALLATION DES POSTES WINDOWS 10

Il s'agit de la procédure de déploiement ou de réinstallation sur l'ensemble des postes hors SAV. Par conséquent, dans le cas du déploiement, cette opération est à répéter sur tous les postes concernés.

### LANCEMENT DE L'INSTALLATION AUTOMATISÉE

1. Brancher la **clé USB avant d'allumer l'ordinateur**.
2. Démarrer l'ordinateur puis **appuyer sur F12 dès l'affichage du logo Dell** afin de lancer le menu de démarrage.
3. Choisir à l'aide des flèches du clavier l'entrée **UEFI : MODÈLE DE LA CLÉ USB**. Si tout s'est bien passé, le programme d'installation de Windows se charge directement sur l'écran ci-dessous.



Démarrage du programme d'installation

4. À partir de cette étape, plus aucune intervention humaine n'est nécessaire. Le programme d'installation va automatiquement chercher les informations renseignées dans le fichier autounattend.xml créé précédemment. L'ordinateur redémarrera plusieurs fois jusqu'à la fin du processus d'installation.

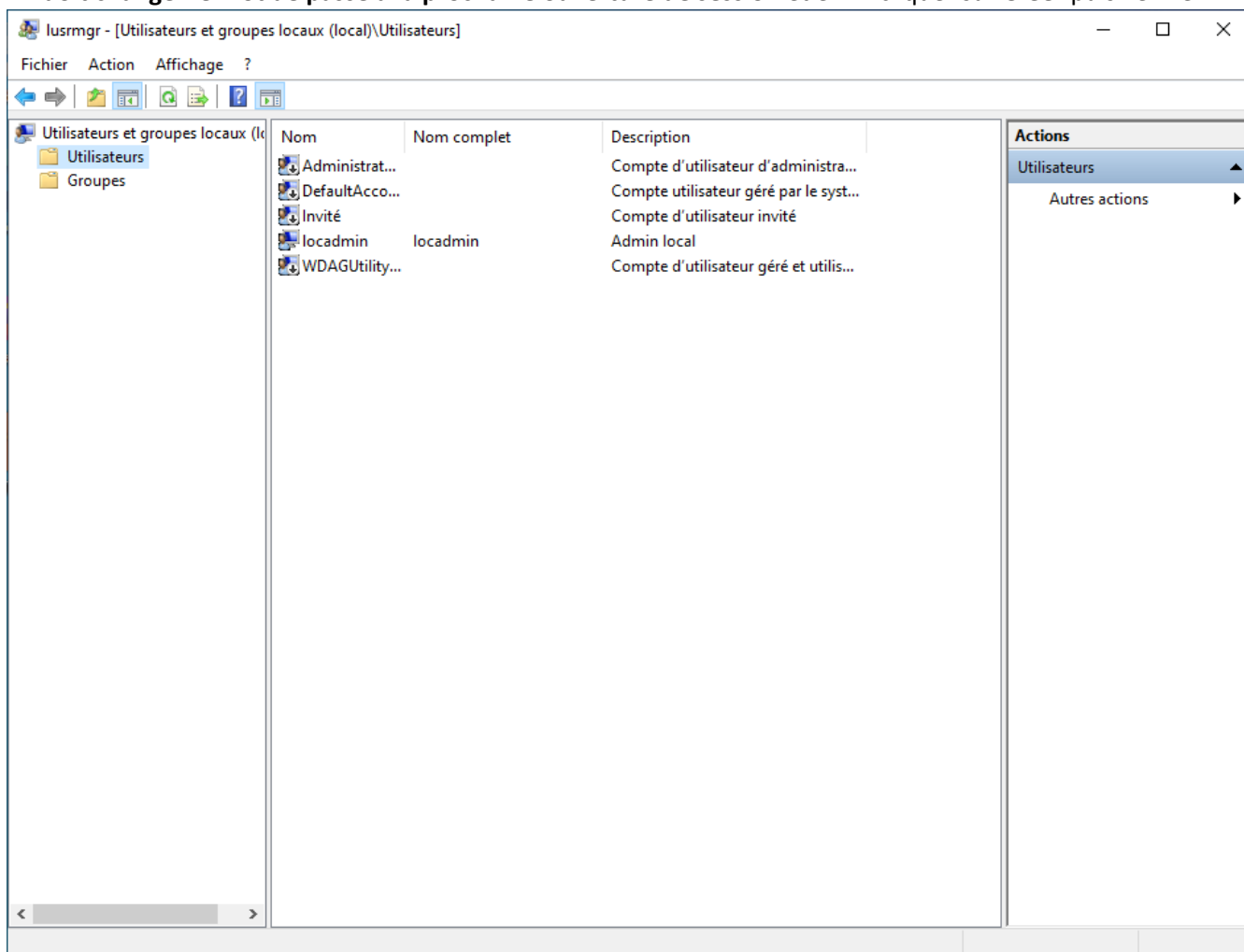
## CONFIGURATION FINALE DES POSTES

Après l'installation, le premier démarrage de Windows aboutira sur l'écran ci-dessous :



1. Changer le mot de passe du compte **locadmin** par celui qui a été établi par le service informatique. Laisser le champ vide à Mot de passe actuel.
2. **Renommer l'ordinateur** selon la nomenclature établie en interne : faire un clic-droit sur le bouton Démarrer puis choisir Système et enfin, cliquer sur **Renommer ce PC**. Redémarrer l'ordinateur pour appliquer le changement.
3. **Activer la restauration du système** : ouvrir l'explorateur de fichiers puis faire un clic-droit sur **Ce PC** situé dans la partie gauche de la fenêtre et cliquer sur Propriétés. Sur la fenêtre **Informations système générales** cliquer sur **Protection du système** puis sur configurer dans la nouvelle fenêtre. Choisir **Activer la protection du système** et enfin, définir l'utilisation max sur **5%**.
4. **Activer Bitlocker** : Se rendre dans **Ce PC** puis faire un clic-droit sur le lecteur C: et choisir **Activer Bitlocker**. Dans la nouvelle boîte de dialogue, choisir **Enregistrer dans un fichier** (lui donner le nom de l'ordinateur afin de pouvoir plus facilement l'identifier en cas de besoin, au sauvegardera précieusement cette clé de récupération), puis sur la fenêtre suivante choisir **Ne chiffrer que l'espace disque utilisé**, puis enfin **Nouveau mode de chiffrement**.
5. Créer le compte utilisateur local du salarié : faire un clic-droit sur le bouton Démarrer et choisir Exécuter. Saisir **lusrmgr.msc** puis OK et ouvrir une session sur ce compte. Cliquer sur **Utilisateurs** à gauche pour afficher la liste des différents utilisateurs puis faire un clic-droit sous cette liste et choisir **Nouvel utilisateur...**

Indiquer le nom puis le mot de passe provisoire défini par le service informatique et décocher **L'utilisateur doit changer le mot de passe à la prochaine ouverture de session** et enfin cliquer sur **Créer** puis Fermer.



6. Se connecter sur la session utilisateur créée à l'étape précédente.

7. Configurer les **programmes par défaut** :

- Messagerie électronique : Outlook
- Navigateur web : Firefox
- Visionneuse de PDF : Acrobat Reader

8. Configuration de la sauvegarde :

- **Si utilisation de OneDrive : aucune opération n'est nécessaire.**
- Si utilisation d'une sauvegarde locale sur NAS en réseau : On activera **l'historique des fichiers** :
  - i. Restaurer les données de l'ancien poste et configurer la sauvegarde des données du compte utilisateur : **Activer l'historique de fichiers**, pour cela, se rendre dans **Panneau de configuration > Système jour et sécurité > Historique des fichiers**.
  - ii. Aller sur **Sélectionner un lecteur** puis choisir **Ajouter un emplacement réseau** pour sélectionner le NAS.
  - iii. Enfin, aller sur **Exclure des dossiers** et choisir le dossier **Téléchargements**.

- iv. Récupération des données de l'ancien poste préalablement copiées sur le NAS avec la commande suivante tout en remplaçant <utilisateur> par le nom concerné, dans l'Invite de commandes :

```
robocopy "\\NAS\ancien\<>utilisateur>\bureau" "%userprofile%\desktop" /S /copyall
robocopy "\\NAS\ancien\<>utilisateur>\Mes documents" "%userprofile%\documents" /S /copyall /xd "\\NAS\ancien\<>utilisateur>\Mes documents\Ma musique" "\\NAS\ancien\<>utilisateur>\Mes documents\Mes images"
robocopy "\\NAS\ancien\<>utilisateur>\Mes documents\Mes images" "%userprofile%\pictures" /S /copyall
```

9. Fermer la session de l'utilisateur puis, depuis la session locadmin, exécuter à nouveau **lusrmgr.msc** puis sélectionner l'utilisateur qui a été créé aux étapes précédentes. Faire un clic-droit dessus et cocher **L'utilisateur doit changer le mot de passe à la prochaine ouverture de session.**

10. Éteindre l'ordinateur, la préparation du poste est désormais terminée.

## VI-3 - INSTALLATION DES POSTES LINUX

### PRÉPARATION DU SUPPORT D'INSTALLATION

Compte tenu du faible nombre de poste sous Linux, une simple installation standard sera réalisée suivie d'une configuration logicielle post installation. La distribution retenue est Kubuntu 18.04 LTS.

1. Télécharger Kubuntu à cette adresse : <https://kubuntu.org/getkubuntu/> et choisir la version **18.04 LTS (64-bits)** même si une ou plusieurs versions plus récentes existent. Seules les versions LTS bénéficient d'un support pendant 10 ans.
2. Créer une clé USB amorçable avec Rufus
3. Pour rappel : lancer Rufus puis cliquer sur **Sélection** afin de récupérer notre fichier ISO et vérifier les points suivants :
  - Périphérique : Il doit s'agir de notre clé USB
  - Schéma de partition : **GPT** (notre clé doit pouvoir démarrer en UEFI)

### INSTALLATION DE KUBUNTU

1. Brancher la **clé USB avant d'allumer l'ordinateur**.
2. Démarrer l'ordinateur puis **appuyer sur F12 dès l'affichage du logo Dell** afin de lancer le menu de démarrage.
3. Choisir à l'aide des flèches du clavier l'entrée **UEFI : MODÈLE DE LA CLÉ USB**.
4. Si tout s'est bien passé, le menu GNU GRUB se lance, choisir **Start Kubuntu** pour lancer le programme d'installation.

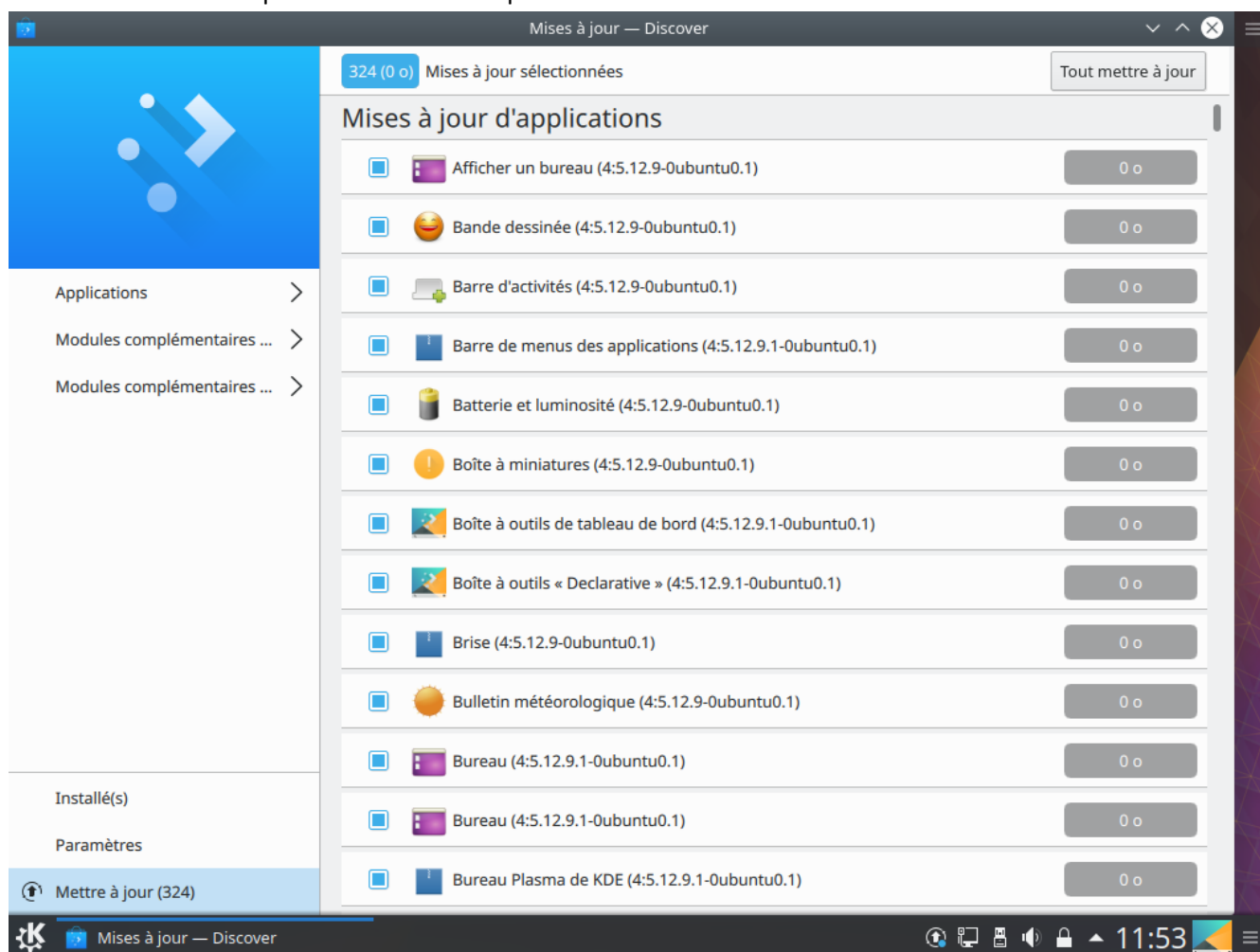


5. Sur le premier écran mettre la langue sur **Français** et cliquer sur Installer **Kubuntu**.

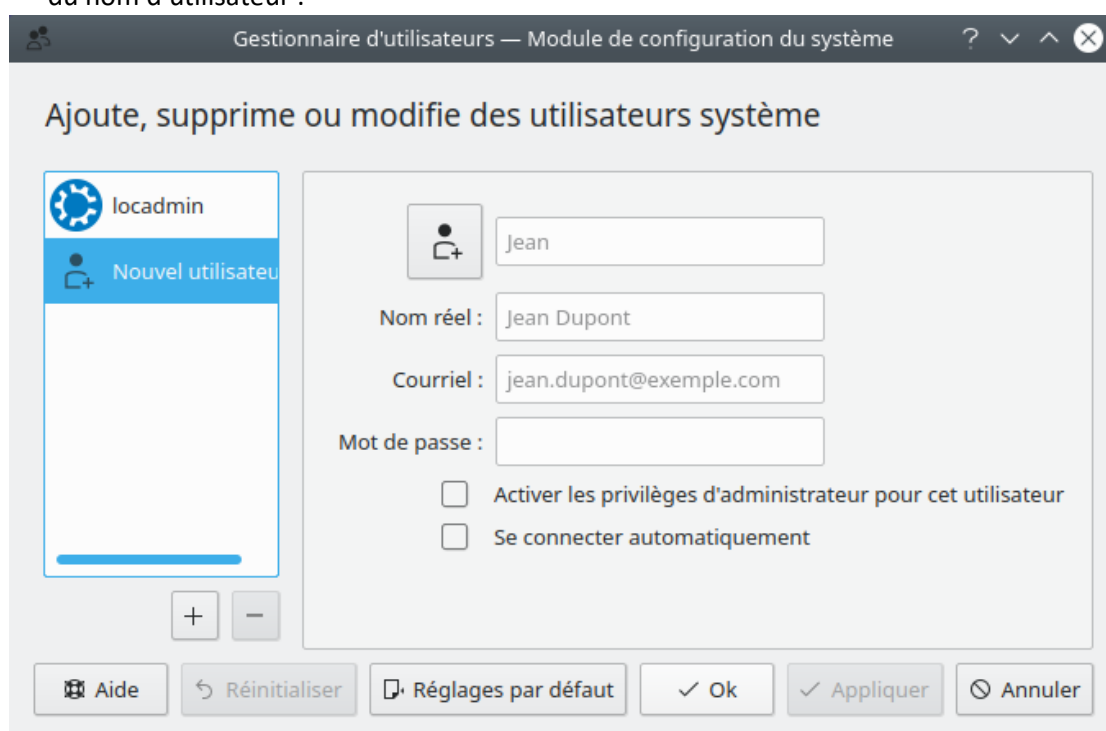
6. Sur l'écran Disposition de clavier choisir **Français** et variante **Français – Français (azerty)**.
7. Sur l'écran Mises à jour et autres logiciels, laisser les choix par défaut : **Installation normale** et **Télécharger les mises à jour pendant l'installation de Kubuntu** coché.
8. À Type d'installation on choisira **Assisté – utiliser un disque entier avec LVM chiffré**, et on indiquera le mot de passe servant à déchiffrer le volume hors connexion. Cliquer sur Continuer dans la boîte de dialogue d'avertissement.
9. Laisser la région sur **France** et le fuseau horaire sur **heure : France**.
10. L'écran Qui êtes-vous ? sera complété de la manière suivante :
  - Votre nom et nom d'utilisateur : **locadmin**
  - Mot de passe : défini selon les règles du service informatique
  - Le nom de votre ordinateur : se reporter à la nomenclature mise en place.
  - Cocher Demander mon mot de passe pour ouvrir une session.
11. Cliquer sur **Continuer** et laisser le processus d'installation suivre son cours.

## CONFIGURATION FINALE DES POSTES

Après l'installation, le premier démarrage de Kubuntu aboutira sur l'écran de connexion, saisir l'identifiant locadmin et le mot de passe administrateur pour ouvrir une session.



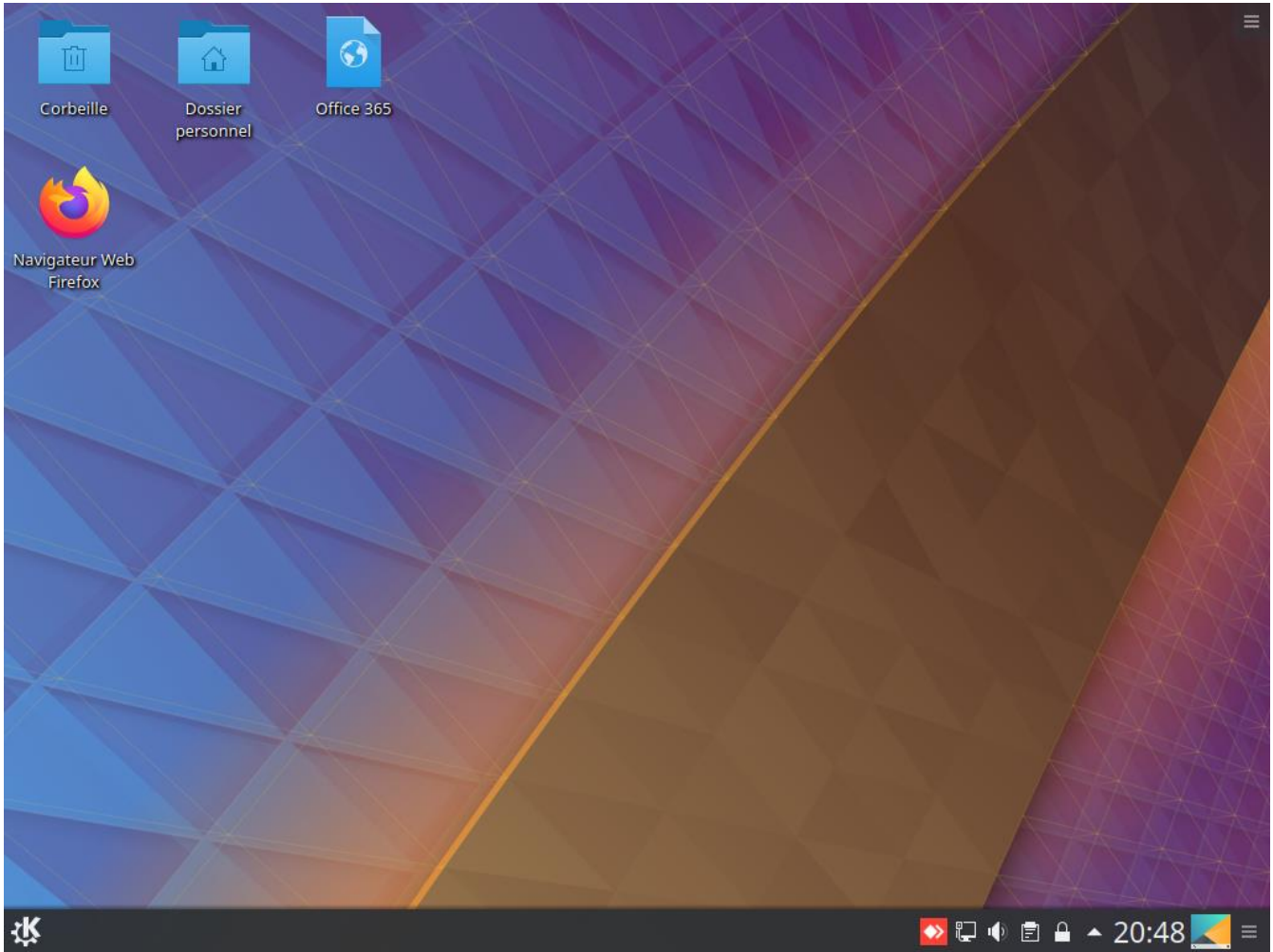
1. Effectuer les mises à jour des logiciels et pilotes via Discover soit en cliquant sur l'icône à droite dans la barre des tâches ou en allant chercher l'application directement dans le menu Démarrer.
2. Toujours dans Discover, on désinstallera Ktorrent : cliquer sur Installé(s) et aller chercher le programme dans la liste puis cliquer sur Supprimer.
3. Installer **AnyDesk** et **ESET Nod32 Antivirus Business for Linux Desktop** disponible à cette adresse et choisir la version 64-bits : <https://www.eset.com/fr/business/endpoint-security/linux-antivirus/download/>
4. Ajouter un nouvel utilisateur : cliquer sur le **Lanceur d'applications** (bouton Démarrer) puis sur l'avatar à côté du nom d'utilisateur :



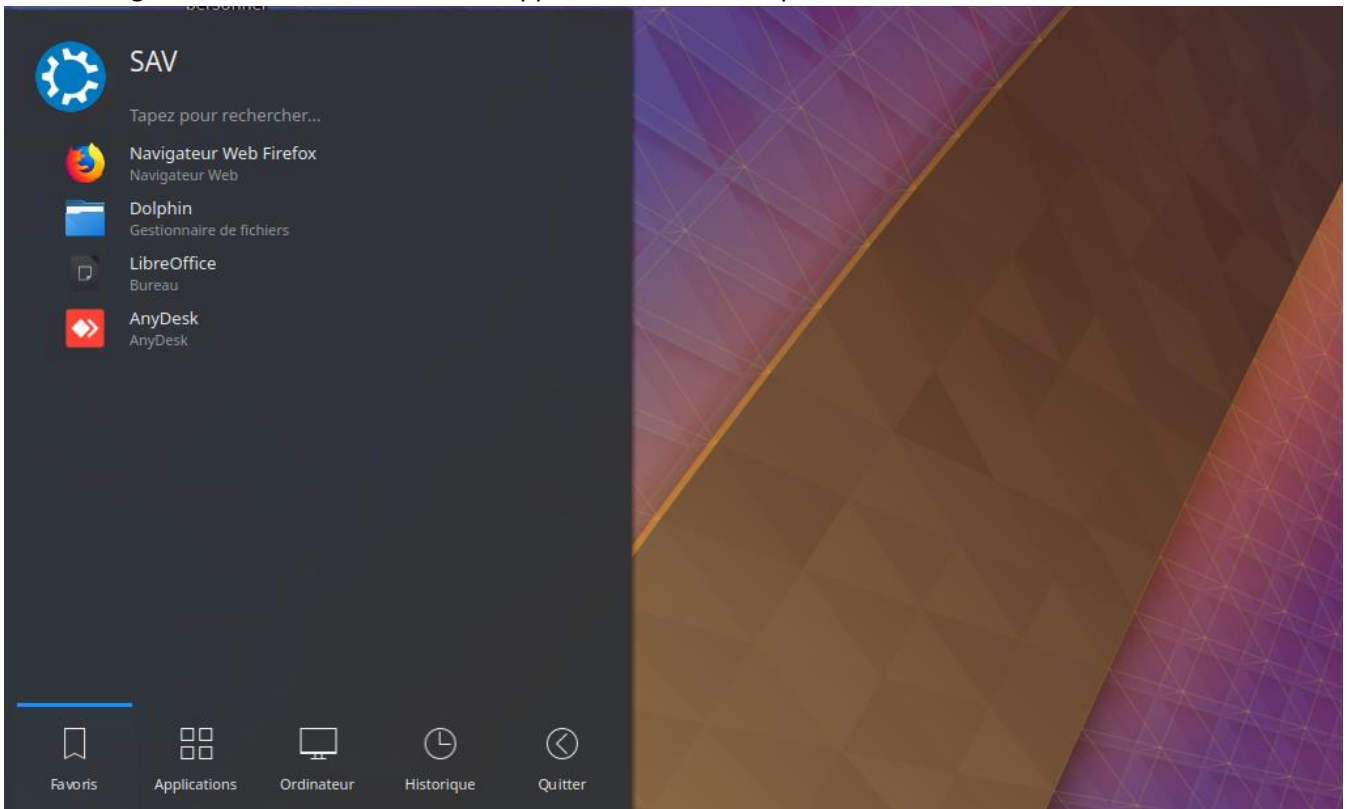
5. Sélectionner **Nouvel utilisateur** et compléter les informations selon la nomenclature mise en place et mettre le mot de passe provisoire. **Décocher Activer les privilèges d'administrateur pour cet utilisateur** et **Se connecter automatiquement**.
6. Ouvrir une session sur le compte utilisateur créé.
7. Créer un raccourci internet sur le bureau vers Office 365 : faire un clic-droit sur le bureau puis **Créer un nouveau > Lien vers un emplacement (URL)...** puis indiquer comme **nom de fichier** : **Office 365** et comme **Nouveau lien vers un emplacement (URL)** :  
[https://login.microsoftonline.com/common/oauth2/authorize?client\\_id=4345a7b9-9a63-4910-a426-35363201d503&redirect\\_uri=https%3A%2F%2Fwww.office.com%2Flanding&response\\_type=code&id\\_token&scope=openid&profile&response\\_mode=form\\_post&nonce=637155536499624359.OWYxYTZINTEtM2ZkZi00YWMyLTg1YjgtYjY0ZDFhOTMwNjUxNzU2MGQ3ODQtNzZmZi00ZmRlLWJmOGMtOTUxMzg4ZjFiZmMy&ui\\_locales=fr-FR&mkt=fr-FR&client-request-id=4f18991a-4b9f-4b64-9eba-1b4c35f8ce8a&state=iSSVqBellVGuSHk\\_EwOi6w85g1vkBzxp6EZwxTbw3\\_0yECOWvd7g\\_Z6oqqgCeltsdipf5fvHrWw8YC0A7TzXjxloRghQPjk3dmuSTbiHPnov4E0jbpzgGPf9nzutuzDfD1jfPq0eHRfaCEXojZxRLqUGOTYpq20jF10NRz-ChdDsXWNA0-JOgSmg4k1itdbzF49ZYfyZjYBiouB9VQIY46DjkGJhF61K5FMNVeNLD1Y3F9KfVCEGsUciWxjUOOuAT1npGGgAArLgd1NhFOdfiKtrSPK3ekoLuZPWuwRaA&x-client-SKU=ID\\_NETSTANDARD2\\_0&x-client-ver=6.2.0.0](https://login.microsoftonline.com/common/oauth2/authorize?client_id=4345a7b9-9a63-4910-a426-35363201d503&redirect_uri=https%3A%2F%2Fwww.office.com%2Flanding&response_type=code&id_token&scope=openid&profile&response_mode=form_post&nonce=637155536499624359.OWYxYTZINTEtM2ZkZi00YWMyLTg1YjgtYjY0ZDFhOTMwNjUxNzU2MGQ3ODQtNzZmZi00ZmRlLWJmOGMtOTUxMzg4ZjFiZmMy&ui_locales=fr-FR&mkt=fr-FR&client-request-id=4f18991a-4b9f-4b64-9eba-1b4c35f8ce8a&state=iSSVqBellVGuSHk_EwOi6w85g1vkBzxp6EZwxTbw3_0yECOWvd7g_Z6oqqgCeltsdipf5fvHrWw8YC0A7TzXjxloRghQPjk3dmuSTbiHPnov4E0jbpzgGPf9nzutuzDfD1jfPq0eHRfaCEXojZxRLqUGOTYpq20jF10NRz-ChdDsXWNA0-JOgSmg4k1itdbzF49ZYfyZjYBiouB9VQIY46DjkGJhF61K5FMNVeNLD1Y3F9KfVCEGsUciWxjUOOuAT1npGGgAArLgd1NhFOdfiKtrSPK3ekoLuZPWuwRaA&x-client-SKU=ID_NETSTANDARD2_0&x-client-ver=6.2.0.0)



Organiser les icônes du bureau comme la capture ci-dessous :

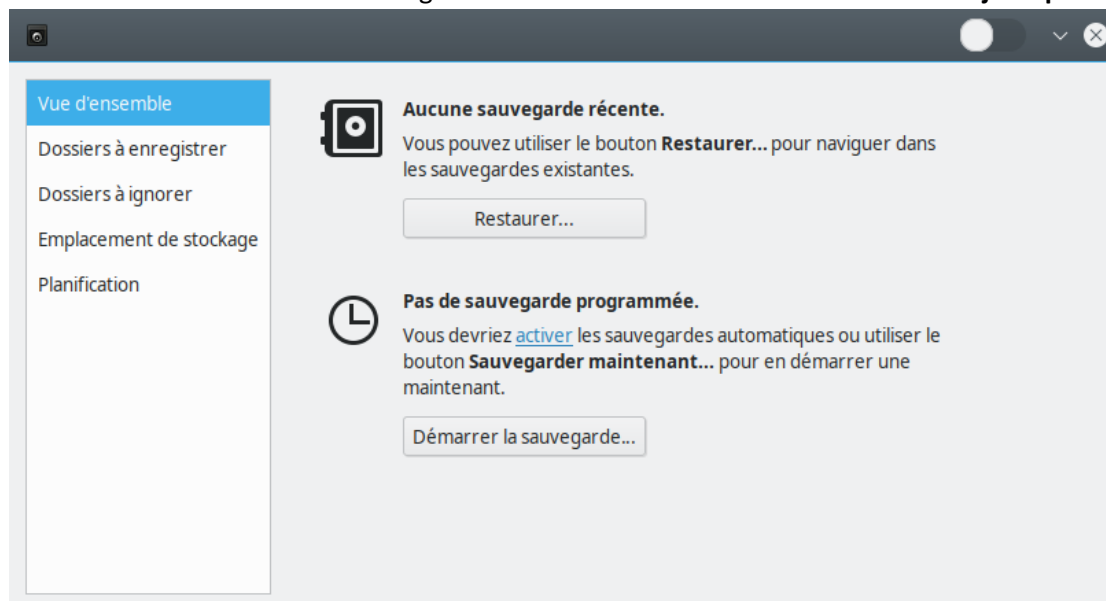


8. Organiser les favoris du lanceur d'applications selon la capture ci-dessous :



## 9. Configuration de la sauvegarde :

- **Si utilisation de OneDrive : aucune opération n'est nécessaire.**
- Si utilisation d'une sauvegarde locale sur NAS en réseau : On activera **deja-dup** :



- Installer l'utilitaire de sauvegarde en exécutant la commande suivante dans le terminal :  

```
sudo apt install deja-dup
```
- Dans le **Lanceur d'application** taper **Sauvegarde** puis lancer l'application apparaissant dans le menu.
- Activer la sauvegarde en cliquant sur le bouton en haut à droite.
- Se rendre dans le menu **Dossiers à sauvegarder** et sélectionner **/home/sav**
- Se rendre dans le menu **Dossiers à ignorer** et sélectionner, en plus de **Corbeille** (corbeille), **/home/sav/Téléchargements**
- Dans **Emplacement de stockage location**, régler **Emplacement de stockage location** sur **Serveur réseau**, indiquer dans **Emplacement réseau** : **smb://NAS** et laisser **Dossier** sur l'item prérempli correspondant au nom du poste.
- Dans **Planification**, **Sauvegarde automatique** doit être activé, mettre **Chaque** sur **Jour** et **Conserver** : **Au moins six mois**.
- Récupération des données de l'ancien poste préalablement copiées sur le NAS avec la commande suivante tout en remplaçant <utilisateur> par le nom concerné, dans le terminal :  

```
cp -r smb://NAS/<utilisateur>/ ~/
```

## 10. Fermer la session puis se reconnecter avec le compte locadmin puis exécuter la commande suivante depuis le terminal afin d'obliger l'utilisateur à changer le mot de passe provisoire par celui de son choix (remplacer compte\_utilisateur par le nom du compte concerné) :

```
sudo chage -d0 compte_utilisateur
```

## 11. Mettre en place les stratégies de mots de passe :

- **Longueur minimale à 8 caractères** : se rendre dans **/etc/pam.d** et ouvrir le fichier **common-password**. Chercher la ligne suivante et y ajouter ce qui est indiqué en bleu :

```
password [success=1 default=ignore] pam_unix.so obscure sha512 minlen=8
```

Puis faire **Fichier > Enregistrer** et taper le mot de passe administrateur.

- **Verrouillage du compte après 5 tentatives infructueuses** : se rendre dans **/etc/pam.d** et ouvrir le fichier **common-auth**. Chercher la ligne suivante et y ajouter ce qui est indiqué en bleu :

```
auth required pam_tally2.so deny=5
```

Puis faire **Fichier > Enregistrer** et taper le mot de passe administrateur.

- **Expiration du mot de passe au bout de 90 jours** : Ouvrir le terminal et saisir la commande suivante :

```
sudo chage -M 90 -W 14 compte_utilisateur
```

12. Nettoyer l'historique de navigation web et des fichiers.

13. Éteindre l'ordinateur, la préparation du poste est désormais terminée.

## VII- GUIDE UTILISATEUR DU NOUVEL ENVIRONNEMENT

### VII-1 - PRÉAMBULE

Cette documentation, destinée à l'ensemble du personnel, a pour objectif de vous présenter votre nouvel environnement de travail qui sera à votre disposition dès votre arrivée sur le nouveau site.

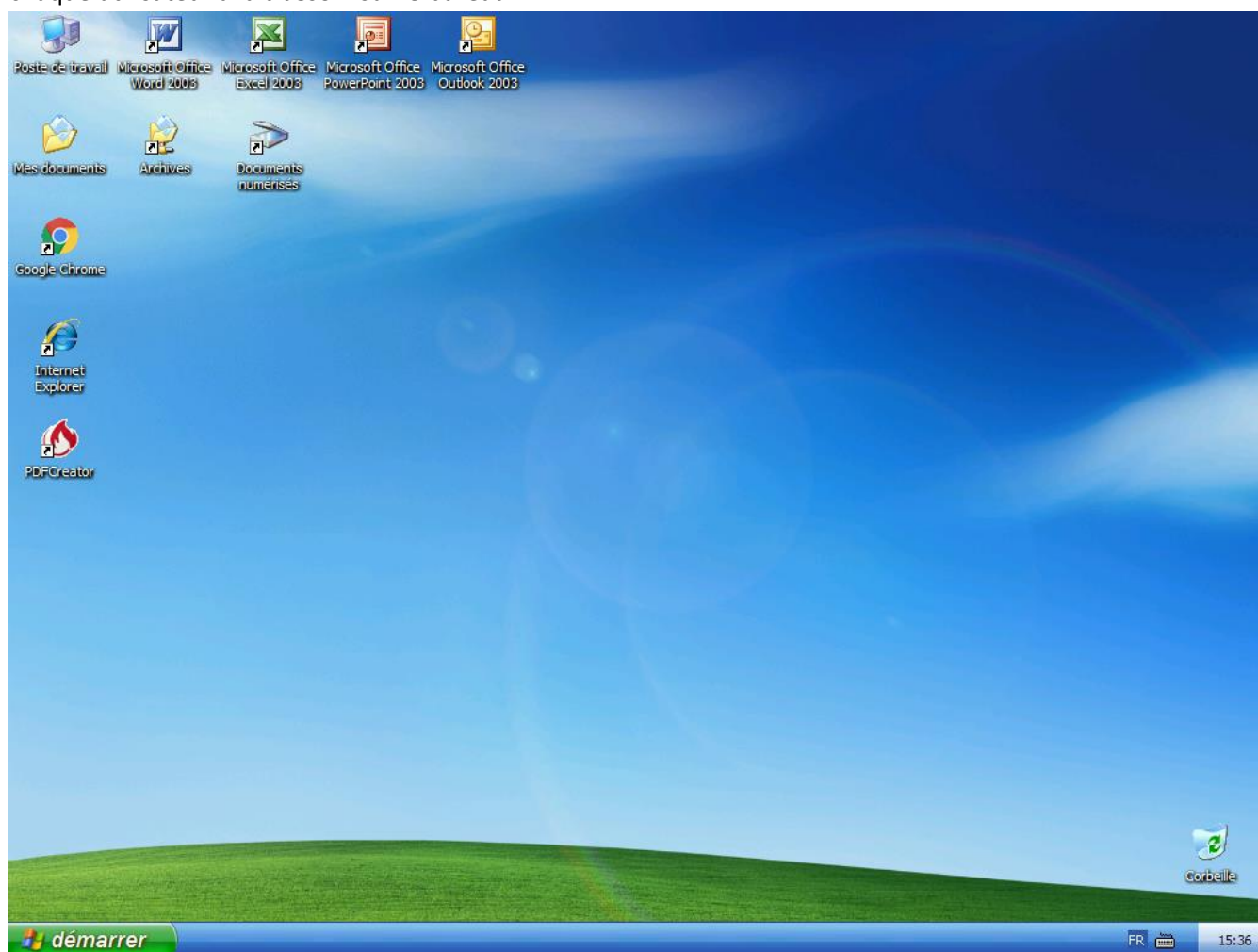
Le déménagement de site est l'occasion de renouveler le parc informatique actuel vieillissant et très hétérogène en matière d'ancienneté et de performances par de nouveaux outils plus modernes et homogène afin de répondant davantage aux besoins actuels en matière de performances, fiabilité et de sécurité.

Afin de vous préparer au mieux à l'utilisation des nouveaux outils, cette note interne, en complément de la formation animée par le service informatique, viendra détailler les différents changements par rapport à votre ancien environnement de travail.

### VII-2 - VOTRE ENVIRONNEMENT ACTUEL

#### POSTES DE TRAVAIL HORS SAV

L'environnement logiciel, sous Windows XP pour l'essentiel des services, offrait les accès aux ressources dont chaque utilisateur avait besoin sur le bureau.



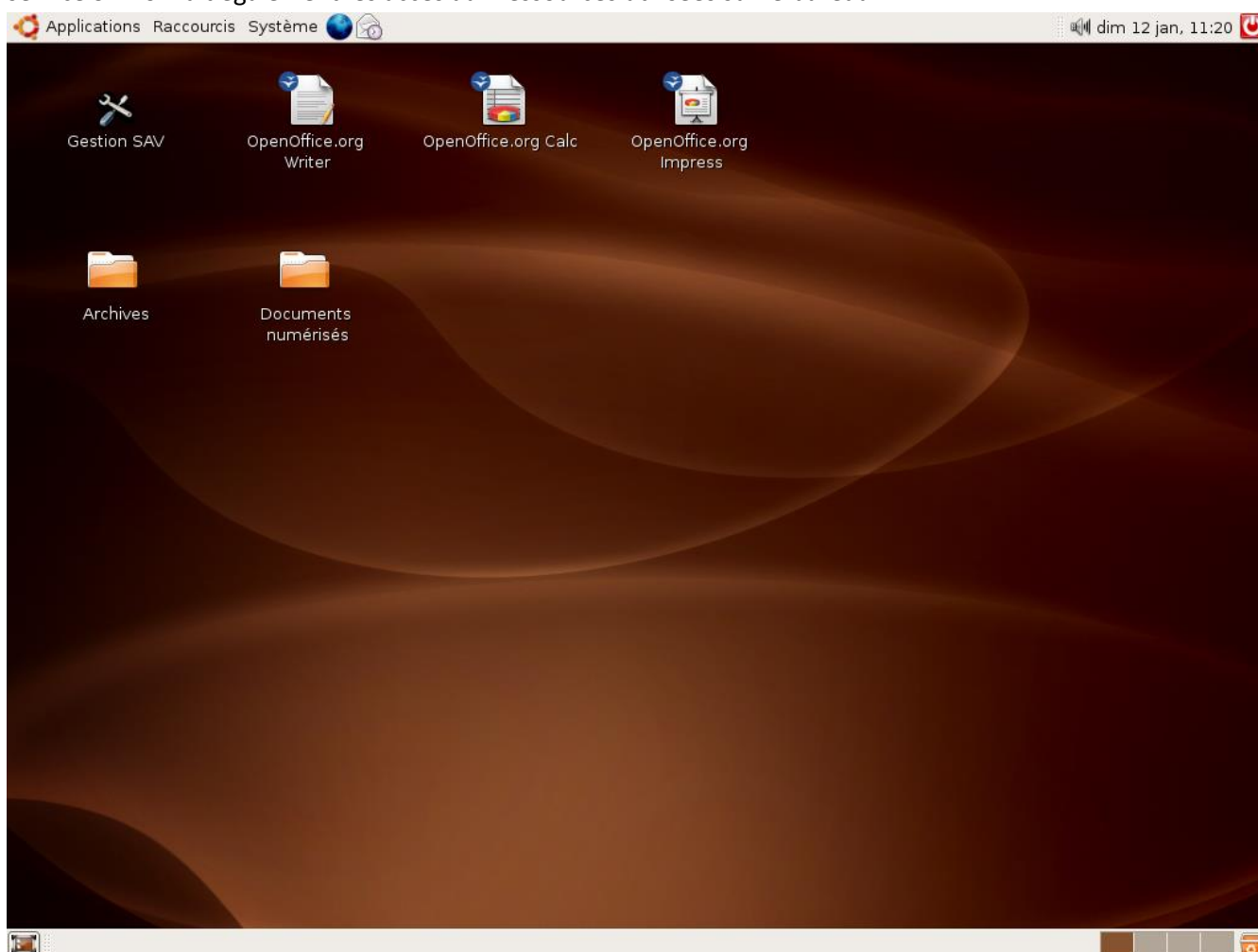
On y retrouvait ainsi :

- Les outils bureautiques

- Les accès aux documents
- Les navigateurs internet.

### POSTES DE TRAVAIL DU SERVICE SAV

L'environnement logiciel, sous Ubuntu pour répondre aux besoins spécifiques liés au logiciel métier, pour le service SAV offrait également les accès aux ressources utilisées sur le bureau.



On y retrouvait ainsi :

- L'application métier
- Les outils bureautiques
- Les accès aux documents
- Les navigateurs internet.

## VII-3 - COMMENT BIEN PRÉPARER LE DÉMÉNAGEMENT

Afin de préparer au mieux le déplacement de vos documents des anciens postes vers les nouveaux ordinateurs qui vous seront attribués, veuillez appliquer les différentes mesures décrites ci-dessous.

- **Pour les postes sous Windows XP** : N'enregistrez aucun document à des emplacements autre que le **Bureau, Mes documents ou Mes Images**. Si des documents ont déjà été enregistrés à d'autres emplacements, veuillez les déplacer dans les dossiers spécifiés.
- **Pour les postes sous Ubuntu** : N'enregistrez aucun document à des emplacements autre que votre dossier **Bureau, Documents et Images**. Si des documents ont déjà été enregistrés à d'autres emplacements, veuillez les déplacer dans les dossiers spécifiés.
- Le dernier soir précédant le changement de site, veuillez laisser vos ordinateurs allumés, et branchés sur le secteur pour le personnel en possession d'ordinateurs portable, afin que le service informatique puisse procéder à la sauvegarde et au transfert de vos données.

### Note importante :

En cas de non-respect des préconisations, le service informatique ne pourra être tenu pour responsable d'éventuelles pertes de données ou d'un poste de travail non opérationnel s'il devait manquer des fichiers nécessaires à votre activité.

## VII-4 - NOUVEL ENVIRONNEMENT

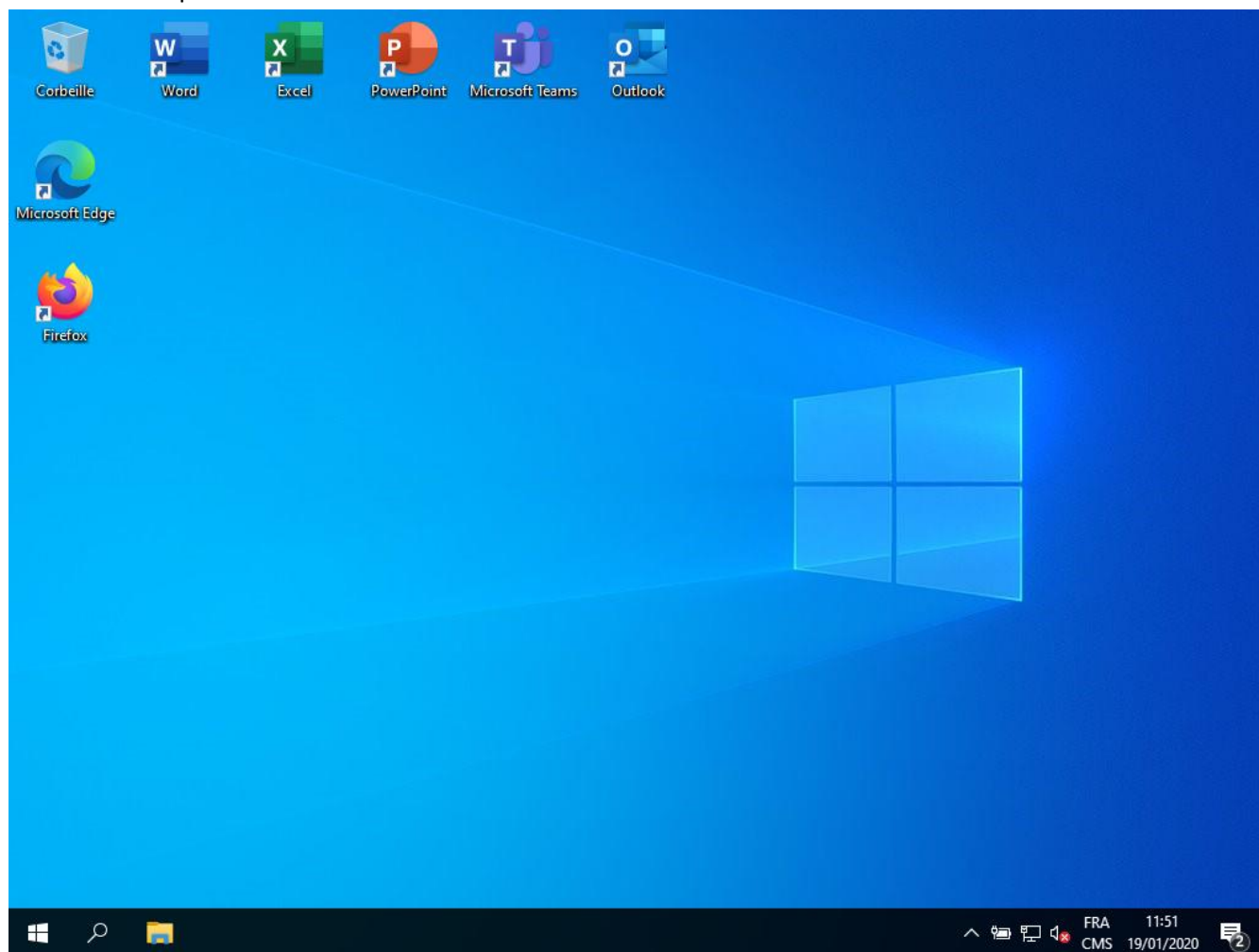
Lors de votre première connexion, vous utiliserez le mot de passe provisoire qui vous aura été communiqué puis vous serez invité à créer un nouveau mot de passe respectant les exigences de sécurité suivante :

- Longueur minimale 8 caractères.
- Doit contenir 3 des 4 types de caractères suivants ; Majuscule, minuscules, chiffres et symboles.

Vous serez également invité, pour des raisons de sécurité à changer votre mot de passe tous les 90 jours.

### POSTES DE TRAVAIL HORS SAV

Cet environnement, sous Windows 10, reprendra le même fonctionnement que l'ancien : l'accès à vos outils s'effectuera depuis le bureau.



Quelques différences seront également présentes quant à l'utilisation de votre nouvel environnement de travail et des logiciels fournis.

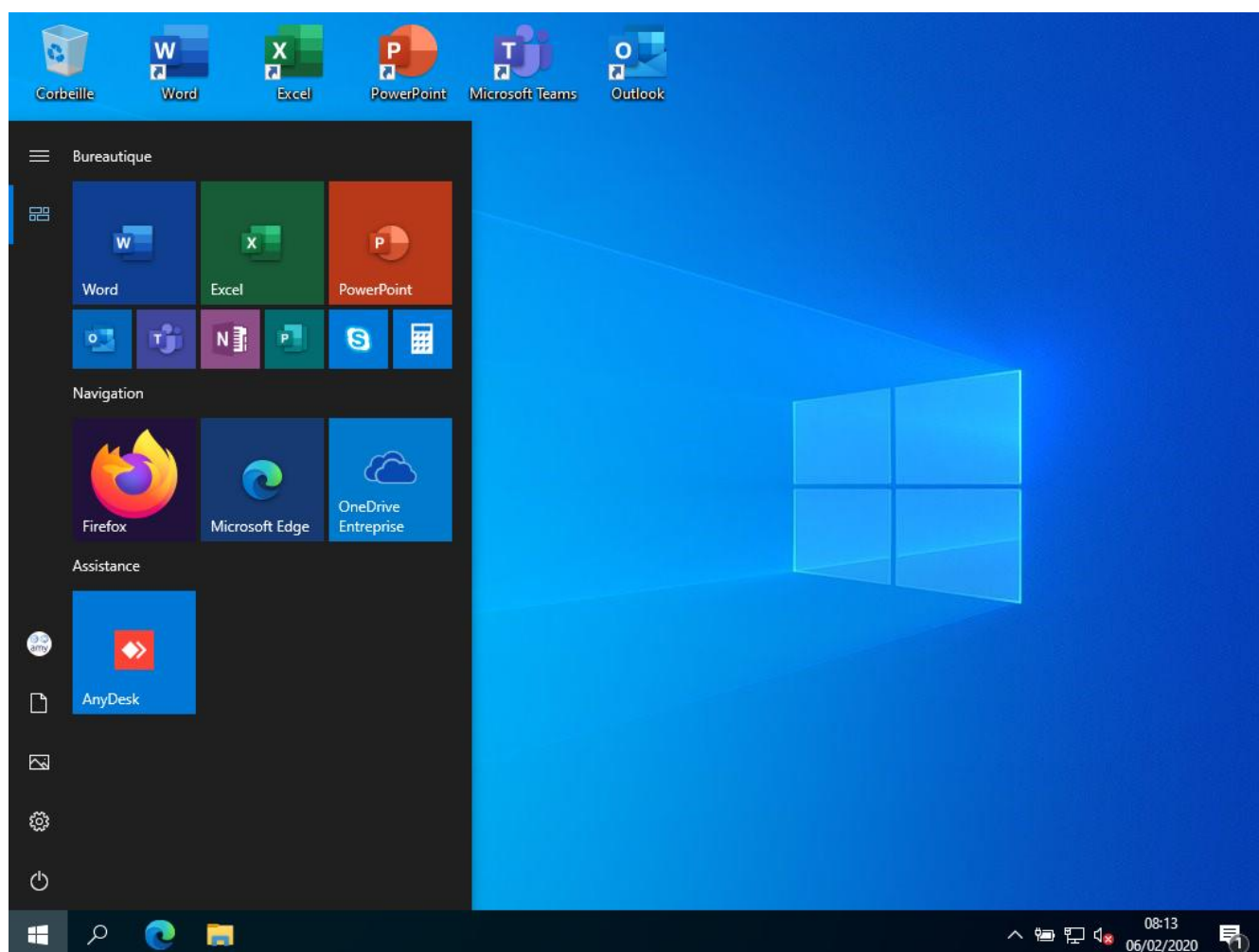
L'accès aux documents : Il se fait depuis la barre des tâches (la barre noire en bas de l'écran), en cliquant sur l'icône représentant un dossier jaune. À partir de là, vous pourrez naviguer dans l'Explorateur de fichiers vers les autres dossiers soit depuis les Dossiers fréquents ou bien depuis la colonne de gauche.

L'accès à OneDrive (si utilisation de la sauvegarde en ligne) : Soit à partir du menu Démarrer ou depuis l'Explorateur de fichiers dans la colonne de gauche.

**Le menu Démarrer** : Différent de l'ancien environnement, il contiendra uniquement les liens vers les logiciels essentiels à l'utilisation professionnelle.

- **Bureautique** : On y retrouve les outils bureautiques avec la suite Microsoft Office

- **Navigation** : Les navigateurs internet, et l'accès à OneDrive (ou à l'Explorateur de fichiers si la sauvegarde en ligne n'est pas utilisée).
- **Assistance** : Le logiciel AnyDesk qui permet au service informatique de prendre la main sur le poste en cas de besoin.



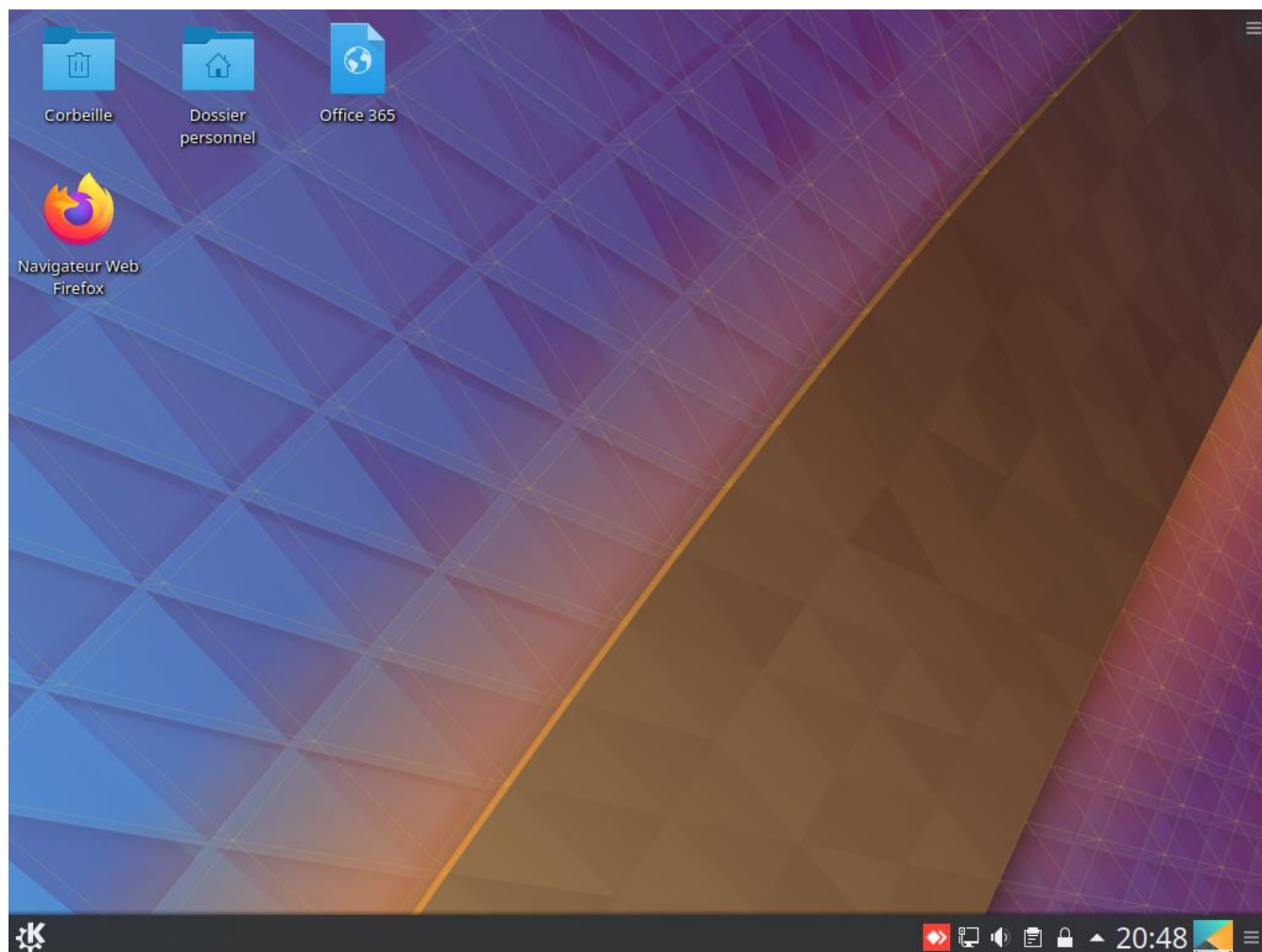
**Les options d'alimentation (icône marche/arrêt)** : accessible en bas à gauche du menu Démarrer permet d'éteindre et de redémarrer l'ordinateur.



## POSTES DE TRAVAIL DU SERVICE SAV

Cet environnement sera sous Kubuntu 18.04 LTS.

Il changera davantage par rapport à l'ancien, et possède une interface assez proche de l'environnement Windows, le principal intérêt est afin que chacun puisse garder ses repères en cas de dépannage entre services.

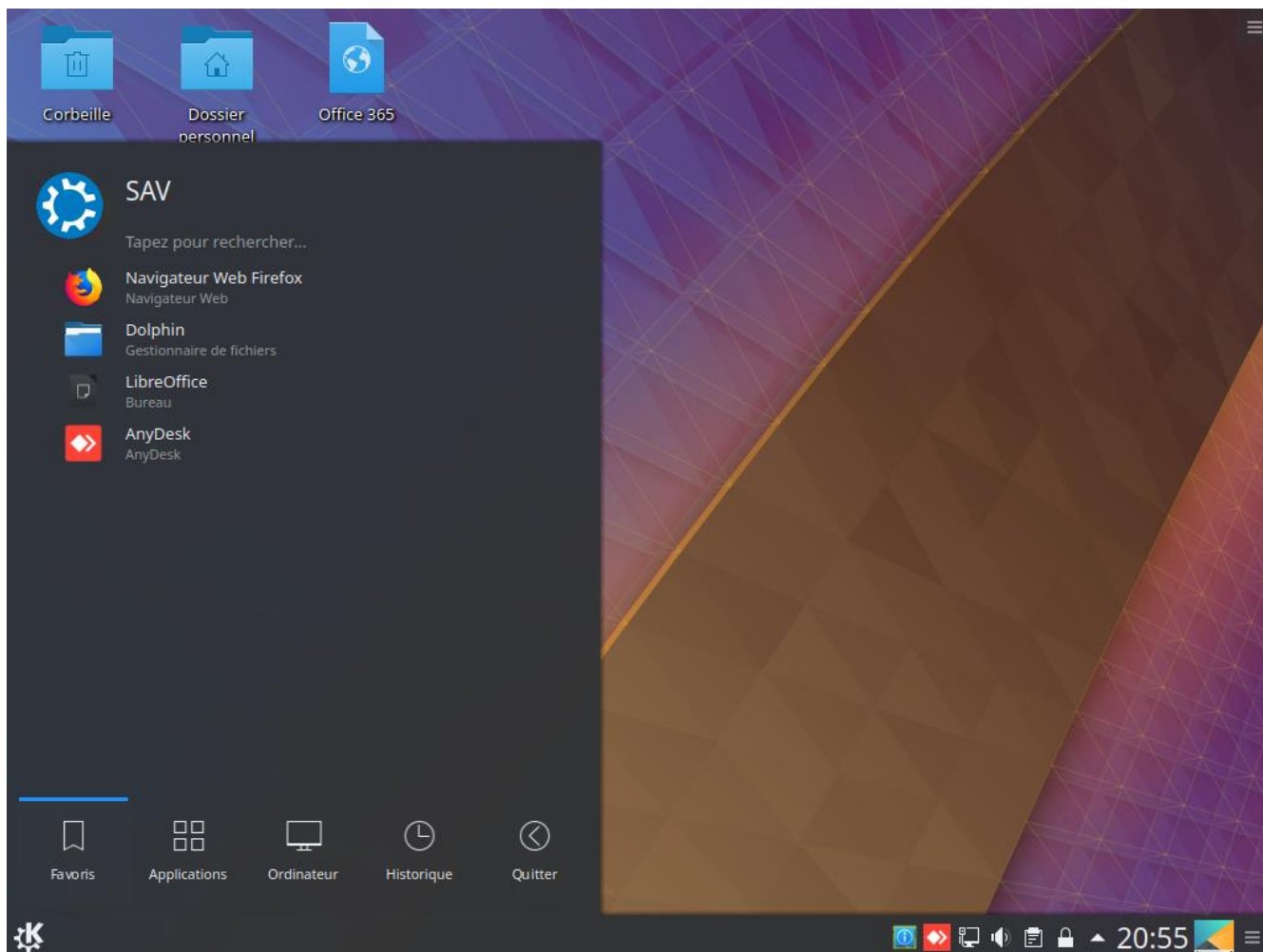


Le bureau reprendra une organisation similaire à celui de Windows 10.

On y retrouve ainsi les accès à la plupart des outils et aux documents pourra s'effectuer depuis le bureau.

Depuis le lanceur d'applications (équivalent au menu Démarrer) on retrouvera dans le premier onglet les favoris vers les différents outils :

- **Navigateur internet** : Mozilla Firefox.
- **Dolphin** : l'explorateur de fichier.
- **LibreOffice** : suite bureautique fournie avec Kubuntu. Il est fortement conseillé de l'utiliser uniquement en dépannage (ex. plus de connexion internet). L'application bureautique principale reste Microsoft Office.
- **AnyDesk** : logiciel d'assistance à distance permettant au service informatique de prendre la main sur le poste en cas de besoin,

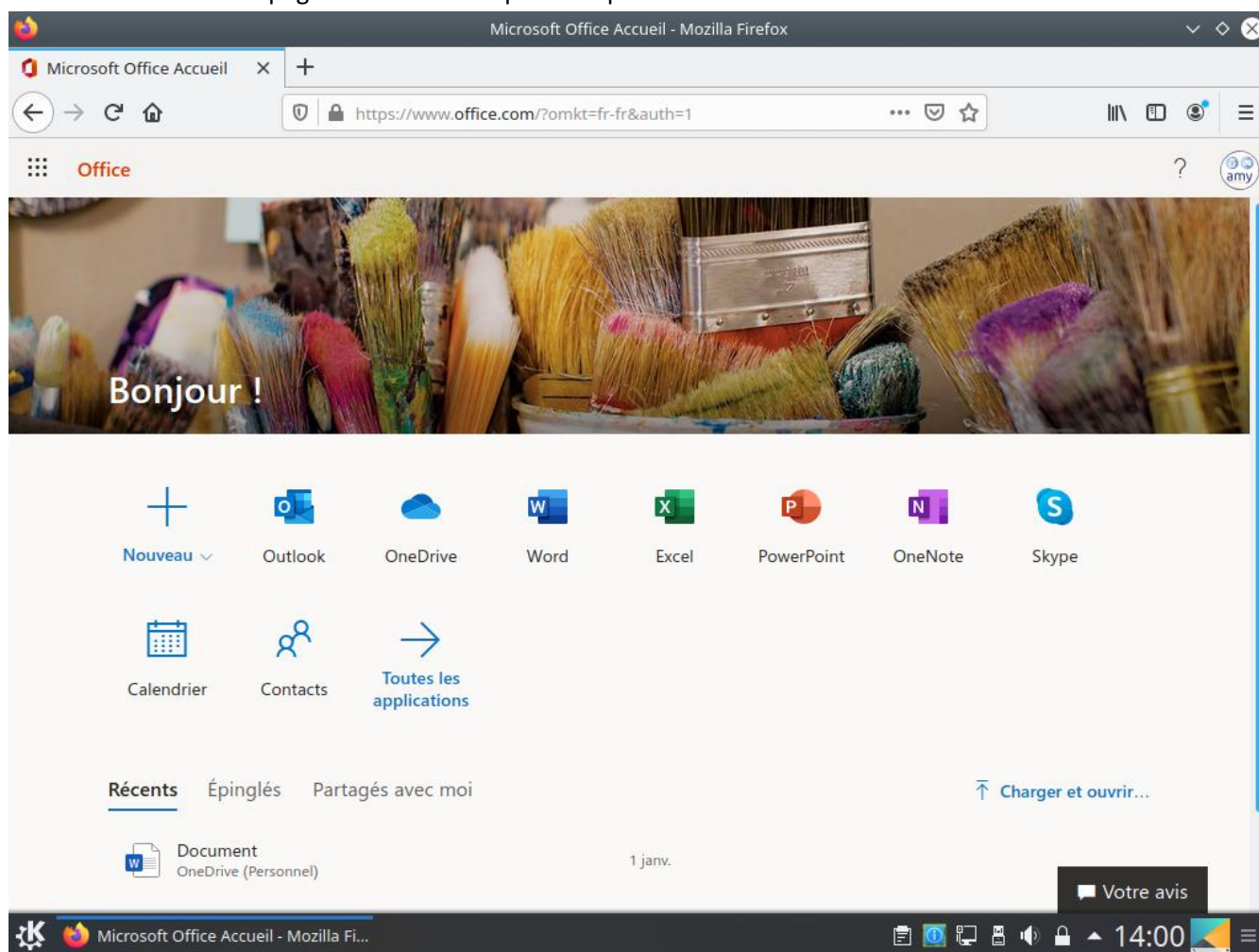


**Les options d'alimentation (bouton Quitter)** : accessible en bas à droite du lanceur d'applications, permet d'éteindre et de redémarrer l'ordinateur.

### Cas particulier de l'accès à Office 365.

L'accès aux outils Office (Word, Excel, PowerPoint) ainsi que la messagerie Outlook s'effectuera depuis le raccourci Office 365 sur le bureau. Il vous sera demandé de vous authentifier avec vos identifiants et mot de passe.

On accède ensuite à la page d'accueil sur laquelle on pourra accéder à l'ensemble des outils Office :



Pour lancer une application, il suffira juste de cliquer sur l'outil souhaité.

Les commandes principales restent les mêmes que la version Windows installée directement sur l'ordinateur.

Quelque exemple de commandes courantes, illustrées ici sous Word :

- **Ouvrir un fichier situé sur l'ordinateur** : cliquer sur le bouton **Charger et ouvrir...** depuis la **page d'accueil** plus bas à droite dans la page et sélectionner le document.
- **Enregistrer** : Le fichier est automatiquement enregistré en ligne, il n'y a pas de bouton pour effectuer cette opération.
- **Enregistrer sur mon ordinateur** : Se rendre dans Fichier > Enregistrer sous > Télécharger une copie. Il vous suffira alors de choisir l'emplacement sur votre ordinateur.

Exemple de document ouvert avec la version en ligne de Word :

The screenshot displays the Microsoft Word Online interface within a Mozilla Firefox browser. The document is titled "Exemple word.docx" and is stored in OneDrive. The ribbon shows the "Accueil" (Home) tab, with font settings for Calibri, size 11, and various text formatting options. The document content features a logo for "amy centrale d'achat" with icons of a teddy bear and a game controller. Below the logo, there are two paragraphs of Latin text with red wavy lines indicating spelling corrections.

Page 1 sur 1 244 mots Français (Canada) - 100% + Envoyer des commentaires à Microsoft

# VIII- CHARTE INFORMATIQUE

## PRÉAMBULE

Le service informatique d'AMY Centrale d'achat met en place un document d'information et de communication nécessaire à son activité du point de vue du réseau informatique et téléphonique mis à disposition du personnel sur le nouveau site.

Tous les salariés, dans l'exercice de leurs fonctions, sont amenés à utiliser les moyens informatiques de l'entreprise. L'utilisation du système informatique doit être utilisée seulement à des fins professionnelles, sauf exception prévue dans la charte.

Dans le cadre d'un respect mutuel des règles, pour éviter tous problèmes et afin de travailler dans une ambiance sereine et sécurisée la présente charte pose ses exigences quant à l'utilisation des ressources numériques.

## 1 - CONFIDENTIALITÉ

### 1.1 – FICHIERS PERSONNELS

Sont considérés comme professionnels tous les mails envoyés avec l'adresse mail du salarié. Un mail pourra être considéré comme personnel s'il en est fait clairement mention dans son objet. L'employeur n'a pas le droit de lire des mails privés auxquels un salarié accéderait depuis son poste de travail. De même pour les fichiers.

Toutefois en cas de risque ou d'évènement exceptionnel l'employeur est en droit de consulter les fichiers et mails du salarié même s'il est notifié « Personnel ».

### 1.2 - MOT DE PASSE

- Pour éviter tout type d'intrusion, l'utilisateur devra mettre en place un mot de passe de **8 à 12 caractères dont 3 des 4 types de caractères suivants (lettre minuscule, majuscule, chiffre, symbole)**.
- Le mot de passe devra être renouvelé tout 90 jours.
- Après 5 échecs de connexion pour accéder à sa session, cette dernière se verra bloquée et nécessitera l'intervention de l'administrateur réseau.
- Pour une meilleure sécurité il est déconseillé d'utiliser un mot de passe trop simple comme : ***Password, azerty, 12345678, prénom et nom de famille, date de naissance.***
- Informer directement le support informatique si vous avez une suspicion d'usurpation de mot de passe ou autre anomalie.

## 2 - CHAMP D'APPLICATION

### 2.1 - PÉRIMÈTRE

Les règles figurant dans la présente charte, de même que l'obligation de respecter la législation en vigueur et les valeurs de la Société, s'appliquent à l'ensemble des utilisateurs autorisés à utiliser les moyens informatiques de la Société.

On entend par « utilisateur(s) », toute personne ayant accès, dans le cadre de l'exercice de son activité professionnelle, aux moyens informatiques de la Société, quel que soit son statut et notamment :

- Les salariés de la Société.
- Le personnel intérimaire.

- Les stagiaires.
- Les alternants.
- Le personnel des prestataires de services intervenant pour le compte de la Société.
- Les administrateurs de réseaux et systèmes et l'ensemble des membres de la direction des systèmes d'information en leur qualité d'utilisateur.

## 2.2 - SYSTÈME INFORMATIQUE ACCESSIBLE AUX UTILISATEURS

- PC fixe
- PC portable
- Imprimante/photocopieur
- Souris/clavier
- Logiciel
- Adresse Mail
- Intranet
- Internet

## 3 – MODALITÉS D'USAGES DES RESSOURCES INFORMATIQUES

Seules les personnes autorisées par la Direction ont la permission d'installer de nouveaux logiciels, de connecter de nouveaux PC au réseau de l'entreprise et plus globalement d'installer de nouveaux matériels informatiques.

Il est interdit à tout salarié ne disposant pas les droits d'installer de nouveaux logiciels, aucun salarié est autorisé à copier un logiciel, d'utiliser un logiciel « piraté », et plus généralement d'introduire au sein de l'entreprise un logiciel qui n'aurait pas fait l'objet d'un accord de licence. L'entreprise se réserve le droit de détruire le logiciel utilisé en violation de ces dispositions.

Hormis les ordinateurs portables disponibles pour certains salariés, aucun matériel ni logiciel informatique appartenant à l'entreprise ne peut être emmené à son domicile sans autorisation de la Direction.

Chaque utilisateur s'engage :

- Ne pas modifier la configuration des outils informatiques mis à disposition sans avoir reçu d'autorisation hiérarchique.
- Ne pas apporter volontairement des perturbations au bon fonctionnement des outils informatiques et des réseaux que ce soit par des manipulations anormales du matériel ou par l'introduction de logiciels parasites.
- Ne pas connecter au réseau des matériels autres que ceux confiés.
- Effectuer une utilisation rationnelle des logiciels et du réseau, des mails afin d'éviter la saturation ou l'abus d'usage à des fins personnels.

## 4 – RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION

Les outils informatiques doivent être utilisés à des fins professionnelles, conformes aux objectifs de l'entreprise, sauf exception stipulée dans la charte, ou par la loi.

## 5 - RÈGLES D'UTILISATION DE LA MESSAGERIE ÉLECTRONIQUE ET DE L'ACCÈS À INTERNET

### 5.1- RÈGLES D'UTILISATION DE LA MESSAGERIE ÉLECTRONIQUE PROFESSIONNELLE

Il peut ici être rappelé que la messagerie doit être utilisée à des fins professionnelles et que tout message envoyé ou reçu depuis le poste de travail fourni par l'employeur est considéré comme étant de nature professionnelle, sauf indication contraire.

En outre, au vu du principe de proportionnalité, il est en général d'usage d'indiquer que l'utilisation de la messagerie professionnelle à titre personnel est tolérée mais sous conditions. Ces conditions tiennent à l'obligation de faire un usage raisonnable de la messagerie professionnelle à titre privé, ce qui sous-entend que cet usage ne doit pas altérer le bon fonctionnement de l'entreprise (en ce compris l'intégrité de son réseau informatique et la productivité de ses salariés). A cette fin, il peut par exemple être précisé dans la charte informatique une taille maximale des messages envoyés à titre personnel ainsi qu'un volume maximal des pièces qui y sont jointes.

### 5.2 - RÈGLES D'UTILISATION DE L'ACCÈS À INTERNET

Il peut là encore être rappelé que la connexion Internet mise à disposition par l'employeur doit être utilisée à des fins professionnelles mais qu'un usage privé est toléré dans la mesure où il reste raisonnable. Le critère permettant de déterminer ce caractère raisonnable peut en l'espèce être, par exemple, une durée de connexion chiffrée au-delà de laquelle l'utilisation d'Internet à titre privé sera considérée comme excessive.

## 6 - ADMINISTRATION DES ACCÈS À INTERNET ET AU RÉSEAU DE L'ENTREPRISE

### 6.1 - LES RÈGLES RELATIVES AUX COMPTES UTILISATEURS

Cette clause permet de définir les règles relatives aux identifiants et mots de passe communiqués aux salariés, leur permettant de se connecter au réseau de l'entreprise et à Internet. Il peut être indiqué leurs règles d'attribution, l'interdiction faite aux salariés de les divulguer ainsi que leur responsabilité vis-à-vis de ces données.

### 6.2 - LE FILTRAGE

Dans cette clause peut être abordée la question des restrictions/limitations d'accès mises en place par l'employeur (restrictions d'accès aux réseaux sociaux, à des forums, à des sites de jeux d'argent, à des sites à caractère pornographique...)

Règles relatives à l'installation du hardware et software

La charte informatique peut contenir des règles relatives à l'installation de nouveaux périphériques sur les ordinateurs mis à disposition des salariés, tels que clés USB, lecteurs de musique...Peut également être abordé le sujet de la connexion du matériel fourni à des réseaux autres que le réseau d'entreprise.

La charte aborde également souvent la question du téléchargement et de l'installation de programmes sur l'ordinateur mis à la disposition des salariés par l'entreprise.

## 7 - DISCIPLINE

### 7.1 - RÈGLES D'UTILISATION GÉNÉRALES DES OUTILS INFORMATIQUES

Par cette clause, l'employeur précise les utilisations des moyens informatiques mis à disposition des salariés qu'il interdit.

Il peut s'agir de tout usage portant atteinte aux intérêts de l'entreprise (à sa réputation, au système informatique, à la confidentialité des données...) mais également de tout usage prohibé directement par les dispositions légales (téléchargement portant atteinte au droit d'auteur, messagerie électronique professionnelle utilisée pour envoyer des messages portant atteinte à l'ordre public ou à la dignité humaine...)

## 7.2 - LES CONTRÔLES EFFECTUÉS PAR L'EMPLOYEUR

Cette clause vise à informer les salariés des possibilités de contrôle de leur activité que se réserve l'employeur ainsi que des procédures et outils de contrôle mis en place à cette fin par l'employeur. Par le biais de cette clause, l'employeur peut préciser l'étendue de ce contrôle (contrôle des temps de connexion/ des sites visités, contrôle sur le nombre et le volume des messages émis et reçus, contrôle global du service/ contrôle individuel détaillé...)

S'agissant des outils utilisés pour contrôler l'utilisation du réseau de l'entreprise faite par les salariés, l'employeur les informe, par cette clause, des finalités poursuivies par ce contrôle, des informations collectées à cette occasion, de leurs destinataires ainsi que de leur durée de conservation, renseignement qu'il a l'obligation de leur communiquer.

## 7.3 - SANCTION EN CAS DE VIOLATION DE LA CHARTE INFORMATIQUE

La charte annexée au règlement intérieur ayant force contraignante à l'égard des salariés utilisateurs, son non-respect par un employé peut entraîner des sanctions à l'encontre de ce dernier.

Ces sanctions peuvent être mentionnées dans la charte informatique, étant toutefois précisé qu'elles ne peuvent pas être contraires aux règles prévues par le Code du travail et doivent également respecter le principe de proportionnalité.

## 8 - FORMALITÉS ET ENTRÉE EN VIGUEUR DE LA CHARTE INFORMATIQUE

Cette clause vise à indiquer aux salariés que la procédure d'implémentation de la charte informatique a bien été respectée (indication de la date de consultation des institutions représentatives du personnel, date de dépôt de la charte au conseil de prud'hommes et lieu de celui-ci...).

Il convient également d'indiquer la date d'entrée en vigueur de la charte informatique afin que les salariés sachent précisément quand elle leur devient opposable.

Des chartes informatiques complémentaires peuvent s'avérer nécessaires :

- la charte des droits d'accès, pour les tiers qui ne sont pas salariés de l'entreprise mais qui peuvent être amenés à utiliser leur de réseau de l'entreprise (sous-traitant, travailleur indépendant...)
- la charte administrateur, ceux-ci disposant en général de plus de prérogatives que les simples utilisateurs.

Cette charte complète le règlement intérieur et est communiquée à tous les salariés de l'entreprise, elle entre en vigueur à partir du 02/04/2020.