

Procédure :

Mise en place d'un parc informatique pour la société EXPERTY



EXPERTY

Par :

Alexandre GUITRE-MEYER

Curtis AMOAKON

Sommaire :

1. Contexte
2. Composition de la société
3. Objectif
4. Découpage du produit final (PBS)
5. Plan d'adressage
6. Plan de câblage réseau
7. Matériel pour les utilisateurs
8. Matériel pour la baie de Brassage
9. Installations et configurations prévus pour le serveur
10. Installations et configuration de Windows 11
11. Procédure de création d'une image de déploiement avec le logiciel NTLite
12. Annexe

1. Contexte

L'entreprise EXPERTY a fait construire un nouveau bâtiment dans la banlieue Ouest de Strasbourg qui devra accueillir ces 80 employés. Il n'y a pas aucune infrastructure informatique dans ce nouveau local.

2. Composition de la société

L'entreprise est composée de services généraux :

- Service administratif (5 personnes)
- L'assistante de direction et son apprentie (2 personnes)
- La direction (1 personne, le PDG)
- Le service informatique (5 personnes : le responsable informatique, l'administrateur systèmes et réseaux, et votre groupe de 3, en tant que techniciens informatiques)
- L'accueil (2 standardistes)

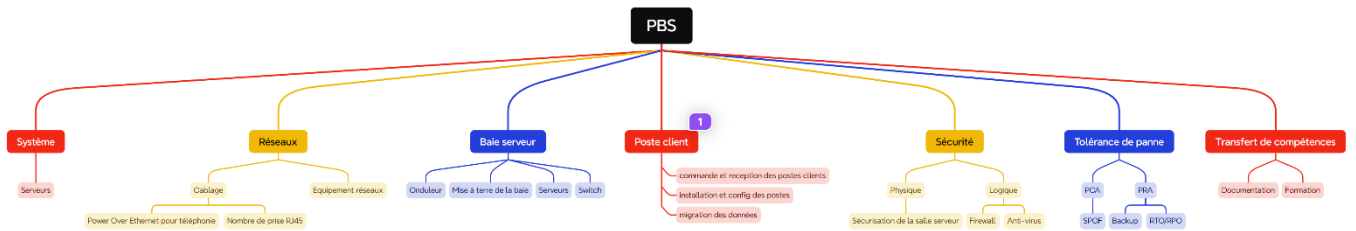
Et de 13 secteurs comptables composés chacun de 5 personnes (le responsable de secteur et ses 4 collaborateurs).

3. Objectif

Mettre en place un nouveau parc informatique en dressant un inventaire détaillé des équipements et des besoins des collaborateurs :

- Équipement d'une baie de serveurs (switch, routeur, serveur).
- Équipement réseau (prise réseau Ethernet, borne Wifi, câble RJ45).
- Tous les postes doivent être équipés de la dernière version Windows 11 et des logiciels bureautiques Microsoft Office, avec la possibilité de faire du télétravail.
- Faire un plan d'adressage.
- Mettre les prises et câbles sur le plan du bâtiment.
- Faire un tableau Excel du matériel informatique.
- Faire la documentation du déploiement Windows

4. Découpage du produit final (PBS)



5. Plan d'adressage

Service	Nombre de personnel	Nombre de personnel max	Nombre d'IP	Préfix	Masque	Adresse réseau	Broadcast	Plage d'adresse	VLAN
Service administratif	5	6	8 / 29		255.255.255.248	192.168.10.0	192.168.10.7	192.168.10.1 - 192.168.10.6	10
Assistant de direction et son apprentie	2	2	4 / 30		255.255.255.252	192.168.20.0	192.168.20.3	192.168.20.1 - 192.168.20.2	20
Direction	1	2	4 / 30		255.255.255.252	192.168.30.0	192.168.30.3	192.168.30.1 - 192.168.30.2	30
Service informatique	5	6	8 / 29		255.255.255.248	192.168.40.0	192.168.40.7	192.168.40.1 - 192.168.40.6	40
Accueil	2	2	4 / 30		255.255.255.252	192.168.50.0	192.168.50.3	192.168.50.1 - 192.168.50.2	50
Secteur Comptable A	5	6	8 / 29		255.255.255.248	192.168.60.0	192.168.60.7	192.168.60.1 - 192.168.60.6	60
Secteur Comptable B	5	6	8 / 29		255.255.255.248	192.168.70.0	192.168.70.7	192.168.70.1 - 192.168.70.6	70
Secteur Comptable C	5	6	8 / 29		255.255.255.248	192.168.80.0	192.168.80.7	192.168.80.1 - 192.168.80.6	80
Secteur Comptable D	5	6	8 / 29		255.255.255.248	192.168.90.0	192.168.90.7	192.168.90.1 - 192.168.90.6	90
Secteur Comptable E	5	6	8 / 29		255.255.255.248	192.168.100.0	192.168.100.7	192.168.100.1 - 192.168.100.6	100
Secteur Comptable F	5	6	8 / 29		255.255.255.248	192.168.110.0	192.168.110.7	192.168.110.1 - 192.168.110.6	110
Secteur Comptable G	5	6	8 / 29		255.255.255.248	192.168.120.0	192.168.120.7	192.168.120.1 - 192.168.120.6	120
Secteur Comptable H	5	6	8 / 29		255.255.255.248	192.168.130.0	192.168.130.7	192.168.130.1 - 192.168.130.6	130
Secteur Comptable I	5	6	8 / 29		255.255.255.248	192.168.140.0	192.168.140.7	192.168.140.1 - 192.168.140.6	140
Secteur Comptable J	5	6	8 / 29		255.255.255.248	192.168.150.0	192.168.150.7	192.168.150.1 - 192.168.150.6	150
Secteur Comptable K	5	6	8 / 29		255.255.255.248	192.168.160.0	192.168.160.7	192.168.160.1 - 192.168.160.6	160
Secteur Comptable L	5	6	8 / 29		255.255.255.248	192.168.170.0	192.168.170.7	192.168.170.1 - 192.168.170.6	170
Secteur Comptable M	5	6	8 / 29		255.255.255.248	192.168.180.0	192.168.180.7	192.168.180.1 - 192.168.180.6	180
TOTAL	80	96							

6. Plan de câblage réseau

Pour le plan de câblage réseau, nous avons représentés les câbles RJ45 en rouge (R-) et les câbles fibres optiques en orange (WIFI), avec le nom des imprimantes en bleu (P). Les câbles RJ45 monobrin sont parfaits pour transporter le signal sur une longue distance, longueur maximum 90m. Ils seront disposés dans des goulottes poser sur les murs à l'horizontale et ils traverseront les murs. Ces câbles sont rigides et ne sont pas fait pour être déplacer comparer au câble RJ45 multibrin utiliser par tout le monde. Les câbles fibres optiques seront disposés eux aussi dans des goulottes poser sur les murs à l'horizontale/ verticale, et ils traverseront les murs. Ces câbles sont souples ce qui permet de les placer comme bon nous semble. Le plan et le nommage des prises sont disposés l'annexe.

7. Matériel pour les utilisateurs

Les liens et images du matériel son en annexe page + Excel du matériel

- 80 Pc de bureau de la marque Dell, modèle OptiPlex SFF composer d'un processeur Intel Core I5-13500, de 16 Go de mémoire vive, d'une carte graphique Intel UHD Graphics 770, d'un SSD 512 Go, une carte réseau Ethernet 10/100/1 000 Mbps, connexion : 1 x RJ45, 1 x HDMI, 1 x DisplayPort, 1 x prise jack f. 3,5 mm, 4 x USB 2.0 type A, 4 x USB 3.2 type A, avec Windows 11 pro déjà installer.
- Le pc est relié à un écran Dell Professional P2222H avec une résolution de 1 920 x 1 080 FHD, de plusieurs d'entrées du signal : 1 x DisplayPort (numérique), 1 x HDMI (numérique), 1 x VGA (analogique) et d'un pied réglable.
- Les machines fixes auront accès au réseau et à internet avec 122 des câbles RJ45 F/UTP Cat6a LSOH (Low Smoke Zero Halogen : ne produit pas de fumée toxique) rouge de 2m et 20 plus pour les points d'accès.
- Les câble RJ45 seront brancher à des prises RJ45 encastrées 2x LSA = Cat6a blanc qui seront disposer comme sur le plan du bâtiment en annexe.
- 20 Point d'accès HPE NW Instant On AP32 (S1T23A), réparties sur les 2 étages pour avoir une meilleure couverture locale.
- 20 switches Convertisseurs médias Axis T8604 (5027-041), adaptateurs permettant de relier les points d'accès à la fibre optique avec un câble RJ45.
- 20 Câble patch FO duplex LC-LC 25 m 50/125µ (450FBLCLC25), pour avoir un flux à haut débit.
- Nous n'avons pas trouvé de câble RJ45 monobrin à placer dans des gaines ou au plafond, relier à la baie de brassage sur le site : <https://www.bechtle.com/fr>.

8. Matériel pour la baie de Brassage

Les liens et images du matériel son en annexe page

- Armoire réseau/serveur du modèle de Rack APC Easy 42U, 600x1000 (non monté) avec des portes perforées, des roulettes, pieds de nivellement, toit amovible avec passage de câbles et brosse passe-câbles, porte arrière divisée jeu de connecteurs 50 x écrou cage M6 et kit de mise à la terre inclus. Dans cette armoire il y aura :
 - 5 panneaux de brassages RJ45 x24 Car.6a (4015122) permettent de regrouper tous les câbles des différents secteurs dans la baie de brassage.
 - 3 switches HPE Aruba 2930M 48G avec 48 des ports Ethernet 10/100/1000BASE-T et pour connecter les 122 ports RJ45.
 - Les switches seront reliés avec 122 câbles patch Cat.6A, S/FTP, RJ45,2 m, gris.
 - Un NAS 8 baies 4 Go QNAP TS-864eU permet de regrouper l'ensemble des données de l'entreprise permet à tous les collaborateurs de les consulter et/ou de les modifier.
 - 2 routeurs Cisco ISR4221-AX/K9 permettent de relier le réseau des postes et imprimante avec le réseau de la baie de brassage.
 - Le NAS sera composé de 4 disque dur DD NAS 12 To Seagate IronWolf dont la capacité de stockage peut encore augmenter car 4 baies seront encore disponibles.
 - 6 serveurs Dell EMC PowerEdge R7515 :
 - Un serveur RDS (Remote Desktop Service) permet à un utilisateur d'accéder à des applications et des données sur un ordinateur à distance via n'importe quel type de réseau.
 - Un server Fileserver permet de partager des données à travers un réseau.

- Un serveur Active Directory permet de fournir des services centralisés d'identification et d'authentification à un réseau d'ordinateur.
 - Un serveur Backup permet d'assurer une copie intégrale du serveur initial, tout en réduisant les risque de pertes de données à quelques secondes ou minutes.
 - Un serveur DHCP : permet d'attribue automatiquement les adresses IP aux machines présentes sur le réseau.
 - Un serveur DNS : permet de faire le lien entre le nom de domaine et l'adresse IP d'un serveur.
-
- 7 câbles empilage HPE Aruba 2920, 0,5m permet de relier les switch, serveur et routeur avec un fort débit.
 - 2 PDU APC mesurée, monophasée 10 A IEC320 (Power Distribution Unit) permet une distribution fiable de l'énergie et simplifie les raccordements électriques.
 - 2 lots cordons alim. C13-C14, droit, 0,6m (AP8702S-WW) pour raccorder les switch, serveur et routeur au PDU APC.
 - 2 onduleurs 230V Eaton 5PX 3000 RT2U NetpackG2 (5PX3000IRTNG2) permet de protéger les matériels informatiques des aléas électriques comme une coupure de courant donnant la possibilité aux serveurs de continuer à fonctionner environs 30min.

9. Installations et configurations prévus pour le serveur

- Installations d'une machine serveur avec le système d'exploitation Windows Server 2022 version standard (743,58€).
- Mise en réseau du serveur avec la configuration suivante :
 - Adresse IP : 192.168.42.0
 - Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
 - Passerelle par défaut : 192.168.42.1
 - Serveur DNS préféré : 1.1.1.1
- Installation du rôle DHCP pour l'attribution automatique de configuration réseau à tous les postes en fonction des différents services composant l'entreprise.
- Installation du rôle WSUS pour la gestion centralisée des mises à jour et configuration du service pour récupérer des mises à jour directement auprès de Microsoft.
- Lancement d'une première synchronisation avec les serveurs de Microsoft afin de récupérer la liste des mises à jour disponibles avant téléchargement.
- Approbation des mises à jour qui ne seront pas en état "refusées" ce qui enclenchera le téléchargement de tout ce qui a été approuvé.
- Installation des outils nécessaires à WSUS pour générer et lire des rapports (CLR Type SQL 2012 et Runtime Viewer 2012).
- Installation de l'outil de prise de main à distance VNC (Module Viewer)

10. Installations et configuration de Windows 11

- Les postes de travail fournis tournent de base sur Windows 11 mais une vérification doit être effectuée.
- Protection de l'environnement de travail :
 - Désactivation des paramètres biométriques facilement contournable comme la reconnaissance faciale et vocale sur l'écran de verrouillage avec l'éditeur de registre.
 - Désactivez le DNS Multicast A et AAA car le client DNS risque d'envoyer une requête de résolution DNS à plusieurs serveurs DNS en dehors de réseau de l'entreprise.
 - Sécurisez des sessions avec des mots de passes forts et d'une double authentification avec Kerberos. Kerberos est un protocole de chiffrement renforcé et authentification externe permettant d'identifier l'utilisateur et de bloquer les cybercriminels d'infiltrant dans un réseau.
 - Sécurisation du Bio avec un mot de passe fort.
 - Sécurisation du réseau par authentification des requêtes avec la signature SMB/LDAP. C'est un protocole qui permet de vérifier un paquet. S'il est signé, il sera accepté.
 - Paramétrer Windows Defender composer d'antivirus activable durant le premier démarrage de la machine.
 - Désactivez le mot de passe en clair : le mot de passe en clair est un mot de passe qui n'a pas été transformé via une fonction de hachage donc non sécurisé.
 - Configurez les paramètres de sécurité des membres.
 - Activez l'UAC (User Account Protection, il permet de définir le niveau de privilège des droits possédés par un utilisateur actif.

- Activez le SmartScreen, c'est un composant anti-phishing et anti-malware qui vérifie la présence de menace sur les sites visités et fichiers téléchargés.
- Activation des mises à jour automatiques de Windows permet d'avoir tous les services Windows toujours à jour. Certaines failles de sécurité peuvent être comblées régulièrement.
- Désactivez le SMBv1 (Server Message Block), c'est un protocole permettant d'accéder à des ressources réseau en particulier l'accès de fichier et dossier. La version 1 est obsolète et peu sécurisée, elle laisse une porte d'entrée à la propagation de malware sur le réseau.
- Paramétrez la journalisation des événements Windows, ce journal permet de lister tous les événements qui ont eu lieu depuis le démarrage du PC, voir qui a été connecté, quand et pendant combien de temps. Augmenter sa taille permet d'avoir plus d'informations à enregistrer.
- Sécurisez LSASS (Local Security Authority Process) qui assure l'identification des utilisateurs avec les informations de l'annuaire Active Directory.
- Configurez l'audit de sécurité d'un système d'information permet de voir certaine action à un instant T de tout ou d'une partie du système d'information, permettant de comparer l'état du système d'information à un référentiel.
- Configurez le Pare-Feu Windows qui permet de surveiller les trafics entrants ou sortants, décidant d'autoriser ou non un trafic en fonction d'un ensemble de règles de sécurité prédéfinies.
- Désactivez AutoRun qui lance automatiquement au démarrage des logiciels et des lecteurs ou clés USB automatiquement. Sa désactivation permet de bloquer le lancement de logiciel malveillant, fichier ou clé USB automatiquement.
- Chiffrez le disque avec le BitLocker de Windows, le chiffrement protège les données enregistrer sur l'appareil en donnant accès uniquement aux individus autorisés.

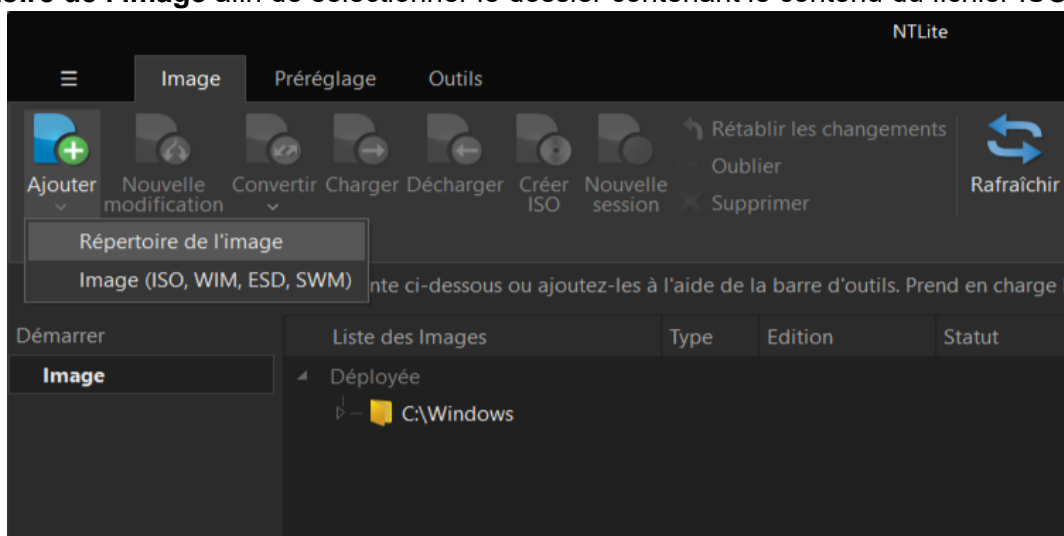
- Mettez à jour les pilotes de Windows, permet au système d'exploitation et à l'appareil de communiquer en toute sécurité.
- Installation et configuration des logiciels bureautiques :
 - Installation de Microsoft Office avec les clés de licence fournies par l'entreprise donnant accès aux logiciels standards : Word, Excel, PowerPoint et Outlook
 - Installer les autres logiciels utilisés par les différents secteurs
 - Sécuriser Microsoft Office et mettre la mise à jour en automatique
- Validation et Finalisation des postes Windows
 - Testez le bon fonctionnement des postes Windows : connections aux sessions, connexion au réseau, les applications installées et accès aux ressources partagées de l'entreprise
 - Formation des utilisateurs : organisez des sessions de formation aux logiciels bureautiques et à Windows 11 pour les utilisateurs non qualifiés

11. Procédure de création d'une image de déploiement avec le logiciel NTLite

- Disposez d'un ISO de Windows 11 ou le téléchargez au lien suivant : <https://www.microsoft.com/fr-fr/software-download/windows11>
- Téléchargez NTLite au lien suivant : <https://www.ntlite.com/download/>
- Décompressez le contenu du fichier ISO dans un dossier créé à cet effet.

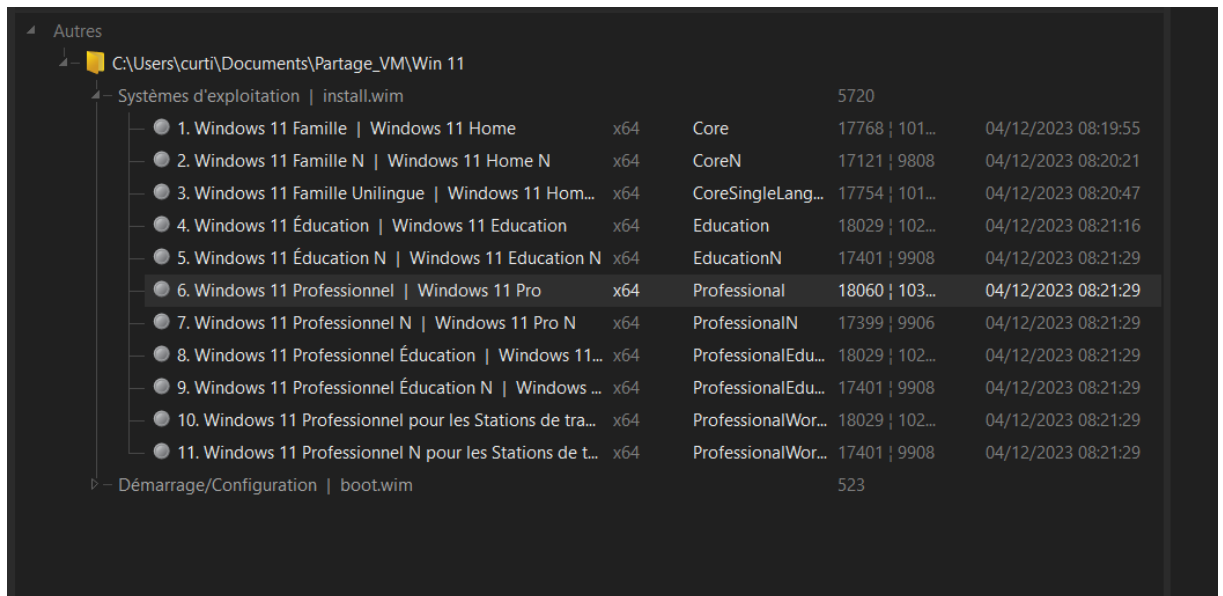
Nom	Modifié le	Type	Taille
boot	03/03/2024 18:21	Dossier de fichiers	
efi	03/03/2024 18:21	Dossier de fichiers	
sources	03/03/2024 18:22	Dossier de fichiers	
support	03/03/2024 18:22	Dossier de fichiers	
autorun.inf	04/12/2023 08:47	Informations sur l'i...	1 Ko
bootmgr	04/12/2023 08:47	Fichier	432 Ko
bootmgr.efi	04/12/2023 08:47	Fichier EFI	1 637 Ko
setup.exe	04/12/2023 08:47	Application	94 Ko

- Ouvrez NTLite et dans la barre d'adresse en haut à gauche, cliquez sur **Ajouter** puis **Répertoire de l'image** afin de sélectionner le dossier contenant le contenu du fichier ISO.

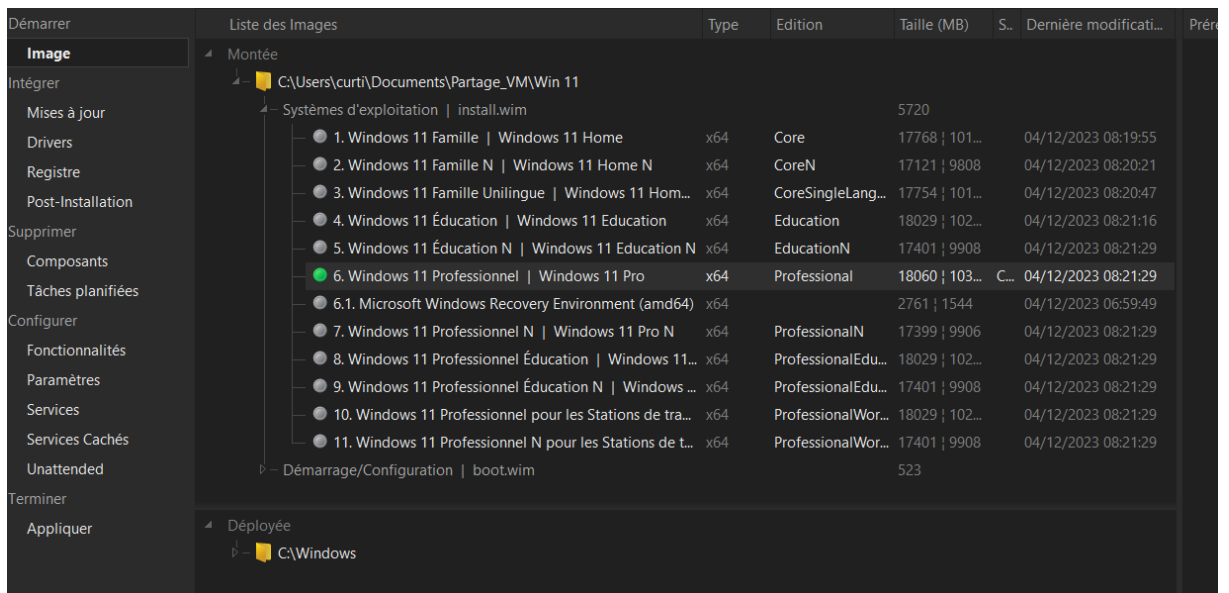


IRIS - BTS SIO 1.0

- Déroulez le dossier nouvellement apparu dans la liste des sources puis sélectionnez la version de Windows qui vous intéresse. Ici Windows 11 Professionnel.



- Double-cliquez sur Windows 11 Professionnel afin de charger l'image puis patientez jusqu'à ce que le bouton passe au vert.



IRIS - BTS SIO 1.0

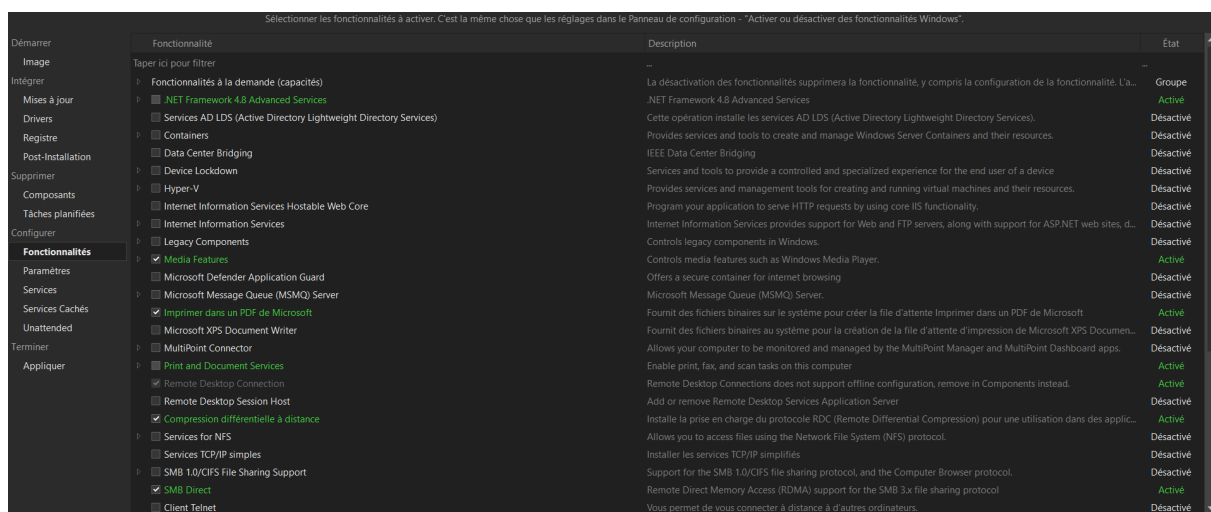
- Une fois chargé, dans le volet **Supprimer** dans la partie gauche, on peut sélectionner tous les composants qu'on souhaite intégrer ou supprimer pour alléger la taille de l'ISO et l'installation. Par exemple, on peut supprimer toutes les langues en gardant uniquement le français et l'anglais ou encore tous les composants liés à Xbox gaming qui sont préinstallés.

Démarrer	Composant	Remarques	Info supplémentaire	Taille (MB)
Image	Taper ici pour filtrer	--	--	--
Intégrer	<input checked="" type="checkbox"/> Image ISO	Composants de l'ISO, externe à l'image WIM actuelle.		
Mises à jour	<input checked="" type="checkbox"/> Localisation			
Drivers	<input checked="" type="checkbox"/> Composants Unicode Internationaux	Bibliothèques prenant en charge l'Unicode et la mondialisation pour les applications logicielles et la configurat...		28.00
Registre	<input checked="" type="checkbox"/> Configuration packs de langue	Support pour l'installation et la désinstallation des packs de langue.		2.20
Post-Installation	<input checked="" type="checkbox"/> Disposition du clavier	En cas de doute, ne pas supprimer.		
Supprimer	<input checked="" type="checkbox"/> Gestionnaire de Commutateur d'Entrée Toast	Fenêtre de notification pour choisir entre différentes entrées.		0.20
Composants	<input checked="" type="checkbox"/> Langue	Localisation de langue Windows, traduction des composants intégrés.		
Tâches planifiées	<input type="checkbox"/> Allemand			1.27
Configurer	<input checked="" type="checkbox"/> Anglais (GB)			0.62
Fonctionnalités	<input checked="" type="checkbox"/> Anglais (US)			
Paramètres	<input type="checkbox"/> Arabe			1.20
Services	<input type="checkbox"/> Basque			0.73
Services Cachés	<input type="checkbox"/> Bulgarian			1.18
Unattended	<input type="checkbox"/> Catalan			8.41
Terminer	<input type="checkbox"/> Chinois simplifié			12.40
Appliquer	<input type="checkbox"/> Chinois Traditionnel			13.20
	<input type="checkbox"/> Coréenne			
	<input type="checkbox"/> Croate			1.19
	<input type="checkbox"/> Danoise			0.81
	<input type="checkbox"/> Espagnol			0.75
	<input type="checkbox"/> Estonienne			1.19
	<input type="checkbox"/> Finlandaise			0.82
	<input type="checkbox"/> Français (Canadien)			
	<input checked="" type="checkbox"/> Français			2.87
	<input type="checkbox"/> Galicienne			0.44

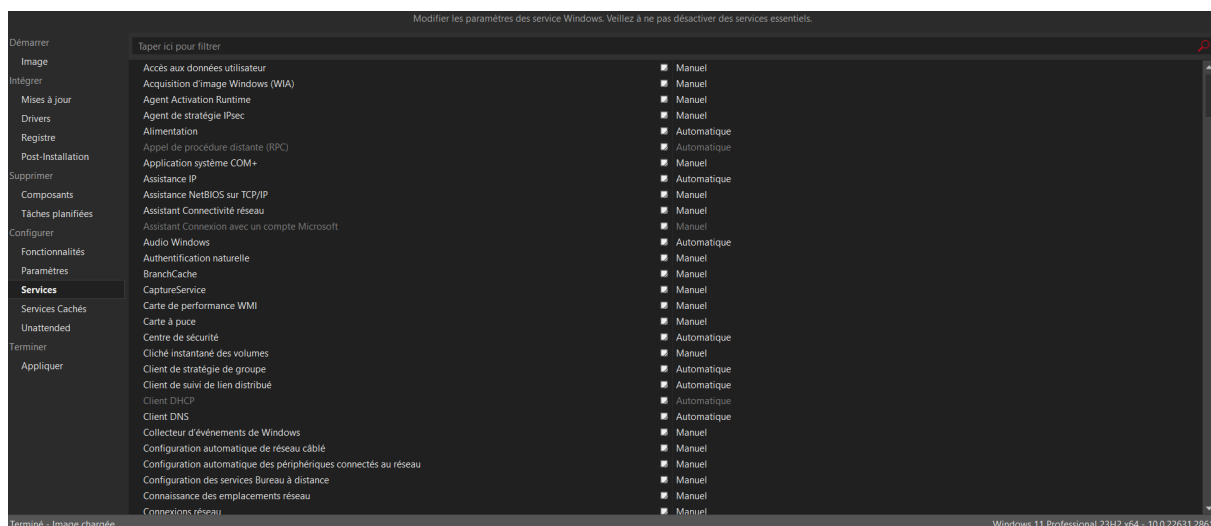
Démarrer	Composant	Remarques	Info supplémentaire	Taille (MB)
Image	Taper ici pour filtrer	--	--	--
Intégrer	<input checked="" type="checkbox"/> MSN Weather	(Microsoft.BingWeather, v4.53.33420.0)	Dépend de: Microsoft Visual C++ 2015 UWP Run...	
Mises à jour	<input checked="" type="checkbox"/> Notepad	(Microsoft.WindowsNotepad, v11.2112.32.0)	Dépend de: Driver de filtre de liaison, Microsof...	
Drivers	<input checked="" type="checkbox"/> Office	(Microsoft.MicrosoftOfficeHub, v18.2204.1141.0)	Dépend de: Microsoft Visual C++ 2015 UWP Des...	
Registre	<input checked="" type="checkbox"/> Pack d'expérience Web Windows	(Microsoft.Windows.Client.WebExperience, v421.20070.195.0) Nouvelles et intérêts	Dépend de: Microsoft Visual C++ 2015 UWP Run...	
Post-Installation	<input checked="" type="checkbox"/> Paint	(Microsoft.Paint, v11.2201.22.0)	Dépend de: Microsoft.UI.Xaml2.7, Microsoft Visu...	
Supprimer	<input checked="" type="checkbox"/> Power Automate	(Microsoft.PowerAutomateDesktop, v10.0.3735.0)		
Composants	<input checked="" type="checkbox"/> Raw Image Extension	(Microsoft.RawImageExtension, v2.1.36391.0)		
Tâches planifiées	<input checked="" type="checkbox"/> Snipping Tool	(Microsoft.ScreenSketch, v2022.2201.12.0) Outli Capture	Dépend de: Service de déploiement Appx, Captu...	
Configurer	<input checked="" type="checkbox"/> Store Experience Host	(Microsoft.StorePurchaseApp, v12008.1001.113.0)	Dépend de: Windows Store, Microsoft Visual C+...	
Fonctionnalités	<input checked="" type="checkbox"/> Terminal Windows	(Microsoft.WindowsTerminal, v3001.12.10983.0)	Dépend de: Microsoft.UI.Xaml2.7, Microsoft Visu...	
Paramètres	<input checked="" type="checkbox"/> Web Media Extensions	(Microsoft.WebMediaExtensions, v1.0.42192.0)	Dépend de: Microsoft Visual C++ 2015 UWP Run...	
Services	<input checked="" type="checkbox"/> Windows Calculator	(Microsoft.WindowsCalculator, v2020.2103.8.0)	Dépend de: Microsoft.UI.Xaml2.4, Microsoft Visu...	1.70
Services Cachés	<input checked="" type="checkbox"/> Windows Camera	(Microsoft.WindowsCamera, v2022.2201.4.0)	Dépend de: Lecteur multimédia en arrière-plan, ...	
Unattended	<input checked="" type="checkbox"/> Windows Clock	(Microsoft.WindowsAlarms, v2022.2202.24.0)	Dépend de: Microsoft Visual C++ 2015 UWP Run...	
Terminer	<input checked="" type="checkbox"/> Windows Defender	(Microsoft.SecHealthUI, v1000.22621.1.0)	Dépend de: Bibliothèque d'interface de scan Ant...	280.00
Appliquer	<input checked="" type="checkbox"/> Windows Maps	(Microsoft.WindowsMaps, v2022.2202.6.0)	Dépend de: Contrôle de la carte, Microsoft Visa...	
	<input checked="" type="checkbox"/> Windows Media Player	(Microsoft.ZuneMusic, v11.2202.46.0)	Dépend de: Lecteur multimédia en arrière-plan, ...	
	<input checked="" type="checkbox"/> Windows Store	(Microsoft.WindowsStore, v22204.1400.4.0)	Dépend de: Browser Brokers, Service Windows U...	
	<input checked="" type="checkbox"/> Windows Voice Recorder	(Microsoft.WindowsSoundRecorder, v2021.2103.28.0)	Dépend de: Microsoft Visual C++ 2015 UWP Run...	
	<input checked="" type="checkbox"/> Xbox Game Bar Plugin	(Microsoft.XboxGameOverlay, v1.47.2385.0)	Dépend de: Xbox - Noyau, Microsoft Visual C++ ...	
	<input checked="" type="checkbox"/> Xbox Game Bar	(Microsoft.XboxGamingOverlay, v2.622.3232.0)	Dépend de: Xbox - Noyau, Microsoft Visual C++ ...	
	<input checked="" type="checkbox"/> Xbox Game Speech Window	(Microsoft.XboxSpeechToTextOverlay, v1.17.29001.0)	Dépend de: Xbox - Noyau, Microsoft Visual C++ ...	
	<input checked="" type="checkbox"/> Xbox Identity Provider	(Microsoft.XboxIdentityProvider, v12.50.6001.0)	Dépend de: Xbox - Noyau, Microsoft Visual C++ ...	
	<input checked="" type="checkbox"/> Xbox TCUI	(Microsoft.Xbox.TCUI, v1.23.28004.0)	Dépend de: Xbox - Noyau, Microsoft Visual C++ ...	
	<input checked="" type="checkbox"/> Your Phone	(Microsoft.YourPhone, v1.22022.147.0)	Dépend de: Service de téléphonie, Service de pla...	

IRIS - BTS SIO 1.0

- Dans le volet **Configurer**, on peut activer ou désactiver les différentes fonctionnalités et paramètres de Windows 11 tels que Internet Explorer ou Windows Defender.

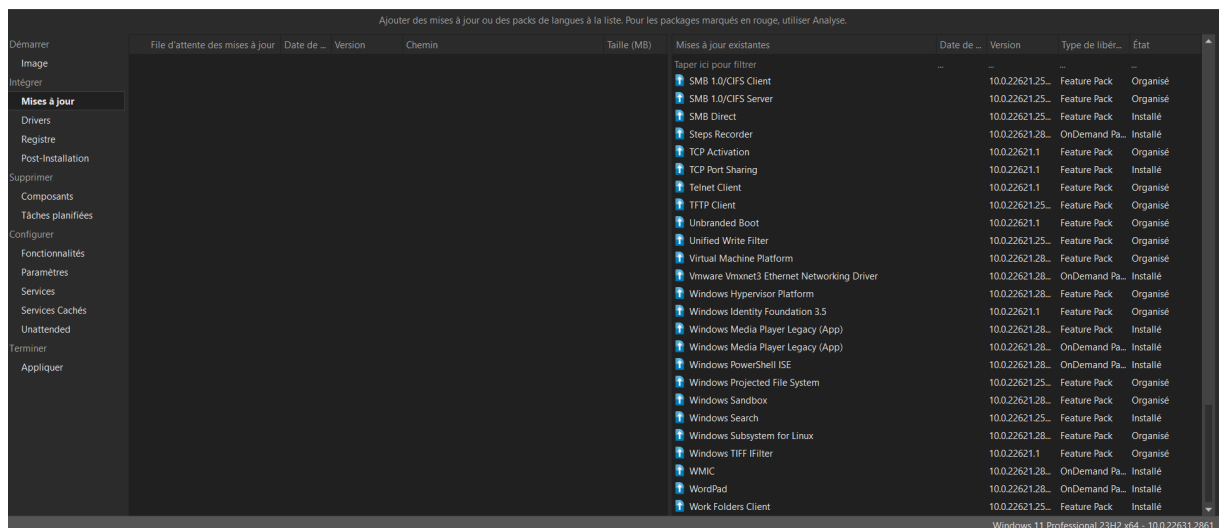


Pour ce qui est des Services de Windows 11, on peut définir le type de démarrage des services Windows en Automatique, manuel ou désactiver.

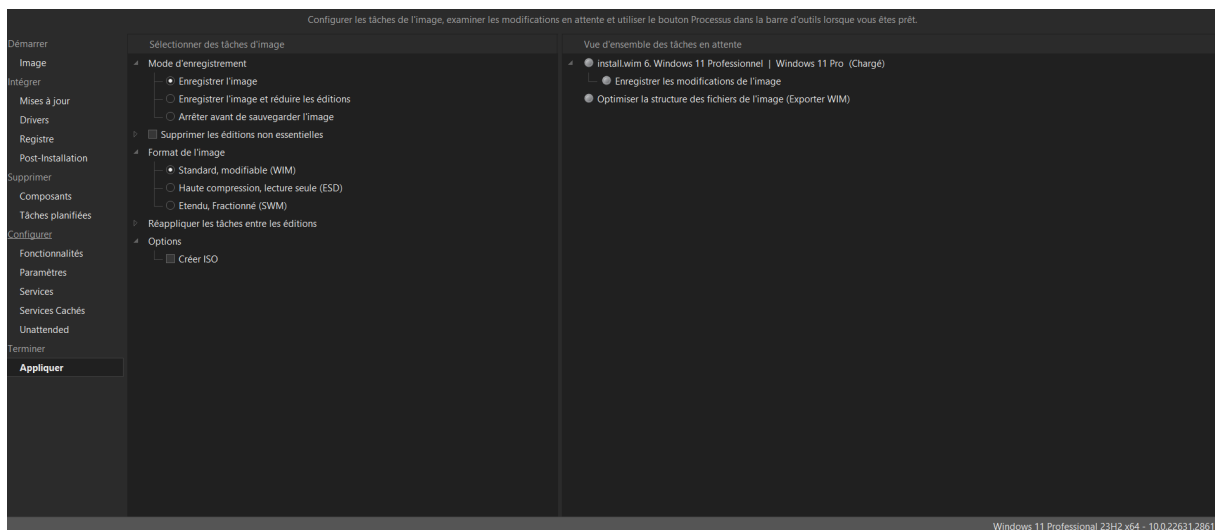


IRIS - BTS SIO 1.0

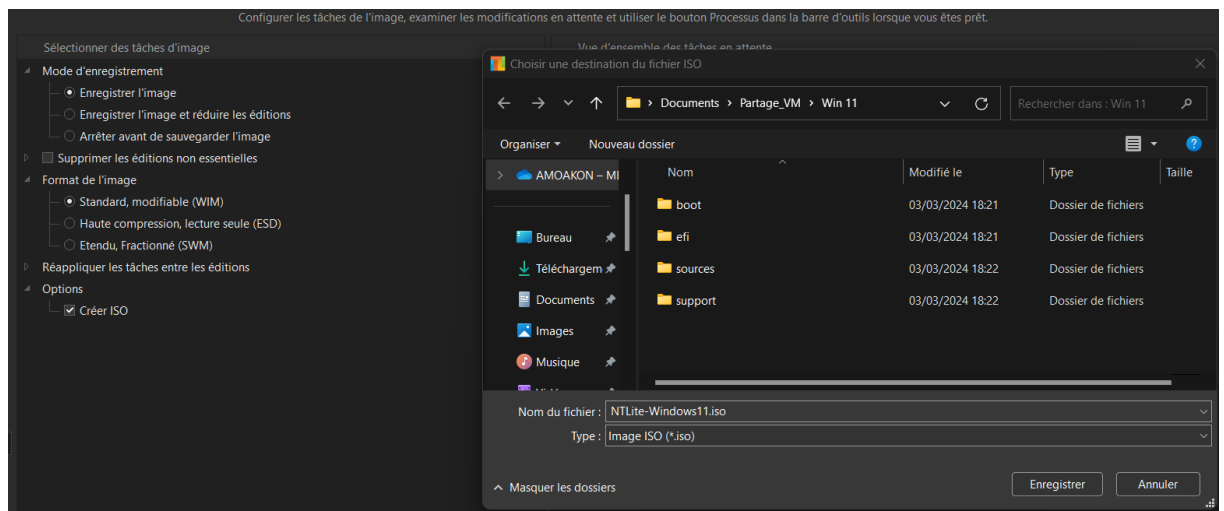
- Dans le volet **Intégrer**, on peut intégrer directement dans l'ISO, des mises à jour Windows Update, des drivers, des registres mais aussi des applications post-installation.



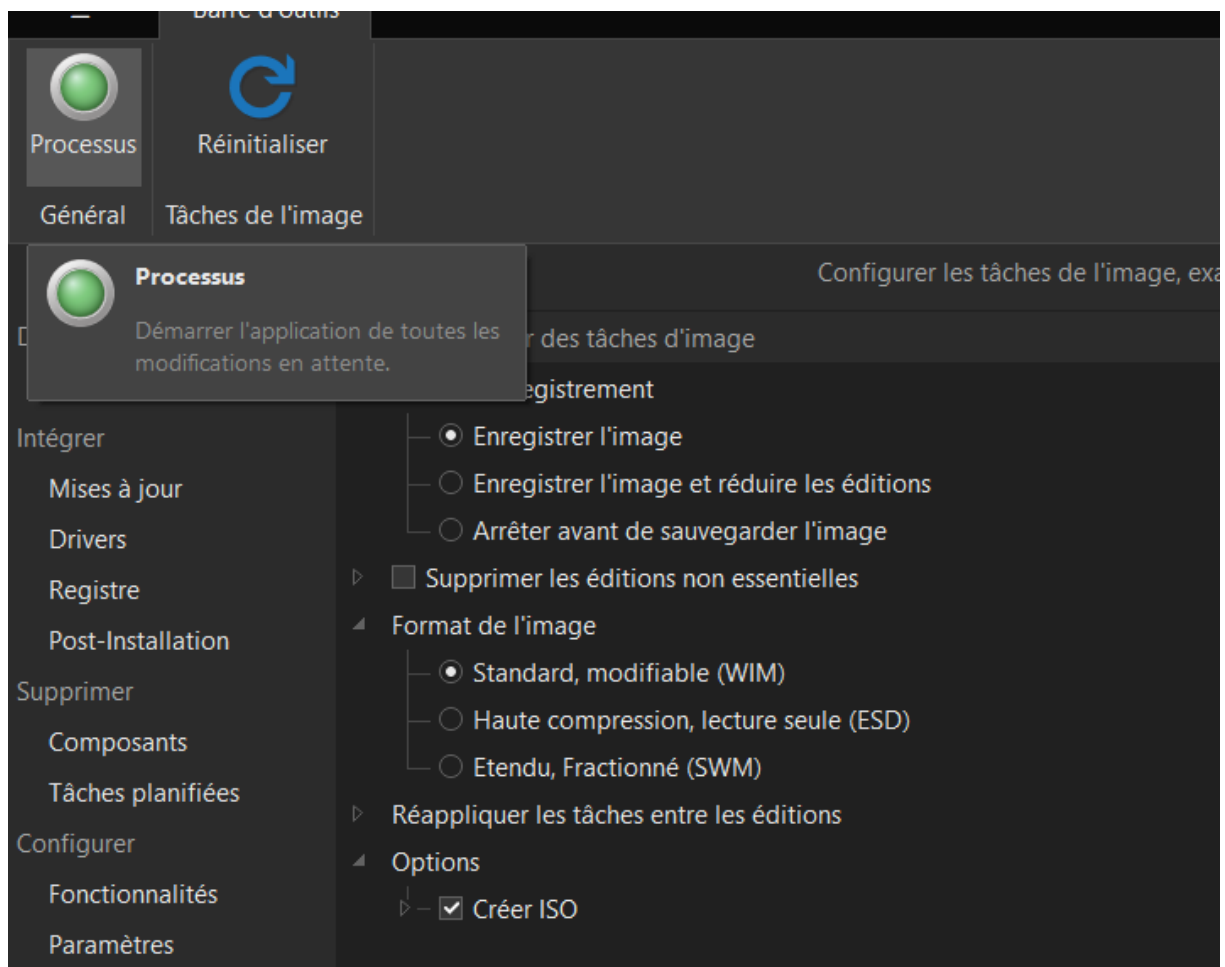
- Une fois que tout est prêt, pour lancer la création de l'ISO personnalisé de Windows 11, il faut cliquer sur **Appliquer** dans le volet **Terminer** en bas à gauche.



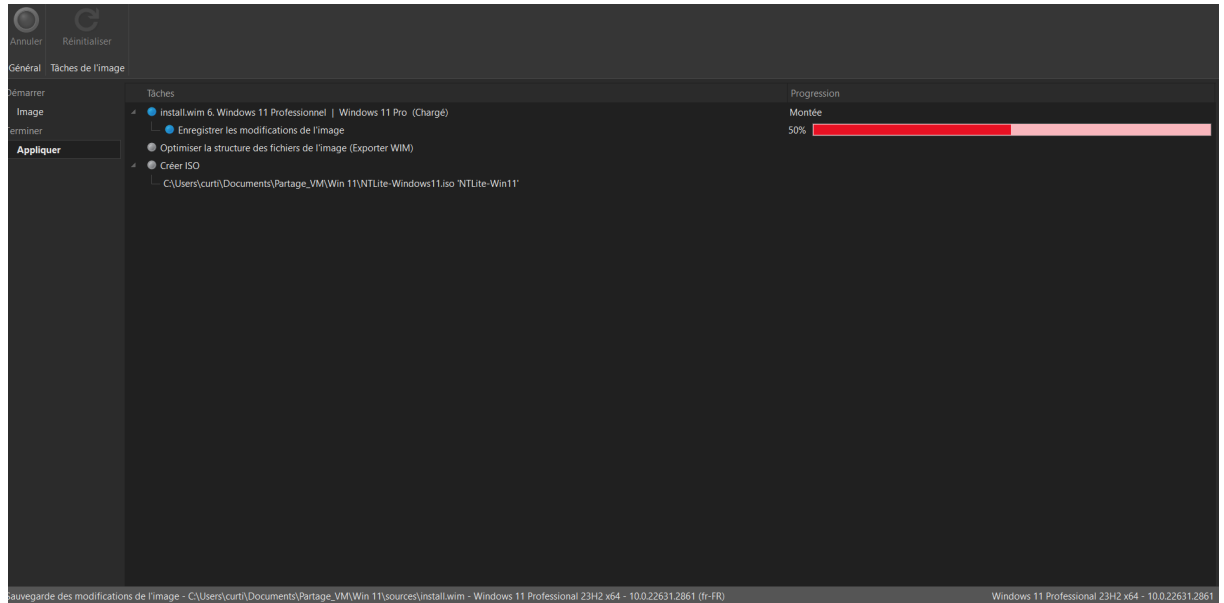
- Il faut ensuite cocher l'option **Créer ISO** et sélectionner l'emplacement de sauvegarde et le nom de l'ISO.



- Enfin cliquez sur **Processus** en haut à gauche pour lancer la création de l'ISO de Windows 11. Il sera demandé de désactiver Windows Defender pour gagner en ressources et une fois cela fait, la création de l'ISO débute et prend quelques temps.



IRIS - BTS SIO 1.0



- Un message apparaît une fois la création de l'ISO terminée. Vous pouvez alors installer Windows 11 de manière classique à l'aide du nouvel ISO personnalisé.

12. Annexe

Plan de câblage réseau



Nommage des prises + dispositions dans les bureaux

Nom du bureau	Nombre de Prise RJ45	Nommage des prises dans le bureau
Archives	2	R-91, R-92
Assistance de Direction	4	R-7, R-8, R-9, R-10
Box 1	2	R-33, R-34
Box 2	2	R-35, R-36
Box 3	2	R-37, R-38
Box 4	2	R-39, R-40
Box 5	2	R-41, R-42
Bureau d'Accueil	2	R-31, R-32
Direction	2	R-11, R-12
Imprimante 1	2	R-27, R-28
Imprimante 2	2	R-29, R-30
Imprimante 3	2	R-43, R-44
Imprimante 4	2	R-87, R-88
Imprimante 5	2	R-89, R-90
Local Informatique	2	R-13, R-14
Secteur A	6	R-21, R-22, R-23, R-24, R-25, R-26
Secteur B	6	R-51, R-52, R-53, R-54, R-55, R-56
Secteur C	6	R-57, R-58, R-59, R-60, R-61, R-62
Secteur D	6	R-63, R-64, R-65, R-66, R-67, R-68
Secteur E	6	R-69, R-70, R-71, R-72, R-73, R-274
Secteur F	6	R-75, R-76, R-77, R-78, R-79, R-80
Secteur G	6	R-45, R-46, R-47, R-48, R-49, R-50
Secteur H	6	R-81, R-82, R-83, R-84, R-85, R-86
Secteur I	6	R-93, R-94, R-95, R-96, R-97, R-98
Secteur J	6	R-99, R-100, R-101, R-102, R-103, R-104
Secteur K	6	R-105, R-106, R-107, R-108, R-109, R-110
Secteur L	6	R-111, R-112, R-113, R-114, R-115, R-116
Secteur M	6	R-117, R-118, R-119, R-120, R-121, R-122
Service Administratif	6	R-1, R-2, R-3, R-4, R-5, R-6
Service Informatique	6	R-15, R-16, R-17, R-18, R-19, R-20

Matériel pour les utilisateurs :

[Acheter Dell OptiPlex SFF i5 16/512 Go \(6W1K0\) \(bechtle.com\)](#)



[Acheter Écran Dell Professional P2222H \(DELL-P2222H\) \(bechtle.com\)](#)



[Acheter RJ45 F/UTP Cat6a LSOH rouge 2m \(850341\) \(bechtle.com\)](#)



IRIS - BTS SIO 1.0

[Acheter Prise RJ45 encastrée 2x LSA+ Cat6a blanc \(4299793\) \(bechtle.com\)](#)



[Acheter Point d'accès HPE NW Instant On AP32 \(S1T23A\) \(bechtle.com\)](#)

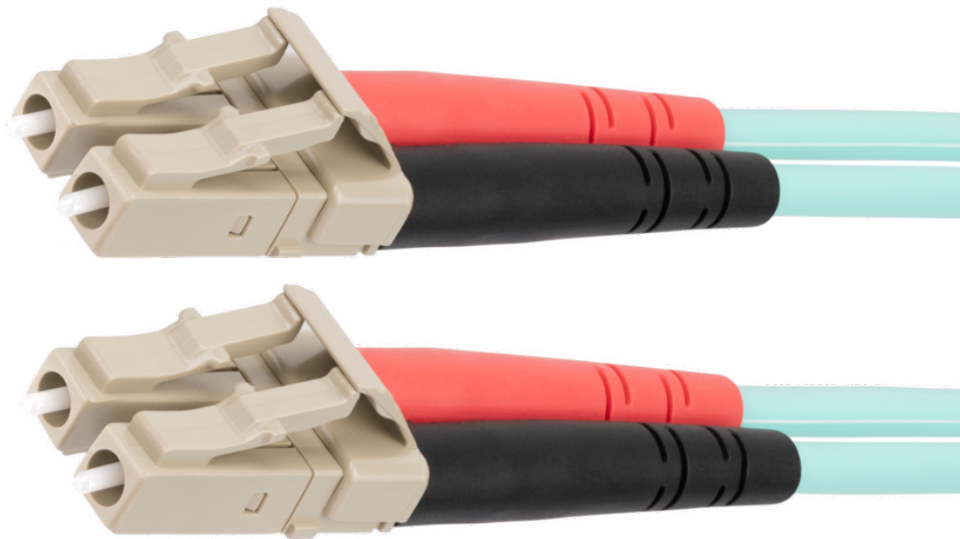


IRIS - BTS SIO 1.0

[Acheter Switch convertisseur média Axis T8604 \(5027-041\) \(bechtle.com\)](#)



[Acheter Câble patch FO duplex LC-LC 25 m 50/125μ \(450FBLCLC25\) \(bechtle.com\)](#)



Matériel pour la baie de Brassage

[Acheter Panneau de brassage RJ45 x24 Cat.6a \(4015122\) \(bechtle.com\)](#)



[Acheter Rack APC Easy 42U, 600x1000 \(non monté\) \(ER6202FP1\) \(bechtle.com\)](#)



[Acheter Switch HPE Aruba 2930M 48G \(JL321A\) \(bechtle.com\)](#)



IRIS - BTS SIO 1.0

[Acheter Câble patch Cat.6A,S/FTP,RJ45,2 m, gris \(4214301\) \(bechtle.com\)](#)



[Acheter Routeur Cisco ISR4221-AX/K9 \(ISR4221-AX/K9\) \(bechtle.com\)](#)



[Acheter NAS 8 baies 4 Go QNAP TS-864eU \(TS-864EU-4G\) \(bechtle.com\)](#)



IRIS - BTS SIO 1.0

[Acheter DD NAS 12 To Seagate IronWolf \(ST12000VN0008\) \(bechtle.com\)](#)



[Acheter Serveur Dell EMC PowerEdge R7515 \(MY077\) \(bechtle.com\)*](#)



IRIS - BTS SIO 1.0

[Acheter Câble empilage HPE Aruba 2920, 0,5 m \(J9734A\) \(bechtle.com\)](#)



[Acheter PDU APC mesurée, monophasée 10 A IEC320 \(AP7820B\) \(bechtle.com\)](#)



[Acheter Lot cordons alim. C13-C14, droit, 0,6 m \(AP8702S-WW\) \(bechtle.com\)](#)



IRIS - BTS SIO 1.0

[Acheter Ondul 230V Eaton 5PX 3000 RT2U NetpackG2 \(5PX3000IRTNG2\) \(bechtle.com\)](#)



Liste du matériel

Matériel	Prix pièce TTC	Nombre	Prix total type matériel	Total
Câble empiilage HPE Aruba 2920, 0,5 m (J9734A)	85,19 €	7	596,33 €	140 565,85 €
Câble patch Cat.6A, S/FTP, RJ45, 2m, gris (4214301)	4,92 €	122	600,24 €	
Câble patch FO duplex LC-LC 25 m 50/125µ (450FBLCLC25)	131,99 €	20	2 639,80 €	
DD NAS 12 To Seagate IronWolf (ST12000VN008)	314,39 €	4	1 257,56 €	
Dell OptiPlex SFF Plus i5 16/512 Go (6W1K0)	791,99 €	80	63 359,20 €	
Ecran Dell Professional P2222H (DELL-P2222H)	151,96 €	80	12 156,80 €	
Lot cordons alim. C13-C14, droit, 0,6m (AP8702S-WW)	87,59 €	2	175,18 €	
NAS 8 baies 4 go QNAP TS-864eU (TS-864EU-4G)	1 262,39 €	1	1 262,39 €	
Panneau de brassage RJ45 x24 Car.6a (4015122)	206,39 €	6	1 238,34 €	
PDU APC mesurée, monophasée 10A IEC320 (AP7820B)	668 €	2	1 337 €	
Point d'accès HPE NW Instant On AP32 (S1T23A)	266,39 €	20	5 327,80 €	
Prise RJ45 encastrée 2xLSA+ Cat-a blanc (4299793)	10,19 €	61	621,59 €	
Rack APC Easy 42U, 600x1000 (non monté) (ER6202FP1)	1 262,39 €	1	1 262,39 €	
RJ45 F/UTP Cat6a LSOH rouge 2m (850341)	5,99 €	142	850,58 €	
Router Cisco ISR4221-AX/K9 (ISR4221-AX/K9)	2 852,39 €	2	5 704,78 €	
RT2U NetpackG2 (5PX3000IRNG2)	2 405,99 €	2	4 811,98 €	
Serveur Dell EMC PowerEdge R7515 (MY077)	3 380,39 €	6	20 282,34 €	
Switch Convertisseur média Axis T8604 (5027-041)	374,39 €	20	7 487,80 €	
Switch HPE Aruba 2930M 48H (JK321A)	3 197,99 €	3	9 593,97 €	

Schéma de la baie de serveur

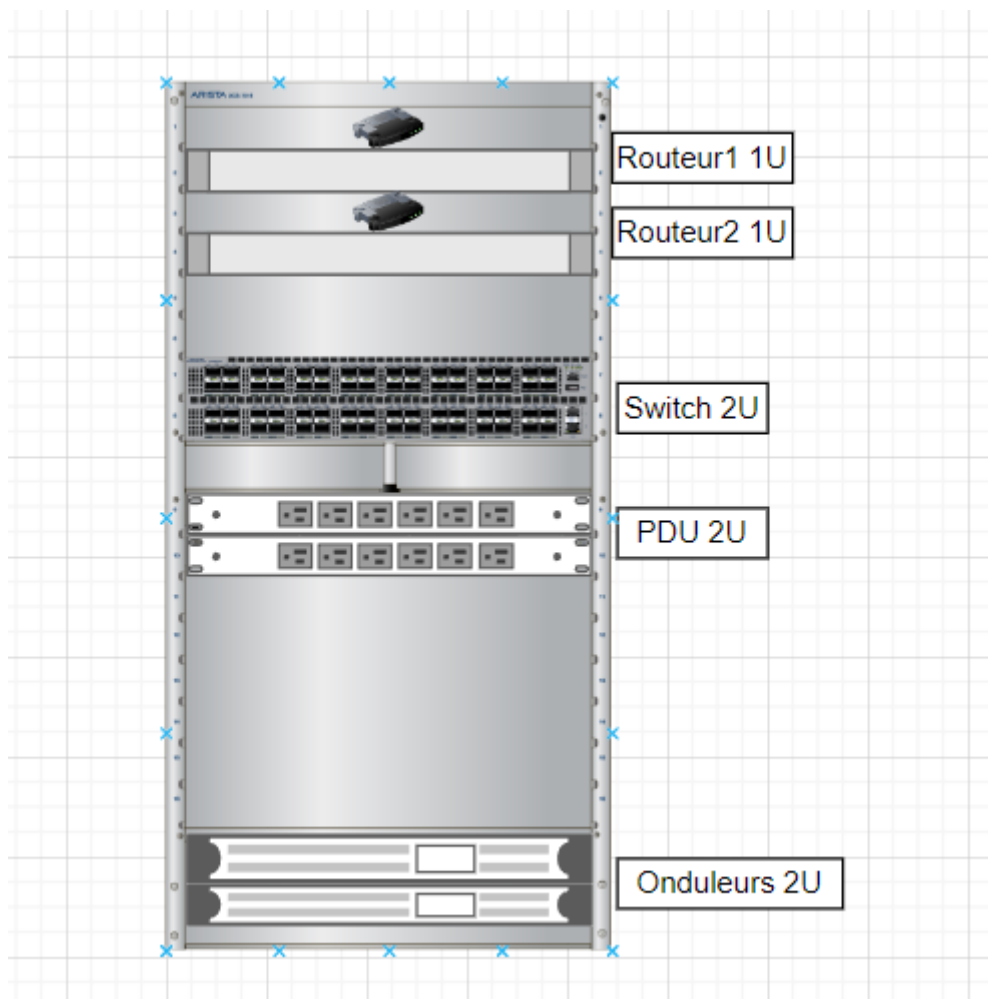


Schéma réseau et serveur

IRIS - BTS SIO 1.0

