

◆ E5 : Support et mise à disposition de service aux utilisateurs



Rédigé par:

ZETTOTA Walid



Promotion 2025

Sommaire

I.	Remerciement	4
II.	Présentation du candidat	5
III.	Groupe DUBREUIL	
1.	Présentation de l'entreprise	6
2.	Localisation	7
3.	Organigramme de la société	8
IV.	Service informatique	
1.	Présentation du service informatique	9
2.	Les missions du service	9
3.	Présentation du tuteur	10
4.	Mes missions principales	11
V.	Activités en entreprise	
VI.	Activité : Mise en place de la Multi-Factor Authentication (MFA)	
1.	Explication de l'activité	12
2.	C'est quoi Microsoft Authenticator	12
3.	Déroulement de l'activité	13
4.	Contexte de l'activité	14
5.	Configuration de Microsoft Authenticator	15
6.	Activation via Exchange	18
7.	Migration des comptes	22
8.	Compétences	28
9.	Conclusion de l'activité	28

VII. Activité : Déploiement d'un sous-domaine (Windows Server)

1.	Explication de l'activité	29
1a.	Quel est l'intérêt de créer un sous-domaine ?	30
1b.	Le niveau fonctionnel.	30
1c.	Contexte de l'activité	30
2.	Mission de l'entreprise	31
3.	Mise en service depuis Windows Server	32
4.	Configuration du DHCP	33
5.	Rattachement au domaine principal	34
6.	Configuration du DNS	36
7.	Intégration des utilisateurs du domaine	37
8.	Compétences	38
9.	Conclusion de l'activité	38

VIII. Annexes

- 1.** **Tableau de compétence**
- 2.** **Certificat de travail (en attente)**

I) **Remerciements**

Tout d'abord, je tiens à remercier à toutes les personnes qui ont participé aux bien être de mon projet professionnel et toutes les personnes m'accompagnant à la rédaction de ce rapport d'activité.

Je tiens à remercier dans un premier temps, le groupe DUBREUIL, de m'avoir accueilli pour effectuer ma formation en alternance et l'ensemble du personnel pour leur confiance en mes capacités sur ces 2 années passées.

Je remercie également, toute l'équipe pédagogique de la Fab'Academy, Yohann LARDEUX et BOLLIN Antonin pour avoir assuré la partie théorique de celle-ci.

Je tiens à témoigner toute ma reconnaissance aux personnes suivantes, pour leur aide dans la réalisation de ce rapport d'activité :

Monsieur Guillaume VRIGNAUD et toutes l'équipe IT (Système, Réseau, Cybersécurité et Desk) pour m'avoir formé sur toute la partie technique et organisationnelle des projets, mais aussi de m'avoir accordé leur confiance pour mener à bien l'apprentissage du métier.

Introduction

II) Présentation du candidat

Actuellement, je suis en formation BTS Services Informatiques aux Organisations (SIO), spécialisé en Solutions d'Infrastructure, Systèmes et Réseaux (SISR). Cette formation inclut une introduction à la cybersécurité, aux bonnes pratiques et à la prévention. J'ai effectué mon alternance en alternant deux semaines à l'école (FAB ACADEMY) et à l'entreprise GROUPE DUBREUIL SERVICES (GDS).

Ces deux années d'expérience m'ont beaucoup appris, tant sur le plan professionnel que personnel. D'une part, l'aspect technique et relationnel ainsi que la gestion de projet à l'école m'ont permis de beaucoup évoluer. D'autre part, chez GDS, une entreprise où les conditions de travail et les relations humaines sont excellentes, j'ai pu me familiariser avec le monde industriel, découvrir d'autres métiers et développer mon esprit d'équipe. J'y ai également découvert une véritable passion pour l'industrie.

Les nuances subtiles entre les technologies de l'information (IT) et les technologies opérationnelles (OT) m'ont particulièrement intéressé. Cela m'a poussé à m'intéresser de près à la sécurité informatique, un domaine passionnant qui nécessite beaucoup de rigueur.

III) Le Groupe DUBREUIL

1. Présentation de l'entreprise

Le Groupe Dubreuil a été fondé en 1924 à La Roche-sur-Yon, en Vendée. À l'origine, il s'agissait d'une entreprise familiale spécialisée dans l'épicerie de gros. Depuis, le groupe a évolué sur quatre générations, se diversifiant et s'adaptant aux changements économiques et industriels.

Le Groupe Dubreuil est un conglomérat diversifié opérant dans sept secteurs principaux : la distribution automobile, les matériels de BTP, le machinisme agricole, les énergies, les poids lourds, l'hôtellerie, ainsi que la distribution et le transport aérien. Cette diversification a permis au groupe de se développer de manière significative, tant en métropole qu'en outre-mer.

Le groupe continue de croître avec une croissance organique de 8 % par an. Il investit environ 80 millions d'euros par an dans la partie distribution seule, ce qui témoigne de son engagement à renforcer et à étendre ses activités.

En décembre 2022, le groupe a élargi son portefeuille en reprenant les affaires Peugeot, Citroën et DS Automobiles.

Impact Économique et Social Le Groupe Dubreuil emploie environ 6 500 collaborateurs, répartis entre la métropole et les territoires d'outre-mer. Avec un chiffre d'affaires dépassant les 3 milliards d'euros, il est un acteur économique majeur en Vendée et au-delà. Le groupe est également propriétaire des compagnies aériennes Air Caraïbes et French bee, renforçant ainsi sa présence dans le secteur du transport aérien.

Sous la direction de Paul-Henri Dubreuil, le groupe a su maintenir une gouvernance efficace tout en poursuivant ses diversifications. Cette stratégie a permis au groupe de rester compétitif et de continuer à croître dans un environnement économique en constante évolution.

En résumé, le Groupe Dubreuil est un exemple de réussite entrepreneuriale, combinant tradition familiale et innovation pour s'imposer comme un leader dans plusieurs secteurs industriels.

Les chiffres clés

 3,16 milliards d'€
de chiffre d'affaires consolidé en 2023

 6 500 collaborateurs
au service de nos clients

 7 métiers
autour de la Distribution et du Transport Aérien

 230 sites
en Métropole et en Outre-mer

 100 ans
de passion d'entreprendre

 1 Groupe familial
construit sur 4 générations

L'alternance au groupe Dubreuil en chiffres

 150 nouveaux
alternant(e)s
recruté(e)s chaque année

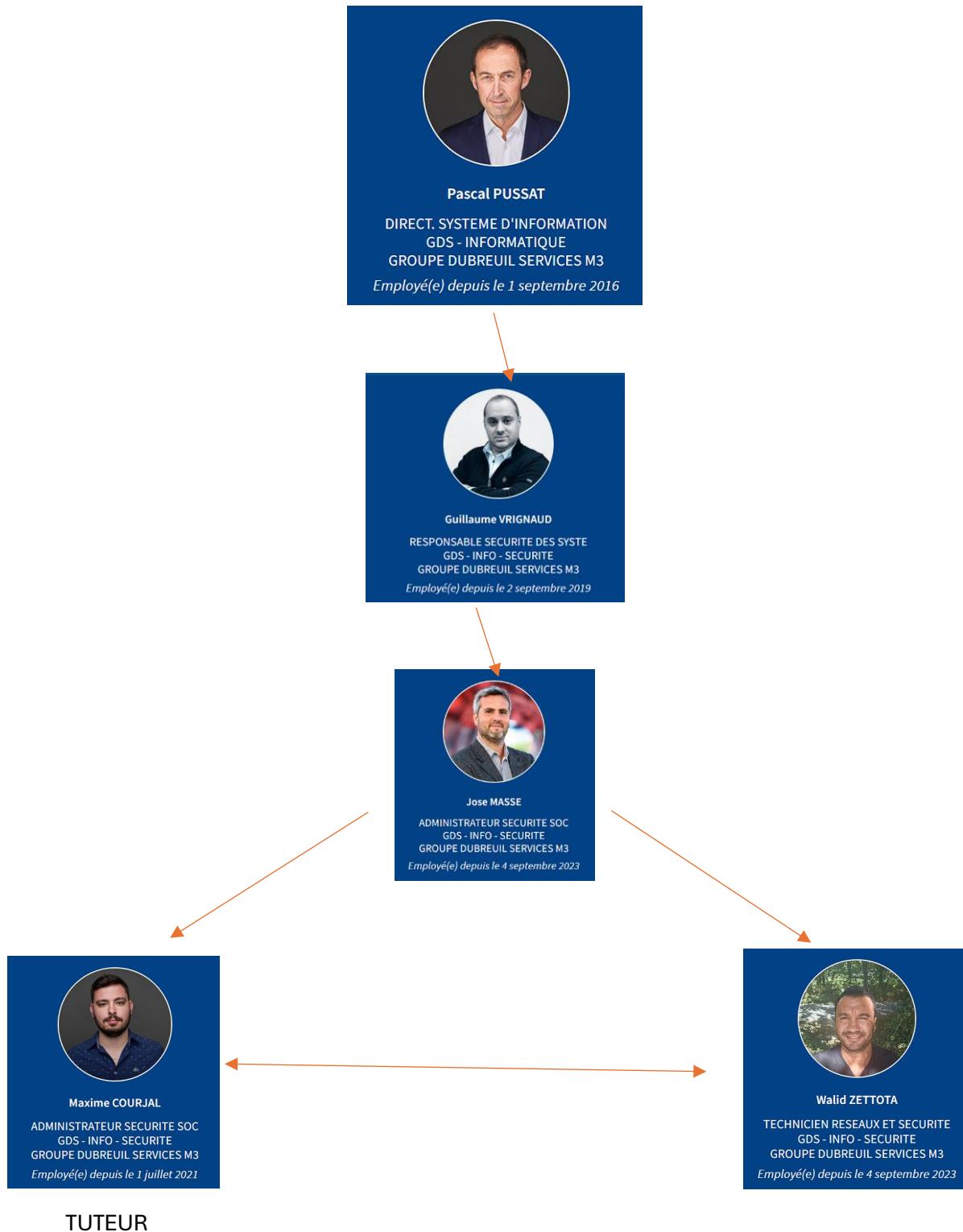
 470
alternant(e)s
en formation

 53,4% des
alternant(e)s
recruté(e)s
au terme de leur formation

2. Localisation

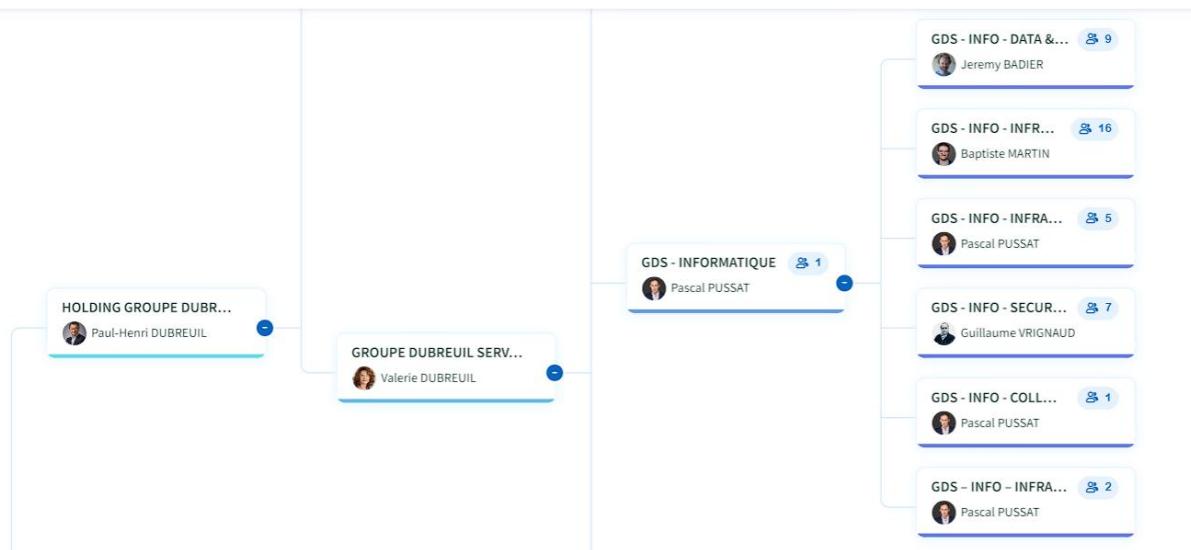


3. Organigramme de la société



IV. Service informatique

1. Présentation du service informatique



2. Les missions du service

Missions du Service de Sécurité de l'Information

Le service de sécurité de l'information joue un rôle crucial dans la protection des données et des systèmes d'information d'une organisation. Voici les principales missions associées à ce service :

Protection des données et des systèmes : Le service est responsable de la mise en place de mesures pour protéger les données sensibles et les systèmes contre les accès non autorisés et les cyberattaques.

Gestion des incidents de sécurité : Il gère les alertes et les incidents de sécurité, en assurant une réponse rapide et efficace pour minimiser les impacts.

Audit et contrôle : Le service effectue des audits réguliers pour vérifier les droits des utilisateurs et s'assurer que les politiques de sécurité sont respectées.

Développement de politiques de sécurité : Il élabore et met en œuvre des politiques de sécurité de l'information pour guider l'organisation dans la gestion des risques liés à la cybersécurité.

Sensibilisation et formation : Le service organise des sessions de sensibilisation et de formation pour les employés afin de renforcer la culture de sécurité au sein de l'organisation.

Protection des actifs stratégiques : Dans certains cas, le service a également pour mission de protéger les actifs stratégiques de l'organisation contre les menaces étrangères.

Ces missions sont essentielles pour assurer la sécurité et la résilience des systèmes d'information face aux menaces croissantes dans le cyberspace.

3. Présentation du tuteur

Tout d'abord, Maxime COURJAL avant d'être gestionnaire informatique chez GDS a eu un parcours très exhaustif avec un parcours professionnel très intéressant qui a donné toute ses qualités d'apprentissage et technique importante.

Cela à commencer avec une carrière dans la Marine, qui lui a permis la droiture dans son travail et dans la vie de tous les jours. De plus son investissement dans les tâches plus ou moins importante des entreprises m'a donné plus goût à ce métier.

Reconversion en 2018 en tant qu'Administrateur réseaux et systèmes au Conservatoire National des Arts et Métiers. En commençant en technicien Telecom chez ATLANTIC GROUP. En continuant son parcours en Coordinateur IT chez LUBEXEL Group puis Gestionnaire Informatique chez 3DS. Son expérience dans les différentes entreprises lui ont permis d'acquérir beaucoup de compétences en terme technique et relationnel

4. Mes missions principales

Les missions au sein de GDS peuvent être très différentes entre le support quotidien, l'administration des systèmes et réseaux, l'évolutivité du parc informatique, les automates et de la cybersécurité.

Déploiement, configuration et installation, des postes de travail en bureau et en atelier. Nous avons beaucoup de PC partagés (qui n'ont pas de propriétaire direct), qui exigent plus de vigilance avec des droits plus restreints

Gestion du parc informatique avec des outils d'inventaire et de suivi matériel. Nous utilisons l'outil GLPI qui nous permettre de regrouper au même endroit les tickets et les inventaires qui nous permettent ainsi de grouper des incidents par machines ou utilisateurs.

Support de niveau 2 auprès des utilisateurs par création de ticket de support. Les utilisateurs créent de plus en plus de tickets au même pour leur incident, mais nous les accompagnons quotidiennement pour les utilisateurs plus en difficulté.

Administration Système et Réseaux. Gestions des EDR : CORTEX et SENTINEL ONE, gestion d'hôte, de la quarantaine M365 et PROOFPOINT, De L'active Directory (AD) gestion des groupes utilisateurs, suppression de compte.

Formation des utilisateurs sur différents outils, pour améliorer leurs compréhensions des outils utilisé au quotient. Pour améliorer leurs tâches du quotidien et le suivie de leurs projets.

Cybersécurité intégration de l'équipe cyber avec des tâches évolutives selon mon apprentissage sur ce domaine. En passant, par la prévention à l'utilisateur et aux bonnes pratiques en allant jusqu'à l'analyse et des gestions des différentes criticités dans l'entreprise. Effectuer des scans pour détecter d'éventuelles failles et les corriger au plus vite.

V. Activités en entreprise

VI. Mise en place de la Multi-Factor Authentification (MFA)

1. Explication de l'activité

Suite à la mise en place de la solution de synchronisation entre Azure AD et Active Directory, nous avons décidé d'évoluer cette solution afin d'accroître encore davantage la sécurité du domaine en intégrant le service Microsoft Authenticator.

2. C'est quoi Microsoft Authenticator :



Microsoft Authenticator est une solution qui permet d'ajouter une double authentification lors de la connexion aux différents comptes Office. Lors de la connexion, l'utilisateur doit prouver son identité soit par MFA (authentification multifactorielle) via l'application mobile qui permet d'approuver ou de refuser la connexion, soit par TOTP (codes à usage unique) en recevant un code par SMS ou par appel.

3. Déroulement de l'activité

L'activité m'a été confié par mon tuteur pour sécuriser le tenant Microsoft. J'ai donc planifié et rendu-compte des différentes étapes via LOOP, qui me permettra de centraliser toutes mes informations de recherche, les schémas et la gestion des tâches.

Dans le cadre de l'activité, j'ai donc divisé les tâches en trois catégories :

The screenshot shows a project management interface titled "MFA projet". The main view is a table listing three tasks:

Type	Clé	Résumé	État	Catégorie	Assigné(e)	Date d'éché...	Priorité	Etiquettes
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> MP-1	Veille Microsoft Authenticator	À FAIRE				=	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> MP-2	Mise en place sur le tenant	À FAIRE				=	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> MP-3	Mise en application	À FAIRE				=	

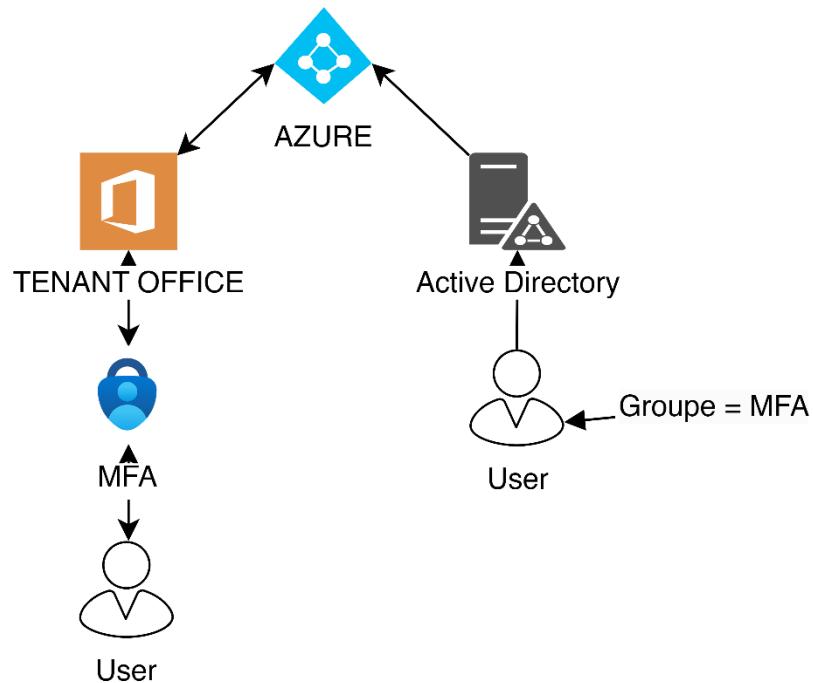
La première tâche consiste à effectuer une veille sur l'outil, en m'informant à travers divers supports vidéo, forums et le site de Microsoft.

La deuxième étape concerne la mise en place de l'outil dans l'environnement.

Enfin, la dernière étape est consacrée à l'application de la solution sur le tenant.

4. Contexte de l'activité

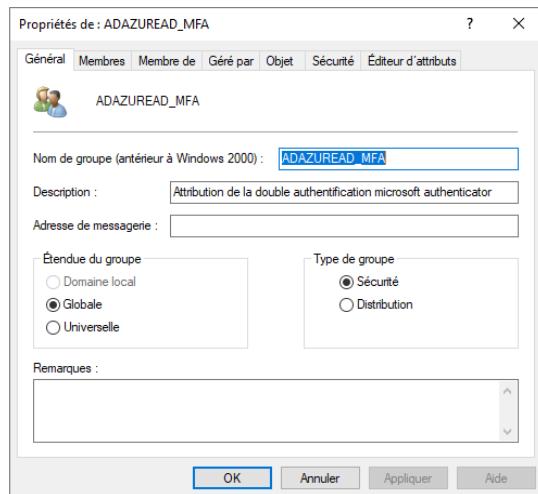
J'ai donc élaboré un schéma pour illustrer brièvement le fonctionnement de cette fonctionnalité.



Pour expliquer, la solution a été mise en place après l'activité de synchronisation d'Azure. Ainsi, le groupe ajouté au profil utilisateur sera également intégré sur le tenant Office, accompagné d'une stratégie Azure qui permet d'activer la double authentification.

5. Configuration de Microsoft Authenticator

Pour débuter, j'ai créé un groupe de sécurité sur le serveur du domaine à l'aide de l'application Active Directory :



Ensuite, j'ai ajouté mon membre de test dans la catégorie des membres, et dans la catégorie "Membre de", j'ai inclus le groupe de synchronisation Azure :

The image contains two side-by-side screenshots of the 'Propriétés de : ADAZUREAD_MFA' dialog box. In the left screenshot, the 'Membres' tab is selected, showing a list of members under 'Membres :'. One member, 'domain.fr/EMPLOYES/INFORMATIQUE', is highlighted with a red box. In the right screenshot, the 'Membre de' tab is selected, showing a list of security groups under 'Membre de :'. One group, 'ADAZUREAD domain.fr/Groupes', is highlighted with a red box. Both screenshots show standard Windows UI elements like OK, Annuler, Appliquer, and Aide buttons.

Suite à la synchronisation, je me suis rendu sur le portail Azure pour apporter les modifications nécessaires à la stratégie. J'ai navigué vers :

Protection > Accès conditionnel > Stratégies > ADAZUREAD_MFA.

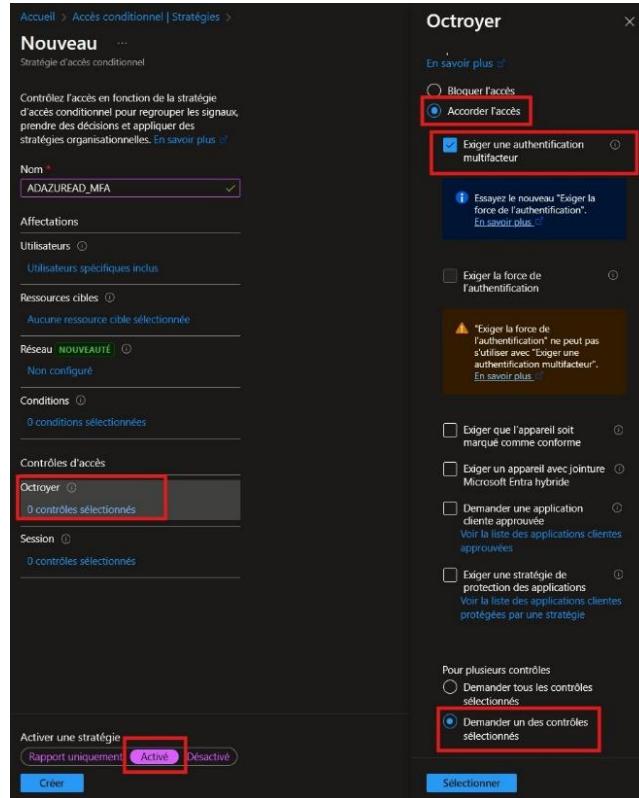
Nous arrivons alors sur une page où l'on peut constater les stratégies créées par défaut par Microsoft, ainsi que celles que nous avons mises en place. Je vais donc créer ma nouvelle stratégie en cliquant sur le bouton "Nouvelle stratégie" :

The screenshot shows the Azure Conditional Access Strategies blade. On the left, there's a navigation menu with sections like Accueil, Nouveautés, Favoris, Identité, Protection, and Accès conditionnel. The 'Accès conditionnel' section is expanded, showing sub-options like Méthodes d'authentification, Réinitialisation de mot de passe, Attributs de sécurité personnalisés, Activités à risque, Afficher plus, Gouvernance des identités, ID vérifié, and Gestion des autorisations. The main area is titled 'Accès conditionnel | Stratégies' and shows a list of existing strategies: 'Multifactor authentication for admins accessing Microsoft Admin Portal' (GÉRÉ PAR MICROSOFT), 'Multifactor authentication for per-user multifactor authentication users' (GÉRÉ PAR MICROSOFT), 'FORCER MFA POUR LES SYNCRO' (MOBILE BLOQUE), and 'FORCER MFA POUR LES SYNCRO' (ACTIVÉ). A red box highlights the '+ Nouvelle stratégie' button at the top right of the list.

Suite à cela, je renseigne un nom pour ma stratégie que je nomme « ADAZUREAD_MFA ». Je configure ensuite la stratégie en sélectionnant un groupe spécifique pour appliquer cette règle :

The screenshot shows the 'Stratégie d'accès conditionnel' configuration blade for the 'ADAZUREAD_MFA' strategy. The 'Nom' field is set to 'ADAZUREAD_MFA'. The 'Affectations' section includes 'Utilisateurs' and 'Utilisateurs spécifiques inclus'. The 'Ressources cibles' section shows 'Aucune ressource cible sélectionnée'. The 'Réseau' section shows 'NOUVEAUTÉ' and 'Non configuré'. The 'Conditions' section shows '0 conditions sélectionnées'. The 'Contrôles d'accès' section includes 'Octroyer' and '0 contrôles sélectionnés'. The 'Session' section shows '0 contrôles sélectionnés'. The 'Include' tab is selected, showing 'Utilisateurs et groupes' selected. The 'Exclude' tab is shown but not selected. The 'Sélectionner' section shows '1 groupe' with 'AD ADAZUREAD_MFA' listed. A red box highlights the 'Utilisateurs et groupes' checkbox and the 'AD ADAZUREAD_MFA' entry in the selection list.

Je vais donc maintenant octroyer un accès en exigeant une authentification multi-facteur. Je coche l'option de demander l'un des contrôles sélectionnés et, pour finir, j'applique la stratégie en cliquant sur le bouton « Activer ».



Et voilà, on peut voir que la stratégie est bien activée sur Azure.

Nom de stratégie	Étiquettes	État	Alerte
Multifactor authentication for admins accessing Microsoft Admin Portal	GÉRÉ PAR MICROSOFT	Rapport seul	
Multifactor authentication for per-user multifactor authentication users	GÉRÉ PAR MICROSOFT	Activé	
ADAZUREAD_MFA		Activé	
FORCER MFA POUR LES SYNCRO		Activé	
MOBILE BLOQUE		Activé	

6. Activation via Exchange

L'activation de cette solution peut également se faire par un autre moyen en accédant à l'outil d'administration Office, sans nécessiter le groupe requis automatiquement. Il suffit simplement de rechercher le nom de la personne dans le répertoire.

Accueil > Utilisateurs actifs

Activer le mode Sombre

Utilisateurs actifs

Ajouter un utilisateur Modèles utilisateur Ajouter plusieurs utilisateurs Authentification multifactor Supprimer un utilisateur Actualiser

malidan

Nom d'affichage ↑ Nom d'utilisateur Licences Etat de syn... Choisissez les colonnes

Nom d'utilisateur Microsoft 365 Business Standard

Pour effectuer les modifications, il faut cliquer sur le profil de l'utilisateur, puis sélectionner l'option « Gérer l'authentification multifacteur » dans la catégorie « Authentification multifacteur ».

Réinitialiser le mot de passe Bloquer la connexion Supprimer l'utilisateur

Modifier la photo

Compte Appareils Licences et applications Courrier OneDrive

Nom d'utilisateur Alias

Gérer le nom d'utilisateur Gérer le nom d'utilisateur et le courrier

Dernière connexion Déconnexion

Afficher 30 derniers Signer l'utilisateur de toutes les sessions Microsoft 365.

Déconnectez-vous de toutes les sessions

Adresse email de secours Groupes

Aucune fournie ADAZUREAD_licence_Business_Standard

Ajouter une adresse Tous les utilisateurs

Gérer les groupes

Rôles

Aucun accès administrateur

Gérer les rôles

Informations de contact

Nom d'affichage Prénom

Numéro de téléphone Nom

Ligne directe : XX XX XX XX XX

Gérer les informations de contact

Activations Microsoft 365

Afficher les activations d'Microsoft 365

Authentification multifactor

Gérer l'authentification multifactor

Cette option nous redirige vers la page de configuration du paramètre. On peut constater que le paramètre n'est pas activé, car s'il l'était, trois options seraient disponibles : une pour désactiver le service, une autre pour l'appliquer, et une troisième pour gérer les paramètres, comme par exemple la réinitialisation de la méthode d'authentification à deux facteurs. Pour l'activer, il suffit de cliquer sur l'option « Activer » afin d'appliquer le service au profil.

authentification multifacteur utilisateurs paramètres du service

Avant de commencer, consultez le [guide de déploiement de l'authentification multifacteur](#).

mettre à jour en bloc

Affichage : Conneter les utilisateurs autorisés malidan État Multi-Factor Authentication : Tous

NOM COMPLET	NOM D'UTILISATEUR	ÉTAT MULTI-FACTOR AUTHENTICATION
<input checked="" type="checkbox"/> [redacted]	[redacted]	Désactivé
<input type="checkbox"/> [redacted]	[redacted]	Appliquée

Ligne directe : XX XX XX XX XX

quick steps

[Activer](#) [Gérer les paramètres utilisateur](#)

Je confirme l'activation en cliquant sur le bouton mis en surbrillance ci-dessous.



Actuellement, le service n'est pas activé sur le profil. Pour l'appliquer, il suffit simplement de cliquer sur le bouton « Appliquer ».

Avant de commencer, consultez le [guide de déploiement de l'authentification multifacteur](#).

mettre à jour en bloc

Affichage : Connecter les utilisateurs autorisés malidan État Multi-Factor Authentication : Tous

NOM COMPLET	NOM D'UTILISATEUR	ÉTAT MULTI-FACTOR AUTHENTICATION
<input checked="" type="checkbox"/>	██████████	Activé
<input type="checkbox"/>	██████████	Appliquée

Ligne directe : XX XX XX XX XX

quick steps

Désactiver

Appliquer

Gérer les paramètres utilisateur

Je confirme l'activation en cliquant sur le bouton surligné ci-dessous :

!

À propos des applications sans navigateur

Une fois que l'authentification multifacteur est appliquée, **les utilisateurs doivent créer des mots de passe d'application** pour utiliser des applications sans navigateur telles que Outlook ou Lync.

À des fins de sécurité, les mots de passe d'application ne sont pas disponibles pour les administrateurs, qui ne pourront se connecter qu'avec le navigateur.

appliquer multi-factor authentication

annuler

Il est toujours possible d'accéder à la réinitialisation de l'authentificateur en cliquant sur le bouton « Gérer les paramètres utilisateur ».

Avant de commencer, consultez le guide de déploiement de l'authentification multifactor.

mettre à jour en bloc

Affichage : Connecter les utilisateurs autorisés malidan État Multi-Factor Authentication : Tous

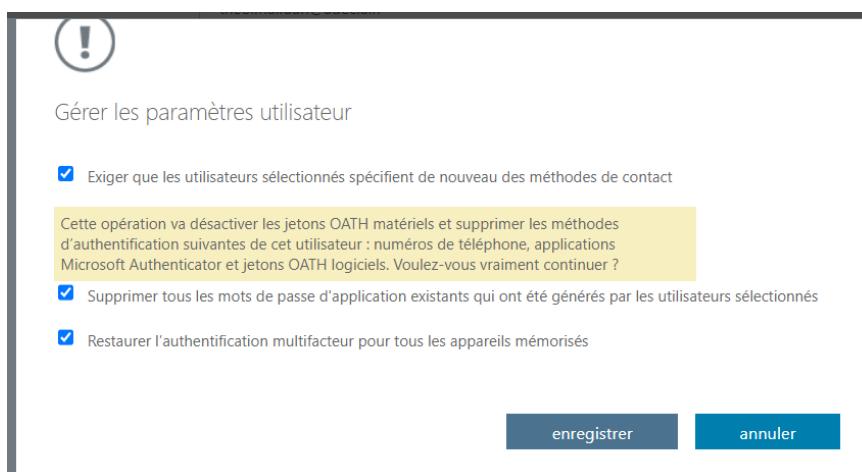
NOM COMPLET	NOM D'UTILISATEUR	ÉTAT MULTI-FACTOR AUTHENTICATION
<input checked="" type="checkbox"/>	[REDACTED]	Appliquée
<input type="checkbox"/>	[REDACTED]	Appliquée

quick steps

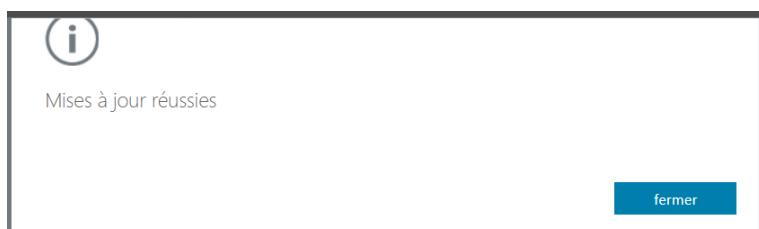
Désactiver

Gérer les paramètres utilisateur

Plusieurs options s'offrent à nous. La première permet de réinitialiser l'authentificateur, la deuxième option supprime l'appareil associé à l'authentificateur, et la troisième option permet de supprimer l'authentificateur de l'appareil ou du compte connecté. Dans notre cas, nous sélectionnons les trois options disponibles.

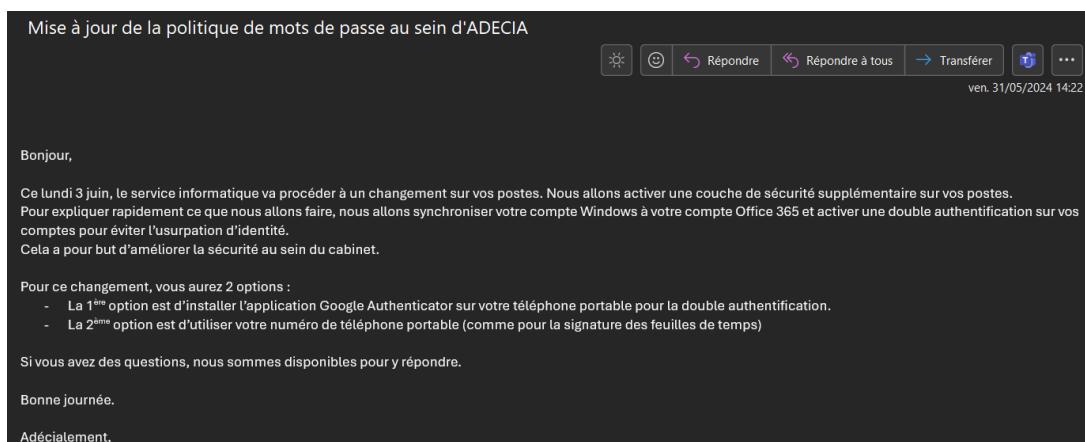


Et voilà, la modification a été apportée :

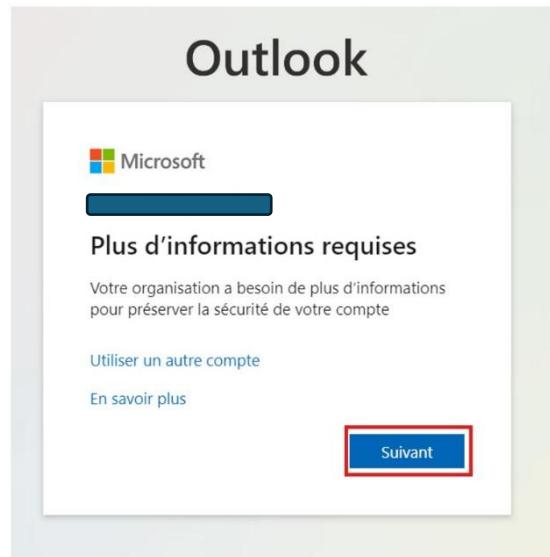


7. Migration des comptes

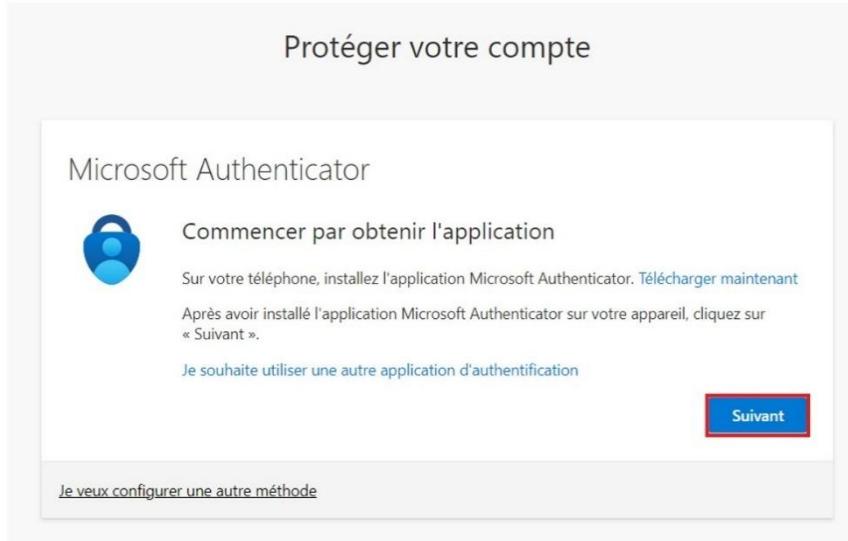
Concernant la migration, nous avons décidé d'adopter un déploiement progressif. Nous avons commencé par les services internes (informatique, communication), puis étendu progressivement aux agences, une par une. Lors de la migration des comptes évoquée précédemment, nous en avons profité pour ajouter le service à chaque profil.



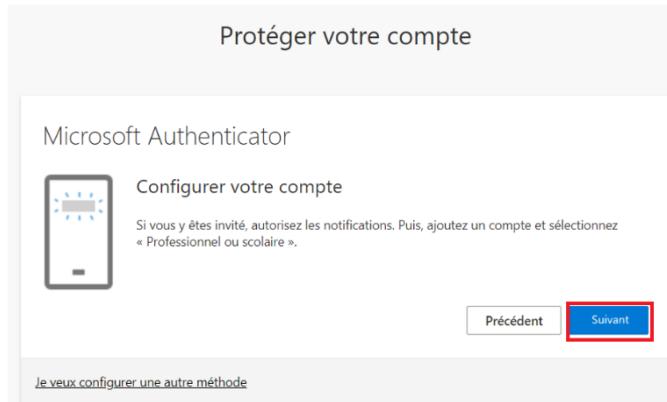
À la suite de cela, l'utilisateur recevra un message dans les minutes qui suivent pour configurer la solution. Il devra suivre les instructions en cliquant sur « Suivant ».



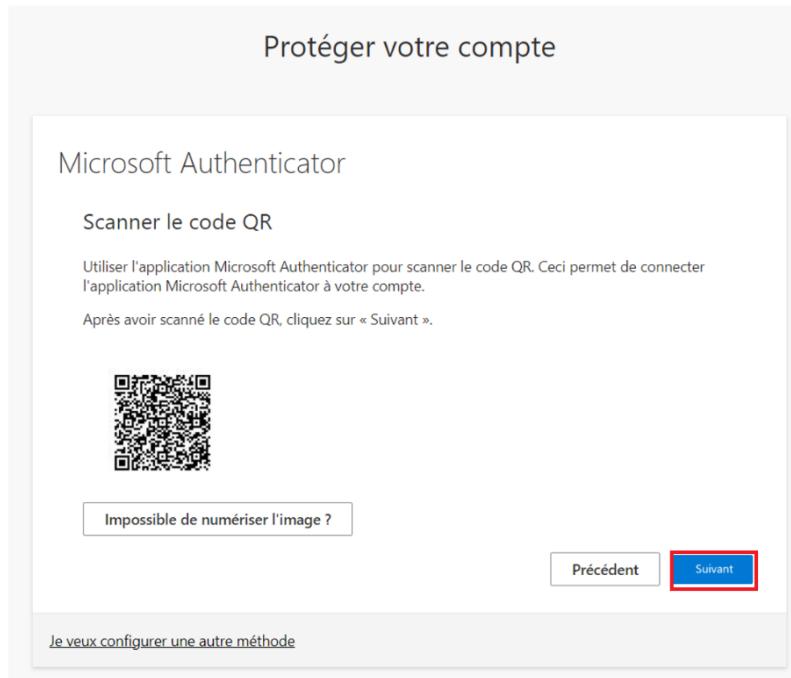
Cela nous redirige vers le choix du mode de double authentification. Nous pouvons soit télécharger l'application et configurer cette méthode, soit opter pour une autre méthode, comme la réception de codes par SMS ou par appel :



Dans cette section, je configure la solution avec l'application Microsoft Authenticator. Pour ce faire, il est nécessaire d'installer l'application sur son téléphone portable. Une fois l'installation terminée, nous configurons l'accès en cliquant sur le bouton « Suivant ».



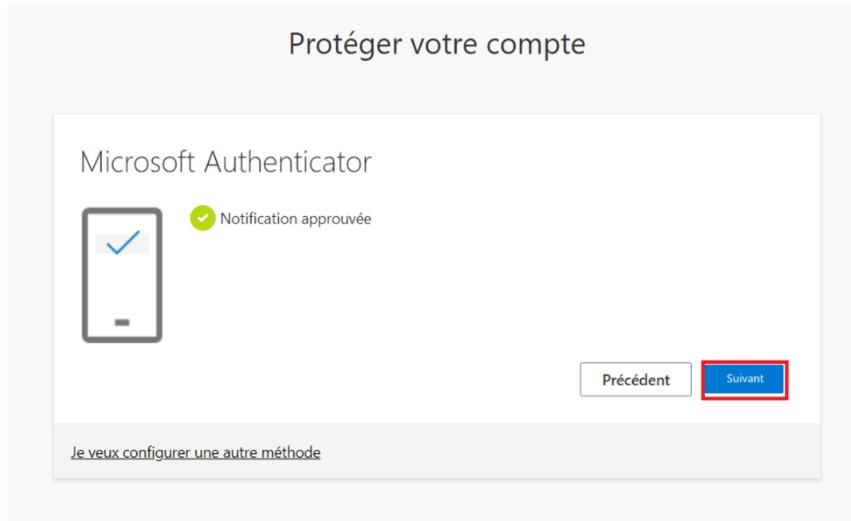
Ensuite, sur le mobile, nous sélectionnons l'option « Compte scolaire ou professionnel » et nous scannons le QR code.



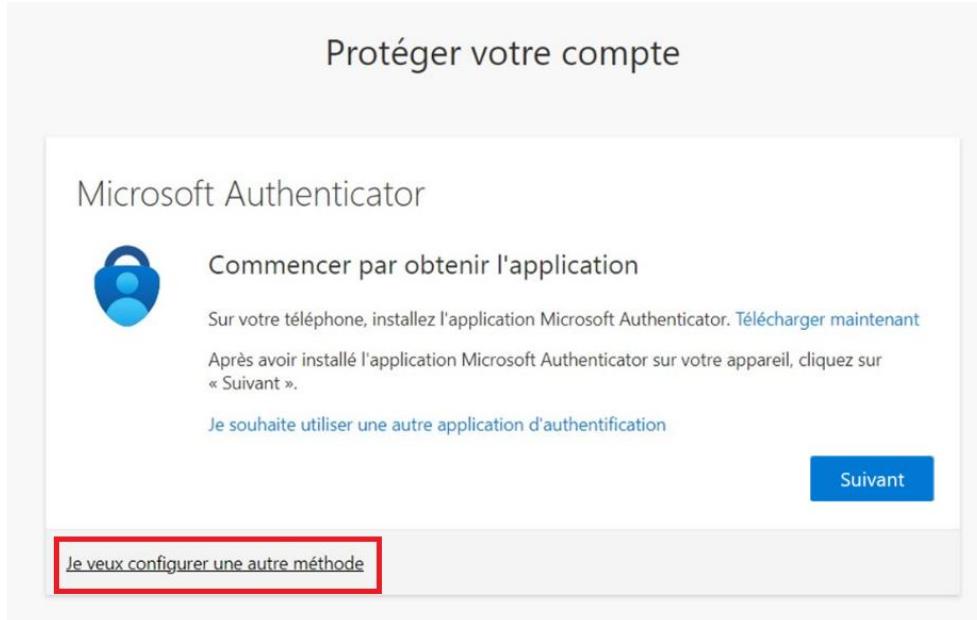
Ensuite, il demande d'approuver l'association en saisissant le code affiché dans l'application, comme indiqué dans la capture d'écran.



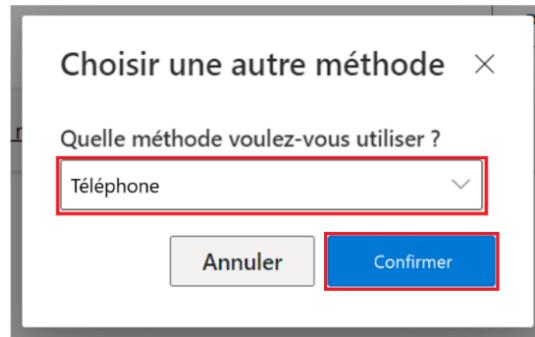
Et voilà, le compte est désormais configuré avec succès.



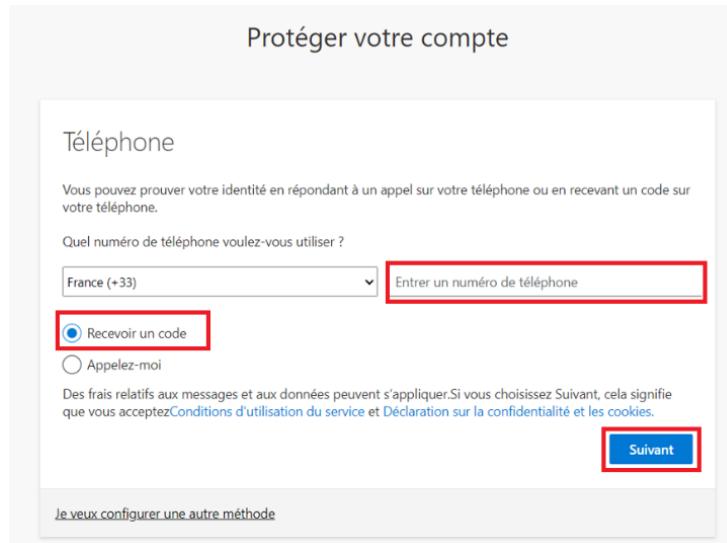
Pour configurer la deuxième méthode, il faut cliquer sur le bouton grisé « Je veux configurer une autre méthode » afin de pouvoir la configurer.



Dans cette section, je configure la solution de double authentification en utilisant le numéro de téléphone.



À cette étape, je renseigne donc le numéro de téléphone de l'utilisateur pour permettre l'approbation de la connexion.



Protéger votre compte

Téléphone

Vous pouvez prouver votre identité en répondant à un appel sur votre téléphone ou en recevant un code sur votre téléphone.

Quel numéro de téléphone voulez-vous utiliser ?

France (+33) Entrer un numéro de téléphone

Recevoir un code

Appelez-moi

Des frais relatifs aux messages et aux données peuvent s'appliquer. Si vous choisissez Suivant, cela signifie que vous acceptez les [Conditions d'utilisation du service](#) et la [Déclaration sur la confidentialité et les cookies](#).

Suivant

[Je veux configurer une autre méthode](#)

Entrez ensuite le code qui a été envoyé par SMS au numéro de téléphone portable renseigné.

Protéger votre compte

Votre organisation vous oblige à configurer les méthodes suivantes pour prouver qui vous êtes.

Méthode 2 sur 2 : Téléphone

 Application	 Téléphone
---	--

Téléphone

Nous venons d'envoyer un code à 6 chiffres à +33 07 07 07 07. Entrez le code ci-dessous.

[Renvoyer le code](#)

[Retour](#) [Suivant](#)

[Je souhaite configurer une autre méthode](#)

Et voilà maintenant, la connexion est désormais approuvée.

Protéger votre compte

Votre organisation vous oblige à configurer les méthodes suivantes pour prouver qui vous êtes.

Méthode 2 sur 2 : Téléphone

 Application	 Téléphone
---	--

Téléphone

 SMS vérifié. Votre téléphone a été inscrit

[Suivant](#)

8. Compétences

Au cours de cette activité, j'ai validé les compétences suivantes :

Gérer le patrimoine informatique	Répondre aux incidents et aux demandes d'assistance et d'évolution	Développer la présence en ligne de l'organisation	Travailler en mode projet	Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique	Organiser son développement professionnel
X	X		X	X	X

9. Conclusion de l'activité

Cette activité a été particulièrement enrichissant pour moi, car j'ai eu l'occasion d'apprendre à travers divers supports, que ce soit des vidéos explicatives, des forums ou des ressources du site de Microsoft. Cela m'a permis de me familiariser avec le service principal et les services associés, renforçant ainsi ma compréhension globale.

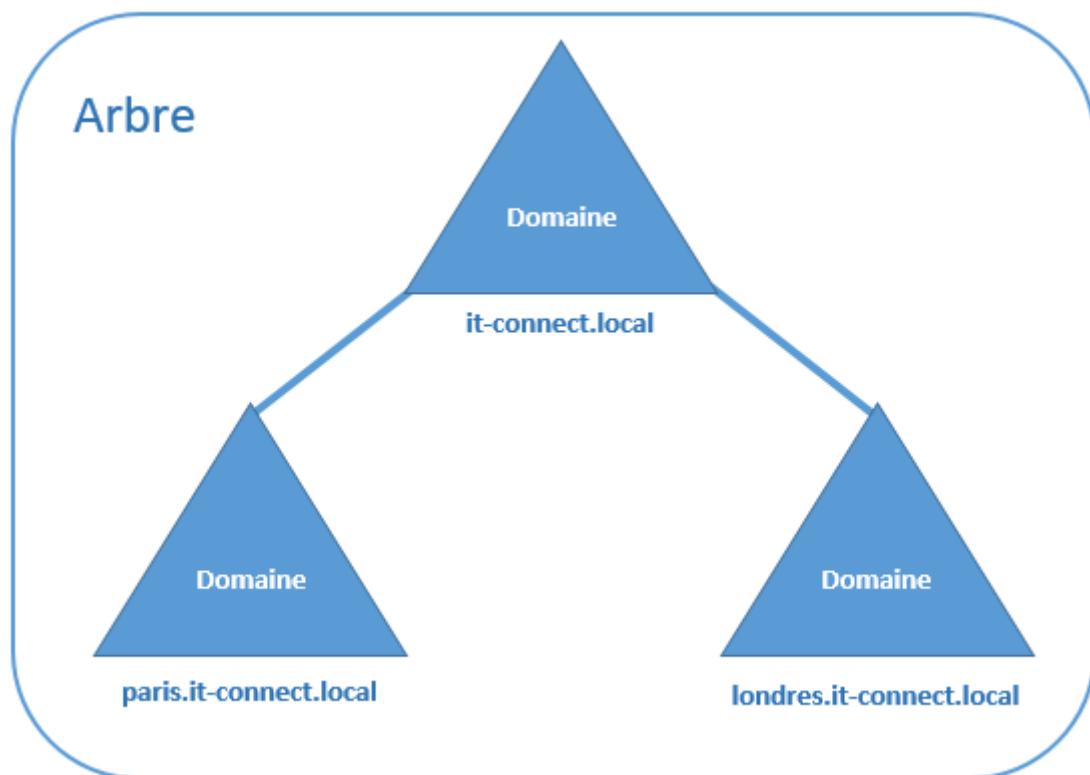
VII. Déploiement d'un sous-domaine (Windows Server)

1. Explication de l'activité

Le sous-domaine doit vous faire penser à un ensemble avec différentes branches, nous parlons alors d'un arbre, où chaque sous-domaine au domaine racine représente une branche de l'arbre.

Un arbre est un regroupement hiérarchique de plusieurs domaines.

Par exemple, la schématisation des domaines utilisés précédemment représente un arbre :



1a. Quel est l'intérêt de créer un sous-domaine ?

Tous les sous-domaines partagent un schéma d'annuaire Active Directory commun, ce qui garantit une structure uniforme à travers tous les domaines.

Les relations d'approbation entre les différents sous-domaines d'un même domaine sont créées automatiquement.

Simplification de l'administration et flexibilité.

1b. Le niveau fonctionnel ?

Le niveau fonctionnel est une notion également à connaître lors de la mise en œuvre d'une infrastructure Active Directory.

À la création d'un domaine, un niveau fonctionnel est défini et il correspond généralement à la version du système d'exploitation depuis lequel on crée le domaine (à moins d'avoir une contrainte technique spécifique).

Par exemple, si nous effectuons la création du domaine depuis un serveur sous [Windows Server 2025](#), le niveau fonctionnel le plus élevé disponible sera « **Windows Server 2025** ».

Dans un environnement existant, on est souvent amené à faire évoluer notre infrastructure, notamment les systèmes d'exploitation, ce qui implique le déclenchement d'un processus de migration. Une étape incontournable lors de la migration d'un Active Directory vers une version plus récente et le changement du niveau fonctionnel. Ainsi, il est important de savoir à quoi il correspond et les conséquences de l'augmentation du niveau.

1c. Contexte de l'activité ?

Tous les domaines et sous-domaines pourraient être créés indépendamment les uns des autres, mais cela compliquerait l'administration plutôt que de la rendre plus simple. En effet, le fait de créer cette arborescence et de regrouper les architectures (les arbres) au sein d'une même forêt **facilite grandement la relation entre les différents acteurs**. À l'inverse, cette cassure est parfois nécessaire pour des raisons de sécurité, donc tout dépend du contexte et des besoins.

2. Mission de l'entreprise

Notre mission est de concevoir, développer et gérer le sous-domaine "Oasis", qui répond aux besoins spécifiques de nos utilisateurs suite à une assimilation.

Pour cela nous devons créer un environnement interactif et fonctionnel : Offrir une plateforme intuitive et performante qui facilite l'accès à des services spécifiques, répondant aux attentes de nos utilisateurs.

Offrir une expérience utilisateur optimisée : Mettre en avant des solutions personnalisées et adaptées, garantissant une navigation fluide et agréable.

Refléter l'identité et les valeurs de l'entreprise : Faire de "Oasis" un espace qui incarne notre engagement envers l'innovation, la qualité et la satisfaction client.

Encourager l'engagement et la collaboration : Fournir un espace qui favorise les interactions entre les utilisateurs, qu'il s'agisse de clients, de partenaires ou d'autres parties prenantes.

Favoriser la croissance et l'évolution continue : Développer un sous-domaine modulable et évolutif qui s'adapte aux nouvelles exigences du marché et aux besoins changeants de l'entreprise.

J'ai donc travaillé en mode projet, planifiant étapes par étapes, rendant compte et faisant valider par mon tuteur.

3. Mise en services depuis Windows Server ?

Nous allons créer un nouveau sous-domaine depuis un Windows Server.

Depuis le tableau de bord du gestionnaire de serveur j'ajoute les rôles AD DS, DNS, DHCP

Je monte l'AD en contrôleur de domaine, nouvelle forêt, en ayant choisi le niveau fonctionnel voulu.

Sélectionner le niveau fonctionnel de la nouvelle forêt et du domaine racine

Niveau fonctionnel de la forêt : Windows Server 2016

Niveau fonctionnel du domaine : Windows Server 2016

Spécifier les fonctionnalités de contrôleur de domaine

Serveur DNS (Domain Name System)
 Catalogue global (GC)
 Contrôleur de domaine en lecture seule (RODC)

Taper le mot de passe du mode de restauration des services d'annuaire (DSRM)

.....

Je vérifie la création :

Configurez ce serveur en tant que premier contrôleur de domaine Active Directory d'une nouvelle forêt.

Le nouveau nom de domaine est « oasis.local ». C'est aussi le nom de la nouvelle forêt.

Nom NetBIOS du domaine : OASIS

Niveau fonctionnel de la forêt : Windows Server 2016

Niveau fonctionnel du domaine : Windows Server 2016

Options supplémentaires :

Catalogue global : Oui

Serveur DNS : Oui

4. Configuration du DHCP ?

J'utilise les droits maximum « Administrateur » pour pouvoir configurer le DHCP.

Je rentre la plage d'IP prévu pour la nouvelle antenne.

Assistant Nouvelle étendue

Plage d'adresses IP
Vous définissez la plage d'adresses en identifiant un jeu d'adresses IP consécutives.

Paramètres de configuration pour serveur DHCP

Entrez la plage d'adresses que l'étendue peut distribuer.

Adresse IP de début :

Adresse IP de fin :

Paramètres de configuration qui se propagent au client DHCP.

Longueur :

Masque de sous-réseau :

< Précédent Annuler

5. Rattachement au domaine principal ?

Ensuite j'intègre le nouveau domaine, nouvellement créé, au domaine existant de l'entreprise.

Sélectionner l'opération de déploiement

Ajouter un contrôleur de domaine à un domaine existant
 Ajouter un nouveau domaine à une forêt existante
 Ajouter une nouvelle forêt

Spécifiez les informations de domaine pour cette opération

Domaine : Sélectionner...

Fournir les informations d'identification pour effectuer cette opération

<Aucune information d'identification fournie>

J'obtient ainsi un nouveau sous-domaine.

Je configure ensuite les durées des baux et le routage.

Assistant Nouvelle étendue

Durée du bail

La durée du bail spécifie la durée pendant laquelle l'IP de cette étendue.

La durée du bail doit théoriquement être égale au temps pendant lequel l'ordinateur est connecté au même réseau physique. Si les ordinateurs sont connectés à un autre réseau physique constitués essentiellement par des ordinateurs portables ou distants, des durées de bail plus courtes peuvent être appropriées.

De la même manière, pour les réseaux stables qui sont connectés à des ordinateurs de bureau ayant des emplacements fixes, des durées de bail plus courtes peuvent être appropriées.

Définissez la durée des baux d'étendue lorsqu'ils sont créés.

Limitée à :

Jours : Heures : Minutes :

0	1	0
---	---	---

Assistant Nouvelle étendue

Routeur (passerelle par défaut)

Vous pouvez spécifier les routeurs, ou les passerelles par défaut distribués par cette étendue.

Pour ajouter une adresse IP pour qu'un routeur soit utilisé, entrez l'adresse ci-dessous.

Adresse IP :

.	.	.	.
192.168.100.0			

Ajouter
Supprimer
Monter
Descendre

6. Configuration du DNS ?

Je configure le DNS du sous-domaine :

Assistant Configuration des services de domaine Active Directory

Options du contrôleur de domaine

SERVEUR CIBLE
WSOA-DC02

Configuration de déploie... Options du contrôleur de...
Options DNS Options supplémentaires Chemins d'accès Examiner les options Vérification de la config... Installation Résultats

Spécifier les capacités du contrôleur de domaine et les informations sur le site

Serveur DNS (Domain Name System)
 Catalogue global (GC)
 Contrôleur de domaine en lecture seule (RODC)

Nom du site : Default-First-Site-Name

Taper le mot de passe du mode de restauration des services d'annuaire (DSRM)

Mot de passe : Confirmé le mot de passe :

[En savoir plus sur les options pour le contrôleur de domaine](#)

< Précédent Suivant > Installer Annuler

Assistant Configuration des services de domaine Active Directory

Options du contrôleur de domaine

SERVEUR CIBLE
WSOA-DC02

Configuration de déploie... Options du contrôleur de...
Options DNS Options supplémentaires Chemins d'accès Examiner les options Vérification de la config... Installation Résultats

Spécifier les capacités du contrôleur de domaine et les informations sur le site

Serveur DNS (Domain Name System)
 Catalogue global (GC)
 Contrôleur de domaine en lecture seule (RODC)

Nom du site : Default-First-Site-Name

Taper le mot de passe du mode de restauration des services d'annuaire (DSRM)

Mot de passe : Confirmé le mot de passe :

[En savoir plus sur les options pour le contrôleur de domaine](#)

< Précédent Suivant > Installer Annuler

7. Intégration des utilisateurs du domaine ?

Pour finir j'intègre les nouveaux « utilisateur » :

The screenshot shows the Windows Server Management Console window titled "Utilisateurs et ordinateurs Active Directory". The left pane displays a tree view of the directory structure under "oasis.local", including "Builtin", "Computers", "Domain Controllers", "ForeignSecurityPrincipal", "Managed Service Account", "Users", and a newly created "Utilisateur" folder. The right pane is a table with three columns: "Nom", "Type", and "Description". It lists five entries, all labeled "Utilisateur":

Nom	Type	Description
	Utilisateur	

Le nouveau sous-domaine « OASIS » est opérationnel.

8. Compétences

Au cours de cette activité, j'ai validé les compétences suivantes :

Gérer le patrimoine informatique	Répondre aux incidents et aux demandes d'assistance et d'évolution	Développer la présence en ligne de l'organisation	Travailler en mode projet	Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique	Organiser son développement professionnel
X	X	X	X	X	X

9. Conclusion de l'activité

Cette activité m'a été très enrichissante, car elle m'a offert l'opportunité de mettre à profit les enseignements reçus, les forums et les ressources proposées sur le site de Microsoft. Cela m'a aidé à mieux comprendre le service principal ainsi que les services associés, améliorant ainsi ma vision d'ensemble.

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS

SESSION 2025

Tableau de synthèse des réalisations professionnelles

NOM et prénom : ZETTOTA Walid				N° candidat : 02443840953			
Centre de formation : UIMM Fab'Academy - La Roche Sur Yon				Option : <input checked="" type="checkbox"/> SISR <input type="checkbox"/> SLAM			
Adresse URL du portfolio : https://walid.zettota.formation-esiac.fr/							
Compétences mises en œuvre	Période (sous la forme du JJ/MM/AA au JJ/MM/AA)	Gérer le patrimoine informatique	Répondre aux incidents et aux demandes d'assistance et d'évolution	Développer la présence en ligne de l'organisation	Travailler en mode projet	Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique	Organiser son développement professionnel
<i>Réalisations professionnelles (intitulé et liste des documents et productions associés)</i>		Recenser et identifier les ressources numériques Explorer des référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique Mettre en place et vérifier les niveaux d'habilitation associés à un service Vérifier les conditions de la continuité d'un service informatique Gérer des sauvegardes Vérifier le respect des règles d'utilisation des ressources numériques	Traquer des demandes concernant les services réseau et système, applicatifs Traquer des demandes concernant les applications	Participer à la valorisation de l'image de l'organisation sur les médias numériques en tenant compte du cadre juridique et des enjeux économiques Référencer les services en ligne de l'organisation et mesurer leur visibilité. Participer à l'évolution d'un site Web exploitant les données de l'organisation.		Réaliser les tests d'intégration et d'acceptation d'un service Déployer un service Accompagner les utilisateurs dans la mise en place d'un service	Mettre en place son environnement d'apprentissage personnel Mener en œuvre des outils et stratégies de veille informationnelle Gérer son identité professionnelle Développer son projet professionnel
Réalisation en cours de formation							
Montage baie de serveur	11/11/2023 au 22/11/2023	X			X		
Installation sur l'hyperviseur VMWARE ESXI (RAID, Onduleur)	11/11/2023 au 22/11/2023	X			X	X	
Configuration switch CISCO (VLAN, SSH, REDONDANCE)	19/02/2024 au 01/03/2024	X			X	X	
Configuration point d'accès wifi TPLINK	19/02/2024 au 01/03/2024	X			X	X	
Configuration PFSENSE (DHCP, VLAN, NAT, VPN, INTERVLAN, REDONDANCE)	23/09/2024 au 4/10/2024	X			X	X	
Configuration FORTINET (DCHP, VLAN, VPN)	23/09/2024 au 4/10/2024	X			X	X	
Mise en place windows serveur 2019 (AD, DNS, GPO)	23/09/2024 au 4/10/2024	X			X	X	
Mise en place GLPI sur debian 12	28/10/2024 au 8/11/2024	X			X	X	
Mise en place WAZUH sur OS wazuh (EDR)	28/10/2024 au 8/11/2024	X			X	X	
Mise en place NEXTCLOUD sur debian 12	28/10/2024 au 8/11/2024	X			X	X	
Mise en place WDS Windows Deployment Service (Serveur de déploiement, Windows Serveur)	25/11/2024 au 6/12/2024	X			X	X	
Mise en place Serveur WEB (Debian 12, apache2)	25/11/2024 au 6/12/2024	X			X	X	
Mise en place serveur de sauvegarde (Windows Serveur, VEEAM BACKUP, VEEAM WORKSTATION)	25/11/2024 au 6/12/2024	X			X	X	
Installation poste windows 10	11/11/2023 au 22/11/2023	X			X	X	
Création script powershell pour ajout utilisateur	3/02/2025 au 14/02/2025	X			X	X	
Certification : Mooc ANSSI	10/06/2024 au 05/07/2024						X
Réalisation schéma réseaux	11/11/2023 au 22/11/2023	X			X		
Réalisation schéma port	11/11/2023 au 22/11/2023	X			X		
Réalisations en milieu professionnel en cours de première et de la deuxième année							
MCO AD	23/10/2023 au 10/11/2023	X	X			X	
Security rating SPECOPS	27/11/2023 au 08/12/2023	X	X				
Campagne de phising	25/09/2023 au 06/10/2023	X	X			X	
Campagne de mail pour les informations SSI	27/11/2023 au 08/12/2023	X	X				
Analyse des entêtes de mails	27/11/2023 au 08/12/2023	X		X			
Création de compte sur Active Directory	27/11/2023 au 08/12/2023	X	X				
Déplacement sur site	23/10/2023 au 10/11/2023	X	X			X	
Création + configuration accès VPN	27/11/2023 au 08/12/2023	X	X	X		X	
Analyse des flux via Splunk	04/03/2024 au 22/03/2024	X				X	
Configuration Pare feu + captif portail	04/03/2024 au 22/03/2024	X				X	
Création de script powershell pour faire la création compte AD + Office	21/05/2024 au 07/06/2024	X					X
Réalisation d'objectif et de veille via Loops ou O365 planificateur	04/03/2024 au 22/03/2024	X					X
glipi	25/09/2023 au 06/10/2023	X	X			X	
Création script qui permet de faire une backup de tout AD	21/05/2024 au 07/06/2024	X					X
Création de procédure	04/03/2024 au 22/03/2024	X					X
Certification : Initiation à la gestion cyber	04/03/2024 au 22/03/2023						X
Activité 1 : Microsoft Authenticator	04/03/2024 au 22/03/2024	X	X		X	X	X
Activité 2 : Création sous-domaine "OASIS"	21/05/2024 au 07/06/2024	X	X		X	X	X