

Entra ID (ex Azure AD)

Avec **Entra ID** on peut administrer une infrastructure cloud.

Job 0

Commencer par se créer un compte Entra ID

Screenshot of the Microsoft Azure portal homepage.

The page displays a "Bienvenue dans Azure !" (Welcome to Azure) message and a "Notifications" section showing a credit balance of 185,21 €.

Modes de paiement (Payment methods):

- A MasterCard card is listed with the number ****0997, expiring 9/2028.
- An option to "Remplacer" (Replace) or "Détacher" (Detach) the card is available.
- A "Crédits Azure" (Azure credits) section shows a balance of 185,21 €.

Notifications:

- Message: "Plus d'événements dans le journal d'activité" (More events in the activity log).
- Message: "185,21 € de crédit restant" (185,21 € credit remaining).
Description: "L'abonnement « Azure subscription 1 » a un crédit restant de 185,21 €."
- Message: "Effectuez une mise à niveau vers un abonnement assorti d'un paiement à l'utilisation." (Upgrade to a payment-assigned subscription).
Description: "Les avantages des étudiants" (Student benefits).
Details: "Accès gratuit à des cours et des ressources éducatives, de crédit Azure ou d'un abonnement à Azure Dev Tools for Teaching après avoir vérifié votre état d'étudiant." (Free access to courses and educational resources, Azure credit or an Azure Dev Tools for Teaching subscription after verifying your student status).

Vos cartes de crédit et de débit (Your credit and debit cards):

Voici la liste de vos cartes de crédit et de débit personnelles. Cliquez sur les points de suspension (...) pour modifier ou supprimer une carte ou pour en ajouter une nouvelle.

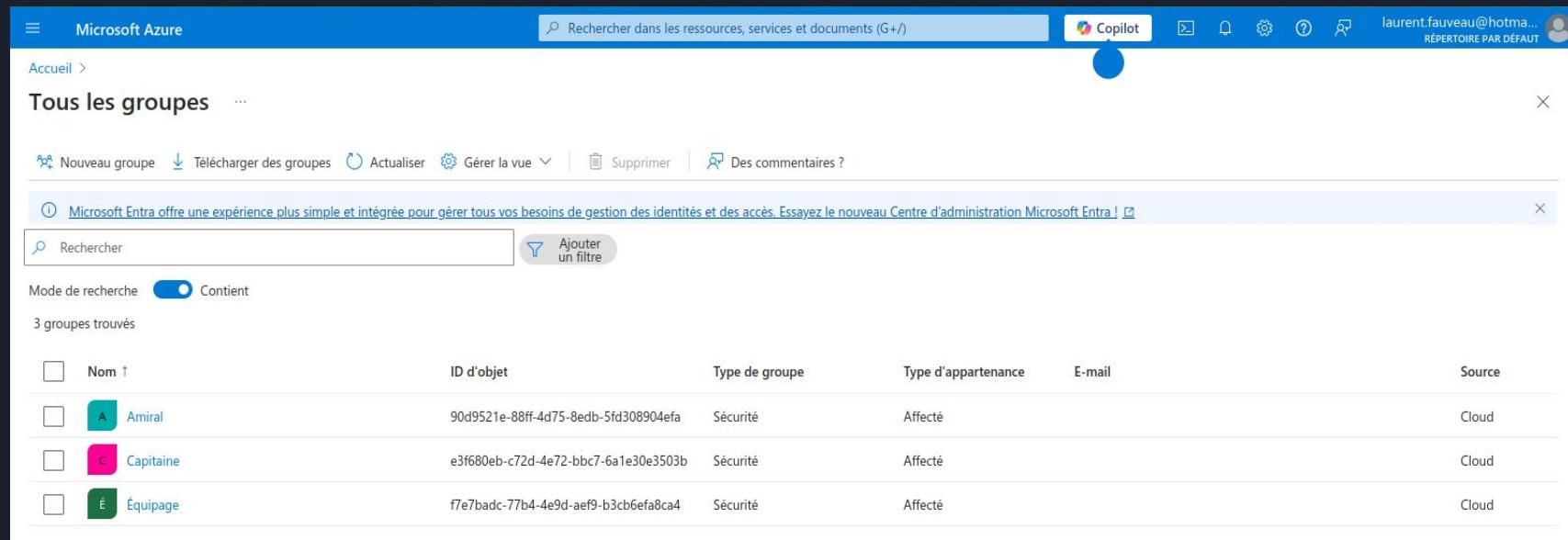
Nbre	Nom sur la carte	Toute recherche de texte	Section de facture : Toutes les sections de facture	Profil de facturation : Tous les profils de facturation	État : Tous les états
1	MasterCard ****0997 par défaut	laurent fauveau	Affichage des abonnements 1 à 1 sur 1.	Nom ↑ ID ↑ Plan ↑ Section de facture ↑ Profil de facturation ↑ État ↑	Frais estimés du mois en cours Frais du mois dernier
	Azure subscription 1	7d58dd19-f8bf-4ae0-b237-e3e... Microsoft Azure Plan	laurent fauveau	laurent fauveau	0.00 0.00 ...

Job 1

On va commencer à créer des utilisateurs et des groupes :

Groupes :

- Amiral
- Capitaine
- Équipage



The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. At the top, there is a blue header bar with the Microsoft Azure logo, a search bar, and various navigation icons. On the right side of the header, there is a user profile icon and the text "laurent.fauveau@hotmail.com RÉPERTOIRE PAR DÉFAUT". Below the header, the main content area has a white background. The title "Tous les groupes" is displayed at the top left. Below the title, there is a toolbar with several buttons: "Nouveau groupe", "Télécharger des groupes", "Actualiser", "Gérer la vue", "Supprimer", and "Des commentaires ?". There is also a "Rechercher" input field and a "Ajouter un filtre" button. A message banner at the top indicates that Microsoft Entra offers a simplified and integrated experience for managing identities and access. The main table displays three groups: "Amiral", "Capitaine", and "Équipage". The table columns are: "Nom ↑", "ID d'objet", "Type de groupe", "Type d'appartenance", "E-mail", and "Source". The "Amiral" group is listed under the "Cloud" source.

Nom ↑	ID d'objet	Type de groupe	Type d'appartenance	E-mail	Source
A Amiral	90d9521e-88ff-4d75-8edb-5fd308904efa	Sécurité	Affecté		Cloud
C Capitaine	e3f680eb-c72d-4e72-bbc7-6a1e30e3503b	Sécurité	Affecté		Cloud
É Équipage	f7e7badc-77b4-4e9d-aef9-b3cb6efa8ca4	Sécurité	Affecté		Cloud

Job 1(suite)

Utilisateurs : par défaut leur mot de passe sera Azerty__666!

- Jean-Luc Picard (Capitaine, Amiral)
- Catherine Janeway (Capitaine)
- Geordi La forge (Equipe)
- Deanna Troi (Equipe)
- William Riker (Equipage).

The screenshot shows the Microsoft Entra ID (formerly Azure Active Directory) interface for managing users. The top navigation bar includes 'Accueil >', 'Utilisateurs', 'Répertoire par défaut', and various management tools like 'Nouvel utilisateur', 'Supprimer', 'Télécharger les utilisateurs', 'Opérations en bloc', 'Actualiser', 'Gérer l'affichage', and 'MFA par utilisateur'. On the left, there's a sidebar with links for audit logs, connection logs, troubleshooting, deleted users, password reset, user parameters, bulk operations, and support requests. The main area displays a list of users with columns for 'Nom d'affichage', 'Nom d'utilisateur principal', 'Type d'utilisateur', 'Synchronisation', 'Identités', and 'Nom de l'entreprise'. Each user entry includes a small circular icon with initials and an email address suffix of '@laurentfauveauhotmail.onmicrosoft.com'. The users listed are Catherine Janeway, Deanna Troi, Geordi La forge, Jean-Luc Picard, laurent.fauveau, and William Riker, all categorized as 'Membre'.

Nom d'affichage	Nom d'utilisateur principal	Type d'utilisateur	Synchronisation	Identités	Nom de l'entreprise
CJ	catherinejaneway@laurent...	Membre	Non	laurentfauveauhotmail.onmicrosoft...	
DT	deannatoi@laurentfauvea...	Membre	Non	laurentfauveauhotmail.onmicrosoft...	
GL	geordilaforgel@laurentfau...	Membre	Non	laurentfauveauhotmail.onmicrosoft...	
JP	jeanlucpicard@laurentfau...	Membre	Non	laurentfauveauhotmail.onmicrosoft...	
LF	laurent.fauveau_hotmail.c...	Membre	Non	MicrosoftAccount	
WR	williamriker@laurentfauve...	Membre	Non	laurentfauveauhotmail.onmicrosoft...	

Job 2 (<https://laplateforme.io/>)

Activer Entra ID premium P1 et donner aux groupes

- Amiral, les rôles :

Administrateur d'authentification privilégié

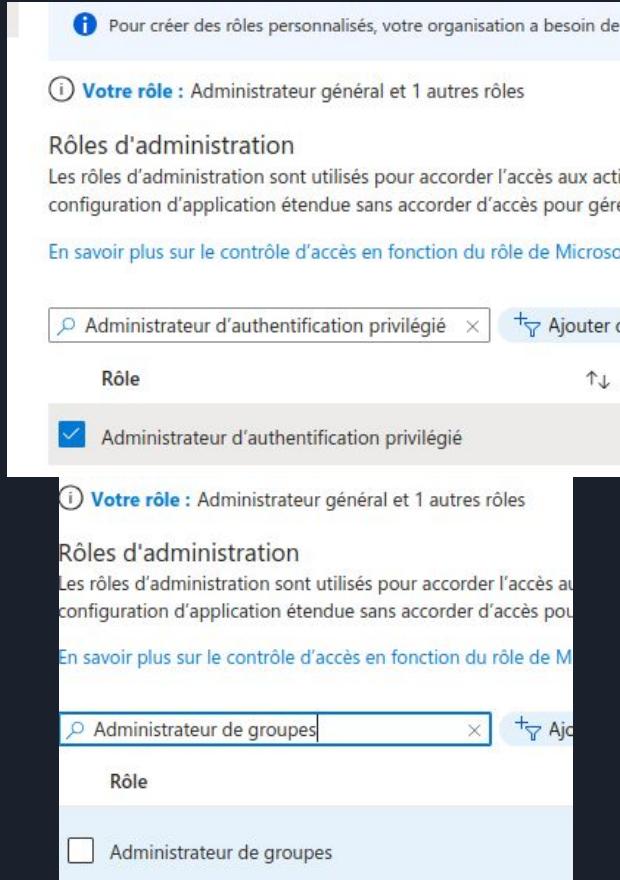
Administrateur de groupes

Administrateur de mots de passe

- Capitaine, les rôles :

Administrateur d'authentification

Administrateur de mots de passe



The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface for managing roles. At the top, a message states: "Pour créer des rôles personnalisés, votre organisation a besoin de". Below it, a note says: "Votre rôle : Administrateur général et 1 autres rôles". A section titled "Rôles d'administration" explains that these roles are used to grant access to application configuration without granting general access. A link "En savoir plus sur le contrôle d'accès en fonction du rôle de Microsoft" is provided. A search bar contains the text "Administrateur d'authentification privilégié". To the right is a button "+ Ajouter de". A table lists the role "Administrateur d'authentification privilégié" with a checked checkbox. Another screenshot below shows the same process for assigning the "Administrateur de groupes" role.

Pour créer des rôles personnalisés, votre organisation a besoin de

Votre rôle : Administrateur général et 1 autres rôles

Rôles d'administration

Les rôles d'administration sont utilisés pour accorder l'accès aux actions de configuration d'application étendue sans accorder d'accès pour gérer l'ensemble de l'organisation.

En savoir plus sur le contrôle d'accès en fonction du rôle de Microsoft

Administrateur d'authentification privilégié

+ Ajouter de

Rôle
<input checked="" type="checkbox"/> Administrateur d'authentification privilégié

Votre rôle : Administrateur général et 1 autres rôles

Rôles d'administration

Les rôles d'administration sont utilisés pour accorder l'accès aux actions de configuration d'application étendue sans accorder d'accès pour gérer l'ensemble de l'organisation.

En savoir plus sur le contrôle d'accès en fonction du rôle de Microsoft

Administrateur de groupes

+ Ajouter de

Rôle
<input type="checkbox"/> Administrateur de groupes

Job 3

Connectez-vous aux différents comptes créés , et vérifier les accès

Microsoft Azure

Se connecter

Continuer vers Microsoft Azure

williamriker@laurentfauveauhotmail.onmicrosoft.com

Votre compte n'est pas accessible ?

Microsoft Azure

Recherche

Bienvenue dans Azure !

Vous n'avez pas d'abonnement ? Consultez les options suivantes.

Commencer par un essai gratuit d'Azure

Obtenez 200 USD de crédit gratuit sur les produits et services Azure, plus 12 mois de [services gratuits populaires](#).

Démarrer

Gérer Microsoft Entra ID

Gérez l'accès, définissez des stratégies intelligentes et renforcez la sécurité avec Microsoft Entra ID.

Vue En savoir plus

Accéder aux avantages des étudiants

Bénéficiez de logiciels gratuits, de crédit Azure ou d'un accès à Azure Dev Tools for Teaching après avoir vérifié votre statut scolaire.

Explorer En savoir plus

Vue d'ensemble Supervision Propriétés

Informations de base

WR William Riker
williamriker@laurentfauveauhotmail.onmicrosoft.com Member

Nom d'utilisateur principal williamriker@laurentfauveauhotmail.onmicrosoft.com

ID d'objet 8dedfb8-9fc1-4a6a-bc11-e09cb8805695

Date et heure de création 21 nov. 2024, 16:52

Type d'utilisateur Membre

Identités laurentfauveau@hotmail.onmicrosoft.com

Appartenances aux groupes 1

Applications 0

Rôles affectés 0

Affecter des licences 0

REPERTOIRE PAR DÉFAUT (LAUR...)

Job 4

Créé dans Azure , des clés SSH

```
laurent@debian:~$ ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C "Azure_AD_Admin"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/laurent/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/laurent/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/laurent/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:MVp/a5nCV90bnPLbn8aZoyGZLeG1xbBsCfoiq2gu5bU Azure_AD_Admin
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]---+
| |
| |
| + . .
| o +. o =.
| . S....*oo.
| . . .oB=+.+
| o . . .oB*=.=o|
| . o.E o .+o +*o|
| +o ... .o+*|
+---[SHA256]---+
```

```
laurent@debian:~/.ssh$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAQABAAQCbEt2f00h8+jhraEMXQcteQ0F6/+RUC EYj0Xzr1pcHBhgV+E6tQHuxXCKG1xZFk5qnya7A+vK4xQh8fwJEFKTVBGvQQri60fJ5f8q29Yego2RUgsPQuG8YNw
/r27eusdO3iL67QCwhisBL09va241A6/uzW6P5TLi16ScuUWyMT/Uh7tuwtCYA74wxaphuJlIoHN9jywUQhqaCuh5X0H4xMXYNJK5jb60ZJzqposq69vuC1n8ypHCb3Ip/zXWo1uju7bD031DV+oh53cAWG4m
r1yp9ohpPdP10Gut9ZOHldkNtGu3zKU1kvUxemWFf+KkOUCD3VBMS8NqcEh/LQTEVUrsyWdN6i0nw0qcBxM/+0Af2pPi0s0bg0DwNoyT2p6uto+uE9zKq7jdFcRV5DhzRx8MdP7X1KjPW0yQJ0vd8a/LSkgXEK
ucbG3/wXIM28mJo//+bob441tRza5YK1C2uW06XGyhEaWj41rn1TyQGC/VqxaY/jjaI0pmIm+NALKBFekbFyBLmwJu04BGcNr896uc20M9BEaTJybVc1/AqU1GkkJX3tr22PHkKVhpDoU+2njZP7yByJb1d0W5
iIf9+/LdgZrhm/tLo4bpCL8m3WJN9zUvkcm2H5j77Zh01MK25ZD40qzK/nyBWmxSFY/PvLzo20KRv/Qr2qm3JZ86ZQ== Azure_AD_Admin
```



Job 4 (bis)

Ajout sur Azure AD la clé publique

Accueil > Clés SSH >

Clés SSH

Répertoire par défaut

+ Créez Gérer la vue ...

Rechercher

Supprimer Actualiser

Vue d'ensemble Journal d'activité Contrôle d'accès (IAM) Étiquettes Diagnostiquer et résoudre les problèmes Paramètres Automatisation Aide

Tout Services (1) Place de marché (4) Plus (4)

Services

Clés SSH

Tous les services > Clés SSH >

Créer une clé SSH

Abonnement * : Azure subscription 1

Groupe de ressources * : (Nouveau) Cle_linux_ssh

La région de la clé SSH est la même que celle du groupe de ressources sélectionné ci-dessus.

Région * : (US) East US

Nom de la paire de clés * : Azure_AD_Admin

Source de la clé publique SSH : Charger la clé publique existante

Ed25519 offre un meilleur niveau de performance et une meilleure sécurité avec une taille de clé plus petite, tandis que RSA est toujours largement utilisé, en particulier pour les systèmes et applications hérités.

Charger la clé * : tLo4bpCL8m3WJN9zUvkcm2H5j77Zh01MK25ZD40qzK/nvBWmxSFY/PvLzo2OKRv/Or2qm3JZ86ZQ==

En savoir plus sur la création et l'utilisation de clés SSH dans Azure

Azure_AD_Admin

Clé SSH

Rechercher

Supprimer Actualiser

Bases

Groupe de ress. ([déplacer](#)) : Cle_linux_ssh

Emplacement : East US

Abonnement ([déplacer](#)) : Azure subscription 1

ID d'abonnement : 7d58dd19-f8bf-4ae0-b237-e3ef1d016221

Etiquettes ([modifier](#)) : Ajouter des étiquettes

Clé publique

```
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAQABAAQCbEt2...  
+RUcEY0x1pcBhV+EBtQHuxXC...  
r27eusdQ3i67QCwhisLoHva24uA6uzW...  
Uh7uwtdCYA74wxaphullloHN9ywu0hqCaCu...  
zXWo1ju7BD031DV+oI53cAWG4mr1yp9hp...  
LQTEVUrsyWdN60m0OqcBM/+0A2pPlo0bg0D...  
LSkgXEcuctG3/wXIM28mj0//+bod4tRz2s5YK1C2uW...  
jjaOpmlm+NALKBFekbfbYlmwlu0A4BgChv896ue2OM98...  
AqU1GkkJX3trz22PHkV1pDol+2njZP7ybjb1dOW5if9+.../Lo...  
tLo4bpCL8m3WJN9zUvkcm2H5j77Zh01MK25ZD40qzK/nvBWmx...  
M58NqcEh/.../0vd8a/...
```

Créer une clé SSH

Validation réussie

Job 5

Créé une VM Debian 12

The screenshot shows the Azure portal interface. At the top, there's a navigation bar with three horizontal lines on the left. Below it, a green and blue decorative bar spans across the page. The main area has a dark background with white text. On the left, a sidebar titled "Services Azure" features a large blue plus sign icon and a red circular logo. Below these are buttons for "Créer un ressource" and "Debian". Under "Debian", there's a section for "Virtual Machine" with the text "Debian: The universal operating system". At the bottom of the sidebar is a "Créer" button with a dropdown arrow and a blue heart icon. The main content area shows a "Debian 12 'Bookworm'" card with a blue plus sign icon and the text "Créer une VM Debian 12".

Sécurité cle SSH

This screenshot shows the "Sécurité cle SSH" (SSH Key Security) configuration page. It starts with a "Compte d'administrateur" (Administrator account) section. Under "Type d'authentification" (Authentication type), the "Clé publique SSH" (Public SSH key) option is selected, indicated by a blue radio button. A tooltip explains that Azure generates a public-private key pair automatically and stores the private key for future use. Below this, there's a "Nom d'utilisateur" (User name) field containing "azureuser" and a checked checkbox. A "Source de la clé publique SSH" (Source of the public SSH key) section includes a "Utiliser la clé existante stockée dans Azure" (Use existing key stored in Azure) button, which is highlighted with a purple border. A tooltip for this button states that Ed25519 and RSA SSH formats are supported. At the bottom, there's a "Clés stockées" (Stored keys) section with a single entry: "Azure_AD_Admin". To the right of the form, there's a large, semi-transparent grayscale portrait of a woman.

Job 6

Détruire la VM

Supprimer debian1

Cette action supprimera définitivement cette machine virtuelle.

Azure_Ad_Admin

Clé SSH

Rechercher

Vue d'ensemble

Journal d'activité

Contrôle d'accès (IAM)

Étiquettes

Diagnostiquer et résoudre les problèmes

Supprimer Actualiser

Groupe de res... (déplacer) : Cle_linux_ssh

Emplacement : East US

Abonnement (déplacer) : Azure subscription 1

ID d'abonnement : 7d58dd19-f8bf-4ae0-b237-e3ef1d016221

Étiquettes (modifier) : Ajouter des étiquettes

Gardé Groupe et Utilisateur

Nouvel utilisateur Supprimer Télécharger les utilisateurs Opérations en cours

Rechercher Ajouter un filtre

6 utilisateurs trouvés

	Nom d'affichage ↑
<input type="checkbox"/>	Catherine Janeway
<input type="checkbox"/>	Deanna Troi
<input type="checkbox"/>	Geordi La forge
<input type="checkbox"/>	Jean-Luc Picard
<input type="checkbox"/>	laurent fauveau
<input type="checkbox"/>	William Riker

Taux et prévision des dépenses

Aucune donnée à afficher

Coût actuel : 0,00 | Prévision : 0,00



Coûts par ressource



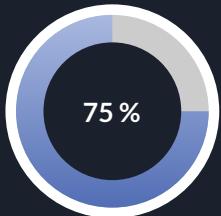
Aucune ressource active n'a encore émis d'utilisation.



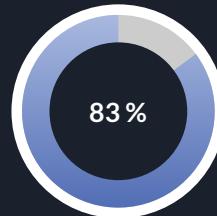
Personne 01

Nom d'une personne

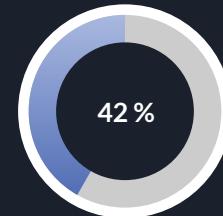
Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici.



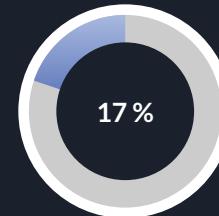
Insérez votre texte ici



Insérez votre texte ici



Insérez votre texte ici



Insérez votre texte ici

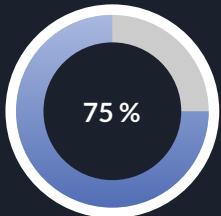




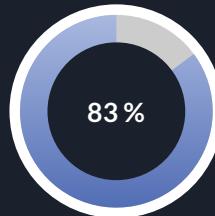
Personne 02

Nom d'une personne

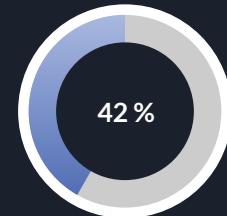
Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici.



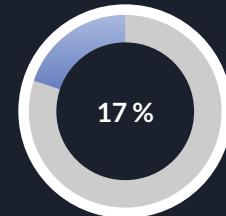
Insérez votre texte ici



Insérez votre texte ici



Insérez votre texte ici



Insérez votre texte ici



Tendances du marché

Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici.





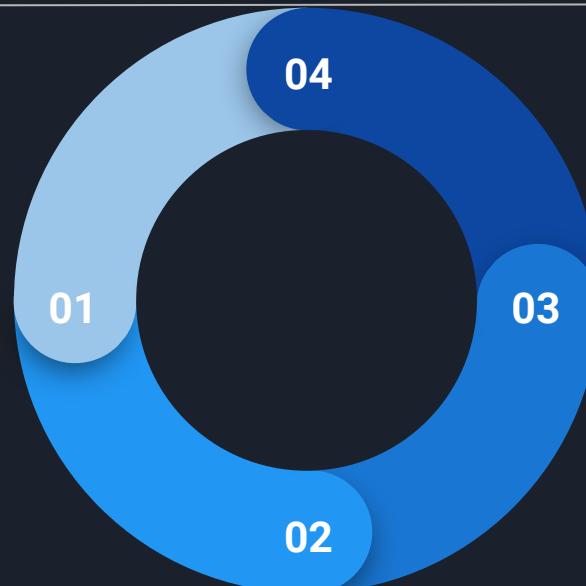
Diagramme du cycle de développement

Prototype

Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici.

Partage

Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici.



Ajustement

Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici.

Retour

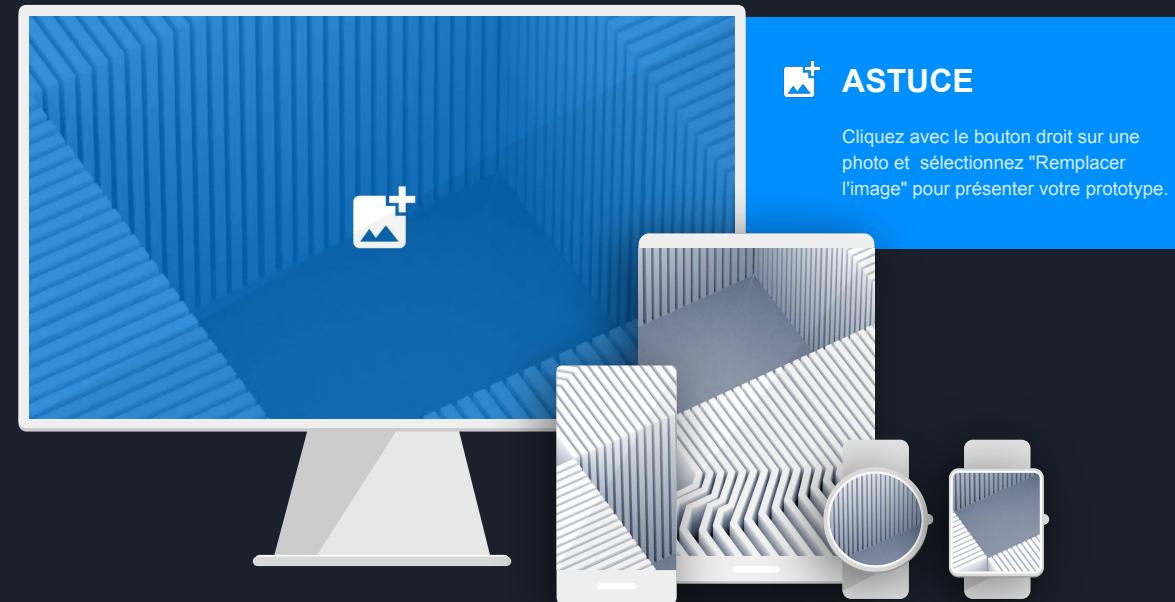
Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici.



Introduction : Insérez votre texte ici

Montrez le fonctionnement de vos outils sur différents appareils

Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici.
Insérez votre texte ici.





Version classique

Insérez votre texte
ici Insérez votre
texte ici Insérez
votre texte ici



Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte
ici Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte
ici Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte
ici Insérez votre texte ici.



Version mobile

Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici

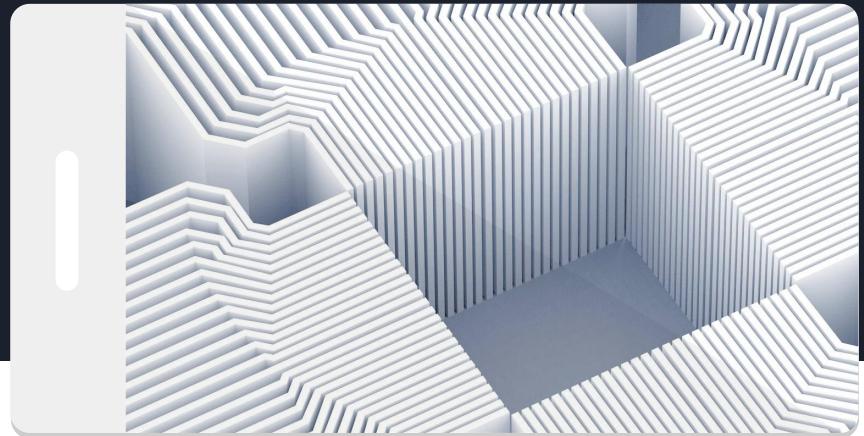




Mode Paysage sur mobile

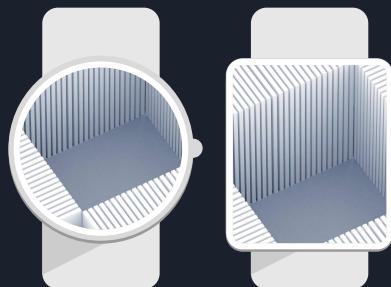
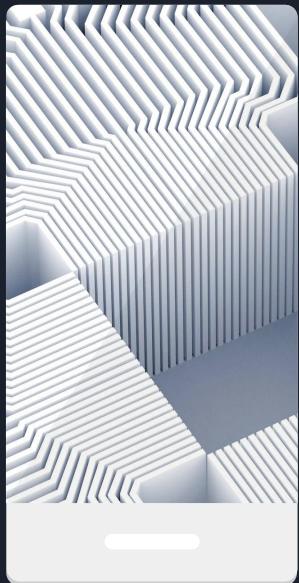
Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici

Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte ici Insérez votre texte
ici Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte ici.





Appareils portables



Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici

Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici.



Tablettes

Insérez votre texte
ici Insérez votre
texte ici Insérez
votre texte ici



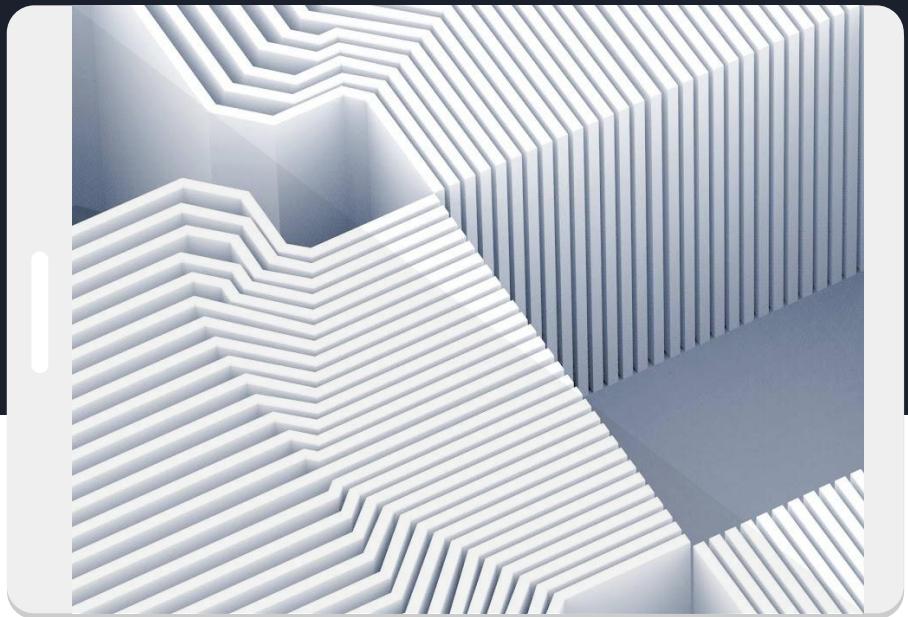
Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte
ici Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte
ici Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte
ici Insérez votre texte ici.



Mode Paysage sur tablette

Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici
Insérez votre texte ici

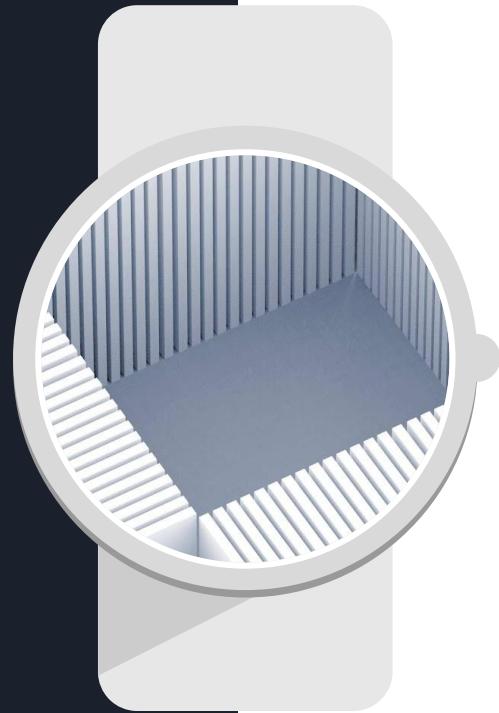
Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte ici Insérez votre texte
ici Insérez votre texte ici Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte ici.





Appareils portables

Insérez votre texte
ici Insérez votre
texte ici Insérez
votre texte ici



Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte
ici Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte
ici Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte
ici Insérez votre texte ici.



Appareils portables

Insérez votre texte
ici Insérez votre
texte ici Insérez
votre texte ici



Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte
ici Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte
ici Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte
ici Insérez votre texte ici.



Calendrier du projet





Merci !

Insérez votre texte ici Insérez votre
texte ici Insérez votre texte ici Insérez
votre texte ici Insérez votre texte ici.

