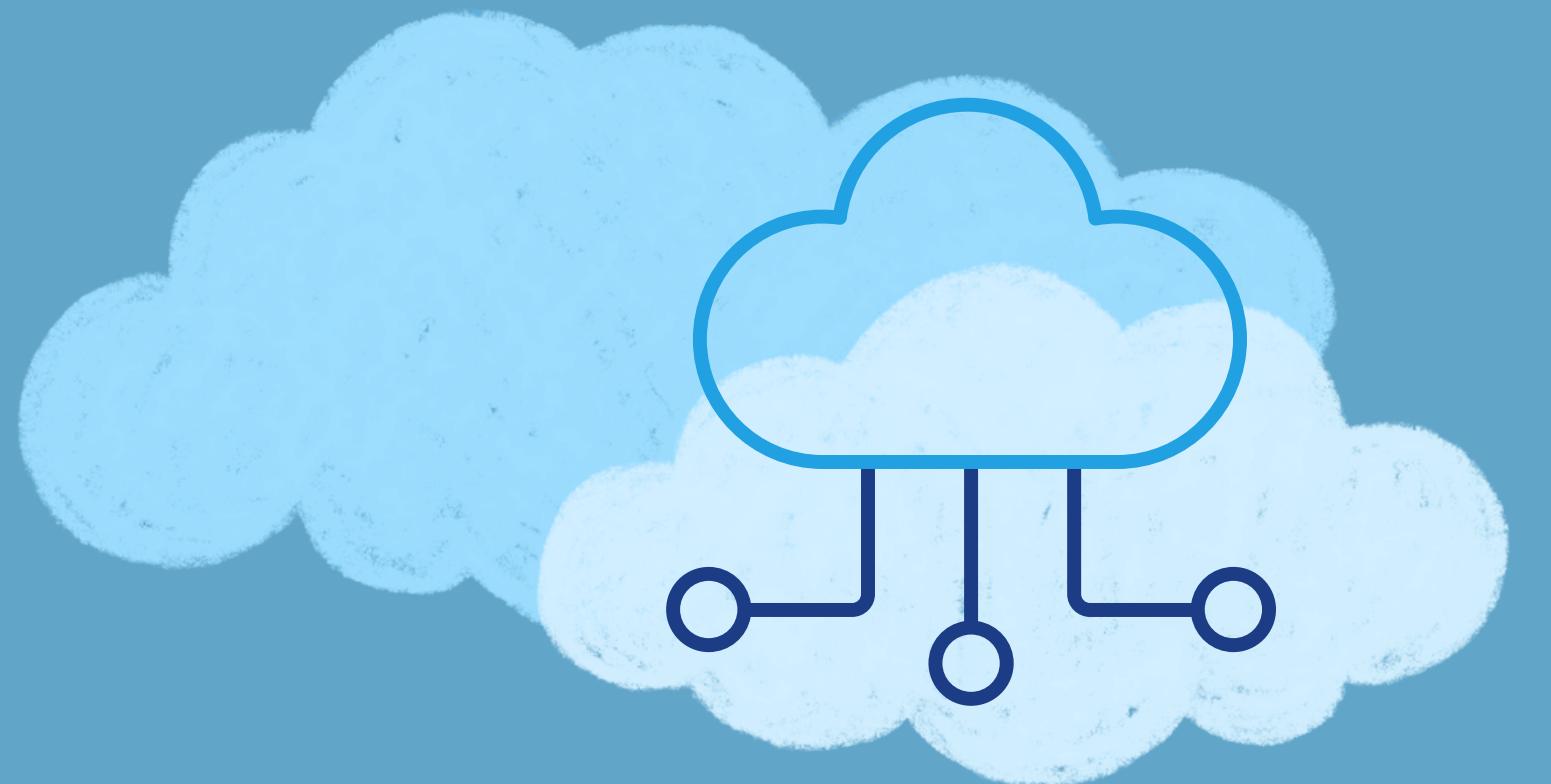


# T\_CLO\_901

## Terracloud

Continuous configuration automation



# Sommaire

01 Mission

02 Objectifs

03 Architecture

04 Gestion du temps

05 Gestion de projet

06 Difficultés rencontrées

07 Livrables rendus

08 Conclusion



# Mission

En tant que membre d'une équipe d'infrastructure, nous avons été chargés de mettre en place des infrastructures cloud.



# Objectifs

Déployer une application dans un lab de test Azure ;

---

Étudier et comparer deux modèles de cloud computing;

---

Comparer les performances des infrastructures déployées en termes de coût et d'évolutivité ;

Pouvoir détruire et reconstruire de manière fiable les infrastructures en utilisant les techniques IaC ;

---

Gérer ses différents états d'environnement et les sauvegarder ;

---

Automatiser les processus de déploiement pour monter et démonter l'infrastructure à la demande.

# Architecture

- node\_exporter
- prometheus
- grafana



Serveur principal



Serveur de replication

- node\_exporter



- node\_exporter

Serveur de sauvegarde

# Gestion du temps

	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	JANVIER	FÉVRIER
Étude du projet	Prise en main des outils (terraform, azure,...)					
IaC		Tests avec terraform (abonnement personnel)	Tests avec les abonnements Epitech	Création des Vms avec l'abonnement Epitech		
PaaS		Mise en place des playbooks Ansible	Déploiement de l'application en local	Déploiement sur Azure		
Backup + monitoring					Monitoring	Backup
Tests + Documentation				Guides de déploiement(IaS et Paas)	Bonnes pratiques en gestion de ressources	Comparatif des modèles d'infrastructures cloud

# Outils de gestion de projet

Trello

---

Teams

---

Github

---

Outlook

---

Whatsapp



Trello Workspaces

Recent

Starred

Templates

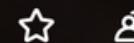
Create

Search



DT

Cloud



Board



Filters



SG



VI

Share



Sprint 4



Sprint 3



Mise en place de mesure de sécurité

(1 Dec 2023 - 30 Dec 2023)



Test

(30 Dec 2023 - 5 Feb)

DT SG VI

Presentation

(1 Jan - 5 Feb)



+ Add a card



Sprint 2



Mise en place du backup

(16 Nov 2023 - 23 Nov 2023)



Documentation

(1 Sep 2023 - 12 Jan)

DT SG VI

+ Add a card



Sprint 1



Déploiement de l'infrastructure avec Terraform

(5 Oct 2023 - 30 Dec 2023)

DT VI

Étude du Projet

(31 Aug 2023 - 30 Sep 2023)

DT VI SG

+ Add a card

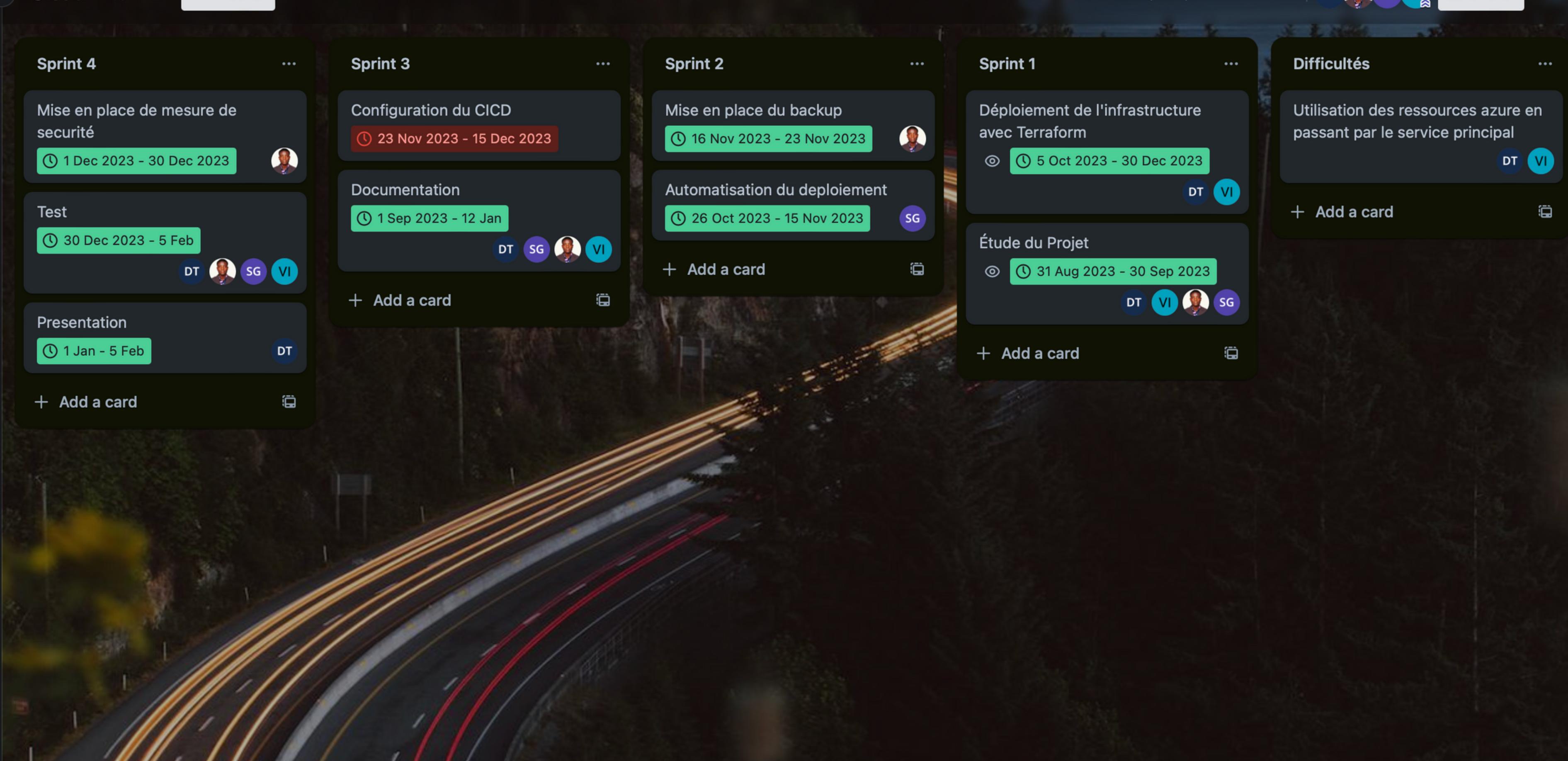


Difficultés

Utilisation des ressources azure en passant par le service principal

DT VI

+ Add a card



☰ Accueil Afficher Aide

## Nouvel événement

Jour  Semaine scolaire

Semaine

 Mois

 Filtrer 

 Partager

 Imprimer

janvier 2024

Aujourd'hui ^ < janvier 2024 <

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

## Ajouter un calendrier

 Accéder à ma page de

## ▼ Mes calendriers

Calendrier

▼ Calendriers des conta...

✓ Msc Pro 1 Pedago Loc

✓ Msc Pro 1 Career Cent

## Afficher tout

Aujourd'hui		janvier 2024						
Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche		
Jan 1	02	03	04	05	06	07		
			9:00 T-AIA-901 : Follow up techni 14:00 Kick-Off + Bootstrap - Sécu		10:00 Travail Sur T-SEC-901_pi 15:00 Evolution_projet_master			
08	09	10	11	12	13	14		
			10:00 T-DAT-901 : Follow up tech 14:00 T-ESP-902 : Follow up tech 17:30 T-SEC-901 : Follow up tech	10:00 T-DIT-901 : Follow up techni	9:00 T-CLO-901 : Follow up techni 10:00 Travail Sur T-SEC-901_pi 15:00 Evolution_projet_master			
15	16	17	18	19	20	21		
			9:00 T-AIA-901 : Follow up techni 10:00 Follow-up - Sécurité - Projets d'ent 13:00 Travail Projet Cloud 16:00 Travail Projet Sécurité		10:00 Travail Sur T-SEC-901_pi 15:00 Evolution_projet_master			
22	23	24	25	26	27	28		
		10:30 Point Comm - Projets d'ent	9:00 T-DIT-901 : Revue de sprint 10:00 T-DAT-901 : Revue de sprint 11:00 T-SEC-901 : Revue de sprint	9:30 Face-To-Face MSc 2 10:00 Face-To-Face MSc2 10:30 Face-To-Face MSc2	10:00 Travail Sur T-SEC-901_pi 15:00 Evolution_projet_master			
29	30	31	Fév 1	02	03	04		
				9:30 Face-To-Face MSc2 10:00 Face-To-Face MSc2 10:30 Face-To-Face MSc2	10:00 Travail Sur T-SEC-901_pi 15:00 Evolution_projet_master			

# Difficultés rencontrées



## AZURE

Utilisation des ressources azure en passant par le service principal

---

## TERRAFORM

Prise en main de l'outil

---

## GESTION DU TEMPS

# Livrables rendus

Les résultats obtenus se définissent comme suit:



IaC



PaaS

- Processus de déploiement automatique des machines
- Possibilité de reconstruire facilement l'infrastructure via Terraform



Backup + monitoring

- Processus de déploiement automatique de l'application sur Azure
- Remontée des alertes suivant les métriques
- Sauvegarde de la db réussite
- Envoi de la sauvegarde local vers le serveur backup



DOCUMENTATION

- Guide de déploiement IaC
- Guide de déploiement PaaS
- Guide des bonnes pratiques en terme de gestion de ressources cloud
- Comparatif des modèles d'infrastructures cloud



DÉMO



# Conclusion

Prise en main de nouveaux outils  
Renforcement de compétences



# L'ÉQUIPE



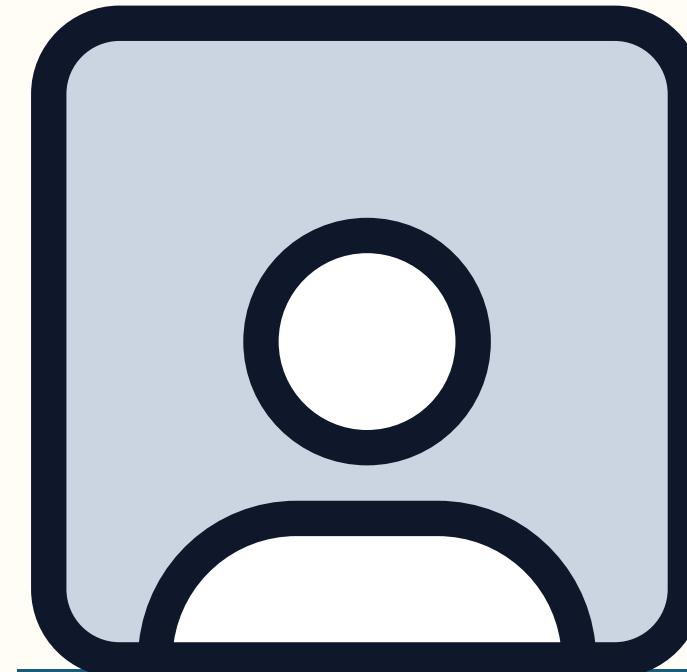
**Vincent  
SAKOUVOGUI**



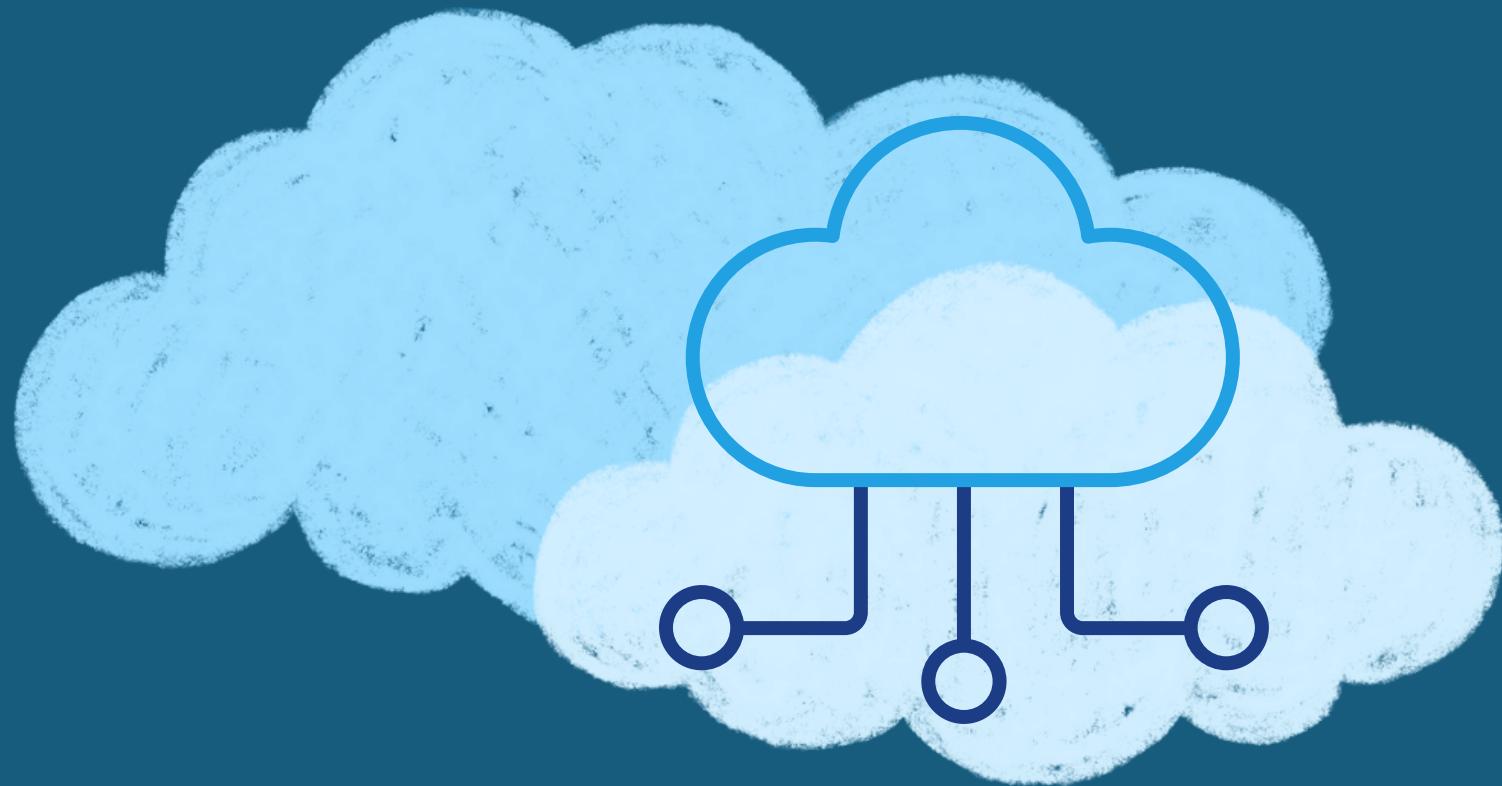
**Nassym  
ALESSANE**



**Damia TOBOSSI**



**Serge  
GNANSOUNOU**



# Merci !

Avez-vous des questions ?

# Free Resources

Use these free recolorable icons and illustrations in your Canva design

