

ISAE - AZURE PASSE au VERT

Christian Bardin et Thierry Parisot

Etudiants ISAE -

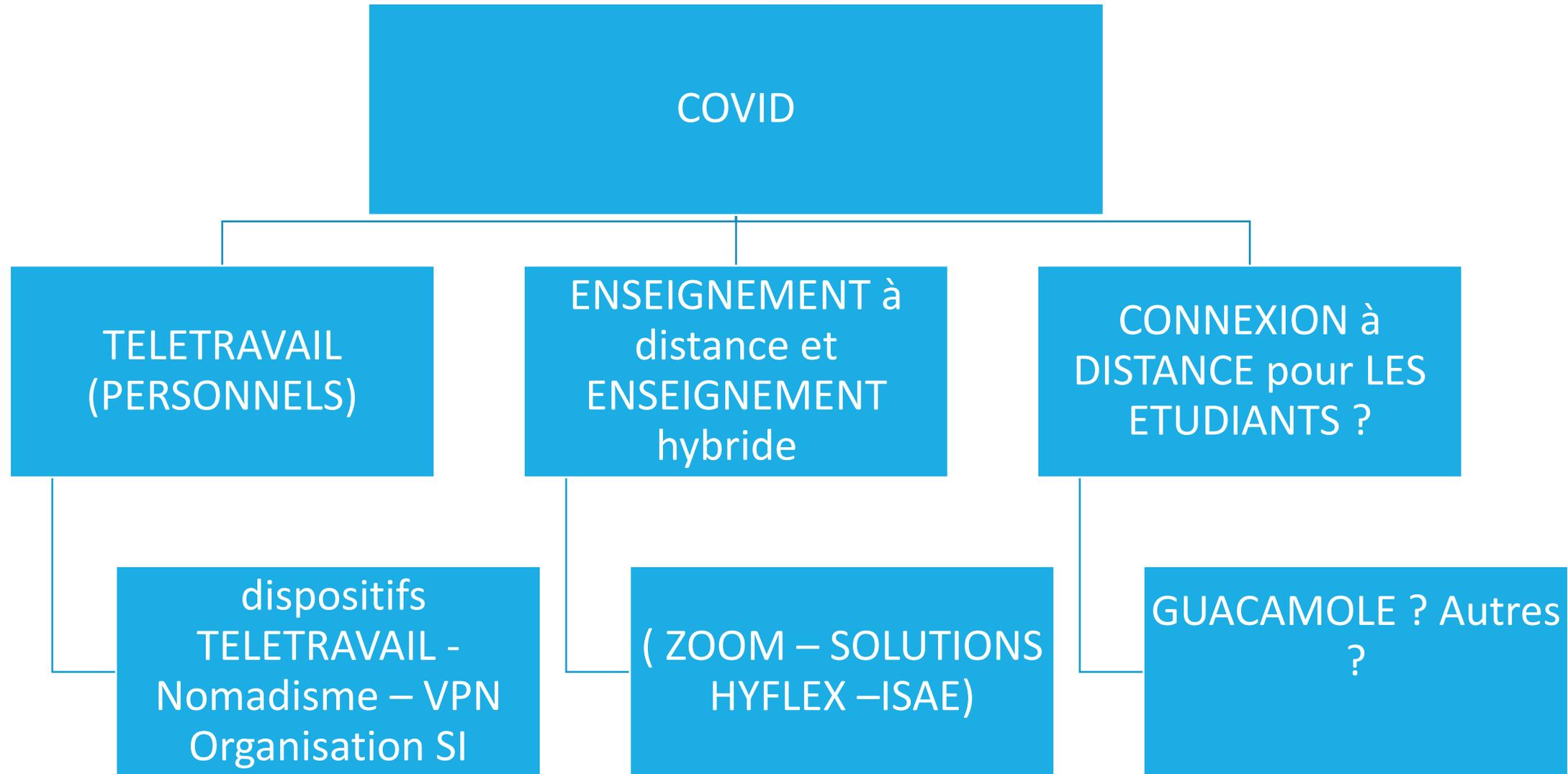
- 2200 étudiants - Masters – cycle ingénieur – Ingénieur en apprentissage

Salles infos

- 20 SALLES - 320 Machines – dual boot –

Service info - structure

Historique et Contexte COVID et NOUVEAUX BESOINS



PROCESSUS de préparation
des salles sur un cycle de
plusieurs mois

```
graph TD; A[PROCESSUS de préparation des salles sur un cycle de plusieurs mois] --> B[Nouveaux besoins logiciels]; A --> C[Installations complexes];
```

Nouveaux
besoins logiciels

Installations
complexes

Mise en place M365 et
AZURE AD

```
graph TD; A[Mise en place M365 et AZURE AD] --> B[rentrée 2021 pour les étudiants]; A --> C[avril 2022 pour les personnels];
```

rentrée 2021
pour les
étudiants

avril 2022 pour
les personnels

3DX : besoin à l'échelle du
groupe ISAE

Première solution
locale
- Difficultés -

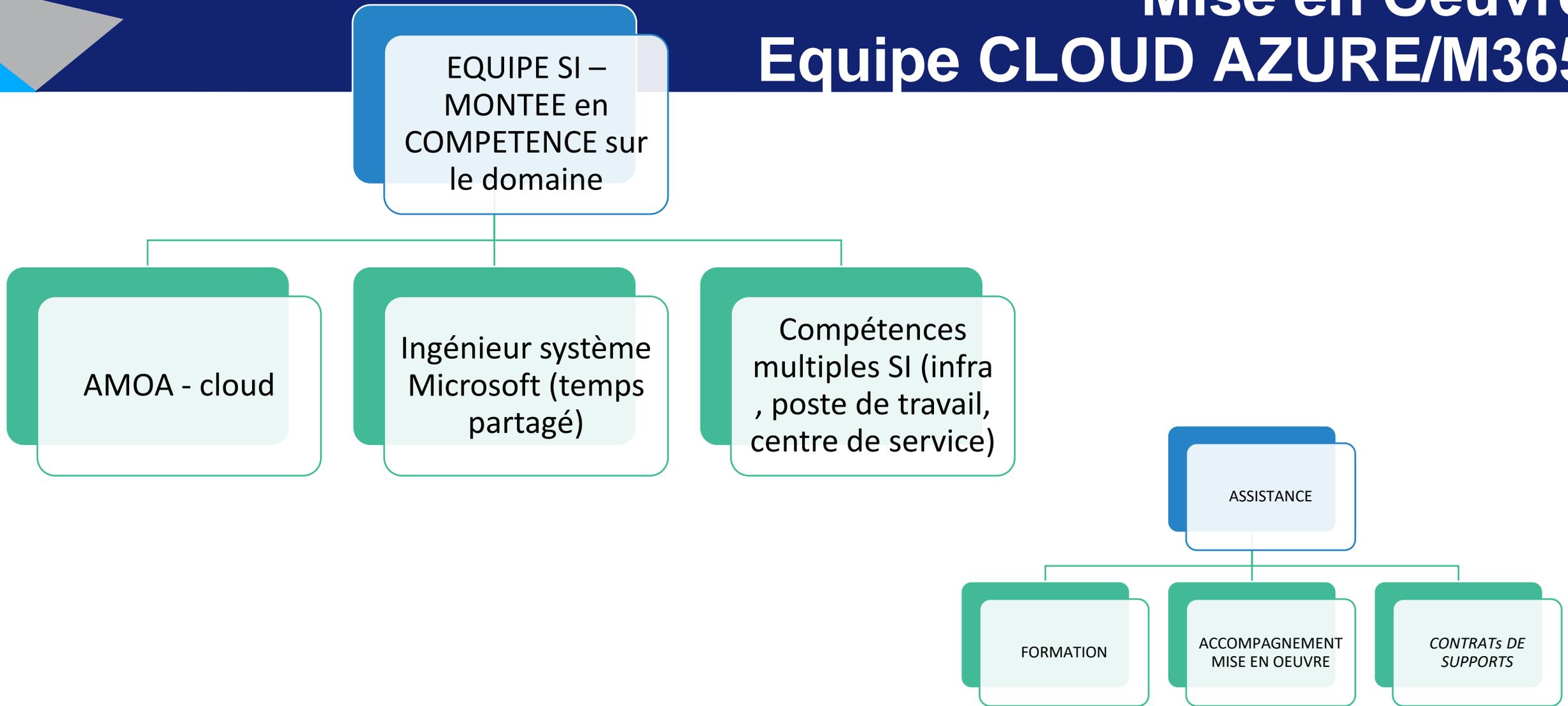
Expérimentation
CLOUD AZURE

OBJECTIFS du PROJET

- Expérimenter la fourniture d'environnements pédagogiques en complément de ceux existants
- Connexion distante pour les étudiants (COVID)
- Projets à étudier : Projets 3DX à l'échelle du groupe
- -> Etudier les possibilités de cloud Microsoft dans ce contexte

Mise en Oeuvre

Equipe CLOUD AZURE/M365

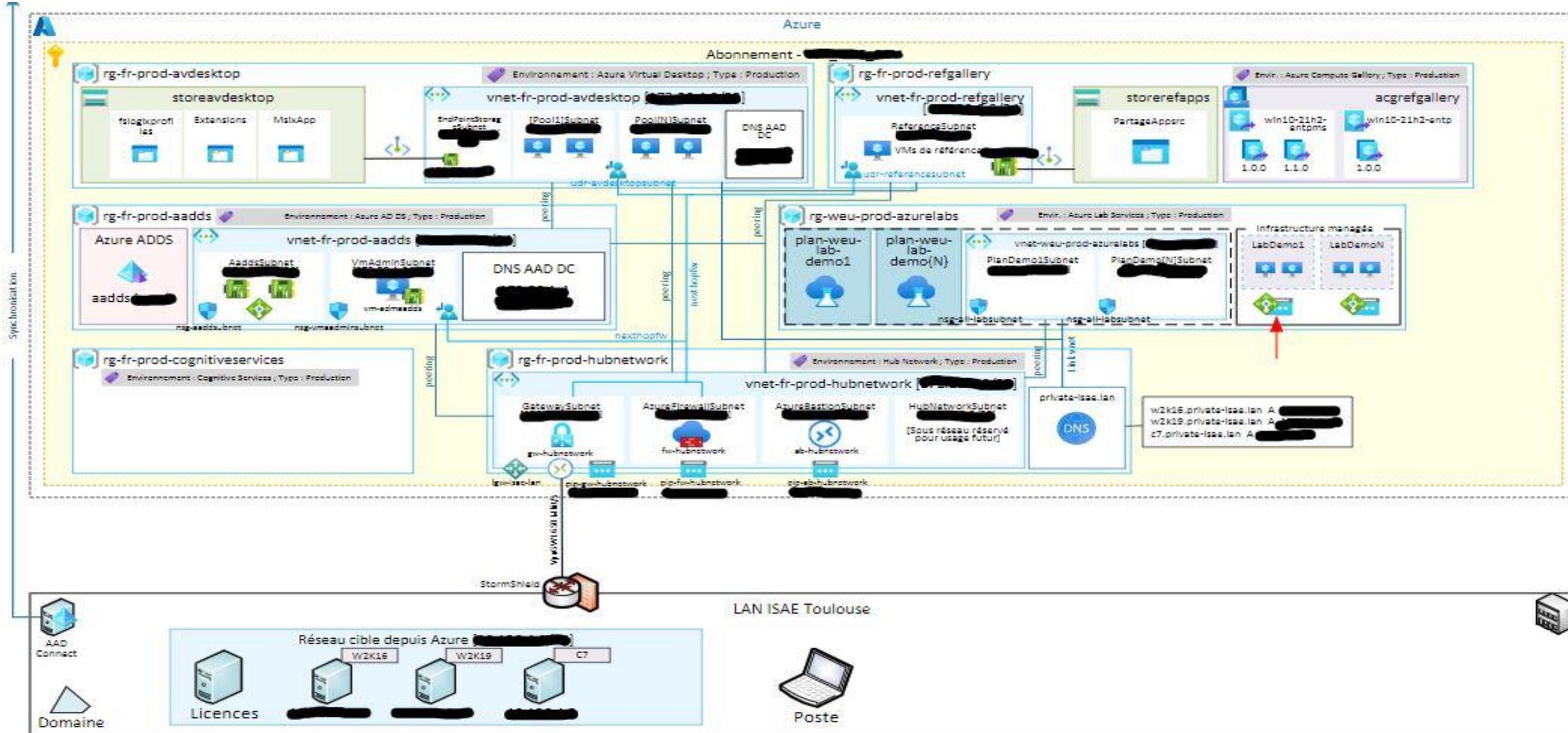


- Création et déploiement de labos (salles infos)
- Trois rôles principaux : administrateur – enseignant – étudiant
 - AZURE : Gestion de l'infra (service managé).
 - - des modèles de machines – de la publication des labs –
 - planning de lancement des machines– gestion d'heures de travail perso –invitations

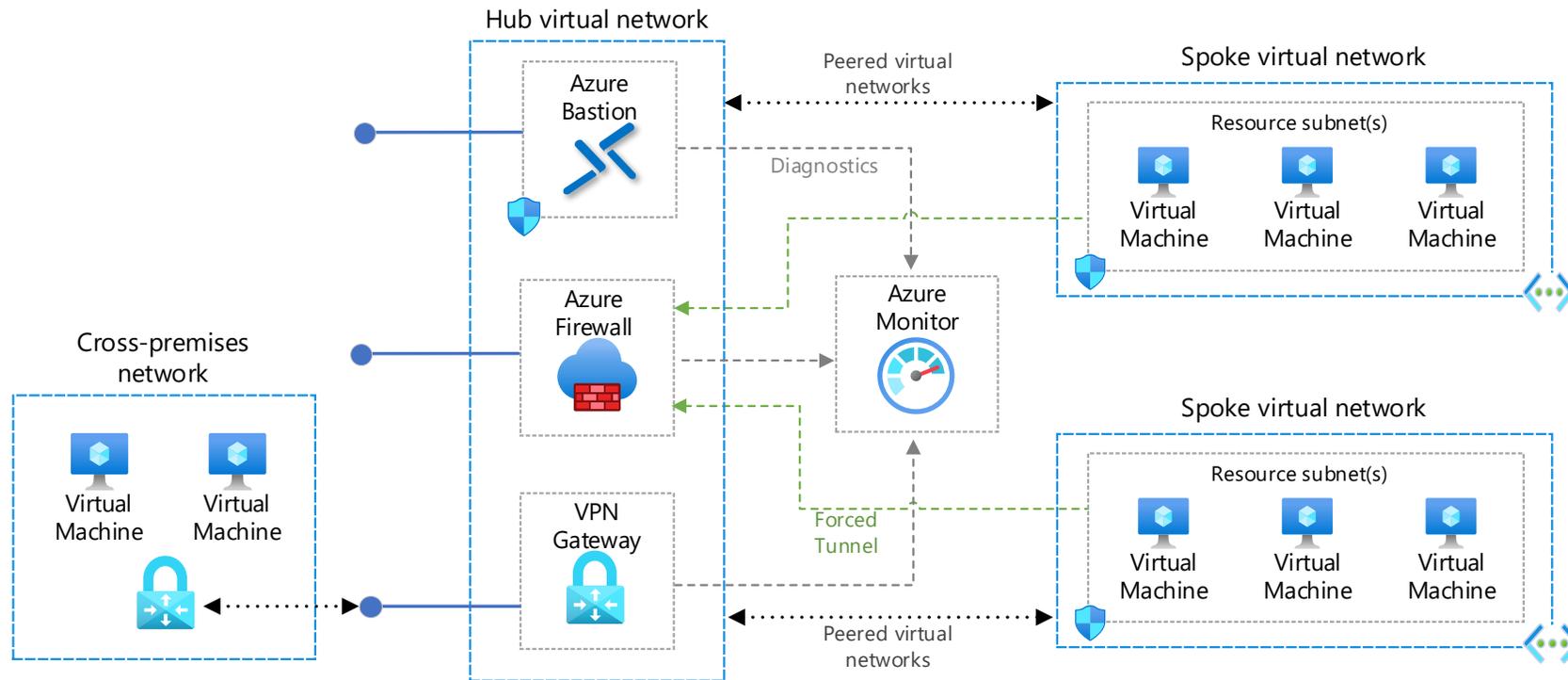
Modèles bâtis à partir d'images personnalisables

- Virtualisation de bureaux Microsoft
- Publication de pools d'hôtes - mise à l'échelle automatique pour augmenter ou diminuer automatiquement la capacité
- Multisessions.
- Gestion des images pour les machines.

Mise en Oeuvre ARCHITECTURE



- TODO



- Formations équipes réalisées (à poursuivre)
- Architecture en place – interco avec l'ISAE – architectures pour les labs et AVDs
- Galerie d'images créée
- 3DX sur une image pour AVD – tests de fonctionnement OK

Comparatif solution locale /CLOUD pour 3DX – l'archi en place à l'ISAE

- Une salle (puis 2) de machines déportées stations DELL
- Installation du client sur chacune - Gestion des mises à jour client lourd 3DX
- Salle « serveur » dans un département.
- Solution de connexion à distance GUACAMOLE puis NICE DCV/ENGINE FRAME (archi client serveur d'affichage)

Comparatif solution locale /CLOUD pour 3DX – l'archi CLOUD

- Basée sur AVD – 2 VMs multiutilisateurs (carte TESLA M60 – 112 Go RAM – 12 procs) – même image
- Installation du client sur chacune - Gestion des mises à jour client lourd 3DX

Comparatif solution locale /CLOUD pour 3DX – l'archi en place à l'ISAE

- difficulté d'intégration dans les salles infos
 - Machines dédiées
- problèmes de dispo d'espace pédagogiques
 - Machines déportées (solution temporaire)
- Problèmes de clim salle déportée
 - Recherche d'un nouvel emplacement
- Scalabilité.
- Ouverture vers le groupe ISAE (comptes externes).

Comparatif solution locale /CLOUD pour 3DX – l'archi CLOUD

- 2 Vms
- Scalabilité : oui (pool de vms)
- Maj client ; sur deux machines ou sur l'image
- problèmes de dispo d'espace pédagogiques : résolu – accès distance
- Problèmes de clim salle déportée : résolu
- Ouverture vers le groupe ISAE facilité (comptes AZURE -)

Points d'attention et difficultés rencontrées

- Expertise AZURE
 - Accompagnement extérieur - formations
- Projet nécessitant de multiple compétences implication du SI sur tous les aspects (infra, postes de travail) ->
 - Montée en compétence des équipes et gestion des nouvelles tâches
- Les profs :
 - L'offre de service – les rôles
- Les rôles : rôles (techniques, expression des besoins – budgets, suivis financiers –) un peu bouleversés

Comparatif solution locale /CLOUD pour 3DX – l'archi CLOUD

- 2 Vms
- Scalabilité : oui (pool de vms)
- Maj client ; sur deux machines ou sur l'image
- problèmes de dispo d'espace pédagogiques : résolu – accès distance
- Problèmes de clim salle déportée : résolu
- Ouverture vers le groupe ISAE facilité (comptes AZURE -)

- Offre de service autour des moyens techniques à disposition des enseignements (traditionnels – cloud institutionnels, ressources de calcul, cloud AZURE)
- Catalogue de service sur la partie CLOUD (scénarios, accompagnement)
- Intégration dans teams
- 3DX : passer du campus ISAE au groupe ISAE
- Étude sur instrumentations pour d'éventuels projet d'enseignements à distance.

Questions ?