



TUTO PAS À PAS MISSION 4 : CONSTRUIRE, PARTAGER ET INVENTORIER LE STOCKAGE

1^{er} fil rouge SupportLab — À réaliser seul, jalon par jalon. Remplacez partout xx par vos initiales (ex. PC-STOCKAGE-jd).

8 min de lecture · 6 août 2026 · Vincent

SOMMAIRE

Vue d'ensemble	2
Jalon 0 · Vérifications préalables	3
Étape 0.1 — Vérifier le réseau (mission 3)	3
Étape 0.2 — Vérifier les deux disques ajoutés	3
Étape 0.3 — Vérifier les comptes et groupes locaux	3
Jalon 1 · Le volume miroir	3
Étape 1.1 — Identifier les disques	3
Étape 1.2 — Vérifier qu'ils sont "poolables"	4
Étape 1.3 — Créer le pool, le miroir et le volume	4
☐ Test de validation du jalon 1 (obligatoire)	5
Jalon 2 · L'arborescence	5
Étape 2.1 — Créer les dossiers	6
☐ Test de validation du jalon 2 (obligatoire)	6
Jalon 3 · Les droits NTFS	6
Matrice à appliquer	6
Étape 3.1 — Contrôler l'héritage AVANT d'ajouter les groupes	6
Étape 3.2 — Ajouter les groupes (parcours graphique)	7
☐ Test de validation du jalon 3 (obligatoire)	7
Jalon 4 · Le partage et la recette	7
Étape 4.1 — Publier le partage SupportLab	7
Étape 4.2 — Tester l'accès depuis PC-TECH-xx	8

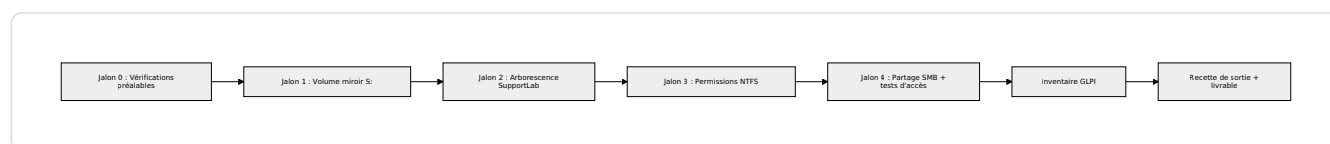
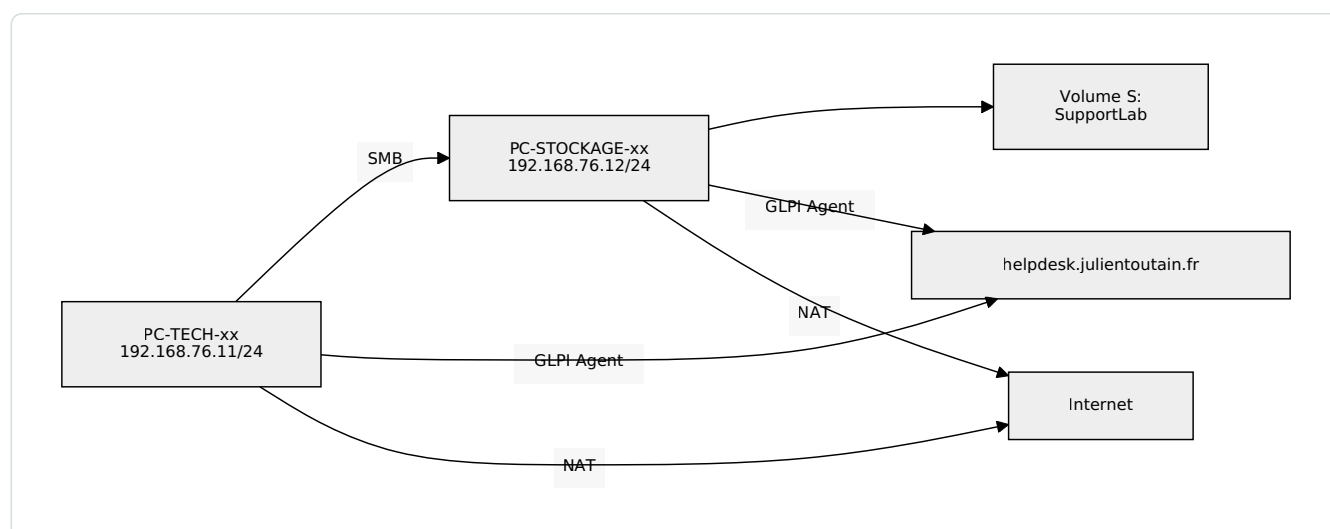
TUTO PAS À PAS MISSION 4 : CONSTRUIRE, PARTAGER ET INVENTORIER LE STOCKAGE

TP fil rouge SupportLab — À réaliser seul, jalon par jalon. Remplacez partout xx par vos initiales (ex. PC-STOCKAGE-jd).

8 min • 6 août 2026

TP fil rouge SupportLab — À réaliser seul, jalon par jalon. Remplacez partout xx par vos initiales (ex. PC-STOCKAGE-jd).

VUE D'ENSEMBLE



Règle d'or : ne passez jamais au jalon suivant tant que le test de validation du jalon en cours n'est pas réussi.

Règles à respecter dans tout le TP :

- Aucun vrai mot de passe dans les livrables.
- Aucune permission explicite **Refuser** (DENY).
- Ne jamais présenter le miroir comme une sauvegarde.
- Chaque jalon produit une preuve courte (capture ou sortie de commande).

JALON 0 · VÉRIFICATIONS PRÉALABLES

ÉTAPE 0.1 — VÉRIFIER LE RÉSEAU (MISSION 3)

Sur **PC-TECH-xx**, dans PowerShell :

POWERSHELL

```
Test-NetConnection PC-STOCKAGE-xx -Port 445
```

□ **Attendu** : **TcpTestSucceeded : True**

□ Si le port 445 ne répond pas : **STOP**. Reprenez la recette de sortie de la mission 3 (profil réseau privé, pare-feu, partage de fichiers activé).

ÉTAPE 0.2 — VÉRIFIER LES DEUX DISQUES AJOUTÉS

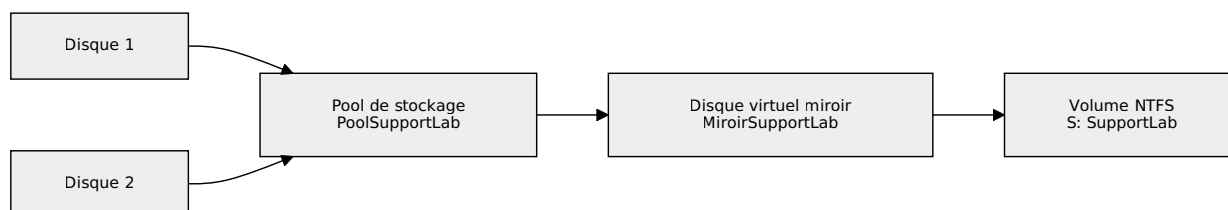
Les deux disques virtuels doivent avoir été ajoutés à **PC-STOCKAGE-xx** (VM arrêtée, étape 18 de la mission 3).

ÉTAPE 0.3 — VÉRIFIER LES COMPTES ET GROUPES LOCAUX

Sur **PC-STOCKAGE-xx**, les comptes **support.stagiaire**, **support.tech**, **support.admin** et les groupes **GRP-SUPPORT**, **GRP-SUPPORT-TECH**, **GRP-SUPPORT-ADMINS** doivent exister.

JALON 1 · LE VOLUME MIROIR

Objectif : un miroir logiciel de deux disques, monté en **S:**, étiquette **SupportLab**.



□ **Rappel** : un miroir protège contre la panne d'un disque. Il ne protège pas contre une suppression, une erreur de manipulation ou une compromission. **Ce n'est pas une sauvegarde.**

ÉTAPE 1.1 — IDENTIFIER LES DISQUES

Sur **PC-STOCKAGE-xx**, PowerShell **en administrateur** :

POWERSHELL

```
Get-Disk |  
Select-Object Number, FriendlyName, Size, PartitionStyle, OperationalStatus
```

Repérez les deux nouveaux disques : distincts du disque système, **sans partition**.

⚠ Ne vous fiez pas au numéro (il varie d'une VM à l'autre) : vérifiez la **taille** et l'**absence de partition**.

ÉTAPE 1.2 — VÉRIFIER QU'ILS SONT "POOLABLES"

POWERSHELL

```
Get-PhysicalDisk -CanPool $true |  
Select-Object FriendlyName, Size, MediaType, CanPool
```

☐ **Attendu** : les deux nouveaux disques avec `CanPool = True`.

☐ Si aucun disque n'apparaît : ils ont peut-être déjà été initialisés, partitionnés ou intégrés à un autre pool.

ÉTAPE 1.3 — CRÉER LE POOL, LE MIROIR ET LE VOLUME

Choisissez UN seul parcours (graphique OU PowerShell, pas les deux).

OPTION A — PARCOURS GRAPHIQUE

1. Ouvrir `Paramètres` → `Système` → `Stockage` → `Paramètres de stockage avancés` → `Espaces de stockage`
2. Créer un nouveau pool nommé `PoolSupportLab` avec **uniquement** les deux nouveaux disques
3. Créer un espace de stockage nommé `MiroirSupportLab`, résilience `Miroir bidirectionnel`
4. Créer le volume : lettre `S:`, système de fichiers `NTFS`, étiquette `SupportLab`

OPTION B — PARCOURS POWERSHELL

POWERSHELL

```
# 1. Sélectionner les disques disponibles  
$disks = Get-PhysicalDisk -CanPool $true  
$disks | Select-Object FriendlyName, Size, MediaType, CanPool
```

⚠ **Vérifiez que** `$disks` **contient uniquement les deux nouveaux disques avant de continuer.**

POWERSHELL

```
1 # 2. Identifier le sous-système de stockage Windows
2 $subsystem = Get-StorageSubSystem |
3   Where-Object FriendlyName -Like "Windows*" |
4   Select-Object -First 1
5
6 # 3. Créer le pool
7 New-StoragePool `
8   -FriendlyName "PoolSupportLab" `
9   -StorageSubSystemFriendlyName $subsystem.FriendlyName `
10  -PhysicalDisks $disks
11
12 # 4. Créer le disque virtuel en miroir
13 New-VirtualDisk `
14   -StoragePoolFriendlyName "PoolSupportLab" `
15   -FriendlyName "MiroirSupportLab" `
16   -ResiliencySettingName Mirror `
17   -UseMaximumSize
18
19 # 5. Initialiser, partitionner et formater
20 Get-VirtualDisk -FriendlyName "MiroirSupportLab" |
21   Get-Disk |
22   Initialize-Disk -PartitionStyle GPT -PassThru |
23   New-Partition -DriveLetter S -UseMaximumSize |
24   Format-Volume `
25     -FileSystem NTFS `
26     -NewFileSystemLabel "SupportLab"
```

□ TEST DE VALIDATION DU JALON 1 (OBLIGATOIRE)

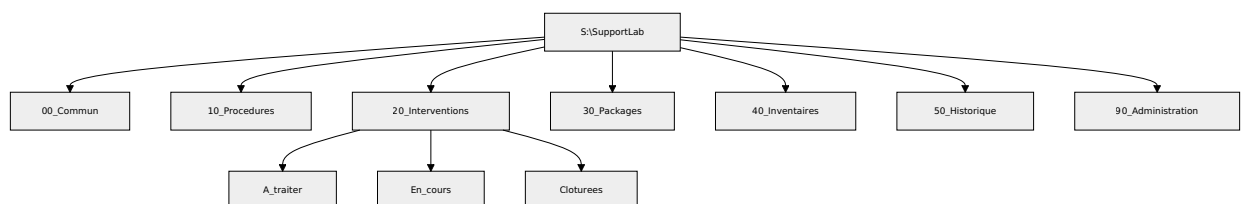
POWERSHELL

```
Get-Volume -DriveLetter S |
  Select-Object DriveLetter, FileSystemLabel, FileSystem, HealthStatus
Get-VirtualDisk -FriendlyName "MiroirSupportLab" |
  Select-Object FriendlyName, ResiliencySettingName, HealthStatus
```

□ **Preuve à conserver** pour le livrable.

JALON 2 · L'ARBORESCENCE

Objectif : créer les 10 dossiers de travail du SupportLab.



ÉTAPE 2.1 — CRÉER LES DOSSIERS

POWERSHELL

```
1 $root = "S:\SupportLab"
2 $folders = @(
3     "00_Commun",
4     "10_Procedures",
5     "20_Interventions\A_traiter",
6     "20_Interventions\En_cours",
7     "20_Interventions\Cloturees",
8     "30_Packages",
9     "40_Inventaires",
10    "50_Historique",
11    "90_Administration"
12 )
13 New-Item -ItemType Directory -Path $root -Force
14 $folders | ForEach-Object { New-Item -ItemType Directory -Path (Join-Path $root $_) -Force }
```

Alternative graphique : vérifier le disque via `diskmgmt.msc` puis créer les dossiers dans l'Explorateur.

□ TEST DE VALIDATION DU JALON 2 (OBLIGATOIRE)

POWERSHELL

```
Get-ChildItem "S:\SupportLab" -Recurse -Directory | Select-Object FullName
```

□ **Attendu** : les 10 dossiers, y compris les 3 sous-dossiers de `20_Interventions`.

JALON 3 · LES DROITS NTFS

Objectif : appliquer la matrice de permissions par groupe.

MATRICE À APPLIQUER

ÉTAPE 3.1 — CONTRÔLER L'HÉRITAGE AVANT D'AJOUTER LES GROUPES

△ Un groupe générique hérité (`Utilisateurs`, `Utilisateurs authentifiés`) peut donner plus de droits que prévu.

Pour chaque dossier :

1. Clic droit → `Propriétés` → `Sécurité` → `Avancé`
2. Examiner les autorisations **héritées**
3. Désactiver l'héritage **uniquement si** les droits hérités contredisent la matrice
4. Conserver les comptes système et administratifs nécessaires
5. Retirer les groupes génériques donnant un accès non prévu

6. **Jamais** d'autorisation explicite **Refuser**

ÉTAPE 3.2 — AJOUTER LES GROUPES (PARCOURS GRAPHIQUE)

Pour chaque dossier de la matrice :

1. Clic droit → **Propriétés** → **Sécurité** → **Modifier** / **Avancé**
2. Ajouter les groupes locaux nécessaires
3. Attribuer le niveau prévu (Lecture / Modification / Contrôle total)
4. Vérifier que les permissions s'appliquent aux **fichiers et sous-dossiers**

❑ TEST DE VALIDATION DU JALON 3 (OBLIGATOIRE)

POWERSHELL

```
icacls "S:\SupportLab\00_Commune"  
icacls "S:\SupportLab\20_Interventions"  
icacls "S:\SupportLab\50_Historique"  
icacls "S:\SupportLab\90_Administration"
```

Lire la sortie **icacls** :

❑ **Attendu** : les groupes de la matrice avec le bon niveau. **Aucune ligne (DENY)**.

JALON 4 · LE PARTAGE ET LA RECETTE

ÉTAPE 4.1 — PUBLIER LE PARTAGE **SUPPORTLAB**

Choisissez **UN** parcours.

OPTION A — POWERSHELL (SUR **PC-STOCKAGE-XX**, EN ADMINISTRATEUR)

POWERSHELL

```
New-SmbShare `
  -Name "SupportLab" `
  -Path "S:\SupportLab" `
  -ReadAccess "GRP-SUPPORT" `
  -ChangeAccess "GRP-SUPPORT-TECH" `
  -FullAccess "GRP-SUPPORT-ADMINS"
```

OPTION B — GRAPHIQUE

1. Clic droit sur **S:\SupportLab** → **Propriétés** → **Partage** → **Partage avancé**
2. Cocher **Partager ce dossier**, nom de partage : **SupportLab**
3. **Autorisations** : Lecture → **GRP-SUPPORT** · Modification → **GRP-SUPPORT-TECH** · Contrôle total → **GRP-SUPPORT-ADMINS**
4. Retirer les autorisations trop larges (ex. **Tout le monde**)

Vérification visuelle possible via `fsmgmt.msc` ou `compmgmt.msc` → Dossiers partagés → Partages.

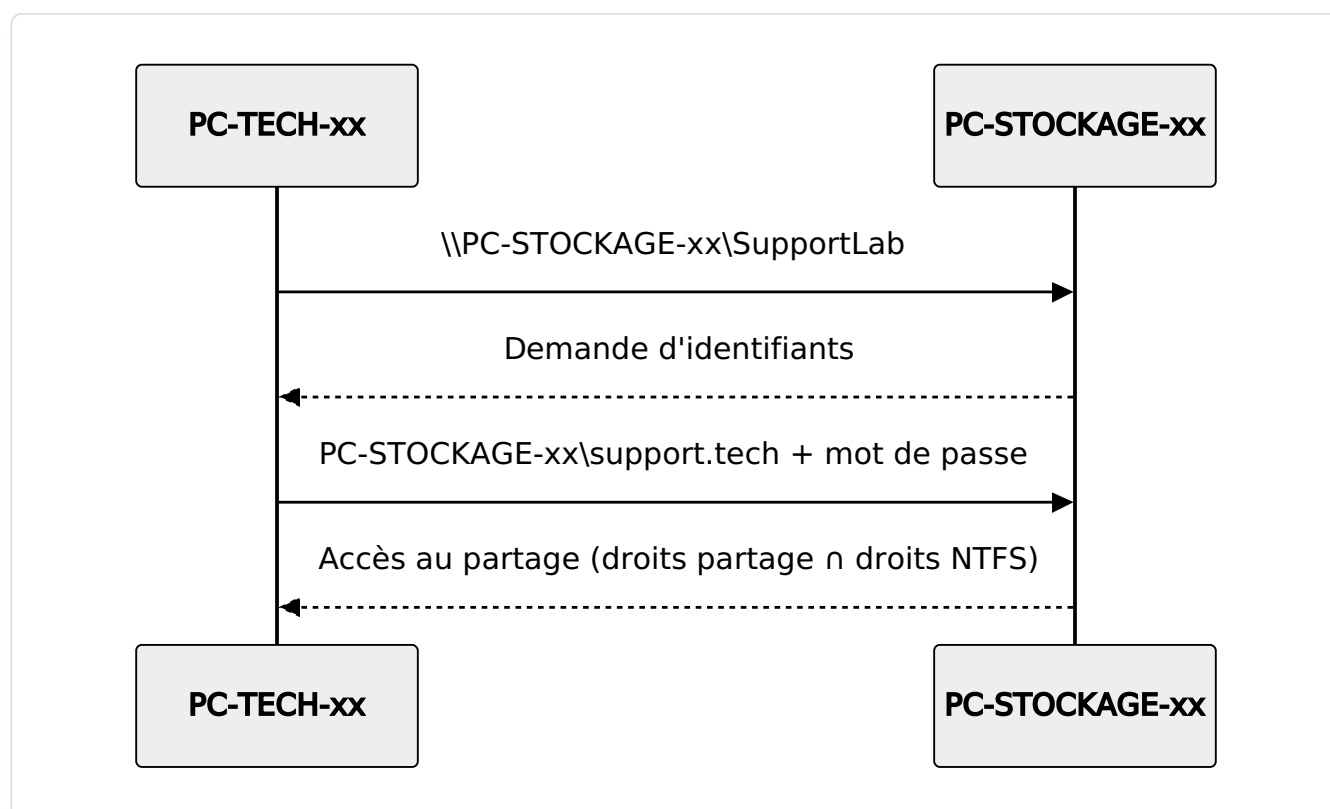
□ TEST DE VALIDATION DU PARTAGE

POWERSHELL

```
Get-SmbShare -Name "SupportLab"
Get-SmbShareAccess -Name "SupportLab"
```

□ **Attendu** : `GRP-SUPPORT` = Read, `GRP-SUPPORT-TECH` = Change, `GRP-SUPPORT-ADMINS` = Full.

ÉTAPE 4.2 — TESTER L'ACCÈS DEPUIS `PC-TECH-XX`



Graphique : Explorateur → barre d'adresse → `\\PC-STOCKAGE-xx\SupportLab` → identifiants `PC-STOCKAGE-xx\support.tech`.

Ligne de commande :

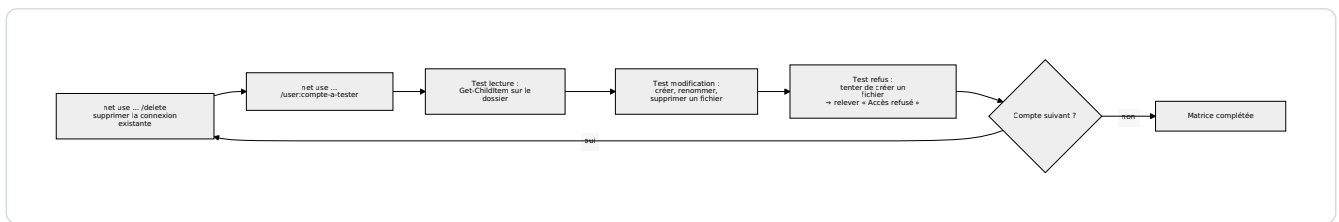
POWERSHELL

```
net use \\PC-STOCKAGE-xx\SupportLab /user:PC-STOCKAGE-xx\support.tech
Get-ChildItem "\\PC-STOCKAGE-xx\SupportLab"
```

ÉTAPE 4.3 — VÉRIFIER LES DROITS EFFECTIFS (LES 3 COMPTES)

Un droit ne se lit pas, il se teste. Un refus constaté est une preuve au même titre qu'un accès réussi.

Cycle de test pour chaque compte :



Comportements attendus :

Test de lecture :

POWERSHELL

```
Get-ChildItem "\\PC-STOCKAGE-xx\SupportLab\20_Interventions"
```

Test de modification :

POWERSHELL

```
New-Item "\\PC-STOCKAGE-xx\SupportLab\20_Interventions\test-droit.txt" -ItemType File
Rename-Item "\\PC-STOCKAGE-xx\SupportLab\20_Interventions\test-droit.txt" "test-droit-re-
nomme.txt"
Remove-Item "\\PC-STOCKAGE-xx\SupportLab\20_Interventions\test-droit-renomme.txt"
```

Changer de compte (obligatoire entre chaque test) :

POWERSHELL

```
net use \\PC-STOCKAGE-xx\SupportLab /delete
net use \\PC-STOCKAGE-xx\SupportLab /user:PC-STOCKAGE-xx\support.stagiaire
```

⚠ **Une seule identité distante à la fois.** Si un test semble utiliser le mauvais compte : fermez les fenêtres de l'Explorateur, listez avec `net use`, supprimez la connexion, reconnectez-vous.

□ TEST DE VALIDATION DU JALON 4

Vous devez avoir démontré :

- [] au moins un accès en **lecture**
- [] au moins une **modification** réussie
- [] au moins un accès **refusé**
- [] un accès **complet** avec `support.admin`

□ Si `support.stagiaire` ou `support.tech` peut écrire dans `90_Administration` → reprendre le jalon 3.

ÉTAPE 4.4 — METTRE À JOUR L'INVENTAIRE GLPI

Sur `PC-STOCKAGE-xx` :

1. Déclencher un nouvel inventaire (même méthode que les missions précédentes)
2. Attendre la réception dans GLPI
3. Ouvrir la fiche de `PC-STOCKAGE-xx`
4. Contrôler la **date du dernier inventaire**
5. Vérifier la présence du **volume S:** : étiquette `SupportLab`, NTFS, capacité cohérente avec le miroir

Contrôle côté Windows :

POWERSHELL

```
Get-Volume -DriveLetter S |  
Select-Object DriveLetter, FileSystemLabel, FileSystem, Size, SizeRemaining, HealthStatus
```

□ Volume visible dans Windows mais absent de GLPI : vérifier que le service **GLPI Agent** est démarré, relancer l'inventaire, actualiser la fiche.

DÉPANNAGE RAPIDE

LIVRABLE (LIMITÉ)

1. Preuve du volume miroir `S:` sain (`Get-Volume` + `Get-VirtualDisk`)
2. **Matrice des tests d'accès complétée** (ci-dessous)
3. Preuve du partage `SupportLab` (`Get-SmbShare` + `Get-SmbShareAccess`)
4. Preuve GLPI (volume `S:` visible, date récente)
5. Conclusion de **3 lignes max** : le stockage est-il prêt pour la mission suivante ?

MATRICE DES TESTS D'ACCÈS À COMPLÉTER

Chaque preuve doit permettre d'identifier : le poste, le compte, le dossier, l'action, le résultat.

RECETTE DE SORTIE

⚠ **Ne poursuivez pas avec une ligne en échec** : la mission suivante (versioning + restauration dans `50_Historique`) en dépend.

BONUS (OPTIONNEL)

Créer `S:\SupportLab\00_Commune\README-SupportLab.txt` décrivant en une phrase l'usage de chaque dossier (`00_Commune` , `10_Procedures` , `20_Interventions` , `30_Packages` , `40_Inventaires` , `50_Historique` , `90_Administration`).

Puis vérifier depuis `PC-TECH-xx` :

- `support.stagiaire` peut **lire** le fichier
- `support.tech` peut **lire** le fichier
- `support.admin` peut le **modifier**

LE RÉFLEXE À GARDER

Un droit ne se lit pas, il se teste. Une permission affichée dans l'interface ne prouve rien tant qu'une tentative d'accès réelle n'a pas confirmé le comportement — et une tentative refusée est une preuve au même titre qu'une réussite.