

	<b>DSI - INFRA</b> – Application	<h1 style="color: red;">Projet Maester</h1>	V1.0 01/07/2024	<b>pages</b> <b>1/7</b>
---	-------------------------------------	---	--------------------	----------------------------

**Information sur ce document modèle :**

*Ce document est un modèle permettant de présenter toutes les informations administratives, techniques et fonctionnels nécessaire à l'installation d'un logiciel sur un poste de travail du Groupe Pierreval.*

*Toutes les parties rédigées en rouge italique sont des informations pour guider le rédacteur de ce document.*

*Tous les paragraphes et information en noir doivent être conservés, développés et/ou renseignés.*

## 1. Identification

<b>Nom Editeur</b>	<i>Microsoft</i>
<b>Produit</b>	<i>Projet Maester</i>
<b>Version Produit</b>	<i>Version 3.4.0</i>
<b>Type d'installation</b>	<i>Script Shell sur serveur web</i>
<b>Demandeur</b>	<i>Matheo Baudet</i>
<b>Direction</b>	<i>Pierreval</i>

## 2. Informations

### 2.1. *Installation*

<b>Compte d'installation</b>	<i>Matheo.baudet</i>
<b>Compte d'utilisation</b>	<i>Mathéo.baudet</i>
<b>Disponibilité local du produit</b>	<i>Administrateur</i>

Information :

- La règle d'installation impose que le compte d'installation soit l'administrateur local, si le compte d'utilisateur doit être utilisé il faut valider que les privilèges de ce compte soit ramener à simple Utilisateur pour l'utilisation nominale du produit.
- La règle d'utilisation impose que les privilèges Utilisateur soit suffisants.

PIERREVAL	DSI - INFRA – Application	<b>Projet Maester</b>	V1.0 01/07/2024	pages 2/7
-----------	------------------------------	-----------------------	--------------------	--------------

## 2.2. Techniques

Installation du projet Maester de Microsoft sortie en Avril 2024 sur un serveur WEB.

## 2.3. Fonctionnelles

Le produit installer permet d'automatiser les tests de sécurité Microsoft 365, **Maester réalise plusieurs vérifications de sécurité, incluant :**

- Droits administrateurs (limiter le nombre d'utilisateur avec le rôle administrateurs global, utilisation de PIM)
- Les méthodes d'authentification, comme la configuration multi-facteur et FIDO2.
- La gestion des applications, incluant les permissions de création et le consentement OAuth.
- Les paramètres de mots de passe et les politiques de verrouillage des comptes.
- Les accès conditionnels, vérifiant l'exclusion de comptes de secours et la présence de stratégies répondant aux bonnes pratiques.

## 3. Pré requis

- Avoir les droits administrateurs afin d'exécuter les scripts Shell.
- Avoir suffisamment de place pour stocker les résultats des tests.
- Maester s'appuie sur Microsoft Graph, il faudra donc autoriser les autorisations OAuth pour l'application **Microsoft Graph Command Line Tools**.

## 4. Procédure d'installation

Première étape, Ouvrir une invite de commande PowerShell, Maester est publié dans la PowerShell Gallery, son installation peut être réalisée en seulement deux Cmdlets :

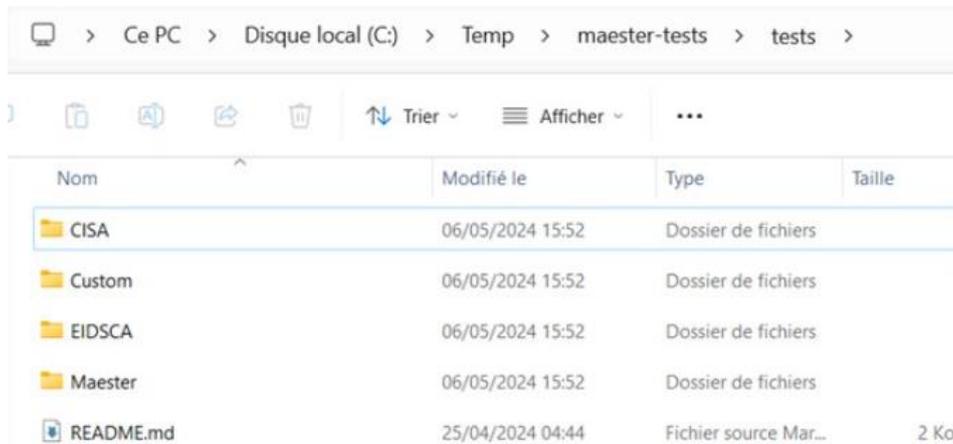
```
Install-Module Pester -SkipPublisherCheck -Force -Scope CurrentUser  
Install-Module Maester -Scope CurrentUser
```

Sur le PC, il faut ensuite créer un dossier et installer les fichiers de tests. Dans notre cas, nous installerons les fichiers Tests dans "**C:\temp**", mais tout autre chemin fonctionnera.

Pour cela on peut donc effectuer les commandes suivantes :

```
cd c:\temp  
mkdir maester-tests  
cd maester-tests  
Install-MaesterTests .\tests
```

Les fichiers de tests sont installés dans **C:\Temp\maester-tests\tests**.



## 5. Actions post installation

Après l'installation de Maester on doit se connecter avant de pouvoir l'utiliser, pour cela, il suffit de lancer la commande suivante :

```
Connect-Maester
```

On arrive donc sur la page suivante :

### Autorisations demandées



Cette application souhaite :

- Lire les données de l'annuaire
- Lire les stratégies de votre organisation
- Lire tous les rapports d'utilisation
- Read Azure AD recommendations
- Read privileged access to Azure AD
- Lire les informations sur les événements de risque pour l'identité
- Afficher votre profil de base
- Conserver l'accès aux données auxquelles vous lui avez donné accès
- Consentement pour le compte de votre organisation

Accepter ces autorisations signifie que vous autorisez cette application à utiliser vos données comme indiqué dans les [conditions d'utilisation du service](#) et la [déclaration de confidentialité](#). Vous pouvez modifier ces autorisations à l'adresse <https://myapps.microsoft.com>. [Afficher les détails](#)

Cette application semble-t-elle suspecte ? [Signaler ici](#)

Annuler

Accepter

## 6. Tests Techniques

Une fois le consentement validé, on peut commencer à exécuter nos tests :

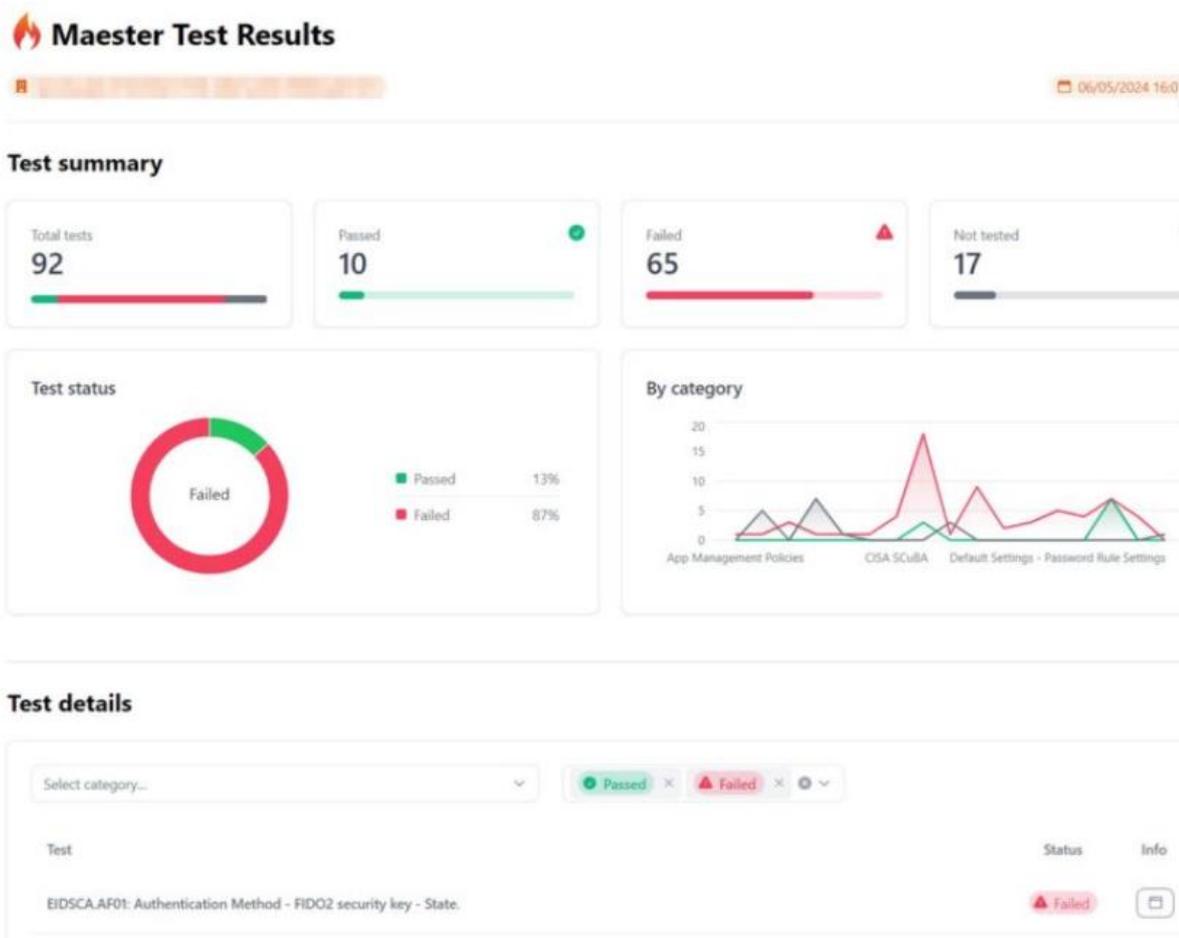
### Invoke-Maester

À la fin de l'exécution des tests par Maester, un bref résumé est affiché dans la console.

Ce résumé indique les résultats des tests avec le nombre de tests réussis, échoués ou ignorés, fournissant ainsi un aperçu rapide de l'état de la configuration de sécurité de votre tenant Microsoft 365.

```
🔥 Maester test report generated at .\test-results\TestResults-2024-05-06-160121.html  
Tests Passed ✅: 10, Failed ❌: 65, Skipped ⚫: 17
```

Un fichier de rapport HTML est aussi créé, il est stocké dans le dossier "tests-results" et s'ouvre automatiquement dans le navigateur :

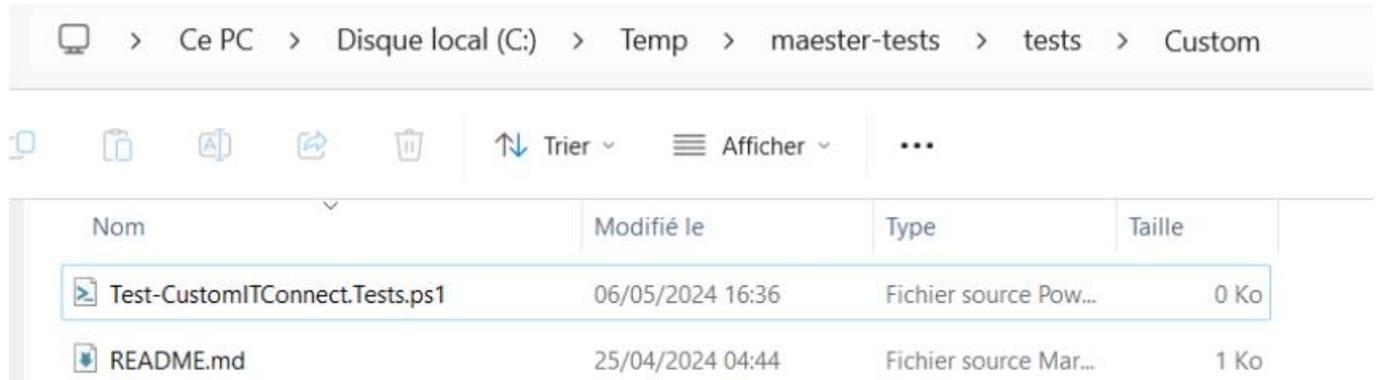


Le gros intérêt de Maester est que ce n'est qu'un framework, c'est-à-dire qu'il peut être étendu pour correspondre à vos besoins avec des tests personnalisés.

Pour créer un test personnalisé dans Maester, vous devez suivre une certaine structure. Par exemple, nous allons créer un test pour vérifier qu'un groupe contient exactement deux membres.

Pour cela, créez un fichier nommé "**Test-CustomPierreval.Tests.ps1**" dans le répertoire "**C:\temp\maester-tests\Custom**". Pester recherche les fichiers se terminant par ".Tests.ps1" pour les exécuter comme des tests.

Dans notre cas, nous créons un fichier "**Test-CustomPierreval.Tests.ps1**" dans "**C:\temp\maester-tests**".



Pour le contenu du fichier "**Test-CustomPierreval.Tests.ps1**", nous devons suivre la syntaxe Pester, ce qui donne :

```
Describe "Test-MyGroupMembership" -Tag "Group" {
    It "Check 'MyGroup1' Members" {

        $groupID = "cc831d2a-6e92-4988-903c-1799de3a9aa1"
        $members = Get-MgGroupMember -GroupId $groupID

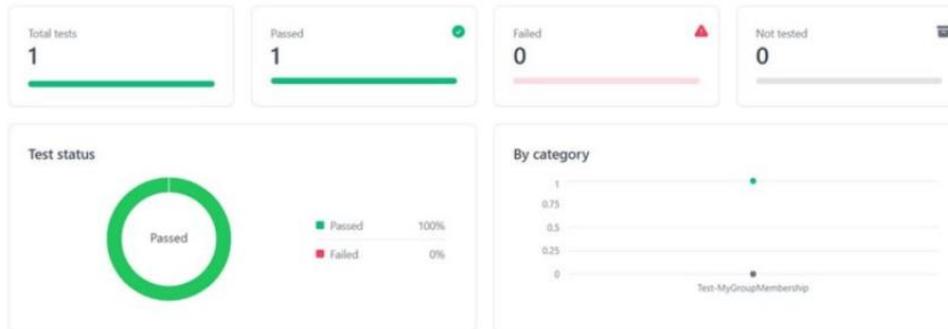
        # Test if the group has exactly 2 members
        $members.Count | Should -BeExactly 2
    }
}
```

Il est alors possible d'exécuter Maester avec uniquement notre test :

```
cd c:\temp\maester-test
Invoke-Maester .\tests\Custom\
```

Le rapport contient alors uniquement notre test personnalisé :

## Test summary



## Test details



À noter qu'il est aussi possible de simplement exécuter "**Invoke-Maester**", pour exécuter tous les tests, y compris les tests personnalisés.

## 7. Mise à jour des tests Maester

L'équipe Maester ajoute de nouveaux tests au fil du temps, il faut donc penser à mettre à jour le module et les tests de temps en temps.

Cd C:\temp\maester-tests\tests

Mettre à jour le module Maester :

```
Update-Module Maester -Force
Import-Module Maester
```

PIERREVAL <small>GRUPE</small>	DSI - INFRA – Application	<b>Projet Maester</b>	V1.0 01/07/2024	pages 7/7
-----------------------------------	------------------------------	-----------------------	--------------------	--------------

### Mettre à jour les tests Maester :

**Update-MaesterTests**

Tous les tests personnalisés dans le dossier **"/Custom"** seront conservés. Les fichiers de test des autres dossiers, notamment **"/EIDSCA"**, **"/Maester"** et **"/CISA"**, seront remplacés par les tests les plus récents :

```
> Update-MaesterTests  
  
The following items will be deleted when installing the latest Maester tests:  
C:\temp\maester-tests\test-results  
C:\temp\maester-tests\tests  
Do you want to continue? (y/n):
```

## 8. Fin du document d'installation