



Vitam accessible en service,  
un projet interministériel innovant  
d'archivage électronique au profit des  
organisations publiques

Mois de l'innovation publique

19 novembre 2021



Joris BRICOUT, chef de projet - VaS,  
Programme Vitam

Julien GEORGES, architecte - VaS,  
Programme Vitam



Alice GRIPPON, directrice des  
partenariats et de la diffusion, Programme  
Vitam

Isabelle JOSSE, product owner – VaS,  
Programme Vitam



*Le Programme Vitam, les ministères sociaux, de la Culture et de la Transition écologique ont le bonheur de vous présenter VaS.*



*Arrivé à terme le 29 septembre 2021, il vient faire la joie de ses utilisateurs.*



Avec ses 2 sites de stockage, ses 187 vCPU, 478Go de RAM et 12,7To d'espace disponible, il se porte à merveille !



Vitam accessible en service

Et il profite... A 7 semaines, il fait :

- 57 SIP versés
- 35 500 objets versés



Soit une moyenne de 623 objets par SIP

- Poids binaire total versé : 44 Go
- Taille maximale du SIP versé : 1,28 Go (2422 fichiers, 9 min de traitement hors téléchargement)

Il est venu agrandir la tribu aux côtés de Vitam, Vitam UI, ReSIP et SEDAccord.





# SOMMAIRE



**01** Présentation du service

**02** Souscrire au service

**03** Démonstration

**04** Vos questions

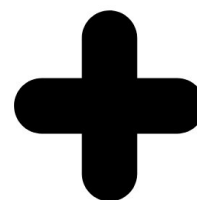
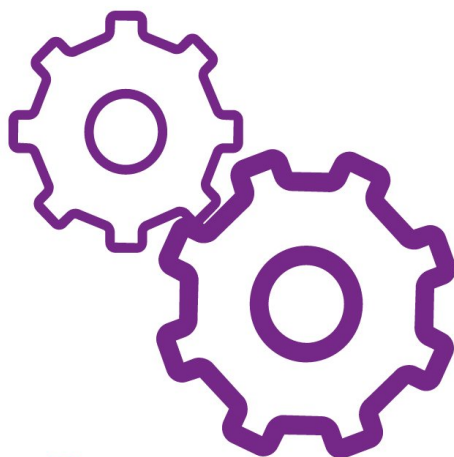
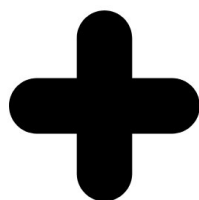


# Présentation du service

---



Une interface + une souche logicielle + un hébergement  
Un front-office + un back-office + une infrastructure



# Origines et caractéristiques

Besoin d'une solution pour l'archivage intermédiaire en ministère avant versement aux Archives nationales



Constat de complexité / mobilisation de moyens



Mutualiser et s'engager dans une réflexion et un programme commun autour de l'archivage électronique



Bénéficier de l'expérience Vitam



Proposer un Vitam en mode SaaS



Axer les travaux sur l'expérience utilisateur



Offrir une accessibilité au plus grand nombre d'utilisateurs



# La famille

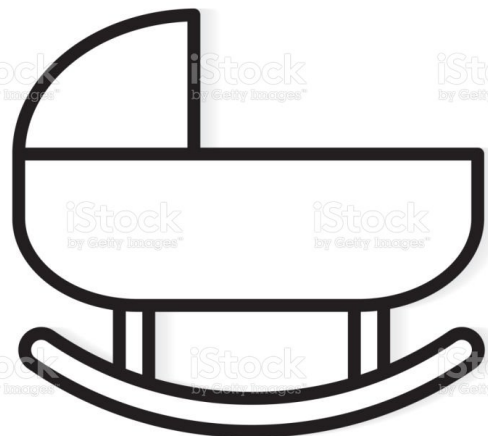
Archives

nationales  
départementales  
régionales  
municipales  
France  
travail  
outre-mer

DIRECTION GÉNÉRALE DES PATRIMOINES ET DE L'ARCHITECTURE  
SERVICE INTERMINISTÉRIEL DES ARCHIVES DE FRANCE



Direction interministérielle  
du numérique



# Le Club utilisateurs du Programme Vitam



Les membres du Club utilisateurs  
202111



Agence de Services  
et de Paiement



# Un dispositif d'accompagnement pour tous



## **Réunions du Club utilisateurs :**

actualités du Programme Vitam, point sur la solution logicielle, démonstration, actualités des différents projets des utilisateurs, échanges sur des sujets transverses

## **Multilatérales :**

réunions régulières sur des aspects fonctionnels et métiers et/ou techniques et applicatifs

**Bilatérales :** dès que nécessaire pour creuser des points spécifiques

**Chantiers métier ou techniques :** préparation des entrées (2015-2016), accès (2015-2016), préservation (2017-2019), gestion des archives classifiées (2017-2019), gestion de la preuve (2017-2018), identifiant Ark (2021-...)...

## **Accès à des outils :**

- d'échanges et questions avec Osmose,
- de support avec Tuleap,
- de découvertes et de tests avec la mise à disposition d'un environnement partenaire, dédié à chaque utilisateur

**Achat de tickets** pour accéder à des prestations de support, de petites améliorations ou de priorisation de correction de bugs

Un back-office  
+ un front-office  
+ des infrastructures

=   
accessible en service

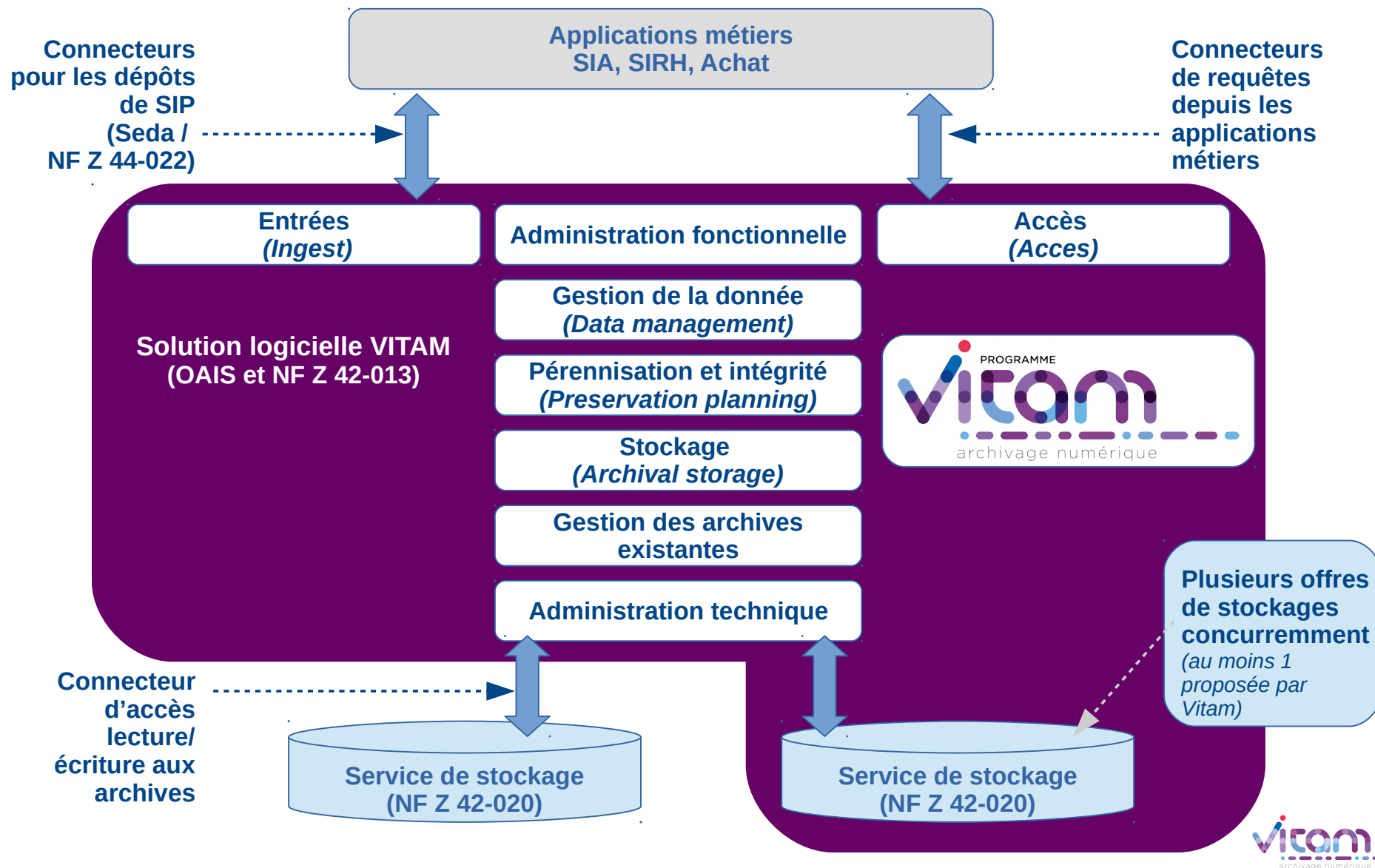


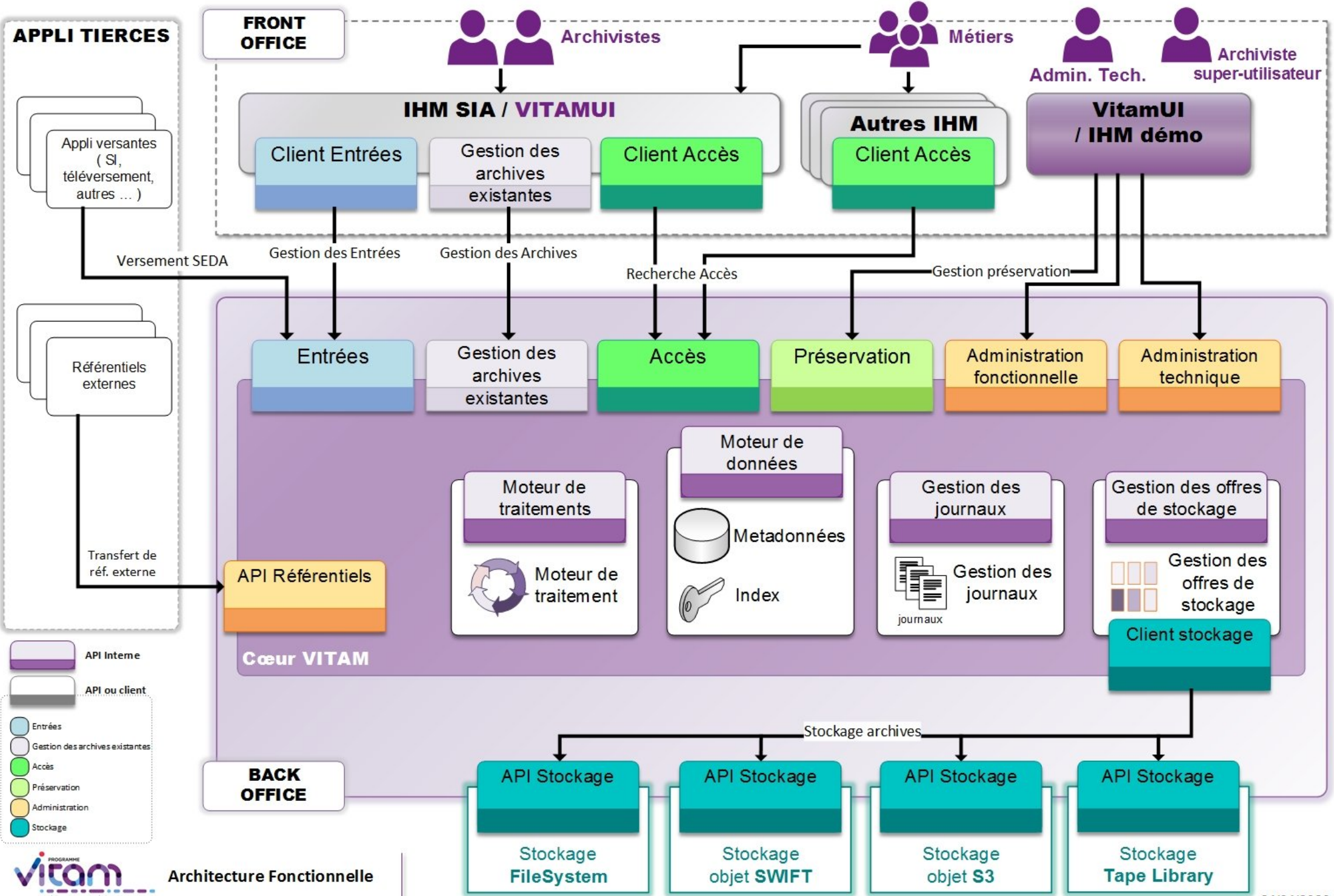
# Caractéristiques de la solution logicielle Vitam

## Vitam permet :

- d'archiver **un très gros volume d'archives et de méta-données** (objectif de plusieurs milliards d'objets, testé en V1 100 millions d'objets)
  - Tant pour l'**archivage courant, intermédiaire que définitif** : fréquences de versement et d'accès variables
  - Y compris dans un **contexte mutualisé** (multi-tenant)
  - Quel que soit le **type d'archives numériques** : texte, audio, vidéo, image, plan, base de données, etc
- d'assurer les **fonctionnalités archivistiques traditionnelles** : entrées, indexation, gestion des métadonnées, récolement, recherche et consultation, gestion du cycle de vie
  - Et plus **spécifiques au numérique** : gestion des infrastructures de stockage, pérennisation des fichiers (Modèle OAIS)

# Périmètre déterminé pour la solution logicielle mutualisée





Architecture Fonctionnelle



Entrées
Contrôles de conformité du SIP et des métadonnées
Alimentation du registre des fonds
Calcul des échéances
Rattachement à des arbres et plans
Prise en charge
<b>Automatisation du recalcul et du contrôle à l'entrée du poids des binaires</b>

Gestion des archives existantes
Modification unitaire/en masse des métadonnées
<b>Mise à jour unitaire de métadonnées dans le cadre d'une opération de masse</b>
Modification d'arborescences
Consultation du registre des fonds
Contrôle des échéances
Déclassification
Éliminations
Transfert entre instances SAE
<b>Restauration des métadonnées essentielles</b>
<b>Gel / dégel</b>
<b>Suppression de version / usage des objets</b>
<b>Suppression de branches d'arbre</b>
<b>Enrichissement du registre des fonds</b>

Traitements transverses
Calcul d'empreintes
Journalisation (logs et journaux métiers)
Notification des opérations
Remontée d'anomalies
Horodatage

Administration technique
Gestion des opérations
Reconstruction au fil de l'eau
Plan de reprise d'activité
<b>Redémarrage contrôlé des composants Vitam</b>
<b>Audit d'intégrité de l'indexation</b>
<b>Module de supervision et alerte (Prometheus)</b>
<b>Montée de version : ajout de contrôles et points de reprise</b>

Gestion de la donnée
Indexation des métadonnées
Administration de l'ontologie

Administration fonctionnelle
Administration des règles de gestion
Gestion des droits des applications
Administration des services agents
Gestion des schémas de métadonnées
<b>Contrôle des permissions dans les profils de sécurité</b>

Accès
Navigation dans les arborescences
Recherche simple ou avancée
Consultation des métadonnées
Consultation des objets
Facettes
Génération de DIP
Téléchargement
Gestion des droits par MD gestion
<b>Contrôle sur la taille des DIP produits</b>

Pérennisation et intégrité
Contrôles de cohérence
Administration du référentiel des formats
Contrôles d'intégrité
Validation de formats
Conversion de formats
Relevé de valeur probante
<b>Audit de masse de journalisation des journaux sécurisés</b>
<b>Audit d'intégrité des référentiels PA / PUA</b>
Scénarios et outils de préservation
Extraction de métadonnées
<b>Ré-identification de formats</b>
<b>Enrichissement des métadonnées descriptives par analyse des documents (océrisation)</b>

Stockage des objets
Vérification de la disponibilité des offres de stockage
Vérification de la capacité des offres de stockage File system
Écriture sur File system ou stockage objet (API swift)
Offre froide : stockage sur bande
Stratégies de stockage

Fonctionnalités et traitements disponibles en **V4 (mars 2021)** et en **V5.RC (octobre 2021)**

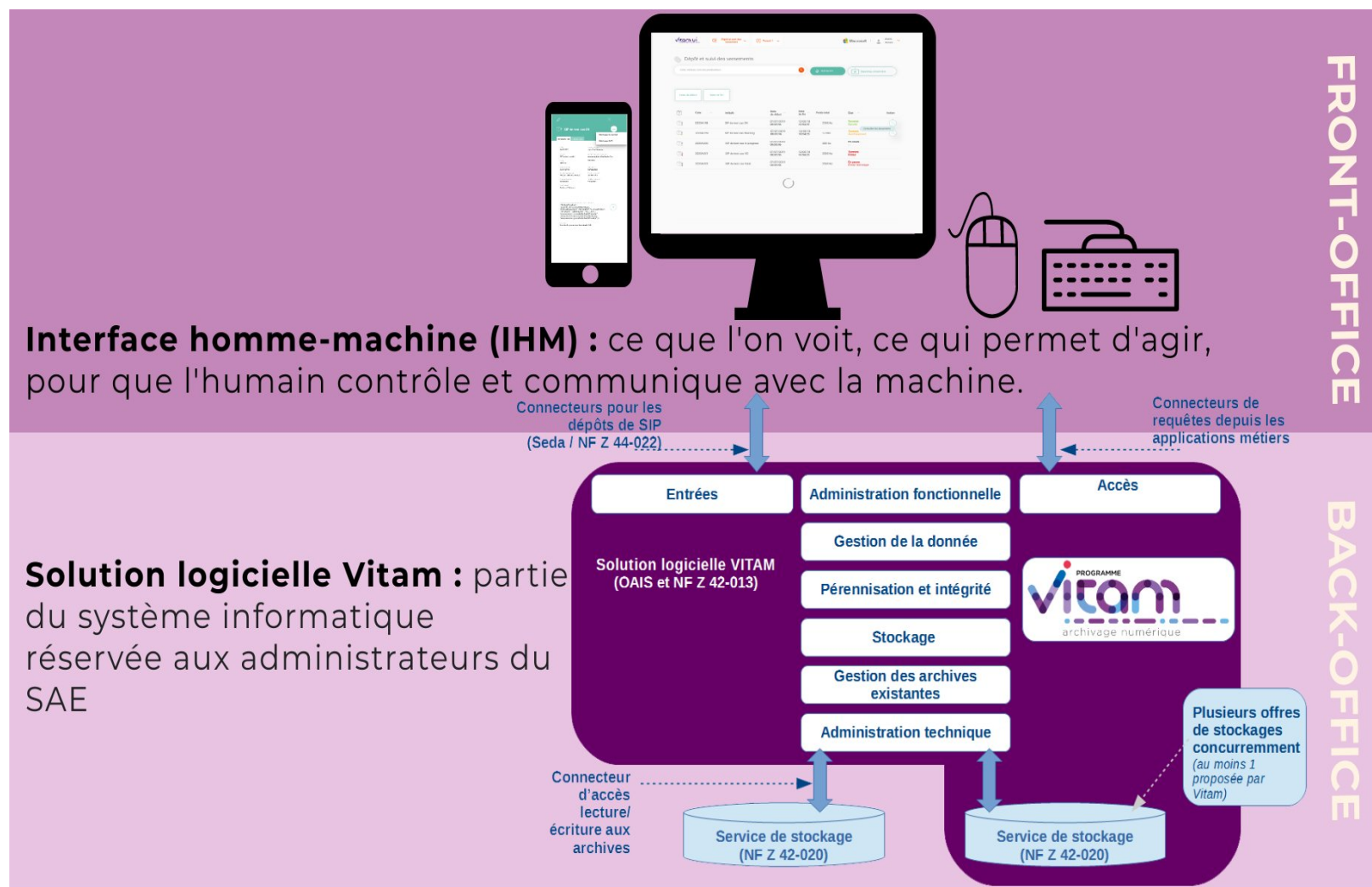




Un back-office  
+ un front-office  
+ des infrastructures

=   
accessible en service

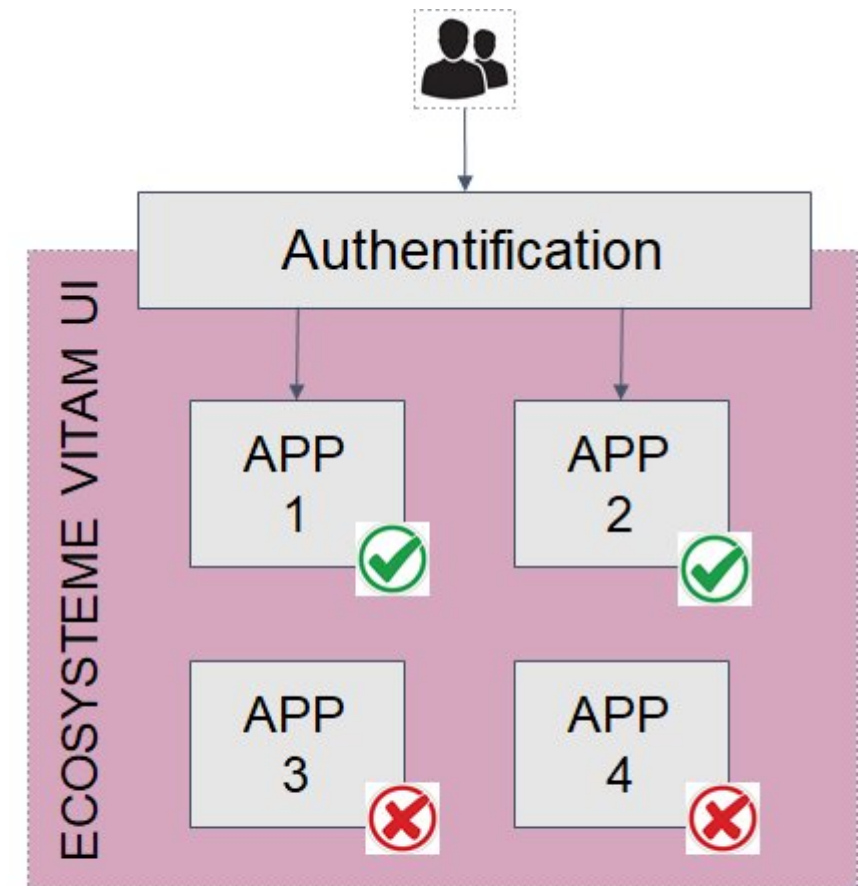
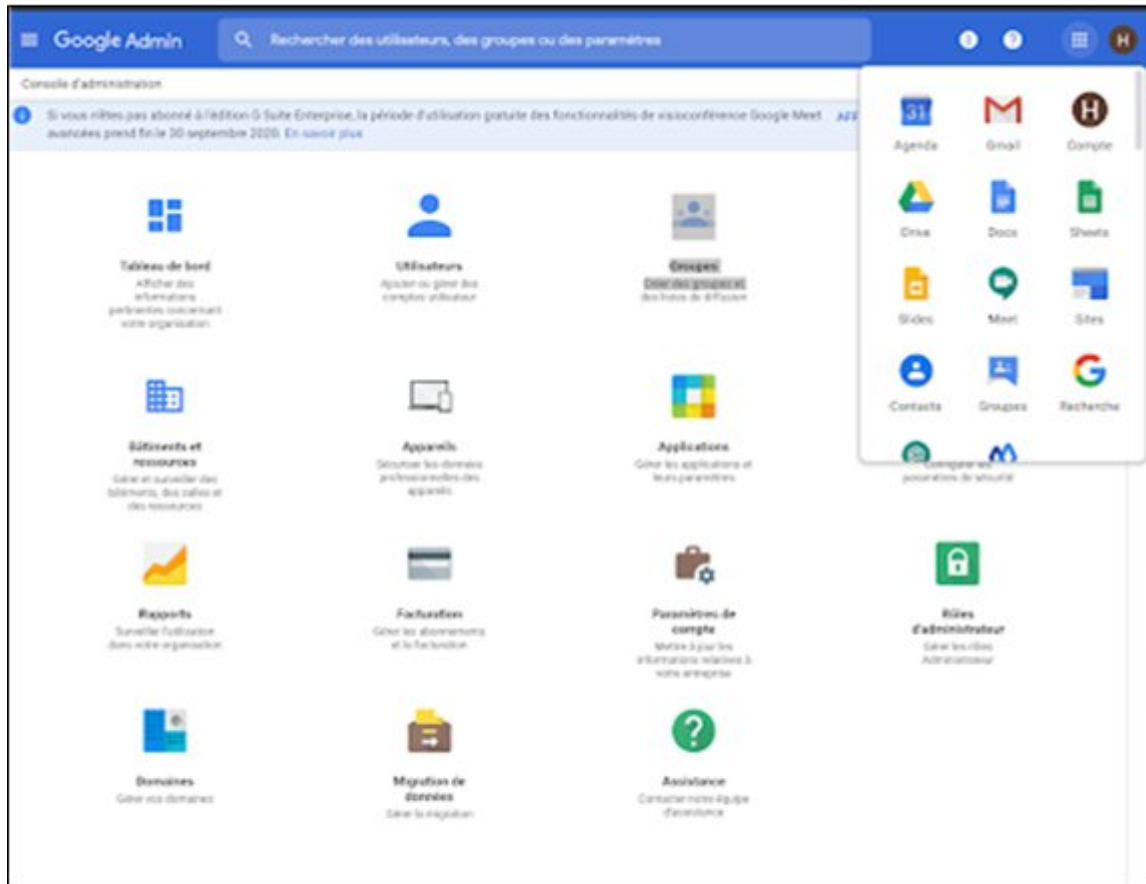
# Qu'est-ce que Vitam UI ?



# Une initiative du Club utilisateurs



# Quelle est l'architecture fonctionnelle ?



Exemples :  
Google suite, Office 365, Suite Atlassian

Une APP c'est :

- Une IHM centrée sur un objet métier et un type d'utilisateur
- Les fonctions d'accès humaines et techniques
- Des API de communication avec les back-office

# Quelques écrans



## Portail des applications de l'archivage

Profitez d'un portail unique pour rechercher dans les archives de vos coffres, pour déposer des éléments en toute sécurité et pour imprimer des étiquettes en quelques clics.



Dernières utilisées

Versement & consultation

Référentiels

Supervision & Audits

Sécurité & droits applicatifs

Organisation & droits utilisateurs



### Dépôt et suivi des versements

Consulter des versements ou créer un nouveau versement



### Recherche et consultation des archives

Rechercher et consulter les archives



### Utilisateurs

Créer, Modifier et Gérer les utilisateurs...



### Gestion des Opérations

Consulter et gérer l'ensemble des opérations qui sont en cours



### Registre des fonds

Visualiser l'ensemble des données du registre des fonds



### Arbres et Plans

Importer un arbre de positionnement ou un plan de classement

# Quelques écrans

Archives de France

Langue  
Français

Coffre sélectionné  
MC\_Alice\_test

Profil  
Alice GRIPPON

## Portail des applications de l'archivage

Profitez d'un portail unique pour rechercher dans les archives de vos coffres, pour déposer des éléments en toutes sécurité et pour imprimer des étiquettes en quelques clics.

Dernières utilisées


Versement & consultation

Référentiels


Supervision & Audits

Sécurité & droits applicatifs


Organisation & droits utilisateurs




**Utilisateurs**  
Créer, Modifier et Gérer les utilisateurs...




**Groupes de profils**  
Paramétrer les groupes de profil de droits qui seront affectés aux utilisateurs



**Profils APP Utilisateurs**  
Paramétrer les profils de droits des administrateurs qui utilisent l'APP Utilisateurs



**Hierarchisation des Profils**  
Paramétrer les niveaux de privilèges des profils de droits pour une organisation. Organisation de la séparation des rôles selon la PSSI de l'organisation



**Profil APP Paramétrages externes**  
Paramétrer les profils de droits des utilisateurs pour l'application des paramètres externes



# Quelques écrans

**vitam ui**  
Interfaces Utilisateurs

Langue  
Français

Coffre sélectionné  
MC\_Alice\_test

Profil  
Alice GRIPPON

Portail → Recherche et consultation des archives

## Rechercher une ou des unité(s) archivistique(s)

**Recherche :**

Rechercher une ou des unité(s) archivistique(s)

**LANCER UNE RECHERCHE**

Position : Archives postérieures à 1789 OU Cabinet du ministre Intitulé ou Description : discours

Filtre de recherche Ajouter des filtres +

### Filtre de recherche

Intitulé

Description

GUID du versement

Identifiant(s) technique(s) d'unité(s) archivistique(s)

Date de début

Date de fin

### Service producteur

Identifiant

Nom

### Autre critère

Sélection d'un au...

[Masquer les filtres de recherche](#)

**Archives antérieures**

**Archives privées**

**Archives postérieures** 228

- Administrations e...
- Agriculture
- Assemblées parlem...
- Beaux-Arts, Cultu...
- Colonies, Outre-m...
- Coordination gouv...
- économie et finances
- Education, enseig...
- Fonctionnement de...
- Intérieur
- Jeunesse et sports
- Justice** 228
  - Administration gé...
  - Administration pé...
  - Affaires civiles

## Référentiels

Ontologie

Profils d'archivage

Profils d'unité archivistique

Formats

Griffons

Scénarios de préservation

Contextes applicatifs

Profils de sécurité

Contrats d'accès

Contrats d'entrée

Contrats de gestion

Règles de gestion

Services agents

Arbres et plans

## Gestion des archives

Dépôts et versements

Mise à jour

Réorganisation d'arbo.

Éliminations

Transfert d'archives

Calcul des échéances

Préservation

## Gestion des droits

Organisations

Utilisateurs

Profil APP Utilisateurs

Groupe de profils

Hierarchisation des profils

## Audits et traçabilité

Journal des opérations

Opération de sécurisation

Gestion des opérations

Audits

Relevé de valeur probante

Requêtes DSL

## Accès

Recherche des archives

Recherche des objets

Affichage des journaux

Génération de DIP

Registre des fonds





Démonstration



Un back-office  
+ un front-office  
+ des infrastructures

=   
accessible en service

## Données stockées sur des serveurs de l'État grâce au cloud Nubo

➡ Ce cloud est :

- opéré par la Direction générales des finances publiques
- souverain
- dédié aux services sensibles de l'État,
- maîtrisé et opéré par des agents de l'État,
- hébergé dans les centres de production informatique de l'État
- basé sur les technologies open source OpenStack.



- ➡ Redondance sur deux sites de stockage en actif - passif (garantie de non-perte de données)
- ➡ Service accessible sur le Réseau interministériel de l'État (se rapprocher de votre contact RIE ou Renater pour le dimensionnement réseau)
- ➡ Stockage objet Swift



Infrastructure mutualisée



Équipe d'exploitation dédiée (taux de disponibilité garanti à ce stade à 98% en heures ouvrées, en amélioration continue)



Élasticité (offre qui s'adapte à la demande)



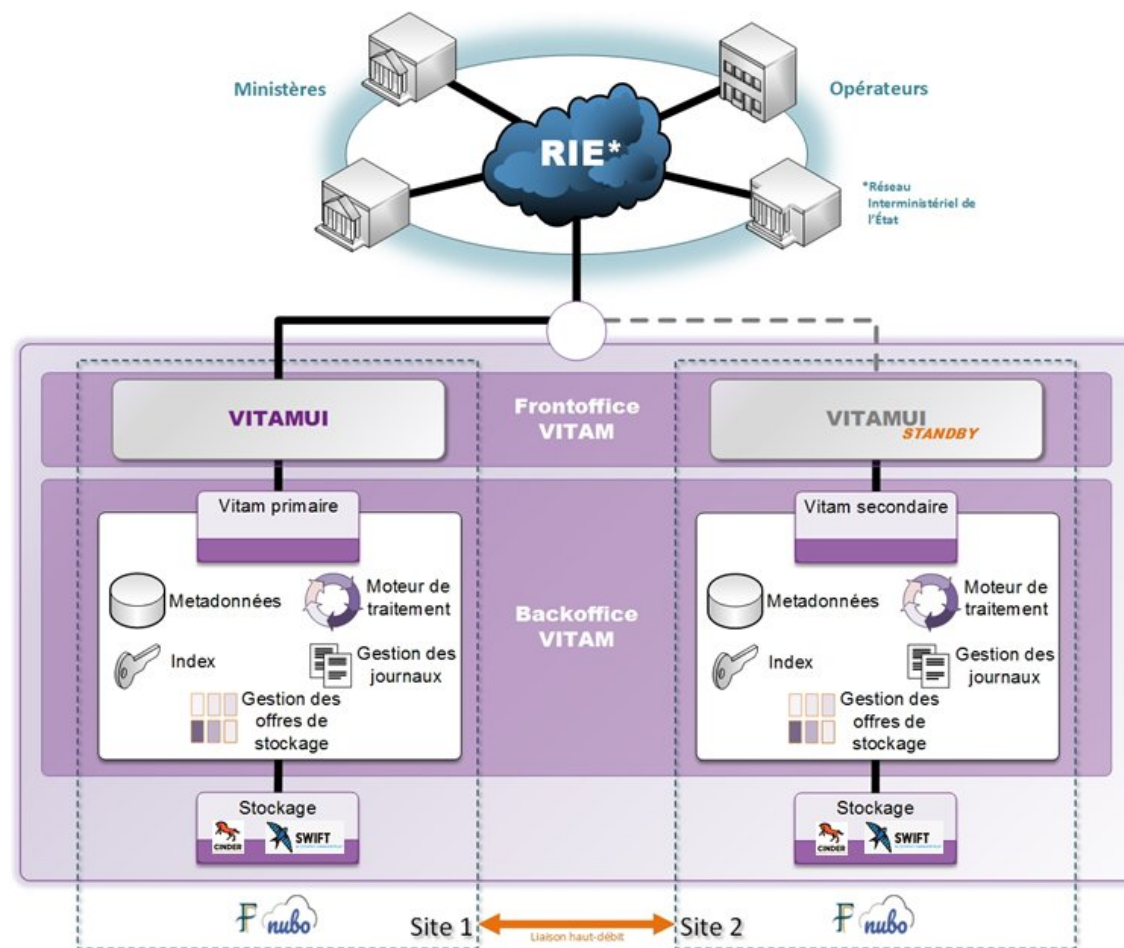
Centralisation de l'exploitation et de la maintenance de la plateforme



Centralisation des mises à jour logicielles et de sécurité



Homologation du service





Souscrire au service  
VaS

---

# Devenir utilisateur de VaS

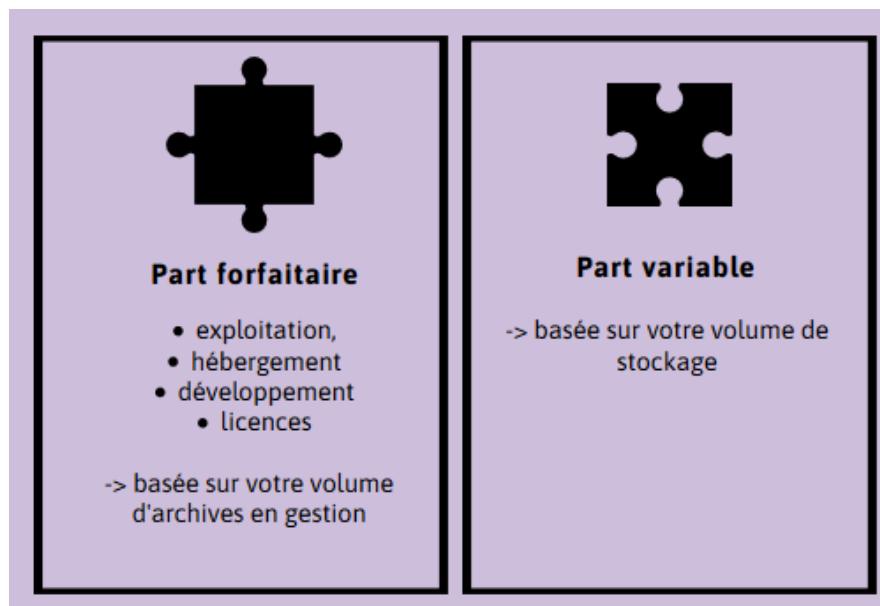
Devenir utilisateur du **service numérique d'usage partagé** (décret n° 2019-1088 du 25 octobre 2019 relatif au système d'information et de communication de l'État et à la direction interministérielle du numérique) :

- en signant une convention de coopération public - public
- en signant des conditions générales d'utilisation (CGU)



En tant qu'utilisateur du service :

- je participe à la désignation de 2 représentants du groupe des souscripteurs aux instances de gouvernance de VaS (comité de direction et comité de pilotage) aux côtés du SIAF, de la DInum, des ministères sociaux, de la Culture et de la Transition écologique
- j'accède à l'environnement partenaire du Club utilisateurs pour prendre en main et tester l'outil
- je suis accompagné dans le cadre du Club utilisateurs Vitam : réunions du Club, multilatérales techniques et fonctionnelles, bilatérales, accès aux outils de mise en relation de l'écosystème Vitam
- je fais remonter mes besoins fonctionnels et je peux participer à la recette, à la priorisation, etc.



- pour chaque souscripteur, une part forfaitaire et une part variable
- règlement par la procédure comptable d'attribution de produit
- budget de l'année N validé en N-1 par le comité de direction
- appel de fond émis sur l'année N selon les estimations transmises et reliquat ajusté l'année N+1

## Outil : Mantis

Définition d'un flux pour la gestion des tickets, de niveau de support et d'une procédure d'escalade.

Mantis
alice.grippon.c...

Mon affichage

Afficher les bogues

Historique des changements

Calendrier

Mode d'emploi

Nouvelle version  
Bienvenue sur la nouvelle version de MANTIS !

alice.grippon.culture.gouv.fr rapporteur

Bogue #

Filtres

Réinitialiser
Charger

Rapporteur	Assigné à	Surveillé par	Note par	Priorité	Impact	Visibilité	Afficher les bogues récurrents
Tous	Tous	Tous	Tous	Tous	Tous	Tous	Oui
Catégorie	Cacher le statut	Statut	Résolution	Filtrer par date de soumission		Filtrer par date de dernière modification	
Tous	fermé (Et supérieur)	Tous	Tous	Non		Non	
Relations	Balises						
Tous							
Afficher	50	Trier par	Mis à jour Décroissant	Type de correspondance	Toutes les conditions	Mise en évidence des modifiés (heures)	6


Liste des bogues
0 - 0 / 0

Imprimer des rapports
Export CSV
Export Excel

	P	Identifiant			Catégorie	Impact	Statut	Mis à jour ▼	Résumé

Powered by MantisBT

Copyright © 2000 - 2021 MantisBT Team  
Contactez l'administrateur pour une assistance





Contacteur son service d'archives et/ou le service responsable du contrôle scientifique et technique sur ses archives

Contacteur l'équipe VaS

Préparer les référentiels et former les utilisateurs

Lister les données et flux prioritaires et estimer :

- Reprise de données :
  - poids global + nombre de documents à archiver présents sur les serveurs
  - poids global + nombre de documents à archiver en provenance des SI prioritaires
- Prévision des entrées :
  - poids global + nombre de documents estimé pour les archives versées manuellement dans le système sur les deux prochaines années
  - poids global + nombre de documents estimé en flux pour le versement par les SI prioritaires.

Évaluer le nombre d'utilisateurs de la plateforme

Vérifier son accès au RIE et si besoin évaluer le débit nécessaire selon les données et flux priorisés

Préparer les versements



## Pré-requis fonctionnels : élaboration des référentiels métiers

Arborescence : arbres de positionnement et/ou plans de classement

[Lien vers la documentation](#)

Référentiel des services

Obligatoire

[Lien vers la documentation](#)

Référentiel des règles de gestion

Obligatoire

[Lien vers la documentation](#)

Contrats d'entrée

Obligatoire

[Lien vers la documentation](#)

Contrats d'accès

Obligatoire

[Lien vers la documentation](#)

Profils d'archivage

[Lien vers la documentation](#)

Profils d'unité archivistique

[Lien vers la documentation](#)

Référentiel des formats

Obligatoire

Géré au niveau de l'administration d'instance

[Lien vers la documentation](#)

Référentiel des vocabulaires (Ontologie)

Obligatoire

Géré au niveau de l'administration d'instance

[Lien vers la documentation](#)



Vos questions

# Programme Vitam

47 rue de la Chapelle, 75018 Paris – France  
Tél. : +33 (0)1 86 69 60 03

[www.programmevitam.fr](http://www.programmevitam.fr)  
<https://twitter.com/@ProgVitam>  
<https://www.linkedin.com/grps/Programme-Vitam>

