



## Service Hosting- SV08

### Description

L'hébergement, ou « hosting » fait référence à la mise à disposition d'environnements IAAS et PAAS pour nos partenaires qui évoluent dans les centres de données d'ICT Chancellerie, ainsi que dans notre environnement Cloud (Azure).

Ce service concerne une offre liée à ce que l'on décrit techniquement sous le nom d'IAAS (Infrastructure-as-a-Service) et PaaS (Platform-as-a-Service).

Actuellement, cinq offres sont déjà disponibles ;

- VMaaS (Virtual Machine as a Service)
- Standard, VMaaS (Virtual Machine as a Service)
- Custom of non-Standard,
- DBaaS (Database as a Service),
- STaaS (Storage as a Service) et CaaS (Container as a Service)

Vous trouverez une présentation de ces cinq environnements ci-dessous.

### ***VMaaS Standard (SV08.01) Standard Virtual Machine as a Service***

#### Description

Mise à disposition d'un serveur virtuel qui fonctionnera dans l'un de nos centres de données. Un serveur physique de la Chancellerie exécutera VMWare en tant qu'hyperviseur de virtualisation.

Sur cette plateforme, nous proposons à la fois des serveurs virtuels Linux

et Windows. VMaaS est actuellement également disponible dans notre

environnement Azure.

#### Fonctionnalités

- Plateforme Linux standard/Windows (virtualisée) incluant en option une base de données, un serveur d'applications, ainsi que des éléments matériels, logiciels et réseau.
- Dans l'un de nos trois centres de données sécurisés.
- Géré et entretenu par ICT Chancellerie :
  - Surveillance de la plateforme (OS et parties gérés par ICT Chancellerie) ;
  - Gestion des incidents ;
  - Soutien de seconde ligne pour les logiciels gérés par ICT Chancellerie ;
  - Mise à jour des versions après consultation (avec la possibilité de fournir une plateforme de test pendant la phase de mise à jour) ;
  - Gestion des éléments négociables, tels que les licences, le DNS, les certificats.

#### Plateforme

CONTACT : 02 / 501 04 11 -



- VMware
- OS Linux ou Windows :
  - Linux (deux choix)



- RHEL
- Ubuntu LTS
- Windows (1 choix)
  - Serveur Windows (2019)
- Choix des tailles suivantes
  - Taille S : 2 VCores, RAM (min/max) 4/8, SSD/HDD 200 Go
  - Taille M : 6 VCores, RAM (min/max) 8/12, SSD/HDD 400 Go
  - Taille L : 10 VCores, RAM (min/max) 12/18, SSD/HDD 600 Go
  - Taille XL : 16 VCores, RAM (min/max) 18/30, SSD/HDD 800 Go

### Conditions supplémentaires

- Si nécessaire, le réseau client est connecté au réseau d'ICT Chancellerie.
- Le partenaire installe, entretient et gère l'application avec l'aide d'ICT Chancellerie pour ce qui nécessite des droits d'accès préférentiels.
- Le partenaire accepte de suivre les recommandations d'ICT Chancellerie sur les bonnes pratiques pour la gestion des versions (jusqu'à deux versions prises en charge).
- Options :
  - Redondance de l'environnement de type cold-standby
  - Redondance de l'environnement de type hot-standby

### Sauvegarde des données

- Une sauvegarde des données est effectuée régulièrement (1 par jour et 7 jours de rétention).
- Les données de sauvegarde peuvent être conservées jusqu'à un an (optionnel).

### Sécurité des données

- Le partenaire est responsable de la détermination et de la gestion des droits d'accès.

## ***VMaaS Custom (SV08.02) non-Standard (Custom) Virtual Machine as a Service***

### Description

Mise à disposition d'un serveur virtuel qui fonctionnera dans l'un de nos centres de données.

Un serveur physique de la Chancellerie exécutera VMWare en tant qu'hyperviseur de virtualisation. Sur cette plateforme, nous proposons à la fois des serveurs virtuels Linux et Windows.

VMaaS est également disponible dans notre environnement Azure

### Fonctionnalités

- Plateforme Linux/Windows personnalisée (virtualisée) incluant en option une base de données, un serveur d'applications, ainsi que des éléments matériels et logiciels réseau.
- Dans l'un de nos trois centres de données sécurisés
- Géré et maintenu par ICT Chancellerie :
  - Surveillance de la plateforme (OS et parties gérés par ICT Chancellerie) ;



- Gestion des incidents ;
- Soutien de seconde ligne pour les logiciels gérés par ICT Chancellerie ;
- Mise à jour des versions après consultation (avec la possibilité de fournir une plateforme de test pendant la phase de mise à jour) ;
- Gestion des éléments négociables, tels que les licences, le DNS, les certificats.

### **Plateforme**

- VMware
- Plateformes standard prises en charge sous Linux ou Windows :
  - Linux (2 choix)
    - RHEL
    - Ubuntu LTS
  - Windows (1 choix)
    - Serveur Windows (2019)
- Taille possible

En relation avec le partenaire et en fonction de ses besoins, nous déterminerons les éléments suivants

- ✓ Nombre de Vcores
- ✓ Besoins en RAM
- ✓ Taille SSD/HDD

### **Conditions supplémentaires**

- Si nécessaire, le réseau client est connecté au réseau d'ICT Chancellerie.
- Le partenaire installe, entretient et gère l'application avec l'aide d'ICT Chancellerie pour ce qui nécessite des droits d'accès privilégiés.
- Le partenaire accepte de suivre les recommandations d'ICT Chancellerie sur les bonnes pratiques pour le contrôle des versions (jusqu'à deux versions prises en charge).
- Options:
  - Redondance de l'environnement de type cold-standby
  - Redondance de l'environnement de type hot-standby

### **Sauvegarde des données**

- Une sauvegarde des données est effectuée régulièrement (1/jour et 7 jours de rétention).
- Les données de sauvegarde peuvent être conservées jusqu'à un an (optionnel).

### **Sécurité des données**

- Le partenaire est responsable de la détermination et de la gestion des droits d'accès.



## ***DBaaS (SV08.03) DataBase as a Service***

### **Description**

Fourniture d'une base de données en tant que service.

La Chancellerie propose un environnement SQL Server sans que le partenaire ait à le gérer lui-même.

Nos spécialistes des bases de données s'occupent de l'administration, de la sauvegarde, de l'optimisation ainsi que de tous les aspects de sécurité afin que le partenaire dispose d'une base de données de haute qualité.

### **Fonctionnalités**

- 3 modèles possibles disponibles

#### *DbaaS Managed*

Multi-tenant (plusieurs partenaires sur un même environnement) ou installation DBaaS commune. Une base de données entièrement gérée sur un environnement partagé.

Idéal pour les partenaires ayant un besoin standard d'une base de données entièrement gérée.

#### *DbaaS Instance*

Multi-tenant (plusieurs partenaires sur un même environnement) ou installation DBaaS commune MAIS avec votre propre environnement SQL exclusif

Un environnement entièrement unifié dans lequel vous, en tant que partenaire, bénéficiez de votre propre serveur SQL.

Cet environnement permet également au partenaire d'exécuter plusieurs bases de données sur sa propre plateforme.

Idéal pour les partenaires ayant des besoins spécifiques ainsi que des besoins de gestion plus spécifiques.

#### *DBaaS Custom*

Environnement exclusif, installation DBaaS non communautaire.

L'environnement est un serveur de base de données privé entièrement géré.

Cet environnement permet au partenaire d'exécuter plusieurs bases de données dans son propre environnement privé.

C'est le choix idéal pour les partenaires ayant des exigences spécifiques sur la manière dont l'environnement doit être configuré et comment cet environnement doit être géré.

- Dans l'un de nos 3 centres de données sécurisés
- Géré et maintenu par ICT Chancellerie :
  - Surveillance de la plateforme (OS et parties gérés par ICT Chancellerie) ;
  - Gestion des incidents ;
  - Soutien de seconde ligne pour les logiciels gérés par ICT Chancellerie ;
  - Mise à jour de version après consultation (avec la possibilité de fournir une plateforme de test pendant la phase de mise à jour) ;
  - Gestion des facilités négociables, telles que les licences, le DNS, les certificats ;



## Plateforme

- Environnements OS, Linux ou Windows disponibles



## Offre Linux

DBaaS Managed		DBaaS Instance		DBaaS Custom		Basé sur LINUX
Environnement multi-tenant				Environnement dédié		
<div><div>DB_1</div><div>DB_2</div><div>DB_3</div></div> <div>Instance SQL DBaaS gérée</div>		<div><div>DB_1</div><div>DB_a</div><div>DB_zz</div></div> <div>SQL Instance TCP : 12345</div>				<div>Versions du système d'exploitation<ul style="list-style-type: none"><li>• RHEL</li><li>• SLES</li><li>• Ubuntu LTS</li></ul>Versions SQL<ul style="list-style-type: none"><li>• MySQL / MariaDB</li></ul>StockageRéseau<ul style="list-style-type: none"><li>• Tous les ports TCP fournis par la Chancellerie</li><li>• * Sélection de plage ou de port VLAN</li></ul>HA Serveur unique standard</div>
MySQL / MariaDB				MySQL / MariaDB		
Virtual Machine – niveau LINUX OS				VM – niveau Linux OS		
Gestion du pare-feu / réseau				Pare-feu / gestion réseau *		
DBaaS géré <ul style="list-style-type: none"><li>• Requête par base de données</li><li>• Sur une instance partagée</li><li>• Version SQL corrigée</li><li>• VM partagée</li><li>• OS corrigé</li><li>• Stockage : 5 Go</li><li>• RAM : partagée</li><li>• CPU : partagé</li></ul>		Instance DBaaS : partenaire 1 <ul style="list-style-type: none"><li>• Requête par instance</li><li>• Libre # de DB</li><li>• Version SQL corrigée</li><li>• VM partagée</li><li>• OS corrigé</li><li>• Port TCP fixé</li><li>• Stockage : 10 Go</li><li>• 50 Go supplémentaires = x euros</li><li>• RAM : 4 Go</li><li>• CPU : 2 vCPU</li></ul>		Instance DBaaS : partenaire 2 <ul style="list-style-type: none"><li>• Requête par instance</li><li>• Libre # de DB</li><li>• Version SQL corrigée</li><li>• VM partagée</li><li>• OS corrigé</li><li>• Port TCP fixé</li><li>• Stockage : 10 Go</li><li>• 50 Go supplémentaires = x euros</li><li>• RAM : partagée</li><li>• CPU : 2 vCPU</li></ul>		
				Serveur DBaaS : partenaire ABC <ul style="list-style-type: none"><li>• Instances illimitées (dépendent #vcpu's)</li><li>• Base de données illimitée</li><li>• Version SQL corrigée (version -1 min)</li><li>• Machine virtuelle dédiée</li><li>• OS corrigé</li><li>• TCP : plage VLAN convenue lors de la configuration</li><li>• Stockage : 15 Go</li><li>• 50 Go supplémentaires = x euros</li><li>• RAM : 20 Go (min 4 + SQL res mémoire = min 20 Go))</li></ul>		

## Offre Windows

DbaaS Managed		DbaaS Instance		DbaaS Custom		Basé sur WINDOWS	
Environnement multi-tenant				Environnement dédié			
<div><div>DB 1</div><div>DB 2</div><div>DB 3</div></div>		<div><div>DB 1</div><div>DB a</div><div>DB zz</div></div>				<div><div>SQL Instance</div><div>SQL Instance</div></div>	
Instance SQL DBaaS gérée		SQL Instance TCP : 12345		Instance SQL TCP : 23456			
MS SQL Server				MS SQL Server			
Machine virtuelle – niveau MS OS				VM – niveau MS OS			
Gestion du pare-feu / réseau				Pare-feu / gestion réseau *			
DBaaS géré		Instance DBaaS : partenaire 1		Instance DBaaS : partenaire 2		Serveur DBaaS : partenaire ABC	
<ul style="list-style-type: none"><li>Requête par base de données</li><li>Sur une instance partagée</li><li>Version SQL corrigée</li><li>VM partagée</li><li>OS corrigé</li><li>Stockage : 5 Go</li><li>RAM : partagée</li><li>CPU : partagé</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Requête par instance</li><li>Libre # de DB</li><li>Version SQL corrigée</li><li>VM partagée</li><li>OS corrigé</li><li>Port TCP fixé</li><li>Stockage : 10 Go</li><li>50 Go supplémentaires = x euros</li><li>RAM : 4 Go</li><li>CPU : 2 vCPU</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Requête par instance</li><li>Libre # de DB</li><li>Version SQL corrigée</li><li>VM partagée</li><li>OS corrigé</li><li>Port TCP fixé</li><li>Stockage : 10 Go</li><li>50 Go supplémentaires = x euros</li><li>RAM : partagée</li><li>CPU : 2 vCPU</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Instances illimitées (dégradation #vcpu)</li><li>Base de données illimitée</li><li>Version SQL corrigée (version -1 min)</li><li>Machine virtuelle dédiée</li><li>OS corrigé</li><li>TCP : plage VLAN convenue lors de la configuration</li><li>Stockage : 15 Go</li><li>50 Go supplémentaires = x euros</li></ul>	



## Options de service supplémentaires

- ***Intégration du support client / Mise en place + connexion des partenaires de service***

Ce service de démarrage/connexion comprend les éléments suivants :

- **Introduction à l'environnement** (Modèle de données, compréhension des applications)
- **Exigences opérationnelles** (correctifs, sauvegardes, tests DR, escalade)
- **Conception architecturale**
- **Migration de base de données** (Sera facturée séparément comme un service professionnel)
- **Analyse business** (Comprendre les processus critiques et leur impact IT)

- ***Gestion des événements et incidents / Gestion des incidents***

Nos équipes de support travaillent 24h/24, 7j/7, 365 jours sur 365 pour fournir le SLA convenu et surveiller en permanence l'environnement opérationnel.

- ***Exécution des demandes / gestion et demandes d'actions***

Nos spécialistes traitent les demandes de modification et d'amélioration dans l'environnement de la base de données sans frais supplémentaires.

- ***Surveillance proactive de votre environnement***

Notre plateforme de surveillance avancée comprend de nombreux produits commerciaux ainsi que des technologies développées en interne.

- ***Gestion des sauvegardes***

La fréquence standard proposée est 1 fois par jour avec une durée de rétention de 7 jours.

- ***Exercice de reprise après sinistre***

Garantir que votre base de données puisse rester opérationnelle tout en préservant son intégrité après une catastrophe est essentiel pour tout plan de gestion des données (DR).

## Conditions supplémentaires

- Si nécessaire, le réseau de partenaires est connecté au réseau d'ICT Chancellerie.
- Le partenaire installe, entretient et gère l'application avec l'aide d'ICT Chancellerie pour ce qui nécessite des droits d'accès préférentiels.
- Le partenaire accepte de suivre les recommandations d'ICT Chancellerie sur les bonnes pratiques pour le contrôle des versions (jusqu'à deux versions prises en charge).
- Options:
  - Redondance de l'environnement du type cold-standby
  - Redondance de l'environnement du type hot-standby





## Sécurité des données

- Le partenaire est responsable de la détermination et de la gestion des droits d'accès.

## STaaS (SV08.04) Stockage en tant que service

### Description

Le stockage en tant que service (StaaS) est un service géré qu'ICT Chancellerie propose sur la plateforme de stockage de données disponible.

Ce service sera proposé depuis notre cluster de stockage de données, qui est un environnement partagé, et sera facturé selon un ou plusieurs paramètres d'utilisation.

Nous utilisons principalement, mais pas exclusivement, la technologie de stockage NetApp pour réaliser cette offre StaaS.

Nos partenaires StaaS ne paient que ce qu'ils utilisent et peuvent le dimensionner selon leurs besoins.

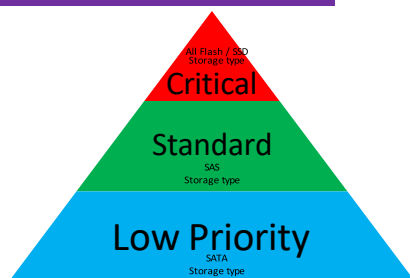
Les partenaires StaaS peuvent utiliser ce stockage individuel en utilisant l'une ou l'autre interconnexion standard ou en utilisant des API.

### Objectifs de niveau de service

Bien sûr, toutes les données n'ont pas la même valeur, et ne sont pas toujours aussi importantes pour votre organisation. Ainsi, selon l'importance que vous accordez réellement à vos données en tant que partenaire, nous proposons différents types de stockage. Nous exprimons ces différences d'importance selon les Tiers.

Chaque niveau de service est différent et donc pour des données d'importance différente.

#### Service Level



- Les données critiques sont généralement les plus petites en taille totale, mais causent le plus de dégâts si elles sont perdues.
- Les données importantes causeraient aussi des dégâts si elles étaient perdues, mais une récupération serait toujours possible
- Du moins dans une certaine mesure.



- Perdre des données standards, comme celles que l'on trouve sur le poste de travail d'un travailleur, aura un impact négatif sur la productivité de celui-ci, mais une reprise sera possible relativement rapidement. L'impact sur le fonctionnement de l'institution ou de l'entreprise restera par ailleurs faible.

En d'autres termes : plusieurs facteurs déterminent le type de données.

Pour chacun de ces types, ICT Chancellerie dispose du niveau de service approprié en ce qui concerne la sauvegarde, la récupération et la rétention.

Technologie proposée :

Le niveau « critical » consistera principalement en stockage All Flash / SSD

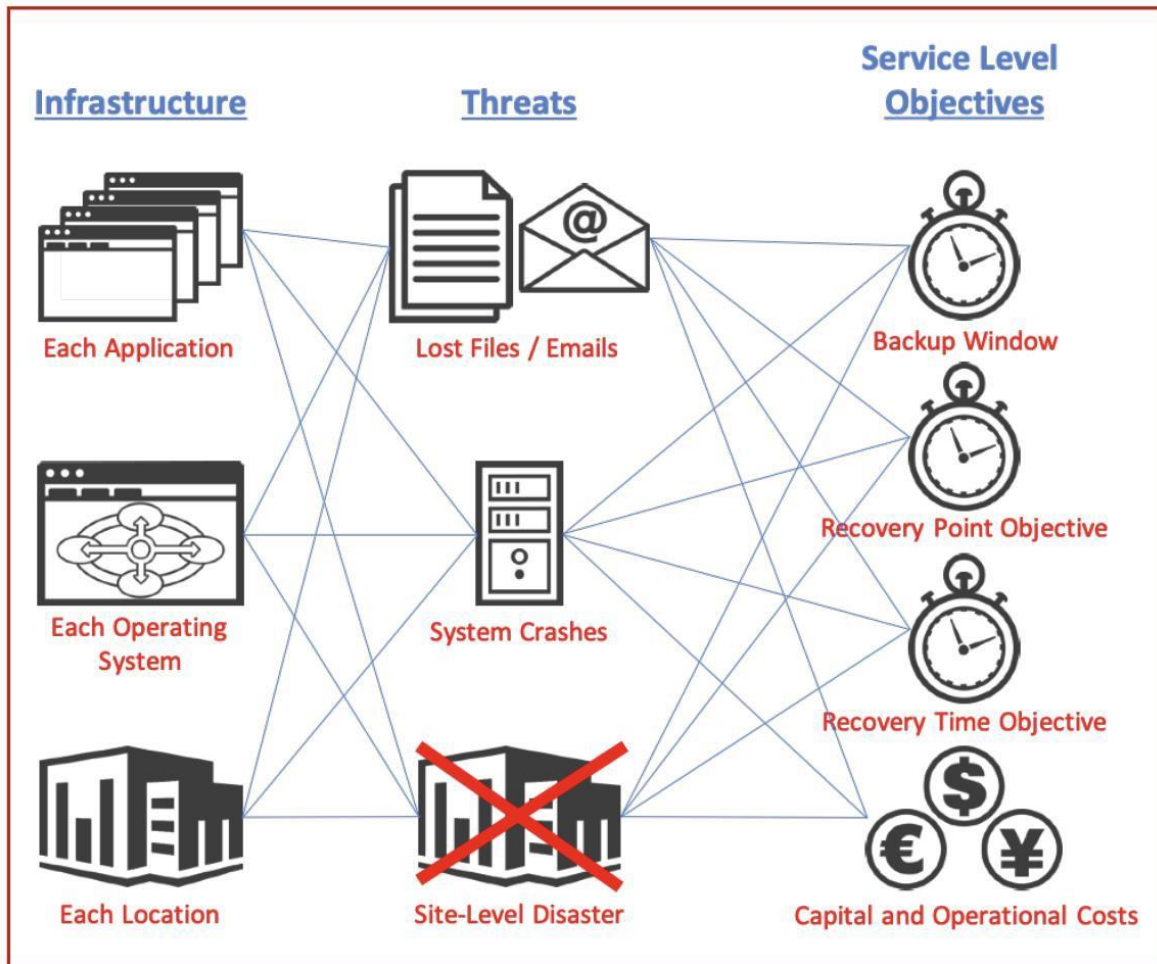
Le niveau « standard » correspond le mieux au stockage SAS  
(principalement des 10K rpm spinning discs et aussi SSD en partie)

Les données « low priority level » correspondent au stockage SATA  
(principalement des 7.2K rpm spinning discs)

**Note :**

La technologie évolue constamment, et nos systèmes de stockage évoluent vers des systèmes de plus en plus basés sur des SSD.

Avec le temps, les couches inférieures évolueront également de plus en plus vers des technologies qui contiennent de moins en moins de pièces mobiles.



#### Avantages de l'utilisation de STaaS :

- ✓ **Coûts de stockage** : Les coûts pour le personnel, le matériel et les centres de données sont très élevés. Cette solution est plus avantageuse et proportionnelle à l'utilisation réelle.
- ✓ **Reprise après sinistre** : Avoir plusieurs versions des mêmes données réparties sur plusieurs emplacements permet d'avoir une solution de gestion des sinistres.
- ✓ **Personnalisable** : Vous ne payez que pour ce que vous utilisez.
- ✓ **Synchronisation** : Les fichiers peuvent être copiés et synchronisés automatiquement à travers plusieurs environnements.
- ✓ **Sécurité** : La sécurité est un élément important au sein de la Chancellerie. Nous pouvons donc crypter les données, tant « au repos » (sur place) qu'« en transit » lors de leur envoi.

#### Sauvegarde des données

- ✓ Une sauvegarde régulière des données aura lieu (fréquence à déterminer à l'avance ainsi qu'une sauvegarde exceptionnelle possible sur demande)
- ✓ Les données de sauvegarde peuvent être stockées pendant jusqu'à un an

#### Conditions supplémentaires

- Si nécessaire, le réseau client est connecté au réseau d'ICT Chancellerie.



- Le partenaire installe, entretient et gère l'application avec l'aide d'ICT Chancellerie pour ce qui nécessite des droits d'accès préférentiels.
- Le partenaire accepte de suivre les recommandations d'ICT Chancellerie sur les bonnes pratiques pour le contrôle des versions (jusqu'à deux versions prises en charge).
- Options:
  - Redondance de l'environnement de type cold-standby
  - Redondance de l'environnement de type hot-standby

### **Sécurité des données**

- Le partenaire est responsable de la détermination et de la gestion des droits d'accès.



## ***SV08.05 – Container as a Service***

### **Description**

CaaS est un service Cloud qui fournit l'infrastructure et les outils nécessaires pour exécuter des applications container.

Cela inclut la gestion du cycle de vie des containers, tels que le démarrage, l'arrêt et l'échelle, et donne accès à un registre des containers-images.

Voir la page suivante



## Fonctionnalités

Le service de base CaaS offre les fonctionnalités suivantes :

- Container Runtime: environnement programmable qui exécute des containers. Cela garantit que les containers fonctionnent correctement et qu'ils ont accès aux ressources dont ils ont besoin.
- Container Registry : dépôt pour stocker les containers-images, qui servent à emballer et partager des containers.
- Container orchestration : processus de planification, coordination et surveillance automatiques des applications conteneurisées. Cela aide à garantir que les applications fonctionnent correctement et qu'elles sont évolutives.
- Répartition de charge : le processus consiste à répartir le trafic entre plusieurs serveurs ou containers. Cela aide à garantir que les applications sont disponibles et qu'elles ne sont pas surchargées.
- Health monitoring : il s'agit du processus de surveillance de l'état des containers et des applications. Cela aide à identifier et corriger les problèmes avant qu'ils n'affectent la disponibilité des applications.
- Disposer d'un environnement de production et de test.

## Plateforme

La Chancellerie a opté pour une plateforme basée sur NOMAD.

Alors que Kubernetes est spécifiquement destiné aux containers Linux, NOMAD est plus général.

NOMAD prend en charge les applications virtualisées, conteneurisées et autonomes, y compris Docker, Java, IIS sous Windows, Qemu, etc.

NOMAD est conçu avec des pilotes extensibles et le support sera étendu à tous les pilotes courants.

NOMAD est principalement un orchestrateur de charge de travail facile à utiliser, flexible et haute performance, capable de mettre en œuvre un mélange d'applications microservices, batch, conteneurisées et non conteneurisées.

NOMAD est facile à utiliser et à évoluer et dispose d'intégrations natives Consul et Vault.

Au départ, nous proposons ce service sur notre plateforme Azure, mais d'autres plateformes sont également possibles.



## Responsabilités

- Le partenaire fournit un service d'authentification lié à la Chancellerie.
- Les applications conteneurisées sont développées par les partenaires ou les entreprises sous-traitantes et sous leur responsabilité.  
Le partenaire doit fournir la demande des droits d'accès nécessaires pour ces développeurs en concertation avec ICT Chancellerie.
- La création et la gestion des applications sont assurées par le partenaire : gestion du site, gestion des utilisateurs finaux et contenu.
- ICT Chancellerie s'occupera de la gestion de la plateforme en collaboration avec ses partenaires techniques.
- Le partenaire accepte de suivre l'évolution de la Plateforme. Par exemple : mettre en place des moyens permettant à la plateforme d'évoluer et qui pourrait impliquer un suivi ou une adaptation d'applications.

## Packs standards

### 1 env. de production & 1 env. de test

Ces environnements (initialement uniquement sur Azure) sont conçus de la manière suivante :

- Azure resource pool pour le partenaire contenant une ressource Nomad
- L'activation d'un WAF pour protéger l'environnement
- Azure Blob Storage
- Azure backup center
- L'environnement Hashicorp comprend les produits CONSUL, NOMAD, VAULT et TERRAFORM
- Un Terraform dedicated VNET sera fourni
- Authentification forte d'application.
- L'utilisation d'Azure BASTION est requise
- L'espace disponible sera vide et devra être configuré par le partenaire ou son développeur/sous-traitant.

## Options

### Voir Environnements

Un environnement dédié à la production et à la non-production.  
Le partenaire peut opter pour un environnement NOMAD en cluster. Ce groupe sera réalisé sur un environnement Azure principal et un emplacement Azure secondaire de la Chancellerie.

### Restriction intranet

L'espace de stockage n'est accessible que sur le réseau du partenaire.



Cela garantit une meilleure sécurité lors de l'utilisation des données stockées. En d'autres termes, l'accès des promoteurs depuis un lieu autre que celui du partenaire devra toujours faire partie d'une demande spéciale.

**Audit**

L'option «audit logging » est disponible avec notre édition entreprise de NOMAD.

**Configuration**

La Chancellerie configurera l'espace de stockage en fonction des fonctions standard des outils prêts à l'emploi applicables dans ce domaine.

Pour garantir cette option de service, l'approche suivante doit être suivie :

- Définition précise des exigences
- Analyse détaillée basée sur les exigences
- Configuration out-of-the-box en mode projet
- Réalisation des tests adéquats (systèmes, fonctionnalités, performances, etc.)
- En production chez le partenaire
- Soutien post-production
- Formation, documentation, transfert de connaissances
- Entretien

**Personnalisation de la plateforme**

- Définition précise des exigences (requirements)
- Analyse détaillée basée sur les exigences
- Développement personnalisé en mode projet (au sein de la Chancellerie)
- Réalisation des tests adéquats (systèmes, fonctionnalités, performances, etc.)
- En production chez le partenaire
- Soutien post-production
- Formation, documentation, transfert de connaissances
- Entretien

**Niveaux de service**

**Environnements**

- En standard, nous proposons un environnement de production et un environnement non productif.
- Le partenaire peut influencer le prix de son environnement en déterminant le nombre maximal de serveurs NOMAD et le nombre de clients NOMAD nécessaires.
- En outre, le prix dépendra de la nécessité de disposer en permanence d'environnements de production et de non-production NOMAD (génération de coûts Azure).





ou s'ils peuvent être optimisés via des scripts en les démarrant uniquement lorsque cela est nécessaire et en les désactivant lorsqu'ils ne sont pas nécessaires, comme cela est idéal pour les environnements de test.

#### Sauvegarde des données

- Au démarrage, il est possible de convenir du schéma de sauvegarde attendu d'ICT Chancellerie.
- Comme nous ne modifions pas les applications, une sauvegarde avant et après les ajustements devra être déclenchée par le partenaire.
- Après cela, l'utilisateur pourra toujours demander une sauvegarde via le Service Desk central, ainsi qu'une sauvegarde dans la mesure où elle ne date pas plus de 90 jours.

#### Sécurité des données

- Le partenaire reste le seul propriétaire des données, le service ICT de la Chancellerie n'est qu'un opérateur.
- Authentification forte lors de l'utilisation du système d'authentification du SPF Chancellerie
- Analyse antivirus : tous les fichiers peuvent être scannés pour se protéger contre les virus.
- Le partenaire conserve le contrôle sur qui a accès aux applications et avec quels droits.
- Des audits de sécurité sont réalisés régulièrement.  
Les incidents de sécurité sont discutés lors des réunions de gestion du service.

#### En cas de catastrophe

- Le Recovery Time Objective (RTO), c'est-à-dire la durée maximale acceptable d'une interruption d'un actif informatique, est de 1 jour.
- Le Recovery Point Objective (RPO), c'est-à-dire la durée maximale de stockage des données pouvant être perdues en cas de panne, dépend du calendrier de sauvegarde convenu. Donc par rapport à la dernière sauvegarde.

Les SLA suivants sont disponibles pour le service CAAS – Container as a Service:

Disponibilité et performances				
	Standard Pack		Options	
	Paas	Saas	Paas	Saas
<b>Critique-24</b>	Oui	N/A	Oui	N/A
<b>Critique-12</b>	Oui	N/A	Oui	N/A
<b>Non critique</b>	Oui	N/A	Oui	N/A



- SLA Standard Pack : Disponibilité du service 24h/24 (Type Critique-24 - 99,7 %) en performance PaaS (cf. Support général pour tous les services). Ce SLA s'applique à tous les packs standards définis pour le service CAAS.
- Pour toutes les autres options, les SLA suivants peuvent être demandés, à condition que la tarification soit ajustée

## **Licences requises**

### **Licences - Packs**

- NOMAD Enterprise, normalement inclus dans le service. (Version Enterprise printemps 2024)
- Si le partenaire ou son développeur souhaite utiliser Gitlab, selon les exigences et le nombre d'utilisateurs, des licences supplémentaires peuvent être nécessaires.
- Licences Consul, Vault et Terraform incluses.