



Service Hosting – SV08

Description

Hosting concerne la mise à disposition d'environnements IAAS & PAAS pour nos partenaires qui travaillent dans les centres de données ICT Chancellerie et qui tournent sur notre environnement Cloud (Azure).

Ce service concerne une offre liée à ce qui est défini en termes techniques comme 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)
- Personnalisé ou non Standard,
- DBaaS (Database as a Service),
- STaaS (Storage as a Service) et CaaS (Container as a Service)

Nous présentons ci-dessous chacun de ces cinq environnements.

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 comme hyperviseur de virtualisation. Sur cette plateforme, nous proposons des serveurs virtuels Linux et Windows.

VMaaS est actuellement aussi disponible dans notre environnement Azure.

Caractéristiques

- Plateforme standard Linux/Windows (virtualisée) incluant (en option) une base de données, un serveur applicatif et les éléments matériel et logiciel de réseau.
- Dans l'un de nos trois centres de données sécurisés.
- Gérée et entretenue par ICT Chancellerie :
 - Monitoring de la plateforme (OS et composants gérés par ICT Chancellerie) ;
 - Gestion des incidents ;
 - Support de deuxième ligne pour des logiciels gérés par ICT Chancellerie ;
 - Mise à jour de version après concertation (avec en option la mise à disposition d'une plateforme de test pendant la phase de mise à jour) ;
 - Gestion de facilités à convenir, telles que licences, DNS, certificats.

Plateforme

- VMware
- OS Linux ou Windows :

CONTACT : 02 / 501 04 11 - ICT.kanselarij@premier.fed.be



- Linux (deux choix)
 - RHEL
 - Ubuntu LTS
- Windows (un choix)
 - Windows Server (2019)
- Choisissez parmi les dimensions suivantes
 - Taille S : 2 VCores, RAM (min/max) 4/8, SSD/HDD 200GB
 - Taille M : 6 VCores, RAM (min/max) 8/12, SSD/HDD 400GB
 - Taille L : 10 VCores, RAM (min/max) 12/18, SSD/HDD 600GB
 - Taille XL : 16 VCores, RAM (min/max) 18/30, SSD/HDD 800GB

Conditions supplémentaires

- Le réseau client est si besoin connecté au réseau ICT Chancellerie.
- Le partenaire installe, entretient et gère son application avec l'aide de ICT Chancellerie pour les éléments qui nécessitent des droits d'accès privilégiés.
- Le partenaire accepte de suivre les recommandations de ICT Chancellerie concernant les bonnes pratiques de gestion de version (pas plus de deux versions supportées).
- Options :
 - Redondance de l'environnement du type cold-standby
 - Redondance de l'environnement du type hot-standby

Sauvegarde des données

- Une sauvegarde des données est effectuée régulièrement (1 par jour et 7 jours de rétention).
- La conservation des données de sauvegarde peut aller jusqu'à un an (facultatif).

Sécurité des données

- Le partenaire est responsable de la définition et 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 comme hyperviseur de virtualisation. Sur cette plateforme, nous proposons des serveurs virtuels Linux et Windows.

VMaaS est également disponible dans notre environnement Azure

Caractéristiques

- Plateforme sur mesure Linux/Windows (virtualisée) incluant également une base de données (en option), un serveur applicatif et les éléments matériel et logiciel de réseau.
- Dans l'un de nos trois centres de données sécurisés
- Gérée et soutenue par ICT Chancellerie :



- Monitoring de la plateforme (OS et composants gérés par ICT Chancellerie) ;
- Gestion des incidents ;
- Support de deuxième ligne pour des logiciels gérés par ICT Chancellerie ;
- Mise à jour de version après concertation (avec en option la mise à disposition d'une plateforme de test pendant la phase de mise à jour) ;
- Gestion de facilités à convenir, telles que licences, DNS, certificats.

Plateforme

- VMware
- Plateformes OS Linux ou Windows soutenues de manière standard :
 - Linux (deux choix)
 - RHEL
 - Ubuntu LTS
 - Windows (un choix)
 - Windows Server (2019)
- Taille possible

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

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

Conditions supplémentaires

- Le réseau client est si besoin connecté au réseau ICT Chancellerie.
- Le partenaire installe, entretient et gère son application avec l'aide de ICT Chancellerie pour les éléments qui nécessitent des droits d'accès privilégiés.
- Le partenaire accepte de suivre les recommandations de ICT Chancellerie concernant les bonnes pratiques de gestion de version (pas plus de deux versions supportées).
- Options :
 - Redondance de l'environnement du type cold-standby
 - Redondance de l'environnement du type hot-standby

Sauvegarde des données

- Une sauvegarde des données est effectuée régulièrement (1/jour et 7 jours de rétention).
- La conservation des données de sauvegarde peut aller jusqu'à un an (facultatif).

Sécurité des données

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



DBaaS (SV08.03) DataBase as a Service

Description

Mise à disposition d'une base de données comme service.

La Chancellerie fournit un environnement SQL Server sans que le partenaire ne doive le gérer lui-même.

Nos spécialistes des bases de données assurent l'administration, la sauvegarde, l'optimisation ainsi que tous les aspects de sécurisation, de manière à ce que le partenaire dispose d'une base de données de qualité.

Caractéristiques

- Trois modèles possibles disponibles

DbaaS Managed

Multi-Tenant (plusieurs partenaires dans un même environnement) ou installation DBaaS commune.

Une base de données entièrement gérée dans un environnement partagé.

Idéal pour les partenaires qui ont besoin d'une base de données entièrement gérée.

DbaaS Instance

Multi-Tenant (partenaires multiples dans un même environnement) ou installation DBaaS commune MAIS avec son PROPRE environnement SQL exclusif

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

Cet environnement permet dès lors au partenaire d'utiliser plusieurs bases de données sur sa propre plateforme.

Idéal pour les partenaires ayant des besoins spécifiques, notamment en matière de gestion.

DBaaS Custom

Environnement propre exclusif, installation DBaaS non commune.

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

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

C'est le choix idéal pour les partenaires ayant des exigences spécifiques quant au développement de l'environnement et à sa gestion.

- Dans l'un de nos trois centres de données sécurisés
- Gérée et soutenue par ICT Chancellerie :
 - Monitoring de la plateforme (OS et composants gérés par ICT Chancellerie) ;
 - Gestion des incidents ;
 - Support de deuxième ligne pour des logiciels gérés par ICT Chancellerie ;
 - Mise à jour de version après concertation (avec en option la mise à disposition d'une plateforme de test pendant la phase de mise à jour) ;
 - Gestion de facilités à convenir, telles que licences, DNS, certificats ;



Plateforme

- Environnements Windows Linux ou Windows disponibles



Offre Linux

DbaaS Managed	DbaaS Instance		DbaaS Custom	LINUX based
Multi-Tenant environment				
<p>DB 1 DB 2 DB 3</p> <p>SQL Instance DBaaS Managed</p>	<p>DB 1 DB a DB zz</p> <p>SQL Instance TCP : 12345</p>	<p>SQL Instance TCP : 23456</p>	<p>SQL Instance</p> <p>SQL Instance</p> <p>MySQL / MariaDB</p> <p>VM – LINUX OS level</p> <p>Firewall / network management *</p>	<p>OS versions</p> <ul style="list-style-type: none"> • RHEL • SLES • Ubuntu LTS <p>SQL flavours</p> <ul style="list-style-type: none"> • MySQL / MariaDB <p>Storage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Storage basic : 5 GB for all <p>Network</p> <ul style="list-style-type: none"> • All TCP ports given by Chancellery • * VLAN range or port selection <p>HA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard Single Server • Clustering on request
<p>DbaaS Managed</p> <ul style="list-style-type: none"> • Request per DB • On shared instance • SQL version fixed • Shared VM • OS Fixed • Storage : 5 GB • RAM : shared • CPU : shared 	<p>DbaaS Instance : partner 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Request per Instance • Free # of DB • SQL version fixed • Shared VM • OS Fixed • TCP port fixed • Storage : 10 GB Extra 50Gb = x euro • RAM : 4Gb • CPU : 2 vCPU 	<p>DbaaS Instance : partner 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Request per Instance • Free # of DB • SQL version fixed • Shared VM • OS Fixed • TCP port fixed • Storage : 10 GB Extra 50Gb = x euro • RAM : shared • CPU : 2 vCPU 	<p>DbaaS Server : partner ABC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unlimited Instances (depend #vcpu's) • Unlimited DB • SQL version fixed (versie -1 min) • Dedicated VM • OS Fixed • TCP : VLAN range agreed at setup • Storage : 15 GB Extra 50Gb = x euro • RAM : 20GB (min 4 + sql res mem = min 20Gb) • CPU : 4 vCPU (1 core per 4gb voor SQL) 	

Offre Windows

DbaaS Managed	DbaaS Instance		DbaaS Custom	WINDOWS based
Multi-Tenant environment				
<p>DB 1 DB 2 DB 3</p> <p>SQL Instance DBaaS Managed</p>	<p>DB 1 DB a DB zz</p> <p>SQL Instance TCP : 12345</p>	<p>SQL Instance TCP : 23456</p>	<p>SQL Instance</p> <p>SQL Instance</p> <p>MS SQL Server</p> <p>VM – MS OS level</p> <p>Firewall / network management *</p>	<p>OS versions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server <p>SQL flavours</p> <ul style="list-style-type: none"> • MS SQL 2019 <p>Storage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Storage basic : 5 GB for all <p>Network</p> <ul style="list-style-type: none"> • All TCP ports given by Kanselarij • * VLAN range or port selection <p>HA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard Single Server • Clustering on request
<p>DbaaS Managed</p> <ul style="list-style-type: none"> • Request per DB • On shared instance • SQL version fixed • Shared VM • OS Fixed • Storage : 5 GB • RAM : shared • CPU : shared 	<p>DbaaS Instance : partner 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Request per Instance • Free # of DB • SQL version fixed • Shared VM • OS Fixed • TCP port fixed • Storage : 10 GB Extra 50Gb = x euro • RAM : 4Gb • CPU : 2 vCPU 	<p>DbaaS Instance : partner 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Request per Instance • Free # of DB • SQL version fixed • Shared VM • OS Fixed • TCP port fixed • Storage : 10 GB Extra 50Gb = x euro • RAM : shared • CPU : 2 vCPU 	<p>DbaaS Server : partner ABC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unlimited Instances (dep. #vcpu's) • Unlimited DB • SQL version fixed (versie -1 min) • Dedicated VM • OS Fixed • TCP : VLAN range agreed at setup • Storage : 15 GB Extra 50Gb = x euro • RAM : 20GB (min 4 + sql res mem = min 20Gb) • CPU : 4 vCPU (1 core per 4gb voor SQL) 	



Capacités de service supplémentaires

- **Customer support « onboarding » / démarrage Service partenaires + connexion**

Ce service de démarrage/connexion comprend les éléments suivants :

- **Découverte de l'environnement** (Data Model, Application Understanding)
- **Exigences opérationnelles** (patching, backups, DR Tests, escalation)
- **Conception architecturale**
- **Migration de la base de données** (Sera facturée séparément en tant que service professionnel)
- **Analyse business** (Comprendre les processus professionnels critiques et leur impact sur l'IT)

- **Event & Incident management / Gestion des incidents**

Nos équipes de support travaillent 24 h/24, 7 j/7 et 365 j/an afin d'honorer les SLA convenus et assurent le monitoring continu de l'environnement opérationnel.

- **Request fulfilment / gestion & demandes d'actions**

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

- **Proactive monitoring / Surveillance proactive de votre environnement**

Notre plateforme de surveillance avancée se compose, d'une part, d'un certain nombre de produits commerciaux et, d'autre part, d'une technologie développée en interne.

- **Backup management / Gestion de la sauvegarde**

La fréquence standard proposée est une fois par jour avec une rétention de sept jours.

- **Disaster recovery exercise / Exercice DR**

Tout plan DR doit veiller à ce que votre base de données reste opérationnelle, tout en préservant son intégrité après une catastrophe.

Conditions supplémentaires

- Le réseau partenaire est si besoin connecté au réseau ICT Chancellerie.
- Le partenaire installe, entretient et gère son application avec l'aide de ICT Chancellerie pour les éléments qui nécessitent des droits d'accès privilégiés.
- Le partenaire accepte de suivre les recommandations de ICT Chancellerie concernant les bonnes pratiques de gestion de version (pas plus de deux versions supportées).
- 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 définition et la gestion des droits d'accès.

STaaS (SV08.04) Storage as a Service

Description

Storage as a Service (StaaS) est un service géré que propose ICT Chancellerie sur la plateforme de stockage de données disponible.

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

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

Nos partenaires StaaS paient donc uniquement pour ce qu'ils utilisent et calibrent le service en fonction de leurs besoins.

Les partenaires StaaS peuvent utiliser ce stockage individuel soit en utilisant des protocoles d'interconnexion standard, soit en utilisant des interfaces de programmation (application programming interface, API).

Service-Level Objectives

Bien sûr, toutes les données n'ont pas la même valeur et ne sont pas toujours aussi importantes pour votre organisation.

C'est pourquoi nous proposons différents types de stockage, en fonction de l'importance que vous accordez à vos données en tant que partenaire.

Nous exprimons ces différences d'importance en « Tiers ».

Chaque Tier constitue un niveau de service différent et donc des données d'importance différente.





- Les données critiques sont généralement celles qui prennent le moins de place, mais elles causeront le plus de dommages en cas de perte.
- La perte de données importantes pourrait également vous porter préjudice, mais vous pourriez vous en remettre - du moins dans une certaine mesure.
- La perte de données standard, telles que celles que vous pouvez trouver sur le poste de travail d'un collaborateur, entraînera une perte de productivité limitée à laquelle le collaborateur pourra remédier relativement vite.
L'impact sur le fonctionnement de l'organisation ou de l'entreprise sera toutefois faible.

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

Pour chacun de ces types, ICT Chancellerie offre le niveau de service adéquat en matière de sauvegarde, de récupération et de rétention.

Technologies proposées :

Le « niveau critique » se composera principalement de stockage All Flash /SSD

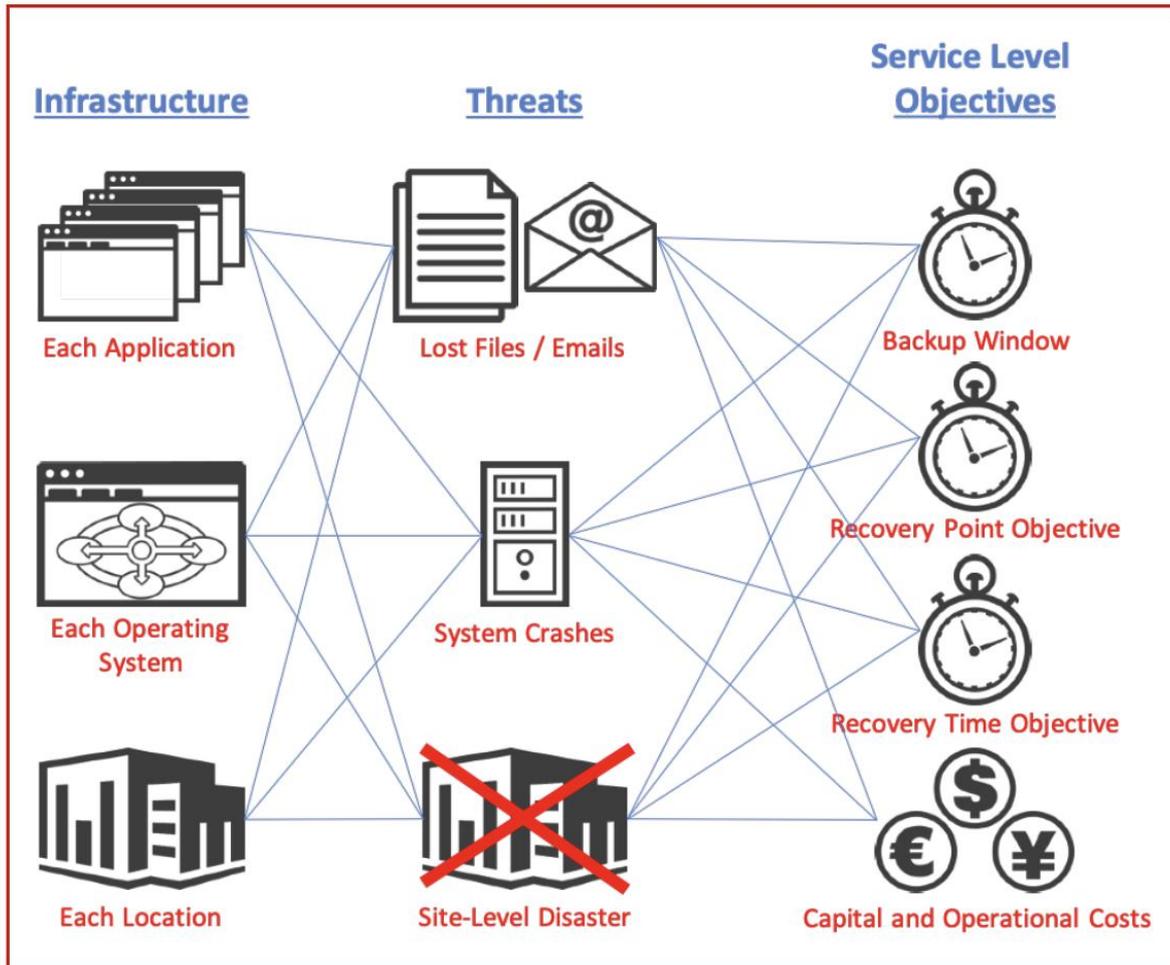
Le « niveau standard » consiste en un stockage SAS (principalement 10K rpm spinning discs et un peu SSD)

Les données « niveau de priorité faible » correspondent au stockage SATA (principalement 7.2K rpm spinning discs)

Note :

La technologie évolue constamment et nos systèmes de stockage évoluent toujours plus vers des systèmes SSD.

À terme, les tiers inférieurs évolueront aussi de plus en plus vers une technologie contenant toujours moins de composants mobiles.



Avantages liés à l'utilisation du service STaaS :

- ✓ **Frais de stockage :** Les coûts de personnel, HW et des centres de données sont très élevés et cette solution est plus abordable et proportionnée à l'utilisation réelle.
- ✓ **Disaster recovery :** L'existence de plusieurs versions des mêmes données réparties sur plusieurs emplacements permet d'avoir une solution DR.
- ✓ **Adaptable :** Vous payez uniquement ce que vous utilisez.
- ✓ **Synchronisation :** Les fichiers peuvent être copiés et synchronisés automatiquement dans plusieurs environnements.
- ✓ **Security/sécurité :** La sécurité est une donnée primordiale au sein de la Chancellerie. Nous pouvons donc également crypter les données et ce, aussi bien « in rest » (sur site), « on transit » et à l'envoi.

Sauvegarde des données

- ✓ Une sauvegarde régulière des données aura lieu (fréquence à déterminer au préalable avec sauvegarde exceptionnelle possible sur demande)
- ✓ Les données de sauvegarde peuvent être conservées jusqu'à un an

Conditions supplémentaires

- Le réseau client est si besoin connecté au réseau ICT Chancellerie.

CONTACT : 02 / 501 04 11 - ICT.kanselarij@premier.fed.be



- Le partenaire installe, entretient et gère son application avec l'aide de ICT Chancellerie pour les éléments qui nécessitent des droits d'accès privilégiés.
- Le partenaire accepte de suivre les recommandations de ICT Chancellerie concernant les bonnes pratiques de gestion de version (pas plus de deux versions supportées).
- 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 définition et 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 permettant de faire tourner un conteneur d'applications.

Cela inclut la gestion du cycle de vie des conteneurs, tels que le démarrage, l'arrêt et la mise à l'échelle, et permet l'accès à un registre d'images conteneur.

Cf. page suivante



Caractéristiques

Le service CaaS de base offre les possibilités suivantes :

- Container Runtime : environnement programmable qui exécute des conteneurs. Il s'assure de la bonne exécution des conteneurs et qu'ils ont accès aux sources dont ils ont besoin.
- Container Registry: référentiel permettant d'enregistrer des images de conteneur. Les images de conteneur sont un moyen d'emballer et de partager des conteneurs.
- Container orchestration : processus de planification, de coordination et de surveillance automatisées des applications conteneurisées. Cela permet de s'assurer que les applications sont exécutées correctement et qu'elles sont adaptables.
- Load balancing : processus de répartition du trafic sur plusieurs serveurs ou conteneurs. Aide à garantir la disponibilité des applications et à éviter qu'elles ne soient surchargées.
- Health monitoring : processus de surveillance de la santé des conteneurs et des applications. Permet d'identifier et de résoudre les problèmes avant qu'ils n'affectent la disponibilité des applications.
- Disposer d'un environnement production et test.

Plateforme

La Chancellerie a opté pour une plateforme basée NOMAD.

Alors que Kubernetes cible spécifiquement les conteneurs Linux, NOMAD est plus générique.

NOMAD supporte des applications virtualisées, conteneurisées et autonomes, comme Docker, Java, IIS sur Windows, Qemu, etc.

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

NOMAD est surtout un organisateur de charge de travail convivial, flexible et performant qui peut implémenter un mélange de micro-services, de traitement par lots, d'applications conteneurisées et non conteneurisées.

NOMAD est facile à utiliser et à calibrer et possède des intégrations natives Consul et Vault.

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



Responsabilités

- Le partenaire prévoit un service d'authentification lié à la Chancellerie.
- Les conteneurs d'applications sont développés par les partenaires ou entreprises en sous-traitance et sous leur responsabilité.
Le partenaire doit prévoir la demande des droits d'accès nécessaires pour ces développeurs en concertation avec ICT Chancellerie.
- La création et la gestion des applications seront effectuées par le partenaire : gestion du site, des utilisateurs finaux et du contenu.
- ICT Chancellerie assurera la gestion de la plateforme avec ses partenaires techniques.
- Le partenaire accepte de suivre les évolutions de la plateforme. Par exemple : mettre en place les moyens permettant à la plateforme d'évoluer et qui pourraient éventuellement inclure la vérification ou l'adaptation d'applications.

Packs standards

Un environnement de production et un environnement test

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

- Pool Azure resource du partenaire contenant une ressource Nomad
- L'activation d'un WAF pour protéger l'environnement
- La disponibilité du stockage Azure blob
- La disponibilité du centre de sauvegarde Azure
- L'environnement Hashicorp composé des produits CONSUL, NOMAD, VAULT et TERRAFORM
- Un Terraform dedicated VNET sera prévu
- L'authentification forte est d'application.
- L'usage d'Azure BASTION est requis
- L'espace disponible sera vide et c'est le partenaire ou son développeur/sous-traitant qui devra le configurer.

Options

Voir environnements

Environnement de production et non-production dédié.
Le partenaire peut opter pour un environnement NOMAD en cluster. Ce cluster sera réalisé sur un environnement Azure primaire et un site Azure secondaire de la Chancellerie.

Limitation Intranet

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



Ceci permet de garantir une sécurité accrue quant à l'utilisation des données stockées.

En d'autres termes, l'accès pour les développeurs depuis un autre lieu que celui du partenaire doit toujours faire partie d'une demande spéciale.

Auditing

L'option « Audit Logging » est disponible avec notre édition entreprise de NOMAD.

Configuration

La Chancellerie effectuera la configuration de l'espace de stockage sur la base des fonctionnalités standards des outils out-of-the-box applicables en la matière.

Afin de garantir cette option de service, la démarche suivante devra être respectée :

- Définition précise des exigences (requirements)
- Analyse détaillée sur la base des exigences
- Configuration out-of-the-box en mode projet
- Exécution des tests adéquats (systèmes, fonctionnalités, performances, ...)
- Mise en production chez le partenaire
- Support post-production
- Formations, Documentation, Transfert de connaissances
- Maintenance

Platform**Customization**

- Définition précise des exigences (requirements)
- Analyse détaillée sur la base des exigences
- Développement personnalisé en mode projet (au sein de la Chancellerie)
- Exécution des tests adéquats (systèmes, fonctionnalités, performances, ...)
- Mise en production chez le partenaire
- Support post-production
- Formations, Documentation, Transfert de connaissances
- Maintenance

Niveaux de Services**Environnements**

- Par défaut, nous prévoyons un environnement de production et de non-production.
- Le partenaire peut influencer sur le prix de son environnement en déterminant le nombre de serveurs NOMAD et le nombre maximal de clients NOMAD qui seront nécessaires.



- En outre, le prix variera si ces environnements de production et de non-production NOMAD doivent ou non être en permanence disponibles (génération de coûts Azure), et s'il doivent être optimisés par scripts en les lançant uniquement quand c'est nécessaire et en les désactivant lorsque cela n'est pas nécessaire, comme prévu dans l'idéal pour les environnements test.
- Sauvegarde des données
- Lors du lancement, il faut convenir du calendrier de sauvegarde attendu de la part de ICT Chancellerie.
 - Comme nous ne modifions pas les applications, le partenaire devra déclencher une sauvegarde avant et après modification.
 - Par la suite, l'utilisateur pourra toujours demander de réaliser une sauvegarde des données via le Service Desk central, et de récupérer une sauvegarde pour autant que celle-ci ne soit pas postérieure à 90 jours.
- Sécurité des données
- Le partenaire reste l'unique propriétaire des données, le service ICT de la Chancellerie n'est qu'un opérateur.
 - Authentification forte en cas d'utilisation du système d'authentification du SPF Chancellerie
 - Scan anti-virus : tous les fichiers peuvent être scannés à des fins de protection contre les virus.
 - Le partenaire garde le contrôle des personnes qui ont accès aux applications et de leurs droits sur les applications.
 - Des audits sont exécutés régulièrement au niveau de la sécurité. Les incidents au niveau de la sécurité sont abordés lors des réunions de service management.
- En cas de désastre
- Recovery Time Objective (RTO) qui consiste en la durée maximale d'interruption admissible de ressources informatiques est fixé à 1 jour.
 - Recovery Point Objective (RPO) qui consiste en la durée maximum d'enregistrement des données qu'il est acceptable de perdre lors d'une panne dépend du calendrier de sauvegarde convenu. Donc en fonction de la dernière sauvegarde.

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

Disponibilité & Prestation				
	Pack Standard		Options	
	Paas	Saas	Paas	Saas
Critique-24	Oui	na	Oui	na



Critique-12	Oui	na	Oui	na
Non critique	Oui	na	Oui	na

- SLA Pack Standard : Disponibilité du service 24/7 (Type Critique-24 – 99,7%) en prestation PaaS (cf. Support global relatif à tous les services). Ce SLA est applicable à tous les packs standards définis pour le service CAAS.
- Pour toutes les autres options, les SLA suivants peuvent être demandés, moyennant adaptation de la tarification

Licences requises

- Licences - Packs
- NOMAD Enterprise, normalement inclus dans le service. (Version entreprise à partir du printemps 2024)
 - Si le partenaire ou son développeur souhaite utiliser Gitlab, des licences supplémentaires seront nécessaires en fonction des besoins et du nombre d'utilisateurs.
 - Licences Consul, Vault et Terraform incluses.