Deloitte.





Présentation du catalogue des services du Cloud National en Mauritanie





01- Les services du Cloud National

02-Les services de « Housing »

03 - Les services d'Infrastructure en tant que Service (laaS)

04- Les services de Plateforme en tant que Service (PaaS)

05 - Les services Logiciels en tant que Service (SaaS)



Les services du Cloud National



Les services du Cloud National Vue globale

Les services Cloud ont révolutionné la manière dont les entreprises et les organisations gèrent leurs infrastructures informatiques et déploient des applications. Parmi ces services, nous retrouvons le « Housing », l'Infrastructure en tant que Service (IaaS), la Plateforme en tant que Service (PaaS) et le Logiciel en tant que Service (SaaS). Chacun de ces services offre des solutions spécifiques pour répondre aux besoins variés des entreprises en matière d'hébergement, de gestion, et d'utilisation des applications et des données.

Les Software As A Service (SaaS)

Les Plateformes as a Service (PaaS)

Les infrastructures as a Service (laaS)

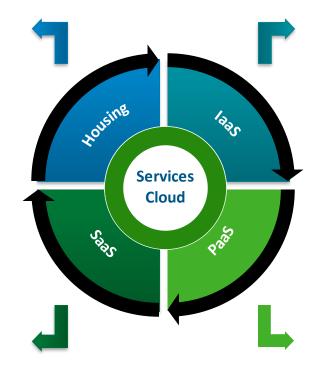
Le service d'hébergement physique ou « Housing »

Les services du Cloud National

Vue globale

Housing

Le Housing correspond à la mise à disposition par un hébergeur, d'espaces au sein de son Datacenter pour les clients qui souhaitent y installer leurs équipements informatiques (baie, serveurs, stockage...). En plus de lui louer l'espace, l'hébergeur garantit la bonne gestion électrique, la climatisation et le réseau.



Les services logiciels en tant que Service (SaaS)

Permet aux consommateurs d'utiliser les applications fournies par le fournisseur sur son infrastructure Cloud. Ces applications sont accessibles depuis divers appareils via une interface client comme un navigateur Web. Le consommateur n'a pas à gérer l'infrastructure de Cloud sous-jacente, y compris le réseau, les serveurs, les systèmes d'exploitation, le stockage, voire même les fonctionnalités individuelles de l'application, à l'exception de certains paramètres de configuration.

Les services d'infrastructure en tant que Service (laaS)

Fournit aux consommateurs une puissance de traitement, un espace de stockage, des réseaux et d'autres ressources informatiques fondamentales. Cela permet aux consommateurs de déployer et d'exécuter des logiciels de leur choix, notamment des systèmes d'exploitation et des applications. Le consommateur n'a pas à gérer ou à maîtriser l'infrastructure du Cloud sous-jacente, mais il conserve le contrôle des systèmes d'exploitation, du stockage, des applications déployées et, dans une certaine mesure, des composants réseau tels que les pare-feux des hôtes.

Les services de plateforme en tant que Service (PaaS)

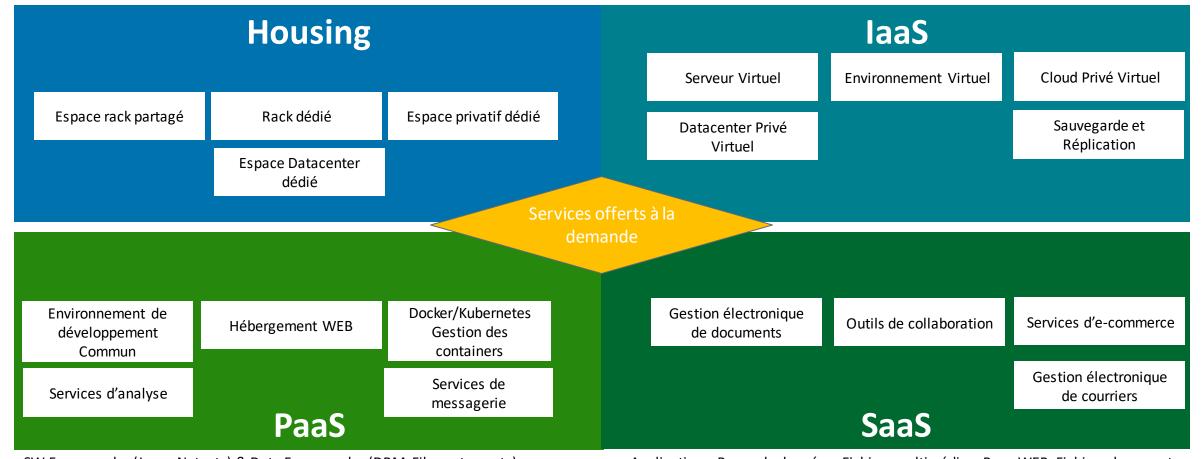
Permet aux consommateurs de déployer des applications créées ou acquises par eux-mêmes sur l'infrastructure Cloud, programmées avec des langages et des outils pris en charge par le fournisseur. Le consommateur n'a pas à gérer ou à maîtriser l'infrastructure du Cloud sous-jacente comprenant le réseau, les serveurs, les systèmes d'exploitation ou le stockage. Cependant, il conserve le contrôle des applications déployées et des configurations d'environnement d'hébergement.

Les services du Cloud National

Vue globale

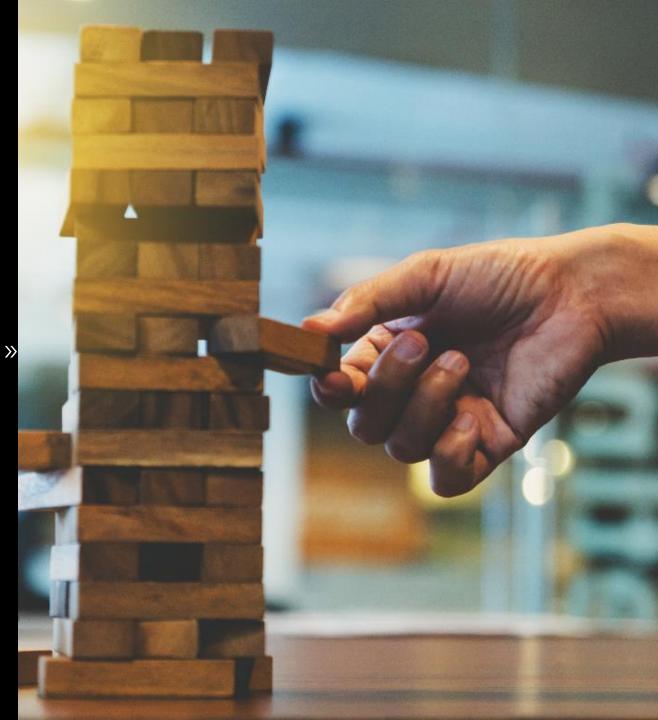
Les serveurs physiques, les dispositifs de stockage, les équipements de réseau, Infrastructure de refroidissement et d'alimentation, Mesures de sécurité, Redondance et basculement, Connectivité, etc.

Services de virtualisation de l'infrastructure: Machines Virtuelles Stockage, Orchestration Virtuelle. Service d'infrastructure Hardware: Serveurs, Réseau, Stockage.



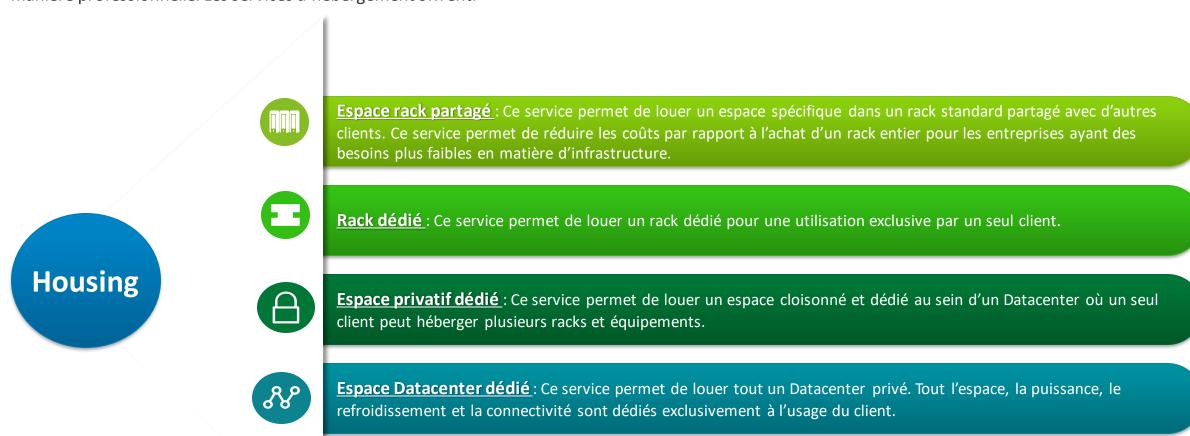
SW Frameworks (Java, .Net, etc) & Data Frameworks (DBM, File system, etc).

Applications, Bases de données, Fichiers multimédias, Page WEB, Fichiers documents.



Vue globale

Les services d'hébergement, également connus sous le nom de « Housing », présentent une solution permettant aux entités mauritaniennes publiques et privées de placer leurs infrastructures informatiques, serveurs et équipements réseau dans un centre de données tiers hautement sécurisé et équipé de manière professionnelle. Les services d'hébergement offrent:



Espace rack partagé

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	Location d'un espace spécifié (en U) au sein d'un rack qui est partagé avec d'autres clients
Fonctionn- alités clés	 Nombre de prises électriques Alimentation garantie pour l'espace loué Surveillance sécurisée et environnement contrôlé
Avantages	 Solution économique pour les petits besoins Accès aux infrastructures du Datacenter avec des coûts réduits Maintenance et surveillance effectuées par le prestataire

Services associés	 Support technique Options de connectivité supplémentaires Surveillance et alertes
Prérequis	 Détermination de l'espace nécessaire (en U) Équipement compatible avec les dimensions standards du rack
A qui s'adresse le service ?	 Petites entreprises Startups Entreprises avec un besoin limité en espace de rack

Caractéristiques Techniques

	Capacité	Alimentation	Connectivité	Refroidissement	Sécurité
Description	Mesurée en unités de rack (U)	Fournie en fonction des besoins spécifiés	Connexions réseau partagées ou dédiées selon les options choisies, généralement en cuivre ou fibre optique	Système de refroidissement commun du Datacenter, réparti entre tous les racks	Surveillance par caméras, accès limité à la cage ou à la salle du Datacenter
Exemple	Un espace rack standard mesure généralement 42U	• 2kW pour 4U	Fibre optique MPLS, Fibre optique noire, Internet	Refroidissement réparti	Surveillance par caméra

SLAs

Rack dédié

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	Location d'un rack entier pour l'usage exclusif du client
Fonctionn- alités clés	 Plein contrôle sur la configuration du rack Alimentation et connectivité dédiées Sécurité renforcée
Avantages	 Meilleure sécurité que le rack partagé Flexibilité pour organiser et configurer l'équipement

Services associés	 Support technique dédié Options de mise à niveau et d'expansion Services de surveillance et de maintenance 			
Avoir suffisamment d'équipements pour remplir ou justirack entier Gestion interne ou par un tiers du matériel				
A qui s'adresse le service ?	 Moyennes entreprises Entreprises avec une infrastructure matérielle conséquente Accès physiques restreints aux équipements de l'entreprise 			

Caractéristiques Techniques

	Capacité	Alimentation	Connectivité	Refroidissement	Sécurité
Description	Mesurée en nombre de racks	Fournie en fonction des besoins spécifiés	Connexions réseau partagées ou dédiées selon les options choisies qui sont généralement en cuivre ou fibre optique	Système de refroidissement commun du Datacenter, réparti entre tous les racks	Surveillance par caméras, accès limité à la cage ou à la salle du Datacenter
Exemple	Un espace rack standard mesure généralement 42U	3kW par armoire	Fibre optique MPLS, Fibre optique noire, Internet	Refroidissement réparti	Surveillance par caméra et accès par badge

SLAs

Espace privatif dédié

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	Un espace cloisonné dédié pour l'hébergement de multiples racks et équipements
Fonctionn- alités clés	 Espaces personnalisables Contrôle d'accès renforcé Environnement hautement sécurisé
Avantages	 Grande flexibilité d'aménagement Sécurité renforcée par rapport au rack dédié

Services associés	 Services de conseil pour l'optimisation de l'espace Support technique spécialisé Gestion de l'environnement (température, humidité) Gestion du câblage interne (inter et intra armoires) 			
Besoin d'un espace important d'hébergement Ressources pour gérer et entretenir un espace cloisonné				
A qui s'adresse le service ?	 Grandes entreprises Entreprises avec des besoins de sécurité ou de personnalisation élevés Conformité aux standards 			

Caractéristiques Techniques

	Capacité	Alimentation	Connectivité	Refroidissement	Sécurité
Description	Mesurée en nombre de rack et en superficie m²	Fournie en fonction des besoins spécifiés	 Connexions réseau partagées ou dédiées selon les options choisies, généralement en cuivre ou fibre optique 	Système de refroidissement commun du Datacenter, réparti entre tous les racks	Surveillance par caméras, accès limité à la cage ou à la salle du Datacenter
Exemple	Un espace rack standard mesure généralement 42U	10kW au total	Fibre optique MPLS, Fibre optique noire, Internet	Refroidissement réparti	Surveillance par caméra et accès par badge.

SLAs

Espace Datacenter dédié

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	Location d'un espace complet du Datacenter avec cloisonnement dur pour l'usage exclusif d'un client, incluant toute l'infrastructure, la puissance, le refroidissement et la connectivité
Fonctionn- alités clés	 Contrôle total sur l'ensemble du Datacenter Flexibilité maximale en matière de configuration et d'aménagement Infrastructure hautement spécialisée et personnalisable
Avantages	 Contrôle et sécurité optimaux Capacité d'adapter chaque aspect de l'infrastructure Performance et disponibilité maximales

Services associés	 Maintenance complète du site Support technique haut de gamme et spécialisé Consultation et conseil pour la gestion optimale du Datacenter
Prérequis	 Budget conséquent Équipe dédiée pour gérer et entretenir le Datacenter ou collaboration étroite avec le prestataire Planification à long terme des besoins en IT
A qui s'adresse le service ?	 Très grandes entreprises Organisations gouvernementales ou de recherche Entreprises ayant des besoins extrêmement spécifiques et critiques en matière de Datacenter Entreprises avec soucis élevés de sécurité et de confidentialité

Caractéristiques Techniques

	Capacité	Alimentation	Connectivité	Refroidissement	Sécurité
Description	Mesurée en nombre de racks et en superficie occupée	Fournie en fonction des besoins spécifiés	 Connexions réseau partagées ou dédiées selon les options choisies, généralement en cuivre ou fibre optique 	Système de refroidissement commun du Datacenter, réparti entre tous les racks	Surveillance par caméras, accès limité à la cage ou à la salle du Datacenter
Exemple	 Un espace rack standard mesure généralement 42U et nécessite 3m² environ 	10kW au total	Fibre optique MPLS, Fibre optique noire, Internet	Refroidissement réparti	Surveillance par caméra et accès par badge

SLAs

03

Les services d'infrastructure en tant que Service (laaS)



Vue globale

Les services d'infrastructure en tant que Service (IaaS) du catalogue de services Cloud proposent une gamme complète de ressources informatiques virtuelles pour répondre aux besoins des entités administratives. Les services IaaS offrent:





Serveur virtuel : Un serveur virtuel est une instance de machine virtuelle exécutée sur un serveur physique via une technologie de virtualisation. Ce serveur dispose de ressources dédiées, comme la RAM, le CPU et le stockage, qui lui sont allouées à partirdu serveur hôte.



Environnement virtuel : Il s'agit d'un ensemble de machines virtuelles interconnectées, souvent avec des réseaux virtuels, des parefeux, et d'autres services, qui simulent un réseau ou un environnement informatique. C'est comme un "mini-Datacenter" virtuel.



Cloud privé virtuel: Un VPC est une partie isolée du Cloud public d'un fournisseur de services. Il permet aux utilisateurs de définir et de contrôler un réseau virtuel privé, y compris la sélection de l'adresse IP, la création de sous-réseaux, la configuration des tables de routage et la mise en place de passerelles de réseau.



Datacenter privé virtuel: Il s'agit d'une évolution du VPC, offrant une infrastructure complète qui simule un Datacenter réel avec une capacité et une flexibilité accrues. Cela comprend généralement des serveurs, des réseaux, des stockages et d'autres ressources entièrement virtualisés.



Sauvegarde et réplication : Service qui permet de copier et de stocker les données et les applications d'un endroit à un autre. La réplication garantit que les données sont instantanément copiées vers un emplacement secondaire, tandis que la sauvegarde stocke ces données à intervalles réguliers pour une récupération ultérieure en cas de perte.

Serveur virtuel

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	• Instance de machine virtuelle offrant des ressources dédiées sur un serveur physique via la technologie de virtualisation	
Fonctionn- alités clés	 Allocation dynamique de ressources (CPU, RAM, stockage) Ressources de calcul, stockage et réseau partagés Provisionning, Redémarrage, Sauvegarde et Restauration Rapides 	
Avantages	 Flexibilité et évolutivité Coûts réduits par rapport aux serveurs physiques Déploiement rapide 	

Services associés	 Surveillance et alertes Gestion des sauvegardes Service Pare-feux et VPN Support technique
Prérequis	Connaissance basique de la gestion de serveurs et de la virtualisation
A qui s'adresse le service ?	 Startups/PME Développeurs Entreprises recherchant une solution d'hébergement flexible

Caractéristiques Techniques

	Processeur (CPU)	Mémoire (RAM)	Stockage	Réseau	Système d'exploitation
Description	 Allocation dynamique basée sur la demande et qui peut être mesurée en cœurs virtuels 	Allocation dynamique	Basé sur des disques SSD ou HDD, souvent avec la possibilité de choisir entre stockage bloc et stockage objet	Bande passante garantie, IP dédiée, VPN	Choix parmi diverses distributions Linux, Windows, etc
Exemple	Nombre de vCPU/Core	De 2 Go à 256 Go ou plus	SSD, NLSAS, SAS, 500 IOPS	 Adressage public, privé Ports TCP ouverts/publiés 5Mb Upload/download Tunnel SSL VPN pour accès en administration 	Windows Server 2019

SLAs

Environnement virtuel

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	Ensemble de machines virtuelles interconnectées simulant un réseau ou un environnement IT
Fonctionn- alités clés	 Allocation dynamique de ressources (CPU, RAM, stockage) Ressources de calcul, stockage et réseau partagés Provisionning, Redémarrage, Sauvegarde et Restauration Rapides Interconnexion de multiples VMs Création de réseaux virtuels Pare-feux et services associés
Avantages	 Simulation d'un environnement de production pour les tests Isolation complète Accès direct aux VMs

Services associés	Surveillance et alertes Gestion des sauvegardes Service Pare-feux et VPN Support technique	
Prérequis	Connaissance basique de la gestion de serveurs et de la virtualisation	
A qui s'adresse le service ?	 Équipes de développement Formateurs IT Entreprises de simulation et de test 	

Caractéristiques Techniques

	Machines virtuelles	Connectivité intra IAAS	Connectivité Inter IAAS
Description	Tous les paramètres techniques du service Serveur Virtuel	 Pare-feux dédié ou partagé SSL VPN, Site to Site VPN Nombre d'adresses IP publiques, privées 	Connectivité WAN avec un réseau IP Virtuel de type MPLS, LS ou nuage SDWAN
Exemple	Nombre de machines virtuelles avec CPU et RAM bien déterminées	Création de sous-réseaux virtuels, avec pare- feux, équilibrage de charge, etc	Connectivité avec le nuage privé du client

SLAs

Cloud privé virtuel

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	 Partie isolée du Cloud public permettant de provisionner et exécuter des VMs à partir d'un pool de ressources (CPU,RAM et Disques)
Fonctionnalités clés	 Interconnexion de multiples VMs Création de réseaux virtuels Pare-feux et services associés Autonomie de gestion et de provisionning
Avantages	 Sécurité et isolation renforcées Flexibilité de la configuration réseau Évolutivité du Cloud

Services associés	 Connectivité hybride avec Datacenters existants Services de sécurité avancés Gestion et surveillance
Prérequis	 Compréhension des concepts de réseau Connaissance basique de la gestion de serveurs et de la virtualisation Connaissance de l'installation et la mise en service des Systèmes d'exploitation Planification de l'architecture réseau
A qui s'adresse le service ?	 Entreprises de taille moyenne à grande Organisations recherchant un équilibre entre flexibilité et sécurité

Caractéristiques Techniques

	Pool de Ressources VPC	Connectivité Externe	Connectivité Interne	Services de sécurité
Description	 Capacité CPU totale du VPC Capacité RAM totale du VPC Type et Capacité de stockage 	 Connectivité WAN : Nombre, Type, Débit Connectivité Internet: Nombre, Type, Débit, nombre d'adresses IP Publiques 	 Switch interne virtuel pour interconnecter les VMs Segmentation en VLAN: Nombre de VLAN, ID 	 Service de Pare-feux dédié/partagé Service WAF Service de filtrage applicatif et IPS/IDS Service de sécurité DNS
Exemple	30 vCPU128 GO RAM5TO NL-SAS	 Connexion vers sites distants IP/MPLS, FO et 30Mbps Connexion Internet FO 50Mbps avec 4 @IP Publiques 	5 VLANs ID: 1, 2, 3, 4 et 51 Port Trunk	Domaine dédié d'un Pare-feux réseau avec services de filtrage applicatif et IPS

SLAs

Datacenter privé virtuel

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	 Infrastructure complète simulant un Datacenter réel avec ressources entièrement virtualisées, dont certaines peuvent être dédiées (Baie de stockage dédié, Serveurs physiques dédiés) 	Servi assoc
Fonctionn- alités clés	 Ressources massives virtualisées (serveurs, stockage, réseau), ou dédiées Haut degré de personnalisation Solutions intégrées (sécurité, gestion, etc.) 	Prére
Avantages	 Flexibilité maximale et richesse des options à la carte Tous les avantages d'un Datacenter physique (confidentialité, intégrité, étanchéité et isolation) sans coûts initiaux d'investissements Maintenance et mise à jour plus faciles 	A q s'adro le serv

	Services associés	 Consultation pour optimisation Services de sauvegarde et de récupération Gestion complète du cycle de vie
	Prérequis	 Planification détaillée des besoins IT Équipe technique pour gérer l'infrastructure
A qui s'adresse le service ?		 Très grandes entreprises Organisations nécessitant une grande capacité IT sans investir dans un Datacenter physique

Caractéristiques Techniques

	Pool de Ressources VDC	Connectivité Externe	Connectivité Interne	Services de sécurité
Description	 Capacité CPU totale (dédié ou partagé) Capacité RAM totale (dédié ou partagé) Type et Capacité de stockage totale (dédié ou partagé) 	 Connectivité WAN : Nombre, Type, Débit Connectivité Internet: Nombre, Type, Débit, nombre d'adresses IP Publiques 	 Switch interne virtuel pour interconnecter les VMs Segmentation en VLAN: Nombre de VLAN, ID 	 Service de Pare-feux dédié/partagé Service WAF Service de filtrage applicatif et IPS/IDS Service de sécurité DNS
Exemple	30 vCPU partagé128 GO RAM partagé5TO NL-SAS partagé	 Connexion vers sites distants IP/MPLS, FO et 30Mbps Connexion Internet FO 50Mbps avec 4 @IP Publiques 	5 VLANs ID: 1, 2, 3, 4 et 51 Port Trunk	Domaine dédié d'un Pare-feux réseau avec services de filtrage applicatif et IPS

SLAs

Sauvegarde et réplication

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	 Externalisation de la Sauvegarde des données Réplication des données vers le Cloud avec possibilité de reprise sur une plateforme de Calcul et stockage Cloud
Fonctionn- alités clés	 Réplication en temps réel/Sauvegardes programmées et gestion de l'archive Options d'externalisation sur plusieurs supports physiques (bande, disques, VTL)
Avantages	 Protection contre les pertes de données Continuité d'activité et restauration rapide

Services associés	 Espaces de stockage pour les sauvegardes et l'archive Supervision et gestion des alertes pour assurer la consistance des sauvegardes et de la réplication Services de test de récupération 			
Prérequis	Évaluation des besoins en sauvegarde et Plan de continuité d'activité			
 A qui s'adresse le s'adresse le service? Toute entreprise ou organisation soucieuse de protéger ses de contre les pertes ou l'altération Toute entreprise ayant le besoin d'un site de backup et de réplication pour son système d'information 				

Caractéristiques Techniques

	Cible de sauvegarde	Réplication	Restauration	Connectivité avec le Cloud
Description	 Type de l'espace dédié à la sauvegarde (disque, bande, VTL,) Politique de sauvegarde Taille dédié à la sauvegarde/archive Type de stockage (NFS, CIFS, SMB,) 	 Type de l'espace dédié à la réplication Type de réplication Mécanisme de réplication : Solution de réplication VMWare, Solution de réplication VEEAM, solution de réplication Base de donnée (synchronisation MSSQL, Oracle,) 	 Option de restauration suite à la sauvegarde: restauration sur espace client, restauration sur espace Cloud Option de reprise suite à la réplication : paramétrage de la partie réseau, accès à distance, sécurité et ressources de calcul dédiées pour la reprise 	 Connectivité entre la plateforme de production du client avec le Cloud National : VPN, MPLS/IP Connectivité entre le client et les données sur le Cloud en cas de basculement, reprise d'activité ou restauration sur le Cloud
Exemple	10 TO VTL avec déduplication	Réplication Oracle Dataguard	Restauration de la sauvegarde du mois dernier vers le Cloud	SSL VPN, IPSec VPN

SLAs

Les services de plateforme en tant que Service (PaaS)



Vue globale

Les services de plateforme en tant que Service (PaaS) du catalogue de services Cloud fournissent un ensemble d'outils et d'environnements de développement pour permettre aux entités administratives de créer, déployer et gérer des applications et des services. Les services PaaS offrent :



Environnements de développement communs : Les environnements de développement offrent aux développeurs un espace de travail intégré pour concevoir, coder, tester et déployer des applications.





Hébergement Web: Ces plateformes offrent un environnement pour héberger des sites web sans avoir à gérer les serveurs, les réseaux et le stockage. Tout ce dont vous avez besoin est de télécharger votre code ou votre contenu, et le service s'occupe du reste.



Gestion de conteneurs : Ces services offrent un environnement pour déployer, gérer et orchestrer des conteneurs (comme Docker). Les conteneurs empaquètent une application et toutes ses dépendances, bibliothèques et configurations requises, ce qui facilite le déploiement cohérent entre les environnements.



Services d'analyse : Les services d'analyse Cloud fournissent des capacités d'analyse de données avancées pour extraire des informations précieuses à partir des données collectées.



Services de messagerie : Les services de messagerie permettent aux entités administratives de communiquer avec les utilisateurs finaux de manière efficace. Ils offrent des fonctionnalités telles que l'envoi de messages SMS, l'envoi d'e-mails, les notifications push et les mécanismes de file d'attente des messages.

Environnement de développement commun

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	Plateforme offrant un ensemble d'outils pour le développement, le test, le déploiement et la gestion d'applications dans un environnement collaboratif
Fonctionn- alités clés	 Outils de développement intégrés Systèmes de contrôle de version Intégration et déploiement continus
Avantages	 Collaboration simplifiée entre les développeurs Moins de soucis d'infrastructure Accélération du cycle de développement

Services associés	 Monitoring d'applications Gestion des bases de données, environnement de développement Sauvegardes automatiques
Prérequis	 Compétences sur le langage de programmation et non sur la mise en place de l'environnement de développement et de compilation Connaissance des workflows de développement
A qui s'adresse le service ?	 Équipes de développement Startups Projets nécessitant une collaboration étroite

Caractéristiques Techniques

	IDE (Integrated Development Environment)	Contrôle de Version	Environnements	Plugins & Extensions
Description	Interface web pour le codage, souvent avec la coloration syntaxique, l'auto-complétion, etc	Avoir le suivi des modifications du code	Capacité de définir des environnements de production, de staging, de test, etc	Extensions pour des frameworks ou des langages spécifiques (par exemple, Node.js, Python, Java)
Exemple	Visual Studio Code	• Git	• -	• -

SLAs

Hébergement Web

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	Plateforme permettant d'héberger des sites web sans gestion manuelle de l'infrastructure
Fonctionn- alités clés	 Déploiement en un clic Scalabilité automatique SSL intégré Sécurité WEB intégrée Gestion des noms de domaines/DNS
Avantages	 Facilité de mise en ligne Maintenance réduite Haute disponibilité

Services associés	 Certificats SSL Services de bases de données Gestion des nom de domaines / DNS Analytics 	
Prérequis	 Code du site ou du CMS Connaissance de base de l'hébergement web 	
A qui s'adresse le service ?	 Blogueurs Entreprises Développeurs web 	

Caractéristiques Techniques

	Plateformes prises en charge	SSL	CDN (Content Delivery Network)	Bases de données
Description	Systèmes de gestion de contenu (CMS) ou technologies de développement que le service d'hébergement peut supporter	Support pour le cryptage HTTPS, souvent avec des certificats gratuits	Réseau de distribution de contenu pour une livraison rapide du contenu web	Services de bases de données souvent intégrés comme MySQL, PostgreSQL, MongoDB
Exemple	 WordPress, Joomla, Drupal, ou des applications web écrites en langages spécifiques comme PHP, Ruby, Python 	• -	• -	• -

SLAs

Gestion des conteneurs

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	Plateforme permettant de déployer, orchestrer et gérer des conteneurs comme Docker
Fonctionn- alités clés	 Orchestration (par ex. Kubernetes) Scalabilité Gestion de réseau et stockage pour conteneurs
Avantages	 Déploiements cohérents Portabilité entre environnements Gestion efficace des ressources

Services associés	 Monitoring Mises à jour automatiques Intégration avec des registres de conteneurs 	
Prérequis	 Familiarité avec la technologie des conteneurs Conteneurs prêts à être déployés 	
A qui s'adresse le service ?	 Équipes DevOps Développeurs d'applications modernes Grandes entreprises 	

Caractéristiques Techniques

	Orchestration	Plateforme de conteneurs	Réseau	Stockage
Description	Gérer de grands groupes de conteneurs	Technologies qui permettent de créer, déployer et exécuter des conteneurs	Réseaux virtuels pour la communication entre conteneurs, souvent avec des IP privées	Volumes persistants pour stocker des données au-delà du cycle de vie d'un conteneur
Exemple	Kubernetes	Docker ou rkt	• -	• -

Services d'analyse

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	Plateforme offrant des outils pour traiter, analyser et visualiser de grandes quantités de données
Fonctionn- alités clés	 Traitement de données en temps réel Outils d'intelligence artificielle et Machine Learning Dashboards et visualisations
Avantages	 Prise de décision éclairée Détection rapide des tendances Exploration intuitive des données

Services associés	 Stockage de données Intégration avec d'autres plateformes Formations et tutoriels
Prérequis	 Données à analyser Connaissances de base en analyse de données
A qui s'adresse le service ?	 Analystes Entreprises basées sur les données Équipes marketing et vente

Caractéristiques Techniques

	Type de données	Visualisation	Stockage	IA & ML
Description	Plateformes à analyserLogs MétiersLogs Systèmes	 La capacité de représenter des données sous forme graphique pour faciliter leur compréhension 	Bases de données adaptées à l'analytique	Intégration avec des plateformes pour l'analyse prédictive et l'apprentissage automatique
Exemple	Apache Spark ou Hadoop	Grafana ou Kibana pour visualiser des données	Redshift, BigQuery ou solutions NoSQL	• -

SLAs

Services de messageries

Caractéristiques Fonctionnelles

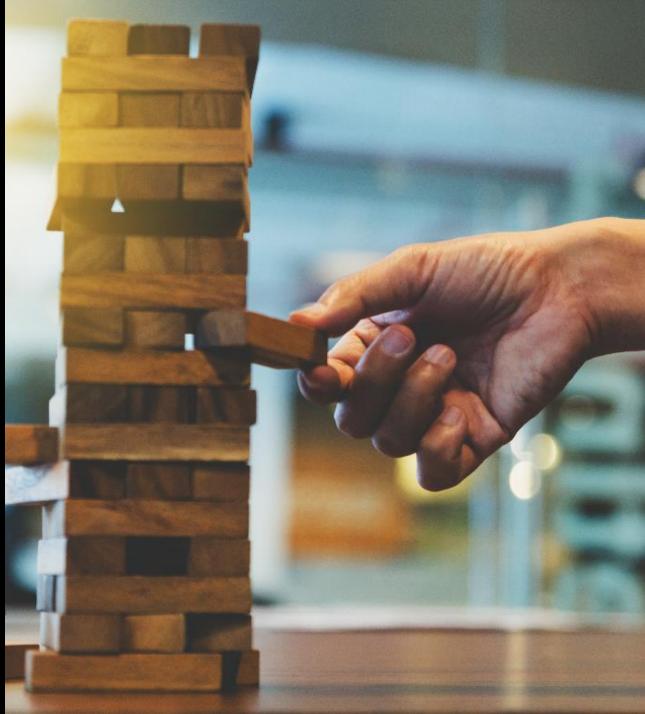
Descriptif du service	Plateforme permettant la gestion totale de la messagerie électronique pour les entreprises
Fonctionn- alités clés	 Gestion des boites aux lettres Client (Envoi et réception de messages, redirection) Garantie de livraison de messages Filtrage et routage des messages Sécurité de la messagerie
Avantages	 Service Multi tenant Gestion simplifiée de la plateforme de messagerie électronique Sécurité des Emails entrants et sortants Simplicité de Sauvegarde et archivage

Services associés	 Service de stockage (pour les messages en boites aux lettres et les archives) Service de sécurité Email et Web access Monitoring et alerting
Prérequis	 Nom de domaine client avec MX Record à jour Connectivité POP/IMAP/SMTP
A qui s'adresse le service ?	Entreprises de toutes tailles

Caractéristiques Techniques

	Taille du système de messagerie	Protocoles d'accès	Sécurité des accès	Services annexes
Description	 Nombre de boites aux lettres/Client Types et tailles des boites aux lettres 	Web AccessPOP/SMTPIMAP/SMTP	 Services WAF pour le Web access Sécurité des emails entrants Sécurité des emails sortants 	 Gestion des calendriers Gestion de workflow de métiers/de validation
Exemple	100 Boites aux lettres5 Go/par boite	Web access POP/SMTP	Antispam Entrant/sortant	Calendrier

SLAs



Vue globale

Les services logiciels en tant que Service (SaaS) du catalogue de services Cloud proposent aux entités publiques et privées de la Mauritanie un accès à des applications logicielles prêtes à l'emploi via Internet. Les services SaaS offrent:



Gestion électronique de documents: La GED est un système permettant de créer, stocker, organiser, partager et retrouver des documents de façon électronique. Ce service est conçu pour aider les entreprises à réduire leur dépendance au papier et à faciliter l'accès et la collaboration autour des documents.





Outils de collaboration : Les services de collaboration Cloud permettent aux équipes de travailler ensemble de manière synchronisée, quel que soit leur emplacement géographique. Ces outils incluent des fonctions de partage de fichiers, des calendriers partagés, des outils de gestion de tâches, des discussions en ligne et des fonctionnalités de vidéoconférence.



Services d'e-commerce: Les services d'e-commerce Cloud offrent des plateformes complètes pour la création, la gestion et la promotion de boutiques en ligne. Ils incluent des fonctionnalités telles que la gestion des produits, le traitement des paiements, la gestion des commandes, la personnalisation des boutiques et l'intégration avec des services de livraison.



Gestion électronique de courriers : Ce service est conçu pour numériser, trier, distribuer et archiver le courrier physique. Lorsque le courrier arrive, il est scanné et rendu disponible électroniquement, souvent avec des outils pour le routage automatique ou manuel vers les destinataires appropriés.

Gestion électronique de documents

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	Système permettant la création, le stockage, l'organisation, le partage et la recherche de documents sous format électronique
Fonctionn- alités clés	 Numérisation avec enrichissement en Metadata de l'archive Indexation et recherche avancée Contrôle des versions Workflow et approbation Accès sécurisé et droits d'utilisateur
Avantages	 Réduction de la dépendance au papier Facilité d'accès et de recherche Collaboration simplifiée

Services associés	 Sauvegarde et archivage Conversion et OCR (Reconnaissance optique de caractères) Intégration avec d'autres systèmes d'entreprise
Prérequis	 Formation à l'outil pour les utilisateurs Politique de gestion des données/fichiers de l'entreprise
A qui s'adresse le service ?	 Entreprises de toutes tailles Secteurs nécessitant une gestion documentaire stricte (juridique, financier, etc.)

Caractéristiques Techniques

	Formats de fichiers supportés	Capacité de stockage	Sécurité	Intégrations	Accessibilité
Description	• -	Limites sur la quantité de données pouvant être stockée	 Mesures de sécurité applicables pour la gestion électronique de document Mesures de sécurité des accès 	 API pour connecter à d'autres systèmes, intégration avec des logiciels de bureautique courants 	Comment avoir l'accès aux documents
Exemple	PDF, DOCX, JPG, TIFF, etc	• -	Chiffrement des données, authentification à deux facteurs	• -	Web, applications mobiles, hors ligne

SLAs

Outils de collaboration

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	Plateformes permettant aux équipes de communiquer, collaborer et coordonner leurs efforts, indépendamment de leurs localisations
Fonctionn- alités clés	 Chat et visioconférence Partage de documents Gestion de tâches et de projets Calendriers partagés
Avantages	 Collaboration en temps réel Amélioration de la productivité des équipes Réduction des emails et des réunions inutiles

Services associés	 Intégrations avec d'autres outils (CRM, email, etc.). Formation et support
Prérequis	 Restrictions de Qualité de services sur les connexions Internet Client Formation basique pour les utilisateurs sur l'outil de collaboration
A qui s'adresse le service ?	 Équipes dispersées géographiquement Entreprises modernes axées sur la collaboration Projets nécessitant une coordination étroite

Caractéristiques Techniques

	Interfaces	Types de communication	Intégrations	Stockage
Description	Interface de communication	 Texte, voix, vidéo. Espaces de collaboration (réunion/projet) Travail simultané de deux ou plusieurs collaborateurs sur un même document 	Connectivité avec d'autres plateformes de productivité	Espace pour le partage de fichiers, limites sur la taille des fichiers
Exemple	Web, applications de bureau, mobiles	•_	• -	• -

SLAs

Services de e-commerce

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	Plateformes permettant de créer, gérer et optimiser des boutiques en ligne
Fonctionn- alités clés	 Gestion des produits et des stocks Traitement des paiements Analytics des ventes Outils de marketing intégrés
Avantages	 Accès rapide au marché en ligne Gestion centralisée de la boutique Scalabilité pour répondre à la demande

Services associés	 Hébergement web sécurisé Système de messagerie électronique Support client/Centre d'appel
Prérequis	Catalogue de produitsStratégie de prix et de marketing
A qui s'adresse le service ?	 Commerçants et entrepreneurs Entreprises existantes voulant étendre leur présence en ligne

Caractéristiques Techniques

	Plateformes supportées	Méthodes de paiement	Catalogue produits et Gestion de Stock	Nombre et types d'accès d'accès
Description	Web, mobile	Carte bancaire, PayPal, virements, crypto-monnaies	Nombre de produits, options de personnalisation	200 accès simultanésAccès anonymes/authentifiés
Exemple				

SLAs

Gestion électronique de courriers

Caractéristiques Fonctionnelles

Descriptif du service	Service pour numériser, trier, distribuer et archiver les courriers physiques
Fonctionn- alités clés	 Numérisation à haute résolution Routage automatique ou manuel des courriers numérisés Archivage sécurisé
Avantages	 Traçage des courriers durant tout leur cycle de vie Réponse plus rapide aux courriers Réduction de la manipulation physique des courriers Accès numérique, sécurisé et recherche plus faciles

Services associés	Service de sécurité des accès			
Prérequis	 Mise en place d'un processus pour envoyer les courriers à l'entité de gestion Définition des règles de routage et de stockage 			
A qui s'adresse le service ?	 Grandes entreprises ou organismes gouvernementaux avec un volume élevé de courriers Entreprises cherchant à optimiser leurs processus de courriers 			

Caractéristiques Techniques

	Numérisation et Indexation	Stockage	Sécurité	Intégrations
Description	 QRCode par document/courrier véhiculé Type des fichiers et Meta-data à ajouter 	 Type et espace de stockage Backup et archives 	 Sécuriser les accès Backup et archivage 	 Intégration avec système de gestion de documents Intégration avec système de messagerie Intégration API
Exemple	 Convention de dommage des courriers Fichier PDF avec indication d'au moins la date et l'objet 	2 To au TotalBackup hebdomadaire	Chiffrement des données, destruction sécurisée des originaux	• API

SLAs

Deloitte.

A propos de Deloitte

Deloitte fait référence à un ou plusieurs cabinets membres de Deloitte Touche Tohmatsu Limited (« DTTL »), son réseau mondial de cabinets membres et leurs entités liées. DTTL (également appelé « Deloitte Global ») et chacun de ses cabinets membres sont des entités indépendantes et juridiquement distinctes. DTTL ne fournit pas de services à des clients. Pour en savoir plus : www.deloitte.com/about. En France, Deloitte SAS est le cabinet membre de Deloitte Touche Tohmats u Limited, et les services professionnels sont rendus par ses filiales et ses affiliés.

Deloitte est l'un des principaux cabinets mondiaux de services en audit & assurance, consulting, financial advisory, risk advisory et tax & legal. Avec 312 000 colla borateurs implantés dans 150 pays, Deloitte, depuis plus de 150 ans, a su gagner par sa qualité de service la confiance de ses clients et créer ainsi la différence. De loitte sert 80% des entreprises du Fortune Global 500°.

Deloitte Bénin regroupe un ensemble de compétences diversifiées pour répondre aux enjeux de ses clients, de toutes tailles et de tous secteurs. Fort des expertises de ses Associés et collaborateurs et d'une offre multidisciplinaire, Deloitte Bénin est un acteur de référence.



© 2023 Deloitte Tunisie. Membre de Deloitte Touche Tohmats u Limited