



Le Cloud

L'évolution de la consommation des applications et services sur le web ces dernières années a poussé les entreprises à développer des nouvelles solutions aux entreprises (B to B) afin de leur permettre de poursuivre leur développement sans perte d'activité.

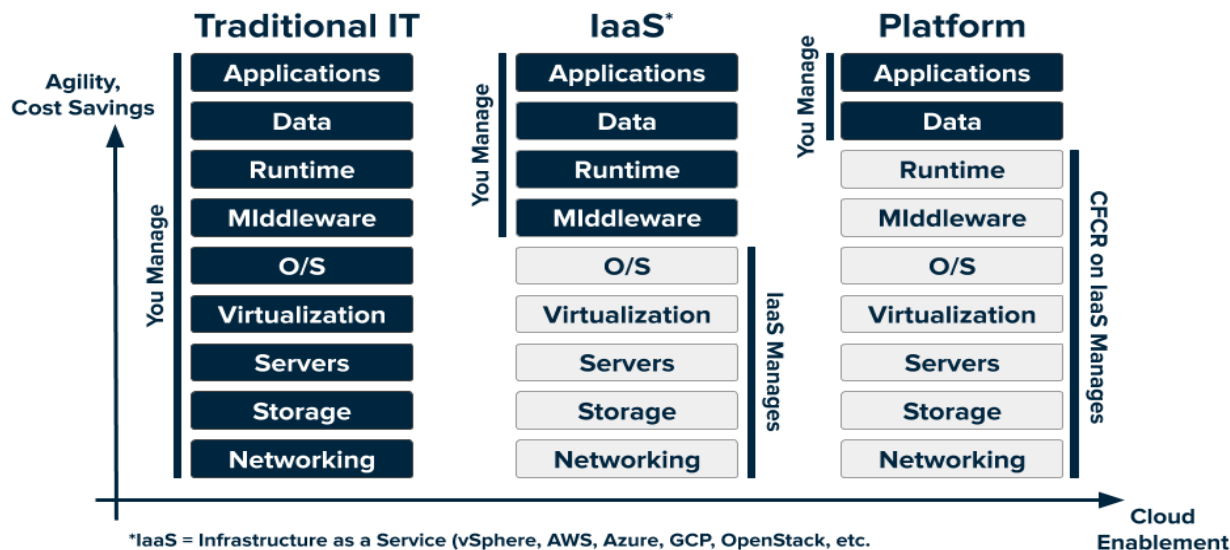
Pour cela, les plateformes Cloud proposent des solutions afin que les entreprises puissent déployer leurs applications ou services et les rendre disponibles dans le monde en quelques minutes.

Elles permettent également de suivre l'évolution d'une application en temps réel en offrant de la haute disponibilité et une scalabilité en fonction du trafic.

Les plateformes Cloud proposent ainsi des environnements et solutions de développement et d'intégration continue permettant aux entreprises de se concentrer sur leur cœur de métier sans se soucier de l'infrastructure sous-jacente.

La plateforme en tant que service (PaaS) représente un marché à forte croissance car il fournit aux utilisateurs une plateforme déjà configurée et prête à l'usage permettant d'accélérer le développement des applications.

Les plateformes de Cloud n'étant pas toutes équivalentes, certaines sont restreintes à certains langages de programmation, ou peuvent limiter le déploiement à un seul Cloud par exemple. Nous vous présenterons donc certaines solutions PaaS, leurs avantages et leurs inconvénients.



CLOUD FOUNDRY

Cloud Foundry est la toute première PaaS (Platform as A Service) open source, gouvernée par la fondation Cloud Foundry. Elle a été créée à l'origine par VMware et appartient désormais à Pivotal Software.

Initié par VMware, ce projet a rallié quelques géants de l'informatique et d'Internet comme Cisco, IBM, eBay, Rackspace, Rakuten ou SAP.

Beaucoup de ces acteurs exploitent cette plateforme pour leurs besoins internes, mais chacun peut bâtir une offre commerciale sur cette pile logicielle.

C'est ce que réalise Pivotal, la société commune créée par VMware et EMC pour conquérir les marchés du cloud et du Big Data et des développements agiles.

Pivotal propose cette plateforme de PaaS en s'appuyant sur l'infrastructure EC2 d'Amazon.



CLOUD FOUNDRY



Amazon
EC2

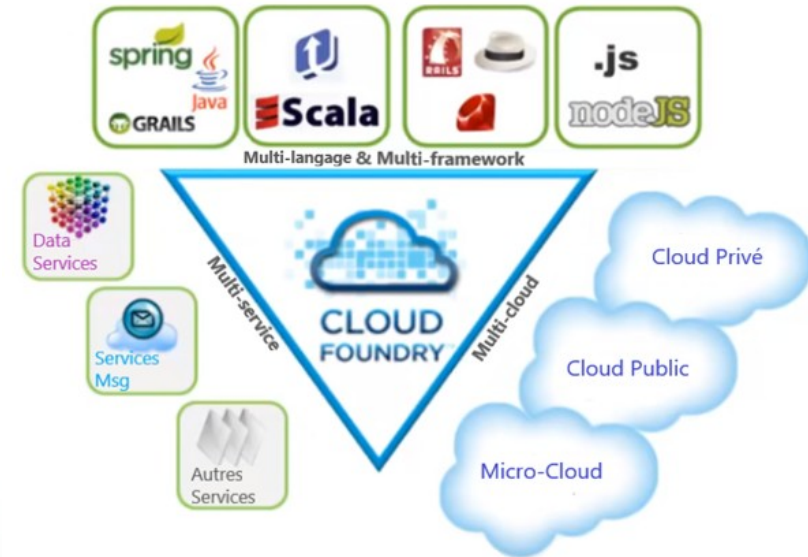
CLOUD FOUNDRY

Cloud Foundry se distingue par son caractère Open Source. Il est ainsi possible de la déployer sur l'infrastructure d'un fournisseur cloud comme AWS, HP Helion, VMware vSphere ou OpenStack.

Toutefois, il est aussi possible de la déployer sur sa propre infrastructure interne.

Cette plateforme est une solution attrayante pour les clients avec des avantages comme :

- L'agilité du développement
- La facilité du déploiement
- La disponibilité en open source
- La prise en charge de plusieurs langages et Frameworks
- La prise en charge de plusieurs fournisseurs d'infrastructure en tant que service (IaaS)
- La prise en charge de plusieurs services d'application
- La réduction de l'enfermement propriétaire
- La gestion des vulnérabilités



OPENSIFT

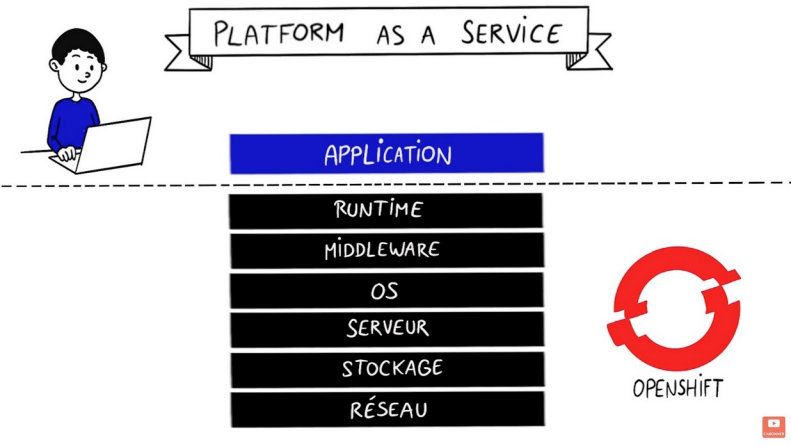
OpenShift est un service de plate-forme en tant que service (PaaS) de la société Red Hat qui permet de déployer des projets dans des containers.

Pour ce faire, OpenShift utilise les technologies Docker et Kubernetes.

Le logiciel OKD (libre) est son projet fondateur (anciennement OpenShift Origin).

Une version appelée "Red Hat OpenShift Container Platform" est proposée pour l'hébergement en site propre ou en cloud computing.

OpenShift supporte également des applications web, si elles mêmes sont supportées par Red Hat Enterprise Linux.



OPENSIFT

OpenShift propose des objets de configuration poussés comme :

- Construire des images
- Intégrer un registre privé paramétrable pour séparer les images par projet
- Proposer une interface utilisable par un « non-administrateur »
- Proposer des routeurs vers les applications
- Gérer les droits, restriction, authentification, etc...

En termes de Productivité :

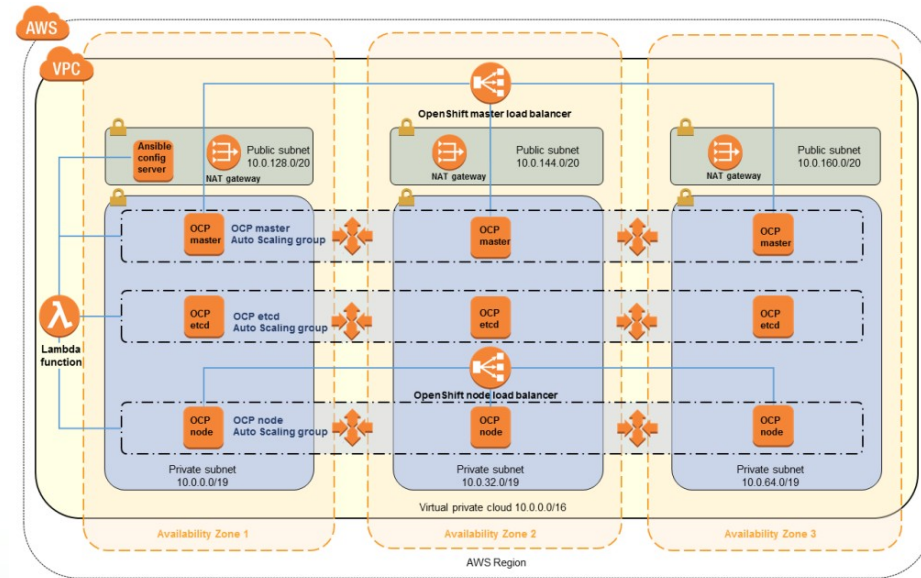
- Capacité à provisionner des environnements logiciels rapidement
- Fourniture d'un catalogue d'images prêtes à l'emploi
- Déploiement rapide des solutions en production

En termes de Simplicité :

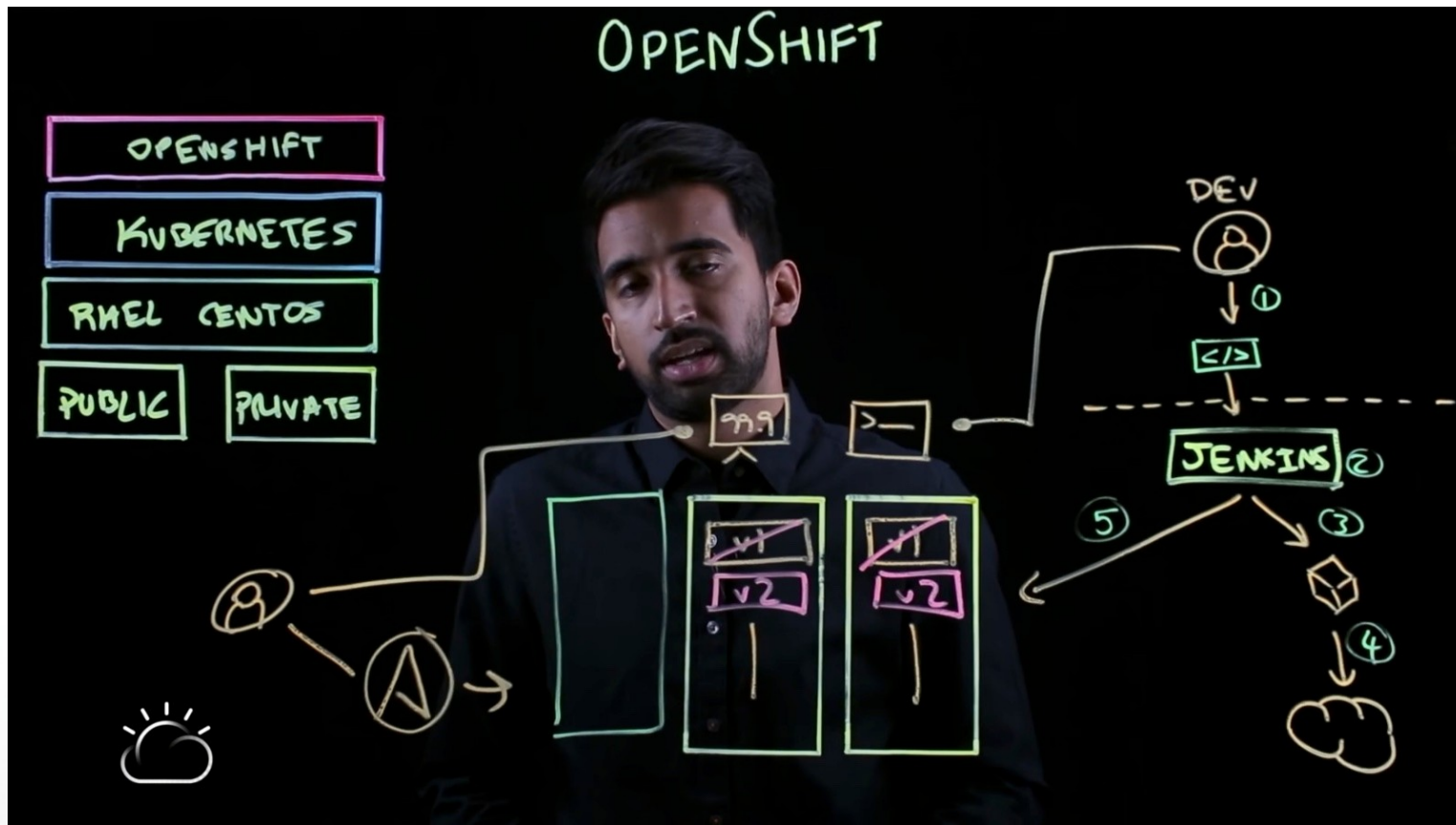
- Déploiement aisé dans le Cloud ou On-premise (ou les deux en parallèle)
- Administration et supervision simplifiée, complète et riche
- Liberté contrôlée pour les développements et les Ops

En termes d'Évolutivité :

- Densification des infrastructures avec une augmentation des applications
- Réactivité face aux pics d'usage (développement/usage des applications)



OPENSIFT



TSURU

Caractéristiques

Tsuru a été lancé produit par Rede Globo, c'est un PaaS basé sur Docker et qui est capable d'orchestrer et d'exécuter des applications dans un environnement de production.

Il s'agit d'une plate-forme multi-approvisionneurs open source qui prend en charge les sites comptant des millions d'utilisateurs, développée par Globo.com.

Le programme d'installation de Tsuru utilise une machine docker pour provisionner des hôtes docker, cela signifie qu'il est possible d'utiliser n'importe quel pilote de machine docker principal ou tiers sur l'installation.

Tsuru, permet d'utiliser divers magasins de données, y compris des bases de données SQL ou NoSQL, ou des alternatives en mémoire, telles que Memcached ou Redis.

La gestion de l'application se fait via la ligne de commande ou une interface Web et déployer ultérieurement via Git.

L'infrastructure Tsuru se chargera de tous les détails.



Exécuter quoi que ce soit

Tsuru va au-delà des applications à 12 facteurs. Exécutez n'importe quelle application écrite dans n'importe quel langage ou framework.



Déployez rapidement et en toute sécurité

Le processus de déploiement est vraiment simple avec une seule commande.



Escalader

Développez votre application en allouant dynamiquement des ressources en toute simplicité.



Développeur Velocity

Laissez vos développeurs coder et comprendre l'entreprise au lieu de résoudre des problèmes d'infrastructure ou de gérer des fichiers de configuration volumineux.



CNCF intégré

Nous avons construit la plate-forme en tant que service au-dessus de technologies testées au combat à partir de la pile Cloud Native Computing Foundation .



Multi cluster / région

Gérez vos applications distribuées dans de nombreux clusters / régions Kubernetes avec un seul point de contrôle.

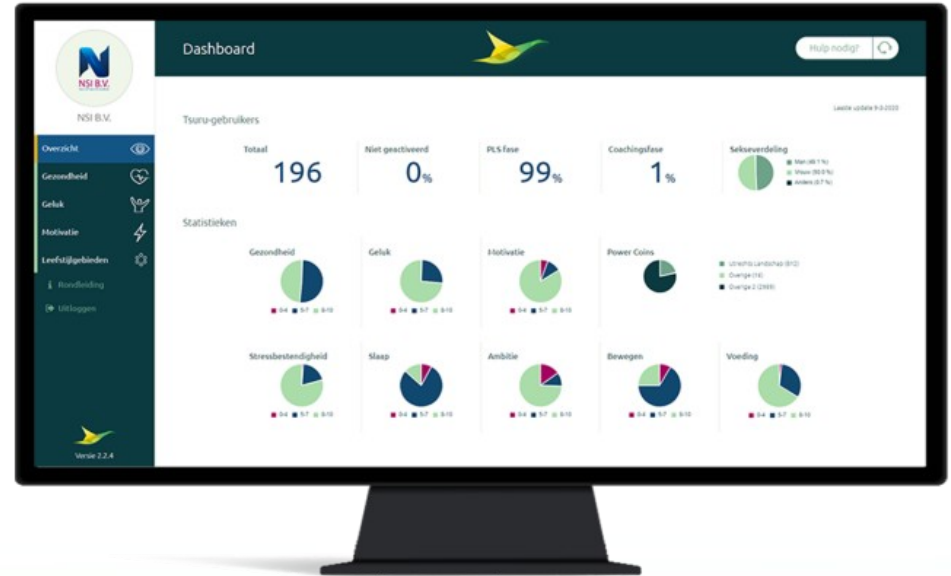
TSURU

Avantages

- Déploiement rapide, simple et continu
- Prend également en charge presque tous les langages de programmation disponibles
- La mise à l'échelle des applications est totalement indolore. Ajoutez simplement une unité et tsuru s'occupera de tout le reste
- Tsuru dispose d'un ensemble d'outils pour s'assurer que les applications seront toujours disponibles
- Open source et Disponible sur mac, linux et mac os
- Dashboard permettant d'avoir une visibilité sur les applications déployées.

Inconvénients

- Nécessite une prise en charge par une machine docker, donc une pré-installation docker sur les VM



WSO2

WSO2 est intégralement Open Source.

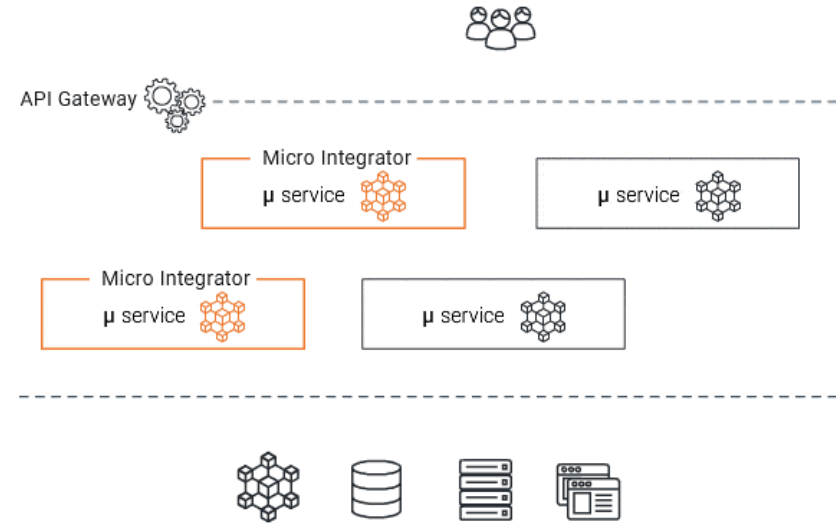
Ses différentes solutions sont modulaires et s'intègrent facilement à d'autres composants existants pour fonctionner les uns avec les autres. Mis bout à bout, ils forment une plateforme technologique propre et logique pour chaque entreprise. Grâce aux technologies middleware de WSO2, l'innovation des entreprises est accélérée et dispose de toutes les fonctionnalités pour pouvoir à la fois créer, intégrer, gérer, sécuriser, et analyser les applications et les APIs.

Les intégrations sont réussies et les applications hétérogènes communiquent simplement entre-elles. Ceci est rendu possible sur l'ensemble des outils de communication : cloud, appareils mobiles, Internet des Objets...

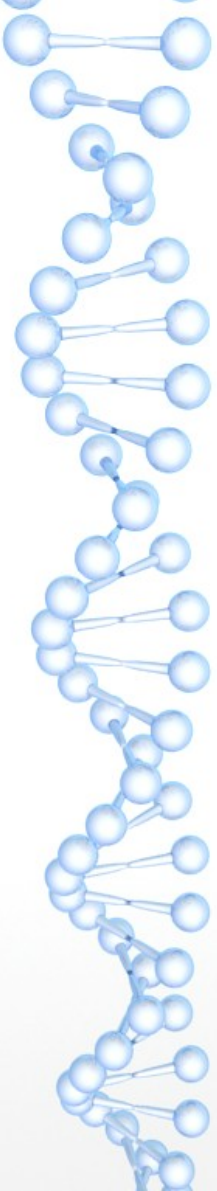
WSO2 Integration Cloud est une solution rentable qui permet d'héberger des intégrations de cloud à cloud, de cloud à sur site et vos backends d'API sur une plate-forme cloud évolutive.

Avec WSO2 Integration Cloud, il est possible de :

- déployer et exécuter tout type d'application et de service développés dans différents environnements
- sélectionner un environnement d'exécution de pré-configuration pour votre application ou service.
- se connecter à des services cloud externes tels que Twitter, Gmail et Salesforce à l'aide de connecteurs WSO2.
- intégrer des protocoles, services, systèmes hérités et systèmes cloud hétérogènes.
- se connecter aux applications mobiles, aux réseaux sociaux et à divers référentiels de données.
- tirer parti des bases de données intégrées.
- se connecter avec des systèmes et des bases de données sur site à l'aide d'un VPN entre votre centre de données et Integration Cloud.
- exposer instantanément vos intégrations en tant qu'API en vous connectant à WSO2 API



WS02



CLOUDIFY

GigaSpaces a commencé à développer Cloudify en 2012 en tant que produit de PaaS. Cloudify fonctionne désormais comme sa propre entreprise avec la contribution de développeurs externes. C'est une plate-forme d'orchestration de cloud et de virtualisation des fonctions réseau (NFV) opensource.

Agissant comme un type de middleware, l'idée derrière Cloudify était de fournir aux utilisateurs un moyen simple de déployer des applications ou des services dans un environnement de cloud computing.

Les principaux avantages de Cloudify sont sa modélisation de plans, son éditeur graphique puissant et facile à utiliser, sa capacité d'édition de code source, une variété de modèles et de widgets intégrés et la gestion des locataires.





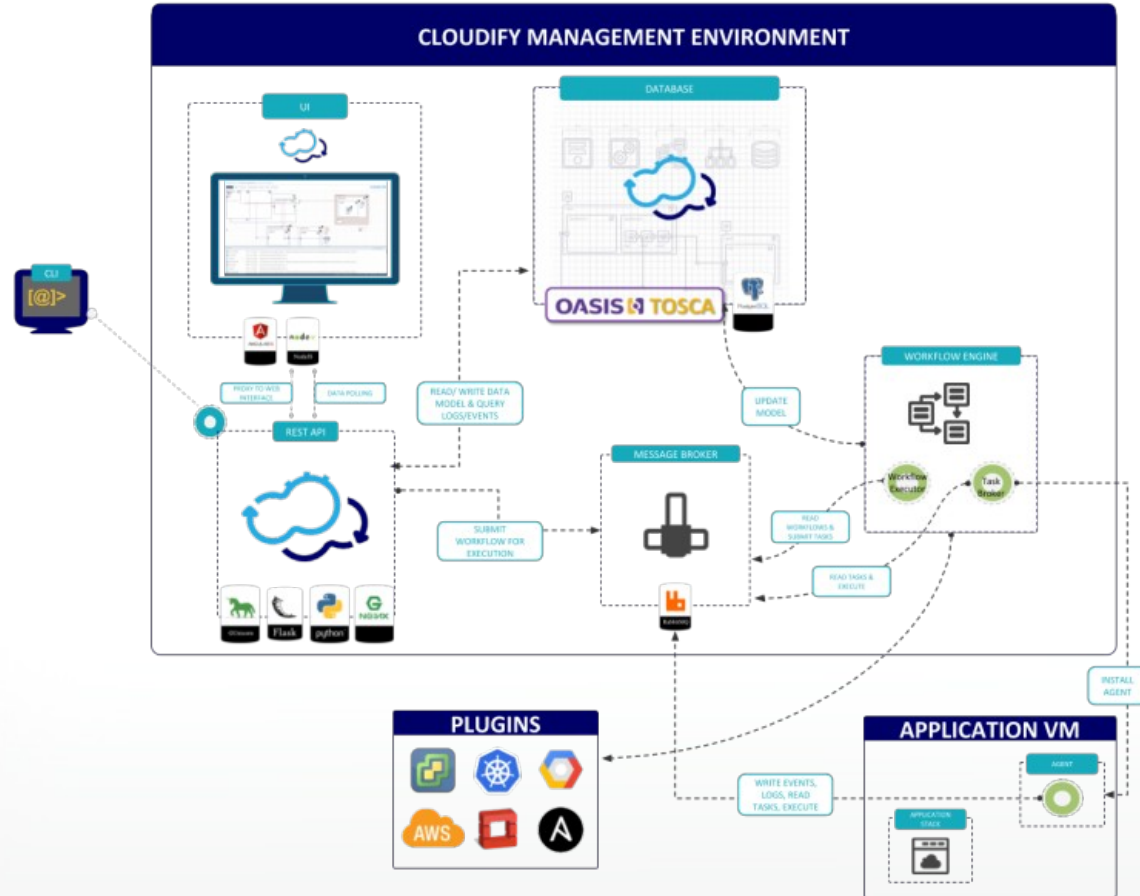
CLOUDIFY

Cloudify aide les utilisateurs à déployer et à gérer des applications dans le cloud en quelques étapes simples:

- Cloudify traduit les applications en une configuration de plan directeur, écrite au format YAML, qui est utilisée pour décrire comment l'application doit être déployée, gérée et automatisée. Le plan directeur identifiera automatiquement les ressources et les événements nécessaires pour chaque niveau d'application et la manière dont les niveaux sont liés.
- L'orchestrateur Cloudify utilise le plan directeur pour installer l'application dans le cloud. Cela se fait en appliquant une API cloud qui crée des VMs et installe des agents Cloudify sur chaque VM. Les agents sont utilisés pour orchestrer, installer et démarrer l'application selon le plan directeur.
- Une fois le déploiement terminé, Cloudify surveille l'application pour toutes les métriques prédéfinies et les affiche sur un tableau de bord. La surveillance Cloudify prend également en charge les plugins de surveillance aux choix de l'utilisateur, les rapports Web et les API d'interrogation

Cloudify offre également des fonctionnalités supplémentaires telles que la réparation automatique, les mises à niveau des applications après le déploiement et la mise à l'échelle automatique.

CLOUDIFY



CLOUDIFY

