



Licence Creative Commons by-nc-nd
(Paternité, pas d'utilisation commerciale, pas de modification)

[Logiciel validé par la communauté Ens Sup - Recherche](#)

OpenStack : système de cloud massivement extensible

- Site web : <http://www.openstack.org/>
- Système : [UNIX-like](#)
- Téléchargement : <https://github.com/openstack/>
- Version évaluée : Folsom (2012.2)
- Langue(s) de l'interface : français, anglais, autres
- Licence : [Autre](#) - Licence Apache 2.0

FICHE PLUME

- Statut de la fiche : **Logiciel : Relu par RT**
- Création ou MAJ importante : 01/01/1970
- Correction mineure : 13/06/2013
- Auteur : Mattieu Puel - Centre de Calcul de l'IN2P3 (CNRS)
- Contact pour cette fiche : [Mattieu Puel \(e-mail\)](#)
- Responsable thématique : [Geneviève Romier](#) (Institut des Grilles et du Cloud)
- Relecteur 1 : [Jérôme Pansanel](#)
- Relecteur 2 : [Gilles Mathieu](#)

MOTS CLÉS

- Système : [UNIX-like](#)
- Métier-activité : [admin syst rés](#)

- *Domaine informatique* : [admin système](#)
- *Usage* : [service informatique](#)
- *Fonctionnalités principales* : [calcul distribué](#), [virtualisation](#)
- *Mots-clés divers* : [infrastructure FG](#)
- *Mots-clés proposés par l'auteur* : [cloud](#), [cloud computing](#), [CMP](#), [Gestion du stockage](#), [IaaS](#), [machine virtuelle](#)
- *Origine* : [développement externe](#)
- *Type de licence* : [libre](#)
- *Coût* : [gratuit](#)

DESCRIPTION

Fonctionnalités générales



OpenStack est un CMP (Cloud Management Platform) qui fournit du service d'[Infrastructure As A Service](#). Il permet aux utilisateurs d'instancier des machines virtuelles selon des critères matériels (nombre de CPUs, quantité de mémoire, de stockage disque, etc) et une image de base qui peut fournir le système d'exploitation et les logiciels les plus adaptés. OpenStack possède des fonctionnalités de volume à la demande (tel que EBS d'Amazon) via [Cinder](#), de réseau à la demande via [Quantum](#), de stockage en mode Cloud via [Swift](#).

Autres fonctionnalités

- Réseau à la demande (**Quantum**)
- Volume à la demande (**Cinder**)
- Stockage à la demande (**Swift**)

Interopérabilité

OpenStack est basé uniquement sur des outils open source : Linux, Libvirt, Qemu/KVM et est écrit en [Python](#). Il respecte de nombreux de standards, tels que Ovf, Qcow2, EC2 ou S3, et ses APIs spécifiques (Nova) sont entièrement ouvertes.

Contexte d'utilisation dans mon laboratoire/service

OpenStack est déployé au [Centre de Calcul de l'IN2P3](#) depuis 1 an pour répondre à de nombreux cas d'utilisation comme :

- Remplacement de [VMware](#) pour la fourniture de services divers.
- Fourniture d'un service de cloud académique publique.
- Fourniture de services de calcul virtualisé.

Il est actuellement déployé sur 400 cœurs / 2TB de RAM.

Cette plateforme fait partie de la fédération de clouds [France Grilles](#) en cours de construction.

Limitations, difficultés, fonctionnalités importantes non couvertes

Bien que très évolué, OpenStack n'implémente pas encore de fonctions avancées, telles que la haute disponibilité des instances (comme [VMware](#) HA/FT) ou la distribution de charge (comme [VMware](#) DRS).

ENVIRONNEMENT DU LOGICIEL

Distributions dans lesquelles ce logiciel est intégré

Ubuntu, RHEL-like

Logiciels connexes

Linux, Libvirt, Qemu/KVM

Autres logiciels aux fonctionnalités équivalentes

- [OpenNebula](#), libre, [licence Apache version 2.0](#)
- [VMware vcloud](#), propriétaire
- [StratusLab](#), libre, [licence Apache version 2.0](#)
- [Nimbus](#), libre, [licence Apache version 2.0](#)
- [Eucalyptus](#), libre, [GNU General Public License version 3](#)

ENVIRONNEMENT DE DÉVELOPPEMENT

Type de structure associée au développement

La [Fondation OpenStack](#) à laquelle chacun peut adhérer a en charge le développement, la distribution et la promotion du système OpenStack. La [gouvernance du projet](#) est décrite sur le site.

Éléments de pérennité

La fondation OpenStack est solide. Elle est sponsorisée par des [sociétés importantes](#) (AT&T, Canonical, HP, IBM, Nebula, Rackspace, Red Hat, SUSE, Cisco, Intel, ...).

Références d'utilisateurs institutionnels

CERN, Australian research sector, IN2P3

ENVIRONNEMENT UTILISATEUR

Liste de diffusion ou de discussion, support et forums

La [communauté](#) est organisée autour de listes de diffusion, IRC, réseaux sociaux. Elle organise également de nombreux événements.

Documentation utilisateur

La [documentation](#) se compose de plusieurs parties : [documentation pour démarrer](#), [documentation complète](#), [documentation des API](#), [wiki](#), [glossaire](#), ...

Divers (astuces, actualités, sécurité)

Plusieurs [vidéos de démonstrations](#) sont disponibles sur le site.

Contributions

Les [contributions sont bienvenues](#) pour le code, la documentation, les traductions, les remontées de bugs ou de vulnérabilités.

[Savoir comment contribuer.](#)

URL source: <https://www.projet-plume.org/fiche/openstack>