



Les  
Journées  
Systèmes

# Cloudwatt.com : le pari du cloud souverain en Open Source

Fayçal BOUJEMAA – R&D Manager  
[faycal.boujemaa@cloudwatt.com](mailto:faycal.boujemaa@cloudwatt.com)

19 mai 2014  
Strasbourg



## Pourquoi et d'où vient Cloudwatt ?

- ✓ **Réflexion "Andromède"**
  - Lancée par Dassault Systèmes initialement et rejoint par Thales et Orange et l'Etat
  - Promotion d'un Cloud "souverain" de confiance (vers 2009 / 2010)
- ✓ **Déclaration du cloud computing comme stratégique (Fr / Eu)**
  - **Autonomie** technologique & **localisation** des données
  - Parade au "**US Patriot Act**"... (et depuis – l'effet "Snowden"/NSA)
  - Promotion de l'**innovation** (via des p-f de Cloud / SaaS)
  - Stimulation de l'**adoption du Cloud** par les entreprises (notamment PME), l'administration et le monde académique



## Qu'est-ce que Cloudwatt aujourd'hui ?

- ✓ **Cloud Public Souverain** (fournisseur de services IaaS et au-delà avec une couverture française et européenne)
- ✓ **Conformité à la réglementation française & européenne** (data location des données, "privacy", résilience...)
- ✓ **Joint Venture** (Orange, Thales & Fond Stratégique Société Numérique)



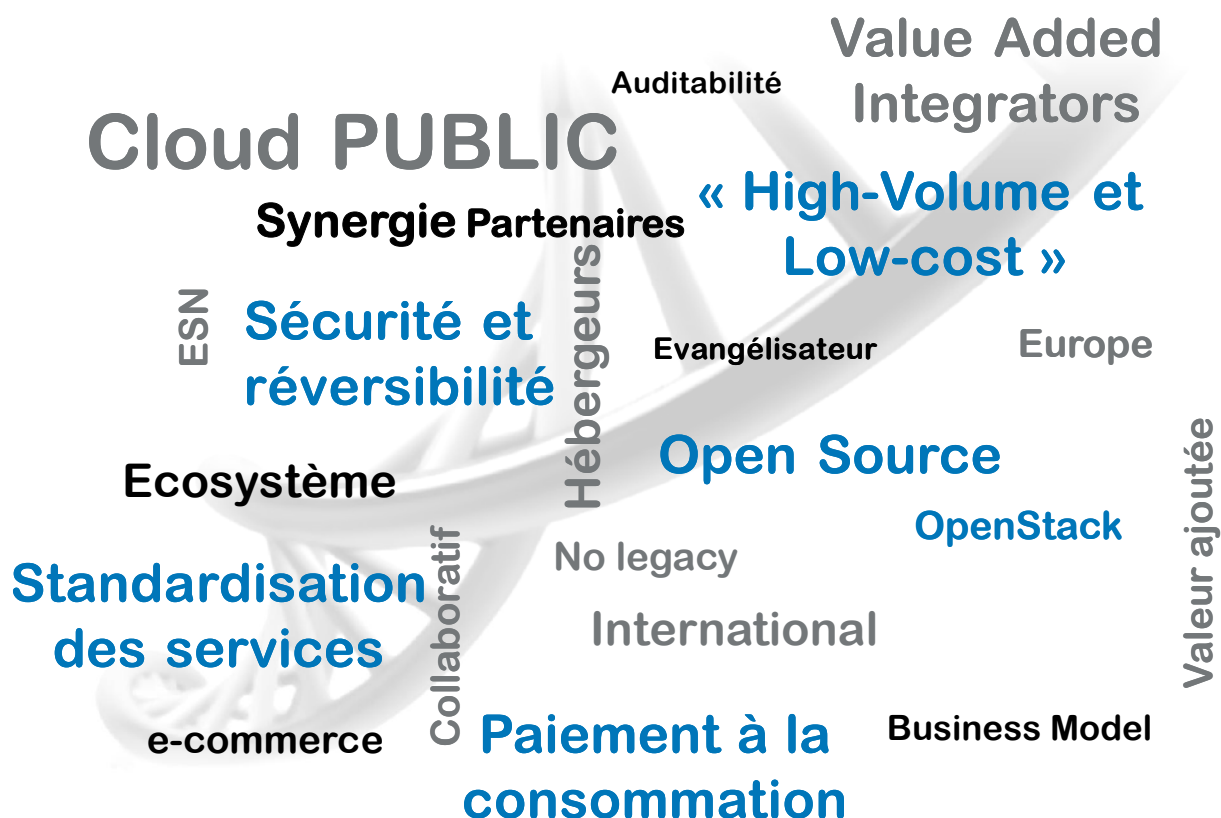
THALES



- ✓ Conjugaison de l'expertise d'Orange **IT & Réseau** avec l'expertise **Systèmes critiques** de Thales
- ✓ Hébergement dans un **Datacenter des plus avancés en Europe**
- ✓ Un des plus **grands déploiements d'OpenStack** en Europe

Cloudwatt

## Notre ADN



Cloudwatt

## Pourquoi ce pari sur l'Open Source ?

---

- ✓ **Maîtrise de nos technologies de fondation** (+ outils : Dev/Ops, SI...)
- ✓ **Pas de "lock-in" technologique** (multiples distributions)
- ✓ **Maîtrise (relative) de notre roadmap technologique**
- ✓ **Sécurité** (pas de "malwares" , "backdoors", "sniffers"...)
- ✓ **Co-innovation**
  - bénéficier de l'intelligence collective
  - partager des coûts, pas de "patent trolls"...
- ✓ **Ouverture & interopérabilité** (pas de "lock-in" pour nos clients)
- ✓ **"Pricing" agressif** (coût "modéré" d'acquisition et d'opération)



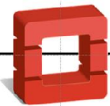
## Pourquoi avons-nous misé sur OpenStack?

---

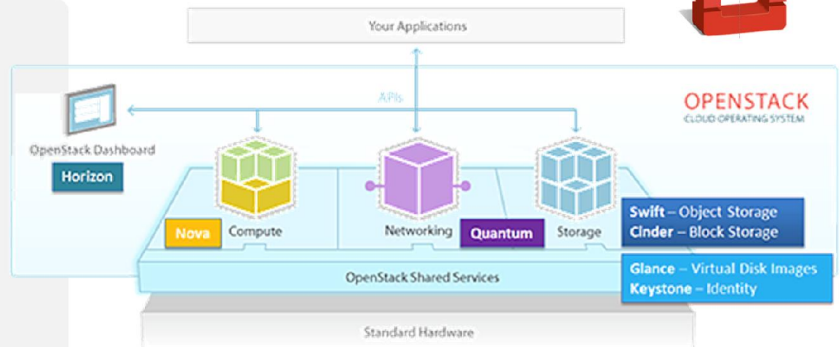
- ✓ **Communauté active**, notoriété croissante mondialement
- ✓ **Implication d'acteurs majeurs**
  - IBM, HP, Cisco, Red Hat, Rackspace, VMware, Intel, Huawei, AT&T...
- ✓ **Ecosystème innovant** (+licensing Apache)
- ✓ **Ponctualité** (releases semestrielles, Open Source industrialisé)
- ✓ **Méritocratie** (même les petits acteurs peuvent impacter)
- ✓ **Support** (de la communauté et des sociétés de services)
- ✓ **Progression en Europe** (après les US et l'Asie)
  - CW "early adopter" +CERN, DeutscheTel, OVH, Numergy, Orange...



# La communauté OpenStack en quelques chiffres

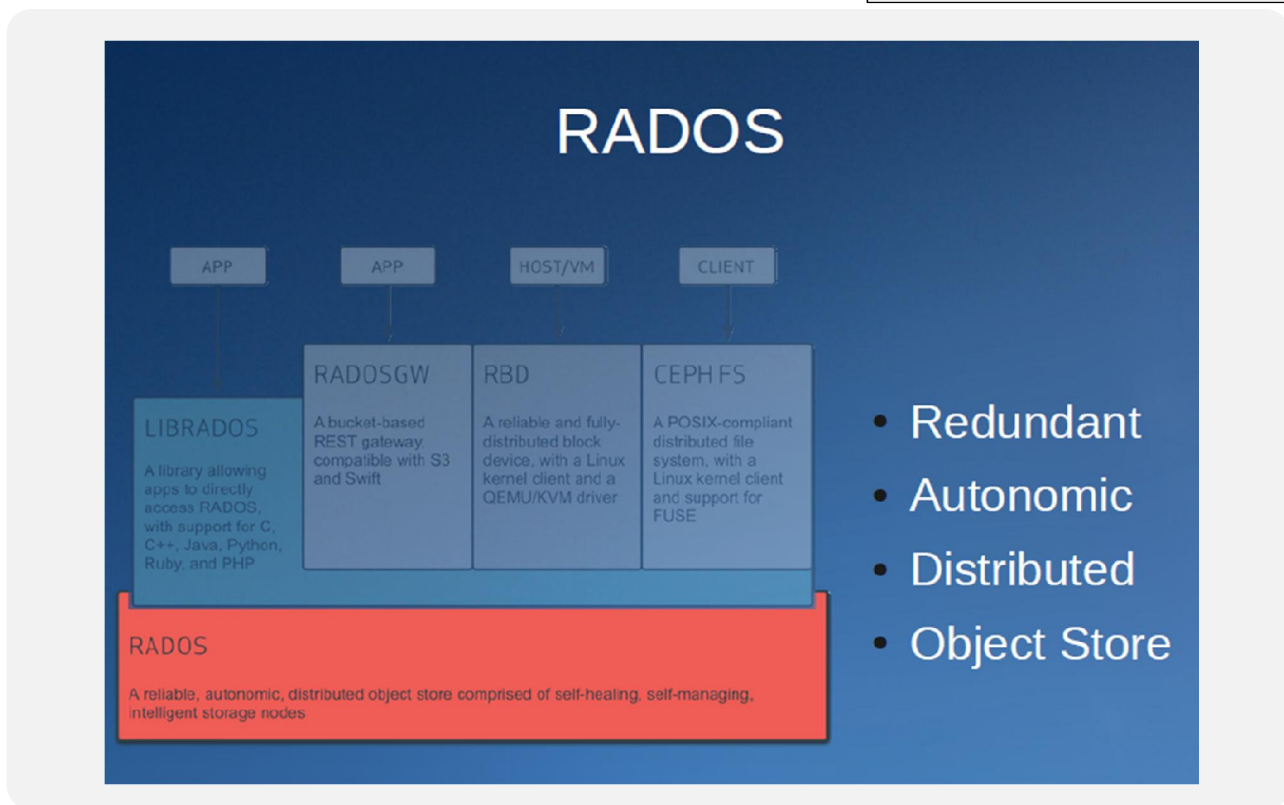


- ✓ ~150 companies
- ✓ ~700 K lines of code
- ✓ ~16500 people
- ✓ ~500 K downloads
- ✓ ~139 countries
- ✓ License Apache 2.0
- ✓ Language: Python
- ✓ 2 releases per year
- ✓ "Icehouse" Release (Apr.'14)

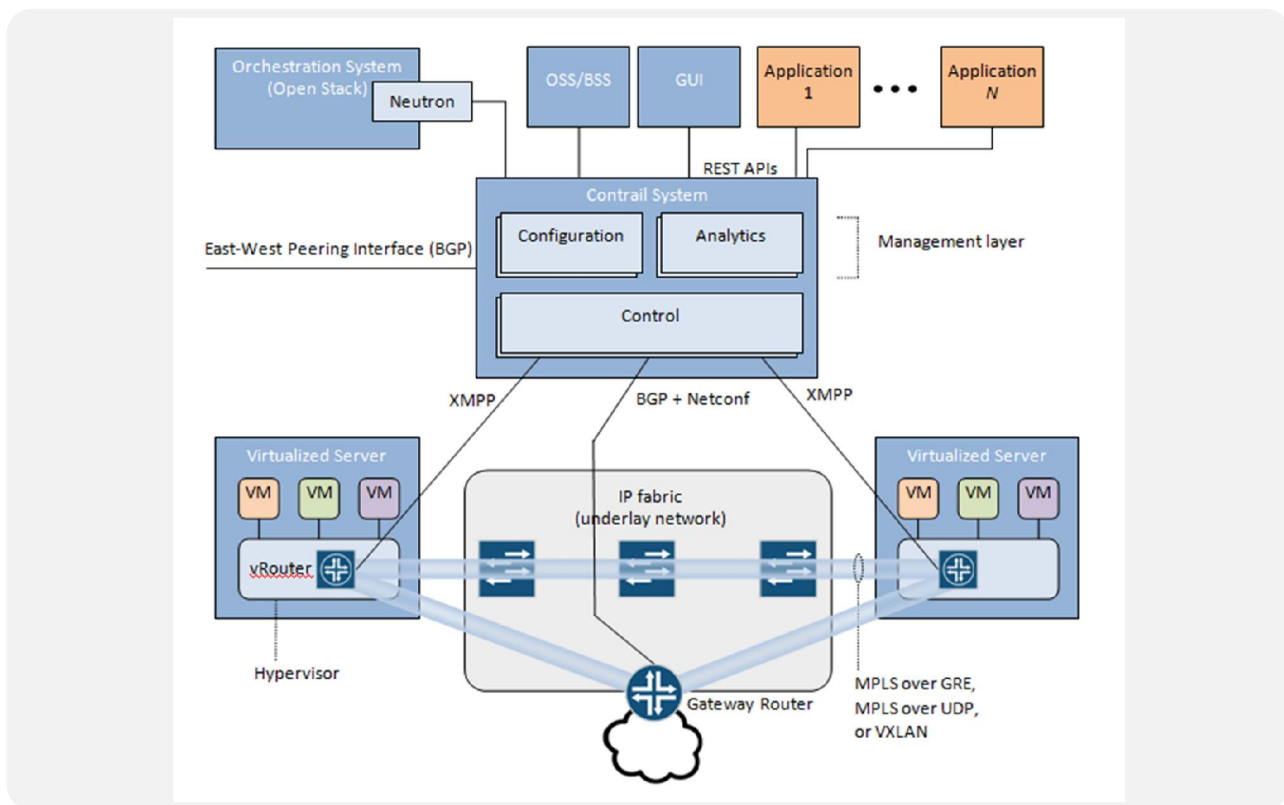


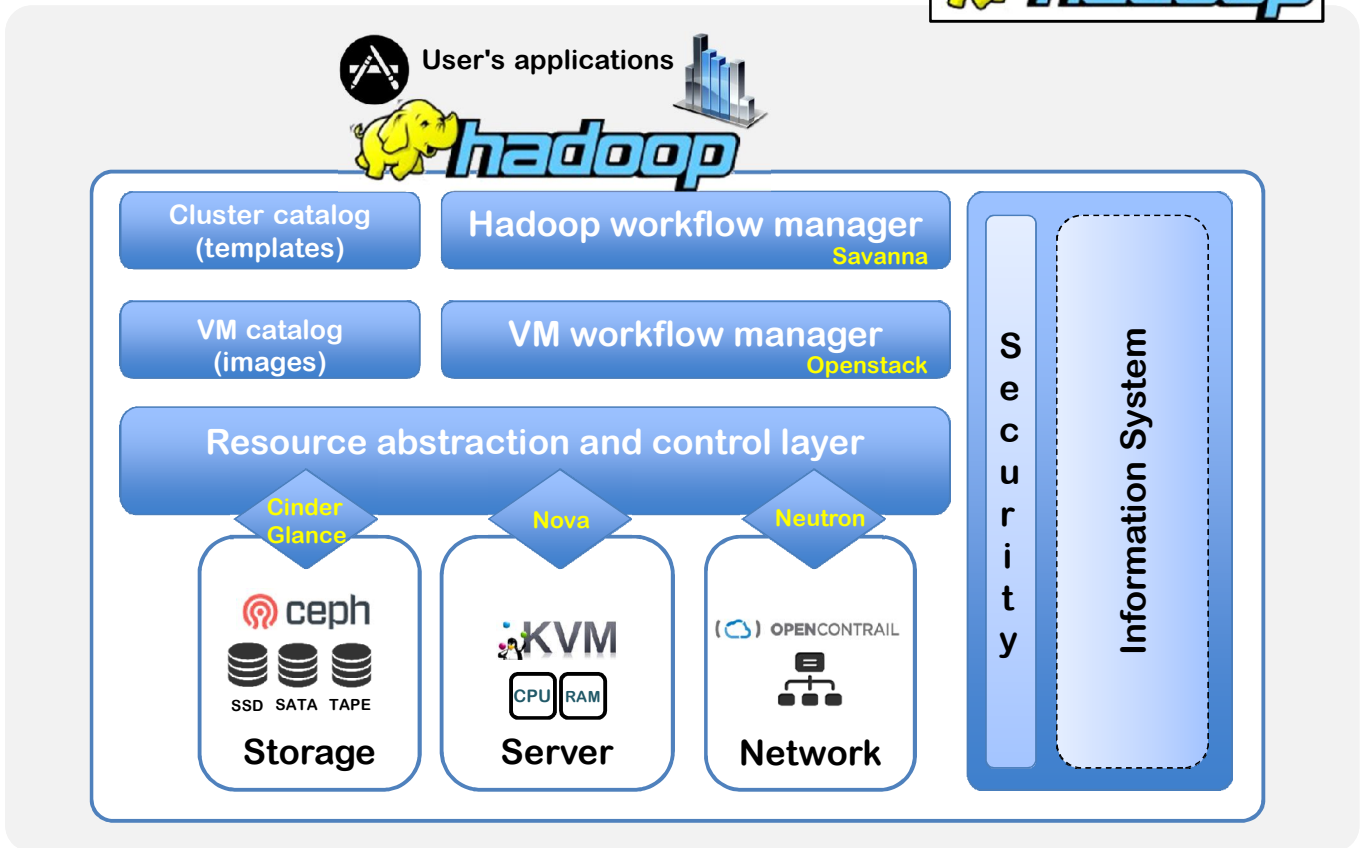
## Quelles sont nos réalisations avec OpenStack ?

- ✓ **Lancement de notre offre IaaS+ (de zéro)**
  - **Oct'13** : Service de "Stockage" + Cloudwatt-Box
  - **Jun'14** : Service de "Compute" (Machines Virtuelles)
  - **Jui'14**: Service "Hadoop-as-a-Service" (beta)
  - et autres... (LBaaS, DNSaaS, VPNaaS...)
- ✓ **Qq. contributions à la communauté**
  - **Blueprints** : "Software-Defined Network", "Placement Intelligent"
  - **Blueprints à venir** : "Sahara", "Ceilometer" et "Keystone"
  - **Démo** "Hadoop on Savanna on Havana" (à Hong Kong 8 Nov'13)
  - **Démo** "Smart Placement" (à Atlanta 12 mai'14)
  - **Traduction intégrale** de la documentation OpenStack au français
    - Pour accélérer l'adoption dans le monde francophone
- ✓ **Contribution à l'organisation du prochain "Summit" à Paris**

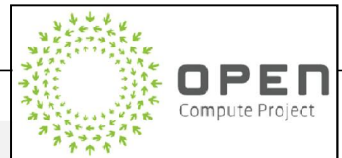


## Software-Defined Network avec





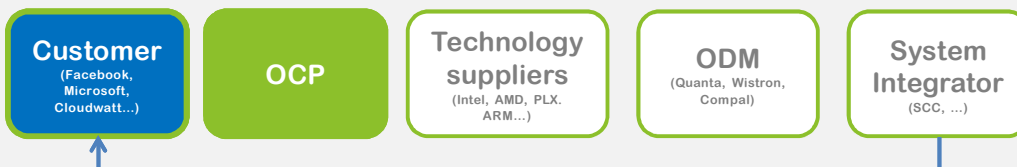
## Hardware avec Open Compute Project (OCP)



Standard Business Model: the **OEM** is driving the industry



OCP Business Model: the **Customer** is driving the industry



**N.B.** Both models will co-exist in Hardware domain  
(the same way Linux vs. Windows or OpenStack vs. VMware, Android vs. iOS... in Software domain)



## Quelles leçons avons-nous tiré (jusqu'ici) ?

### ✓ Quelques précautions...

- Bien choisir la communauté et son type de licence
- Être conscient que l'Open Source n'est pas un produit "clé en main"
- Développer une expertise et organiser l'interaction communautaire
- Ne pas céder à la tentation du "fork" (la différenciation doit se faire au dessous)

### ✓ Quelques leçons...

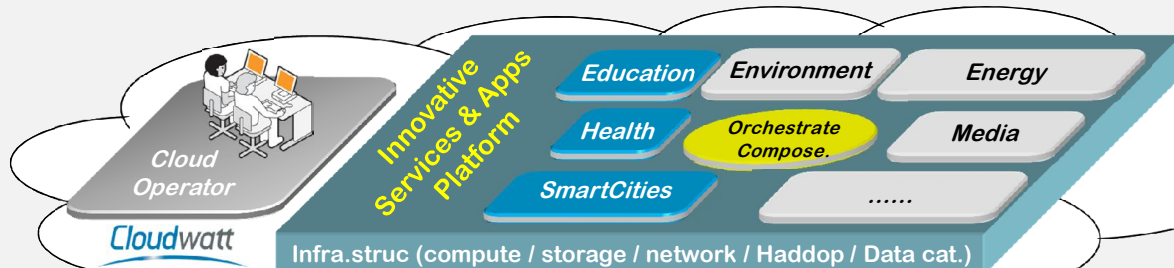
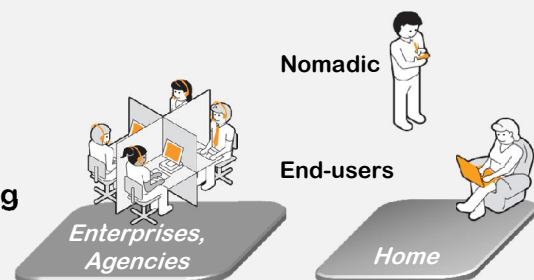
- L'Open Source peut coûter très cher si on ne prend garde
- L'amorçage est un peu lent (en tenir compte dans le Business Plan)
- La flexibilité de travail (horaire, lieu...) pour certains "gurus" (RH)
- Le réalisme "business" et "Time-to-Market" (pas de sectarisme)
- L'Open Source avec OpenStack : "a Game Changer"
  - Faciliter / démocratiser l'adoption du Cloud Computing (Public ou Privé)
  - Niveler les positions dominantes (ex. VMware/Nicira, Microsoft, Amazon)



## Notre vision du Cloud ne s'arrête pas au IaaS (travaux R&D)

### ✓ A Marketplace fostering:

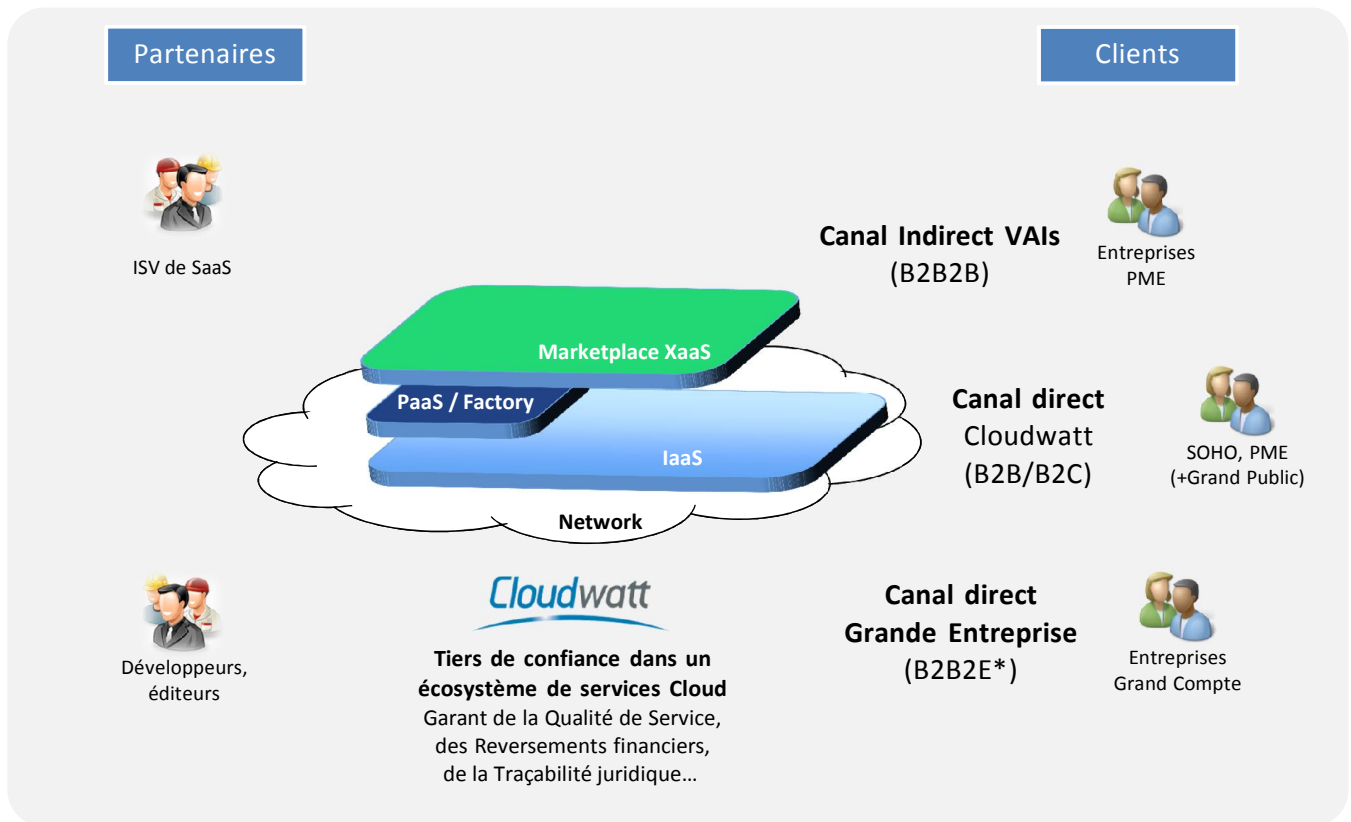
- Service Creation (mono-domain)
- Service Composition (x-domains)
- Service Monetization & Revenue Sharing
- Ecosystem & users Management



### Innovation Ecosystem



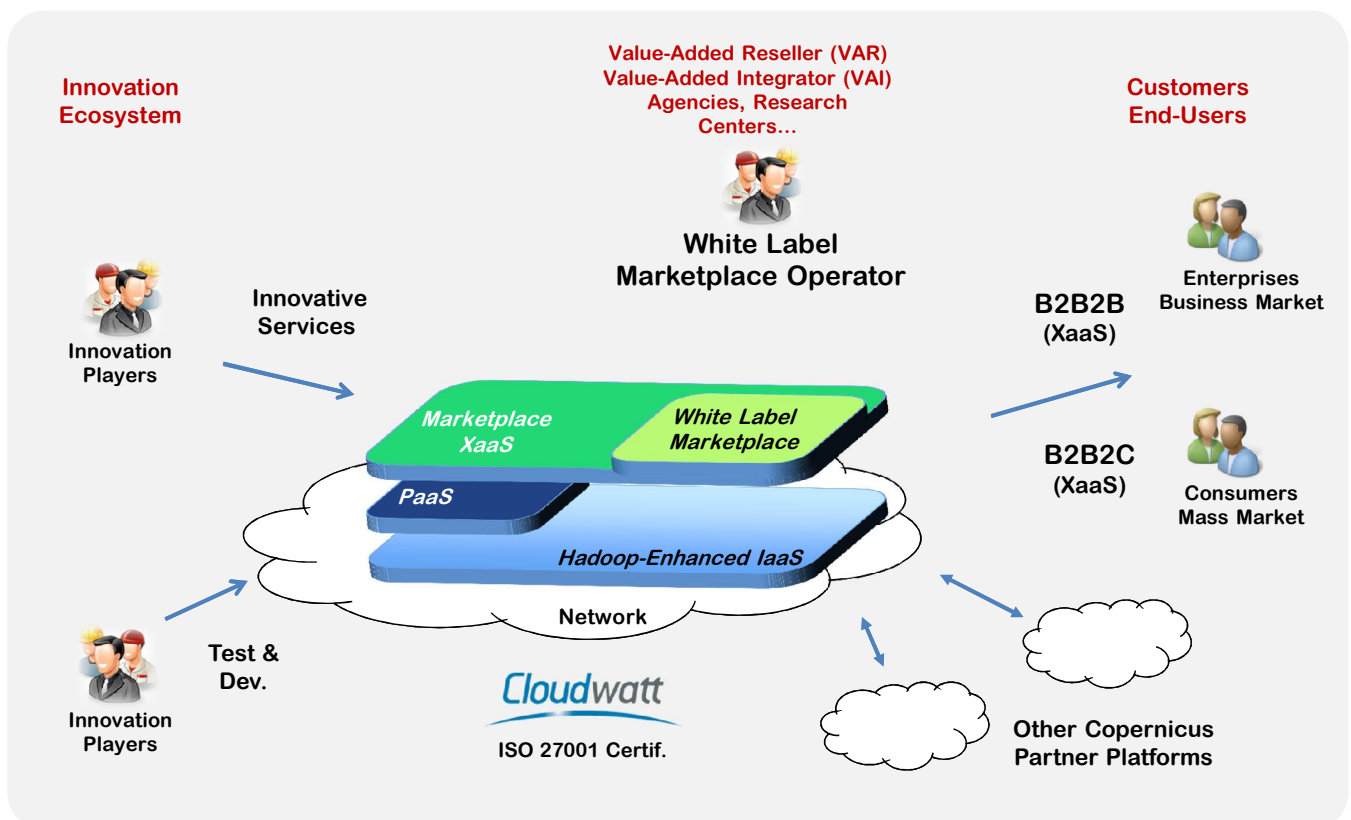
# Cloudwatt opérateur IaaS, facilitateur / animateur d'écosystème



\* B2B2E : Business-to-Business-to-Employees



## Marketplace en "marque blanche"





- ✓ **Force d'innovation pour le cloud public souverain**
  - Innovation IaaS, Services et Contenus
  - Projets collaboratifs (FR/EU) et l'essaimage CNRS
  
- ✓ **Client du cloud public souverain**
  - IaaS (VM et stockage) : direct ou débordement (privé-public), archivages, PRA...
  - PaaS (Dev & Test)
  - SaaS : outils et contenus pédagogiques, applis métiers, applis scientifiques, outils collaboratifs et postes de travail virtuels
  - Marketplace en marque blanche ("DSI Store")
  
- ✓ **L'exemple Renater (et – espérons - bientôt TeraLab)**
  
- ✓ **À l'étude : tarifs spéciaux académiques / projets collaboratifs**



---

**L'Etat et le Monde Académique  
peuvent-ils impacter l'avenir  
du cloud public souverain ?**





*Cloud*watt

**Merci pour votre attention**

[faycal.boujemaa@cloudwatt.com](mailto:faycal.boujemaa@cloudwatt.com)