

Ordonnancement des workflows scientifiques sur le cloud avec optimisation de l'énergie

C.Houcine Abdelkader T.Abdelghani Chabane

Département d'Informatique

Université des sciences et de la technologie d'Oran - Mohamed Boudiaf

5 juin 2023

Sommaire

- 1 Le Cloud Computing
- 2 Workflow et workflow scientifique
- 3 Ordonnancement des workflow scientifiques sur le cloud
 - Ordonnancement des workflow scientifiques
 - Objectives ordonnancement
 - Modélisation
 - Représentation de workflow
 - Datacenter
 - Allocation des machines virtuelles (VM)
 - Formulation du problème d'optimisation multi-objectives
 - État de l'art
- 4 Conception de l'approche
 - EViMA
 - VM placement & VM consolidation
 - Notre approche



Définition du Cloud Computing

Definition

Cloud computing is a model for enabling ubiquitous, convenient, on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources (e.g., networks, servers, storage, applications and services) that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort or service provider interaction[2].



Modèles de déploiement

Il existe 5 modèles de déploiement de Cloud Computing[2][1] :

- Cloud privé.
- Cloud communautaire.
- Cloud public.
- Cloud hybride.
- Multi-Cloud Computing.



Modèles de déploiement

Il existe 5 modèles de déploiement de Cloud Computing[2][1] :

- Cloud privé.
- Cloud communautaire.
- Cloud public.
- Cloud hybride.
- Multi-Cloud Computing.



Modèles de déploiement

Il existe 5 modèles de déploiement de Cloud Computing[2][1] :

- Cloud privé.
- Cloud communautaire.
- Cloud public.
- Cloud hybride.
- Multi-Cloud Computing.



Modèles de déploiement

Il existe 5 modèles de déploiement de Cloud Computing[2][1] :

- Cloud privé.
- Cloud communautaire.
- Cloud public.
- Cloud hybride.
- Multi-Cloud Computing.



Modèles de déploiement

Il existe 5 modèles de déploiement de Cloud Computing[2][1] :

- Cloud privé.
- Cloud communautaire.
- Cloud public.
- Cloud hybride.
- Multi-Cloud Computing.



Modèles de services

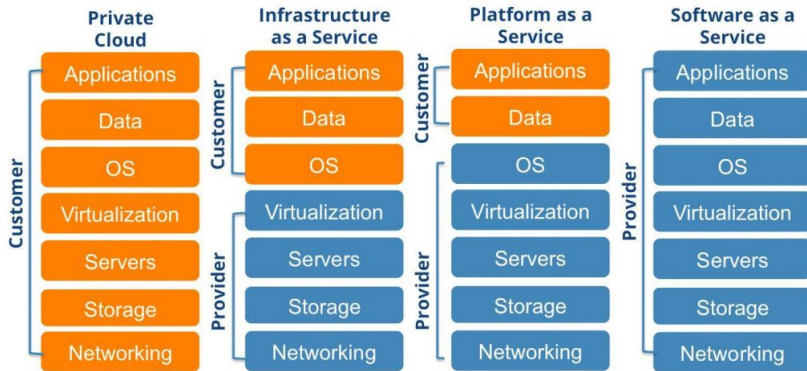


Figure – Les modèles des services Cloud quisted.net



Lignes directrices

- 1 Le Cloud Computing
- 2 Workflow et workflow scientifique
- 3 Ordonnancement des workflow scientifiques sur le cloud
 - Ordonnancement des workflow scientifiques
 - Objectives ordonnancement
 - Modélisation
 - Représentation de workflow
 - Datacenter
 - Allocation des machines virtuelles (VM)
 - Formulation du problème d'optimisation multi-objectives
 - État de l'art
- 4 Conception de l'approche
 - EViMA
 - VM placement & VM consolidation
 - Notre approche



Lignes directrices

- 1 Le Cloud Computing
- 2 Workflow et workflow scientifique
- 3 **Ordonnancement des workflow scientifiques sur le cloud**
 - Ordonnancement des workflow scientifiques
 - **Objectives ordonnancement**
 - Modélisation
 - Représentation de workflow
 - Datacenter
 - Allocation des machines virtuelles (VM)
 - Formulation du problème d'optimisation multi-objectives
 - État de l'art
- 4 Conception de l'approche
 - EViMA
 - VM placement & VM consolidation
 - Notre approche



Lignes directrices

- 1 Le Cloud Computing
- 2 Workflow et workflow scientifique
- 3 **Ordonnancement des workflow scientifiques sur le cloud**
 - Ordonnancement des workflow scientifiques
 - Objectives ordonnancement
 - **Modélisation**
 - Représentation de workflow
 - Datacenter
 - Allocation des machines virtuelles (VM)
 - Formulation du problème d'optimisation multi-objectives
 - État de l'art
- 4 Conception de l'approche
 - EViMA
 - VM placement & VM consolidation
 - Notre approche



Lignes directrices

- 1 Le Cloud Computing
- 2 Workflow et workflow scientifique
- 3 Ordonnancement des workflow scientifiques sur le cloud
 - Ordonnancement des workflow scientifiques
 - Objectives ordonnancement
 - Modélisation
 - Représentation de workflow
 - Datacenter
 - Allocation des machines virtuelles (VM)
 - Formulation du problème d'optimisation multi-objectives
 - État de l'art
- 4 Conception de l'approche
 - EViMA
 - VM placement & VM consolidation
 - Notre approche



Lignes directrices

- 1 Le Cloud Computing
- 2 Workflow et workflow scientifique
- 3 Ordonnancement des workflow scientifiques sur le cloud
 - Ordonnancement des workflow scientifiques
 - Objectives ordonnancement
 - Modélisation
 - Représentation de workflow
 - Datacenter
 - Allocation des machines virtuelles (VM)
 - Formulation du problème d'optimisation multi-objectives
 - État de l'art
- 4 Conception de l'approche
 - EViMA
 - VM placement & VM consolidation
 - Notre approche



Lignes directrices

- 1 Le Cloud Computing
- 2 Workflow et workflow scientifique
- 3 Ordonnancement des workflow scientifiques sur le cloud
 - Ordonnancement des workflow scientifiques
 - Objectives ordonnancement
 - Modélisation
 - Représentation de workflow
 - Datacenter
 - Allocation des machines virtuelles (VM)
 - Formulation du problème d'optimisation multi-objectives
 - État de l'art
- 4 Conception de l'approche
 - EViMA
 - VM placement & VM consolidation
 - Notre approche



Lignes directrices

- 1 Le Cloud Computing
- 2 Workflow et workflow scientifique
- 3 Ordonnancement des workflow scientifiques sur le cloud
 - Ordonnancement des workflow scientifiques
 - Objectives ordonnancement
 - Modélisation
 - Représentation de workflow
 - Datacenter
 - Allocation des machines virtuelles (VM)
 - Formulation du problème d'optimisation multi-objectives
 - État de l'art
- 4 Conception de l'approche
 - EViMA
 - VM placement & VM consolidation
 - Notre approche



Conclusion



Références



So many clouds-what's the difference ?, May 2020.



Peter Mell and Timothy Grance.

The nist definition of cloud computing, 2011-09-28 2011.

