

خصائص systèmes distribués								أنواع Grid informatique							
1 Transparency 2 Flexibilité 3 Fiabilité من أجل Para-virtualisation نستعمل :								□ Le MetaComputing 4Grid de stockage 5Grid de calcul Docker هو وسيلة لـ :							
6 KVM 7 VMWareESXi 8 Hyper-V								□ Virtualisation □ Computing 9 Containerisation : Orchestration							
La virtualisation □ virtualisation de calcul 10 de réseaux 11 de serveurs للتعامل مع حاوية Docker نستعمل :								□ Docker 12 Kubernetes □ OpenStack للتعامل مع صورة Docker نستعمل:							
□ Push 13 Run □ Pull □ Build = Kubernetes								14 Push □ Run 15 Pull 16 Build نماذج نشر الحوسبة السحابية (Modèles de déploiement) :							
17 Swarm 18 MESOS □ Docker الجانب النوعي للحوسبة السحابية :								19Cloud privé □ Cloud publication 20Cloud communautaire 22 الجانب الاقتصادي للحوسبة السحابية :							
□ Ressources partagées 21 Élasticité rapide □ Paiement à l'usage مزودو خدمات الحوسبة السحابية :								25 Cloud public □ Cloud mixte □ Cloud hybride مستهلك ومقدم خدمة الحوسبة السحابية مختلف :							
23 Infomaniak □ Docker hub 24 AWS : XaaS 26Security as a service □ Backend aas 27 Backup aas حلول مجانية لإنشاء Cloud □ Infomaniak □ AWS 29 OpenStack عرض S3 هو من النوع :								□ App Engine 28 EC2 □ Elastic beanstalk □ IaaS 30 SaaS □ XaaS 32 Devstack □ Keystone 33 Packstack أمثلة لـ IaaS عرض Google Apps هو من النوع :							
31 IaaS □ SaaS □ PaaS عنصر خدمة المصادقة (authentication) □ Glance □ Swift 34 Keystone مكونات مهمة لـ CloudSim □ VmBox 37Host 38Cloudlet عرض Swift هو من النوع :								35 Cinder □ Neutron 36 Swift 39 On-demand 40 Spot instance □ Used نماذج التسعير لـ EC2 التمرين 2 (6) : هات الفرق بين :							

La virtualisation : permet de créer plusieurs environnements ou ressources Imaginaire à partir d'un seul système physique.	Para-virtualisation: évite d'utiliser un système hôte complet pour faire la virtualisation Cloisonnement : la virtualisation d'environnement, concerne uniquement la partie applicative
le Cloud computig : est un modèle qui permet d'accéder rapidement à un pool de ressources informatiques mutualisées et à la demande	
Cloud communautaire : pour partager l'infrastructure par plusieurs organisations indépendantes ayant des intérêts communs.	Dockerfile décrit comment créer des images Docker, tandis que docker-compose est utilisé pour exécuter des conteneurs ou d'automatiser toute la construction d'une Architecture.
Cloud Privé : est destiné aux organisations privées qui mettent ses ressources à la disposition exclusive	
Build : pour construire une image docker Run : pour l'exécution d'un conteneur	Iaas : Infrastructure as a Service PaaS : Platform as a Service
EC2 : Iaas de Amazon AWS Compt Engine : Iaas de Google cloud	App Engine : PaaS de Google Compt Engine : Iaas de Google
La Variété : c'est les différences de natures, formats et structures par contre la Vérité c'est leur validité, i.e. qualité et précision ainsi que leur fiabilité	OpenStack : outil pour installer un Cloud privé VMware : outil de virtualisation
Cinder : Stockage block (Block Storage) et Swift Stockage objet (Object Storage)	Clé-valeur : Les données sont représentées par un couple clé-valeur Orientée documents : Reposant sur le paradigme clé-valeur, cette base remplace la valeur par un document de type JSON ou XML

التمرين 3 (5) :

(1) هذا المخطط يمثل :

مخطط انشاء موقع بخدمتين احدهما به wordpress والأخر به قاعدة معطيات MariaDB كل منهما مؤمن بحماية مجموعة security group ... كل هذا يكون في خدمة السحابة العامة والتي تظهر في شكل البرنامج openstack هذه الخدمات يقدمها ممون خدمات السحابة السحابية Infomaniak

(2) شرح المكونات الظاهرة :

Openstack : est un logiciel open source permettant de déployer des infrastructures de cloud computing

Subnet-front : passerelle Internet vers l'app Wordpress

Subnet-data : passerelle Internet vers la base de données

security group : Les groupes de sécurité sont des ensembles de règles de filtrage IP appliquées à toutes les instances de projet, qui définissent l'accès réseau à l'instance.

Public IP : ...

DNS

Serveur Apache :

wordpress :

php :

MariaDB :

(3) مخطط لبرنامج المقترن :

