



Une WEBUI pour oar-docker

EUDES Robin
ROSSI Ombeline

RICM4

SOMMAIRE

- Présentation de oar-docker
- Pourquoi réaliser une webui ?
- Les objectifs ciblés
- Les outils et technologies utilisés
- Les difficultés rencontrées
- Les objectifs atteints
- Démonstration



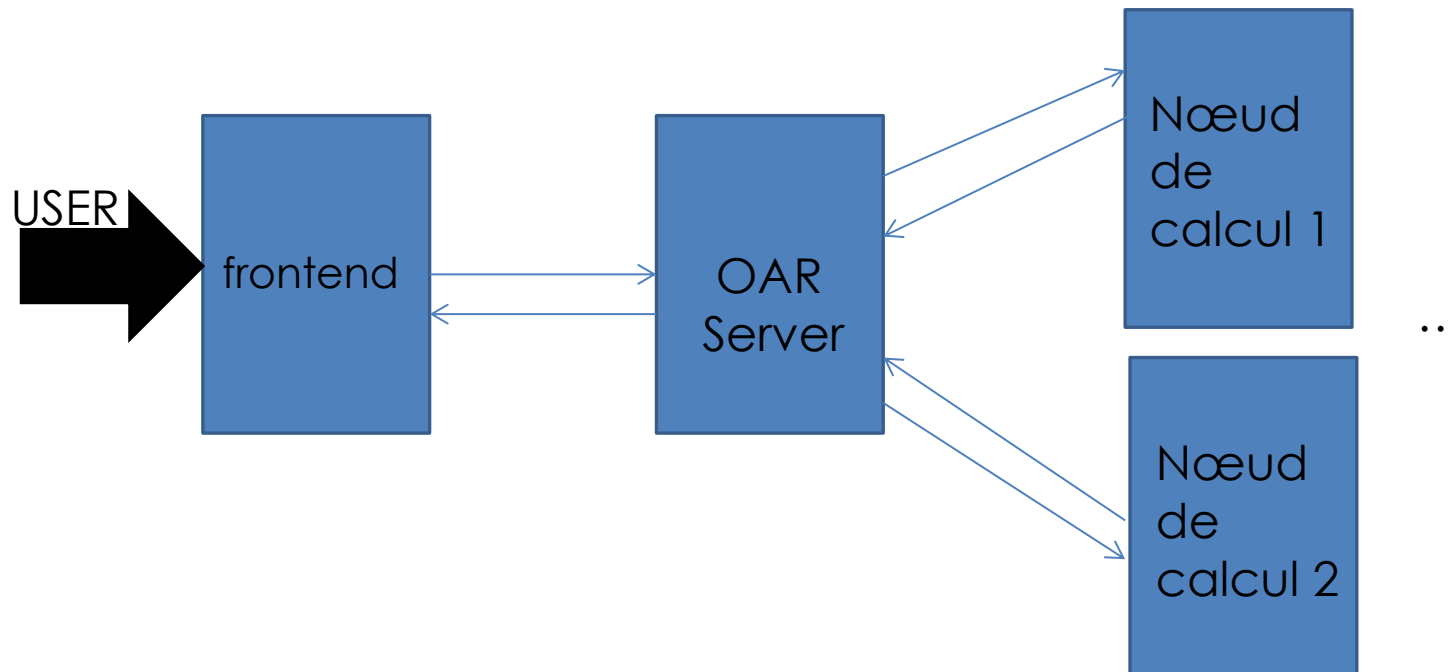
Oar-docker, c'est quoi ?

- Un outil de développement mêlant OAR et... docker.
- Un ensemble d'images docker préconfigurées pour simuler rapidement un cluster sur notre machine.



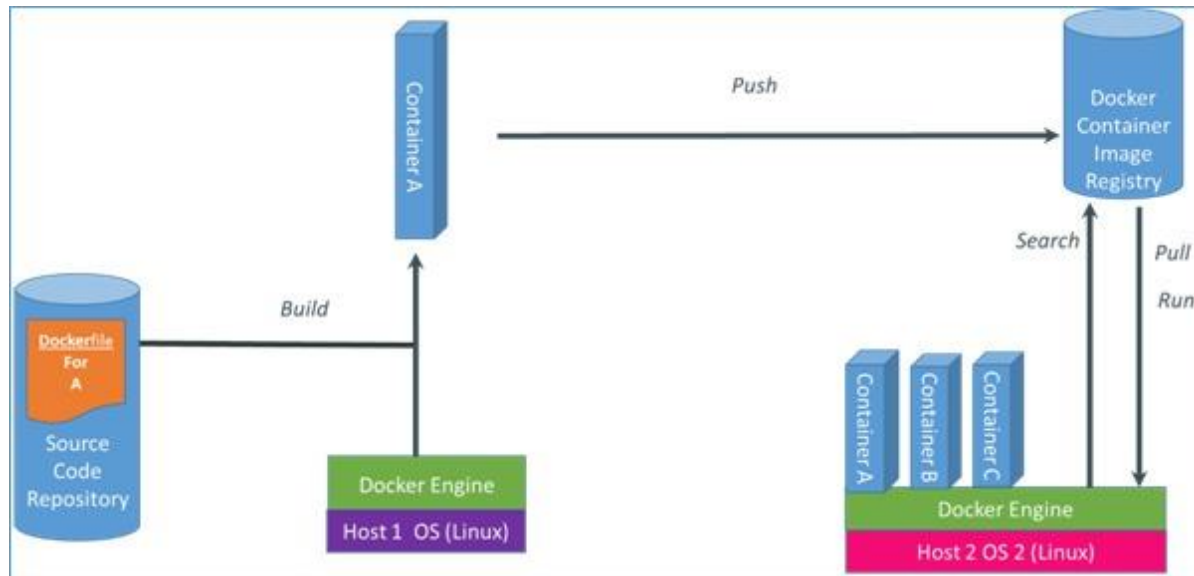
OAR ?

- OAR est un gestionnaire de tâches et de ressources, utilisé dans Grid'5000 par ex.



Docker ?

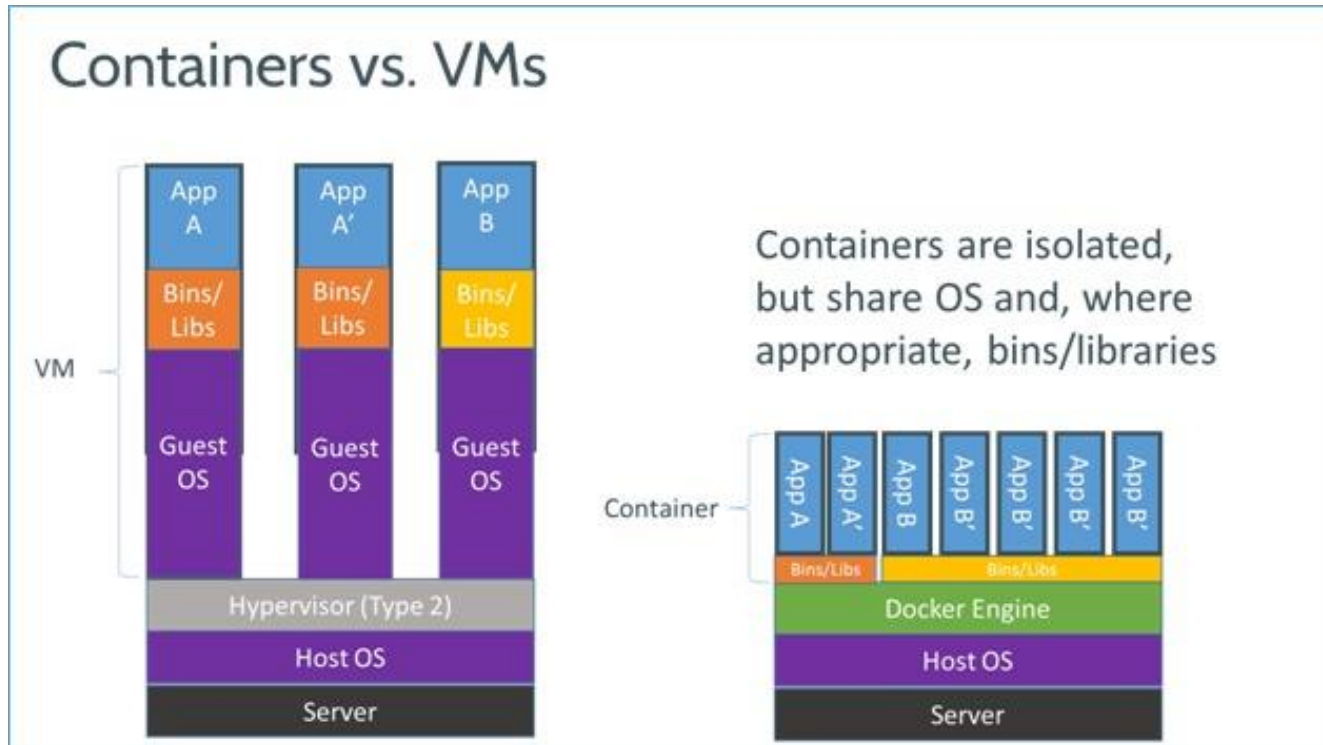
- Docker est un gestionnaire/administrateur de container basé sur un principe de template de container.



Docker.io



Containers ?



Les containers sont particulièrement adaptés dans le cadre d'un cluster



Cluster ?

- définition : *un système informatique composé d'unités de calcul (micro-processeurs, cœurs, unités centrales) autonomes qui sont reliées entre elles à l'aide d'un réseau de communication.*

Source : wikipédia



Pourquoi une webui ?

- Offrir une interface « user friendly »
- Avoir facilement une vision d'ensemble de sa simulation



Nos objectifs

- Vision d'ensemble
 - Etat des nœuds
 - Job en cours d'exécution
- Créer/Supprimer des nœuds
- Lancer/Annuler une tâche
 - Un programme qu'on exécute
 - Un script que l'utilisateur upload



Outils & Technologies utilisés

- API REST OAR
 - Toute les échanges avec OAR passent par l'API, les requêtes peuvent être :
 - Sans authentification :
 - Etat général
 - Job en cours d'exécution
 - Avec authentification :
 - Création/Suppression d'un nœud
 - Création/Annulation d'un job



Autre outils/technologies utilisés

- PHP
- Bootstrap : CSS
- Javascript
- AJAX, librairie JQuery
 - Plugin DataTables : mise en forme des tableaux
 - Plugin Form : vérifications sur les formulaires



DataTables à l'oeuvre

WEBUI General view Monika Graphe Gant Add a resource Create job See current jobs Logout (docker)

General view of the nodes

State of each core

Show entries Search:

Hostname	CPU ID	Core ID	RSC ID	State		Properties	Action
node1	1	1	1	Alive	Busy	Details	Send a job Delete this core
node1	1	2	2	Alive	Free	Details	Send a job Delete this core
node2	2	3	3	Alive	Free	Details	Send a job Delete this core



Difficultés rencontrées

- Comprendre le fonctionnement d'OAR
- La documentation « pas toujours » à jour d'OAR
- Respecter les objectifs fixés
- Découverte de la programmation « web »
- Oar-docker est un outil encore en développement



Les Objectifs atteints

- Vision d'ensemble
 - Etat des nœuds
 - Job en cours d'exécution
- Créer/Supprimer un nœud:
 - On ne peut créer/supprimer qu'une seule ressource à la fois
- Lancer/Annuler une tâche :
 - Un programme
 - Pas de script uploadé & interprété



Démonstration



Merci de votre écoute

