

Une application Web pour générer des recettes Docker et Singularity

Web Interface for COntainer Packaging
WICOPA

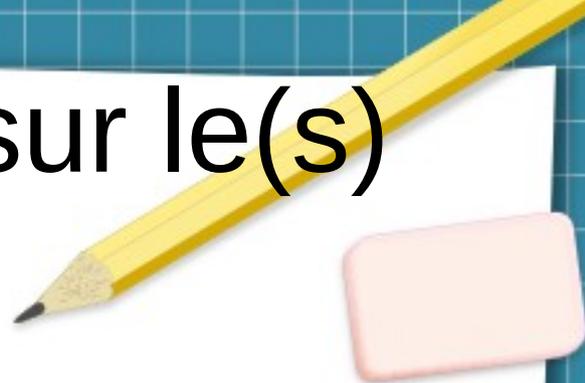
-
Workshop ComputeOps v2

Le contexte



- 2 Clusters de calcul avec Singularity (version 2.6).
- L'un sera migré vers le mesocentre local à court/moyen terme. Le mésocentre dispose également de Singularity en version 2.6.
- Une communauté d'utilisateurs bioinformaticiens, biostatisticiens, biologistes...
- Une très large palette de logiciels.

L'installation de logiciels sur le(s) cluster(s)



- Au début, administrateur qui fait, le plus souvent
 - `./configure [options] && make && make install`
- **Mais** : difficultés à maintenir tous les logiciels (> 300), modulefiles, librairies et packages utilisés par la communauté. Trop de variables.
- → Utilisation de Singularity et installations de préférence dans le userspace.

Première application de génération de recette RPACIB



- R PAckage Container Interface - Bio RPACIB : <https://shiny.mbb.univ-montp2.fr/RPACIB/>
- Conteneurs sous Ubuntu 16.04, pour packages R et logiciels bioinformatiques (Conda + R CRAN, bioconductor et Github),
- Génération de recettes pour Docker (dockerfiles) et Singularity,
- Développé sous R (shiny).

Problèmes RPACIB



- Pas suffisamment générique,
- assez restreint à la communauté bioinfo / stats,
- assez monolithique, peu modifiable (shiny),
- MAIS : des premiers retours positifs.

Web Interface for Container Packaging : WICOPA



- <https://web.mbb.univ-montp2.fr/wicopa>
- Développé en PHP/MySQL pour faciliter la collaboration et une modification plus aisée. Forge : <https://gitlab.mbb.univ-montp2.fr/jlopez/wicopa>,
- Distributions par défaut : alpine 3.9, Centos 7, debian 9, fedora 28, ubuntu 18.04
- Et tous les outils de packaging associés (yum, apt, apk, dnf...) !
+ Conda, R CRAN et bioconductor, Perl CPAN, Ruby Gems, Python/Pip !!
- Un accès administrateur pour les mises à jour, modifier l'ordre, supprimer des rubriques (pas encore effectif)...

Roadmap WICOPA

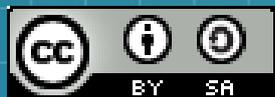


- Actions administrateur effectives (mises à jour),
- Amélioration du système de récupération des packages (ex. : temps de récup. python pip = ~ 15 heures),
- Conteneurisation de l'application WICOPA,
- Connexion aux registres officiels ou non Docker (DockerHub, quay.io, ...) et Singularity (SingularityHub, ...),
- Tests, Builds automatisés (besoin de machine(s) de builds),
- ...
- *Et contributions bienvenues !!!*

Contact

- jimmy.lopez@umontpellier.fr
- remy.dernat@umontpellier.fr





This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License. It makes use of the works of Mateus Machado Luna.

