

Séminaire Computops : Kubernetes dans l'ESR

jeudi 16 mars 2023 - jeudi 16 mars 2023

Sorbonne Université

Recueil des résumés

Contents

Accueil et café	1
Une plateforme collaborative au service de la pédagogie par le jeu et de la recherche . . .	1
Ingestion de l'univers visible dans une base de données distribuée Cloud-Native	1
Kubernetes chez Scaleway	1
Présentation du groupe ComputeOps	1
SSPCloud, retour sur 3 ans d'aventure	2
Kubernetes à l'APC - projet MMO	2
Kubernetes chez OVH	2

1

Accueil et café

Ikigai : Une nouvelle génération de jeux vidéo pédagogiques au service de l'intérêt général / 3

Une plateforme collaborative au service de la pédagogie par le jeu et de la recherche

Kubernetes dans l'ESR / 5

Ingestion de l'univers visible dans une base de données distribuée Cloud-Native

Auteurs correspondants: fabrice.jammes@clermont.in2p3.fr, gabriele.mainetti@cc.in2p3.fr

Le télescope Rubin Observatory va bouleverser l'astronomie.

Il permettra de constituer le plus large et le plus profond relevé de l'univers. Les objets célestes et leurs propriétés physiques seront identifiés et catalogués dans une base de données qui sera composée, à terme, de milliers de milliards d'entrées. D'un volume de l'ordre de plusieurs dizaines de pétaoctets, ce catalogue jouera un rôle majeur dans l'exploitation scientifique des données produites par le télescope.

Pour satisfaire ce besoin, un logiciel spécifique de base de données, nommé Qserv, est activement développé par une équipe d'une dizaine d'experts basée à l'Université de Stanford aux Etats Unis et par Fabrice.

Nous vous présenterons l'opérateur Qserv, basé sur le framework operator-sdk, qui permet de déployer et d'orchestrer cette base de données distribuée en quelques secondes sur des milliers de nœuds, aussi bien en architecture conventionnelle, au centre de Calcul de l'IN2P3, que Cloud-Computing.

De plus, nous détaillerons la manière dont nous pilotons et nous supervisons, grâce à Kubernetes et au framework ArgoWorkflow, les algorithmes qui permettent de charger dans Qserv, de manière automatique et reproductible, des millions de fichiers et des téraoctets de données cosmologiques en quelques minutes.

Nous concluons en présentant notre feuille de route qui a pour objectif l'ingestion de centaines de millions de fichiers et de pétaoctets de données.

FAI Kubernetes Français / 6

Kubernetes chez Scaleway

Présentation de l'infrastructure Kubernetes chez Scaleway

Présentation du groupe ComputeOps / 7

Présentation du groupe ComputeOps

Auteur correspondant souchal@apc.in2p3.fr

Kubernetes dans l'ESR / 8

SSPCloud, retour sur 3 ans d'aventure

Auteur correspondant olivier.levitt@insee.fr

Le SSPCloud est un "datalab" open-innovation né à l'aube du premier confinement. Tout est géré on-premise dans une petite salle serveur de la direction générale de l'INSEE et ouvert directement sur internet avec uniquement des logiciels open-source. Cette présentation sera l'occasion de partager un retour d'expérience sur ces 3 ans : installation d'une infrastructure basée sur Kubernetes, administration quotidienne, services aux utilisateurs ... Au programme : anecdotes, mises en garde, bons plans ...

Kubernetes dans l'ESR / 9

Kubernetes à l'APC - projet MMO

Auteurs correspondants: souchal@apc.in2p3.fr, ccavet@apc.in2p3.fr

FAI Kubernetes Français / 10

Kubernetes chez OVH

Auteur correspondant remy.vandepoel@ovhcloud.com