

6ème édition

Per3S - 13 Juin 2022 à l'Institut Mines Télécom Palaiseau



TODO:

- Finances
- Réserver amphi -> FT
- Réserver buffet
- Faire le programme
- Site web
 - JT va essayer de livrer un truc pas trop moches
- Comité de programme: on garde les même personnes ?

Finances

- En 2020, le traiteur avait fait un devis à 1948€ TTC
- Sponsors:
 - DDN ?
 - IP Paris ?
 - Centre interdisciplinaire type Hi!Paris, Energy4Climate ?

Dates: **

- Deadline soumission: 01/05 ?
- Notification; 12/05 ?
- Programme: 13/05 ?
- Workshop : 13/06

- Soumission des abstracts 29 avril
- Notification aux auteurs 13 mai
- Publication du programme final : au plus tard 16 mai
- Workshop 13 juin

Format 20 minutes : 15 pres + 5 questions / set-up -> presentation pre-uploadée sur le PC de la conf.

Café / welcome: 9h30-10h

Keynote: 10h-10h30

Matinée: 10h30-12h30 -> 4 présentations + doctorant

Dejeuner 12h30 - 14h / (poster)

Après-Midi 14h-15h30 -> 4 présentations

30 minute café

16h-17h -> 3 presentations

Total: 11 présentations + 1 keynote + les posters

Invités:

DEMANDER CONFIRMATION DES INVITS POUR LA SEMAINE DU 28/2

Invités 2020:

Industriels

- *Towards a Better Understanding and Evaluation of Tree Structures on SSDs* - Radu Stoica, IBM Zurich
- *Le stockage à OVHcloud, retours d'expérience* - Etienne Menguy – Jean Despland, OVH
- *Partitionnement géographique de graphes massifs via l'utilisation d'une Space Filling Curve* - Cyprien Gottstein, Orange Labs

Centres de recherche

- *Phobos: a scale-out object store implementing tape library support* - Patrice Lucas, CEA - Philippe Deniel, CEA - Thomas Leibovici, CEA
- *RobinHood: a scalable metadata cache for storage system administrators* - Quentin Bouget, DAM Île-de-France
- *IO optimization: the most efficient IO is the one you don't do* - Julien Bigot, Maison de la Simulation

Universitaires

- *Toward Stateful Serverless Computing* - Pierre SUTRA, Télécom SudParis
- *MRAM: from device to system for low-power and reliable applications* - Guillaume PRENAT, Université Grenoble Alpes, CEA-Grenoble
- *Scalable and Efficient Data Management in Clouds: from Batch to Real-time Processing* - Shadi Ibrahim, Inria

Doctorants

- *Mapping and Scheduling HPC Applications for optimizing I/O* - **Nicolas Vidal**, INRIA Bordeaux Sud-Ouest
- *Pythia : Runtime decisions based on prediction* - **Alexis Colin**, Télécom SudParis (dispo en 2022)
- *Placement de données dans un cloud fédéré à base de système de stockage hybride* – ?
- *Revisiting storage virtualization for modern devices* - **Damien Thenot**, VATES, Télécom SudParis (dispo en 2022)

- *Conception d'un algorithme d'entrainement de forêt aléatoire économe en E/S* - **Camélia Slimani**, Laboratoire des sciences et techniques de l'information, de la communication et de la connaissance
- *Placement de données dans un cloud fédéré à base de système de stockage hybride* - **Amina Chikhaoui**, université des sciences et de la technologie Houari Boumediene, UBO

Autres pistes :

Industriels

- Fedora → JT
- CRITEO [Paris] -> JT
- QuasarDB [Paris] -> JT
- EDF Cyril Baudry [Saclay] → JT
- Total -> JT
- DataDog -> François

Centre de recherche

- CNES [Toulouse] -> JT
- CEA - PDI (API stockage HPC) [Saclay] -> JT
- Génomique - CAPI (?) -> JT

Universitaire

- Talk techno NVM (CEA) → Guillaume Prenat.
- INRIA - Parietal [Saclay]
http://joliot.cea.fr/drf/joliot/Pages/Entites_de_recherche/neurospin/unati.aspx
- Inria Bordeaux -> JT
- IMT-Telecom Paris (Erasure Coding) [Saclay] -> JT
- Henri-Pierre Charles sur le In Memory Computing [CEA - Grenoble] → Jalil
- Luc Bouganim (INRIA/UVSQ Petrus) → Jalil
- François Tessier (ETH-Zurich, Inria Rennes) -> pas dispo en 2020 (mais intéressé pour l'année prochaine)

Asso

- SNIA → keynote ? → Jalil

Séance Doctorant Pitch Poster (idéalement avant midi)

-

<https://per3s.sciencesconf.org/resource/page/id/2>

APPEL À CONTRIBUTIONS

.....

Per3S est un workshop qui vise à réunir la communauté Française et Francophone autour des thématiques de la performance des systèmes de stockage et de leur passage à l'échelle. Ces thèmes recouvrent donc le stockage dans le monde du HPC mais aussi les architectures orientées Cloud qui se distinguent par leur « scalabilité » extrême.

Les contributions attendues dans ce domaine peuvent être applicatives, systèmes, ou architecturales.

La nécessité d'une meilleure compréhension des performances des systèmes de stockage résulte d'une double évolution directement liée à la technologie et au mode d'utilisation. La disponibilité de nouvelles technologies telles que les NVMe et les Storage Class Memories (SCM), modifie profondément les ordres de grandeurs sur lesquels les architectures précédentes étaient bâties. Dans le passé, les systèmes pouvaient être vus comme trois composants bien identifiés, chacun avec son propre ordre de grandeur: mémoire principale - nanoseconde, réseau - microseconde, mémoire secondaire - milliseconde. Cette hiérarchie est battue en brèche par ces nouveaux média dont les temps d'accès varient de quelques microsecondes à quelques dixièmes de microsecondes. L'utilisation de tels supports évolue conjointement, notamment sous la poussée du Cloud.

Cette 6^{ième} édition de Per3S vise à réunir, durant une journée, des chercheurs issus des milieux académique et industriel, junior et senior afin d'échanger sur ces problématiques.

Les contributions seront soit des présentations d'experts (sur invitation) soit des présentations de jeunes chercheurs (sur abstract).

Per3S encourage pleinement les jeunes chercheurs à venir présenter leurs travaux en soumettant un abstract. L'abstract peut porter sur un travail original ou déjà soumis et/ou accepté dans une conférence internationale afin de faire l'objet de discussions.

Les auteurs d'abstract accepté auront la possibilité de faire une présentation de 5mn en plus de la présentation d'un poster pendant une session dédiée.

Le workshop se tiendra dans le nouveau bâtiment de l'Institut Mine Telecom de Palaiseau le 13 juin 2022.

Modalité de soumissions

Un abstract présentant la contribution ou la thématique de recherche des jeunes chercheurs d'une demi-page est demandé.

Les abstracts de 500 mots (max) doivent être soumis en utilisant l'onglet [le lien de soumission](#)

Les communications et soumissions pourront se faire indifféremment en Français ou en Anglais.

Dates importantes

- Soumission des abstracts 29 avril
- Notification aux auteurs 13 mai
- Publication du programme final : au plus tard 16 mai
- Workshop 13 juin

Comité de programme

- Jean-Thomas Acquaviva, DDN Storage
- Olivier Beaumont, INRIA Bordeaux
- Jalil Boukhobza, Lab-STICC, IRT b<>com, Université de Bretagne Occidentale.
- Philippe Deniel, CEA DAM
- Philippe Raipin, Orange Labs

Organisation locale et contact

- François Trahay, TSP / IP Paris, francois.trahay@telecom-sudparis.eu

Programme 2020

Cf <https://per3s2020.sciencesconf.org/program/details>

Café / welcome: 9h30-10h

Session Object Store / filesystems: 10h-11h30 (25 min + 5' questions/set-up)

- Patrice Lucas (CEA) - Phobos: a scale-out object store implementing tape library support
- Pierre SUTRA (TSP) - Toward Stateful Serverless Computing
- Quentin Bouget (CEA) - RobinHood: a scalable metadata cache for storage system administrators

Session doctorant: 11h30-12h20 (5 min + 3' question/set-up)

- Nicolas Vidal, Jesus Carretero, Emmanuel Jeannot, Guillaume Pallez, David Singh (INRIA Bordeaux) - Mapping and Scheduling HPC Applications for optimizing I/O
- Alexis Colin (TSP) - Pythia : Runtime decisions based on prediction
- Damien Thenot (TSP) - Revisiting storage virtualization for modern devices
- Amina Chikhaoui, Jalil Boukhobza, Kamel Boukhalfa, Laurent Lemarchand (UBO) - Placement de données dans un cloud fédéré à base de système de stockage hybride
- Camélia Slimani, jalil boukhobza, stéphane rubini (UBO) - Conception d'un algorithme d'entrainement de forêt aléatoire économe en E/S
- Luis Thomas, Jalil Boukhobza, Camélia Slimani (UBO) - Convolutional Neural Networks I/O Performance Optimization under memory pressure

Déjeuner / poster: 12h20 - 14h

Session Low-level: 14h-15h30 (25 min + 5' questions/set-up)

- Radu Stoica (IBM) - Towards a Better Understanding and Evaluation of Tree Structures on SSDs [A distance ?]
- Guillaume Prenat (CEA Grenoble) MRAM: from device to system for low-power and reliable applications
- Shadi Ibrahim (INRIA) Scalable and Efficient Data Management in Clouds: from Batch to Real-time Processing

Café : 15h30 - 15h45

Session Large scale storage systems: 15h45 - 17h15 (25 min + 5'

questions/set-up)

- Etienne Menguy (OVH) - Le stockage à OVHcloud, retours d'expérience [A distance ?]
- Julien Bigot (Maison de la simulation) - IO optimization: the most efficient IO is the one you don't do
- Cyprien Gottstein, Michel Hurfin, Philippe Raipin Parvedy, Thierry Coupaye (Orange Labs) - Partitionnement géographique de graphes massifs via l'utilisation d'une Space Filling Curve [A distance ?]