



Communiqué

Paris, 14/02/2023

Hackathon HPC codes industriels

3 équipes de l'UVSQ sur le podium

Du 28 novembre au 5 décembre 2022, 10 équipes de 4 étudiants des Master 2 issues des universités de Bordeaux, de Champagne Ardennes (URCA), de Perpignan Via Domitia, de Versailles St Quentin (UVSQ) et de l'ENSEIRB, membres du réseau des masters en Calcul Haute Performance et Simulation Français, ont participé à une compétition virtuelle organisée par Teratec autour des codes de calcul fournis par **EDF R&D** (code_saturne) et la **CGG** (code stencil utilisé dans les applications sismiques).

En s'appuyant sur ces codes industriels, ce **hackathon HPC organisé par Teratec et AWS** avec le soutien d'**ARM** et d'**UCit** a permis aux étudiants d'accroître leur compréhension des enjeux industriels autour de la simulation haute performance et de se familiariser à l'utilisation du Cloud Computing pour le développement, l'analyse de performance et l'exécution de codes de calculs dits HPC.



L'UVSQ a remporté cette compétition en inscrivant 3 équipes sur le Podium. Bravo à l'équipe de Hugo BATTISTON, Guillaume BIGAND, Mathys JAM et Benjamin LOZES qui termine première. Les équipes "The Assembler" et "Arm yourself" se partagent la seconde place.

Félicitations à ces trois équipes qui pourront présenter leur travail et échanger avec la communauté HPC lors du Forum Teratec 2023 qui se tiendra au Parc Floral de

Paris les 31 mai et 1er juin 2023. En attendant, l'équipe vainqueur s'est vue offrir 4 Macbok Air lors d'une remise des prix organisée dans les locaux de CGG le 13 février 2023.

Association TERATEC

Siège Social : Campus TERATEC - 2, rue de la Piquetterie - 91680 BRUYERES-LE-CHATEL - France

Tél : +33 (0)9 72 65 52 26 - Infos@teratec.fr – www.teratec.eu

Association régie par la loi du 1er juillet 1901 modifiée et le décret du 16 août 1901 - SIREN 507 429 728

Ils ont co-organisé ce Hackathon :



"La réussite de ce Hackathon est un bon exemple de ce que peut apporter une collaboration entre les différents acteurs du HPC : industriels, fournisseurs de technologies HPC, universités et écoles d'ingénieurs. Ceci correspond parfaitement à la mission de Teratec de fédérer les écosystèmes et de favoriser la diffusion des technologies et des usages." Christian SAGUEZ, président d'honneur de Teratec.



"AWS est particulièrement fier d'avoir co-créé ce Hackathon avec Teratec, avec le soutien exceptionnel d'ARM et d'UCit (ESN HPC, partenaire AWS depuis de nombreuses années). L'ambition d'AWS est d'avoir un rôle actif auprès des communautés HPC, et la participation de la CGG et d'EDF R&D ont permis de sensibiliser ces communautés en devenir (nos étudiants!) à son évolution. Une première édition très satisfaisante, et que nous prévoyons de réitérer!" Gilles Tourpe, HPCAWS.



CGG se réjouit de sa participation à l'événement et exprime ses remerciements sincères à tous les partenaires qui ont participé. Félicitations aux étudiants qui ont montré de l'intérêt pour les problèmes industriels en utilisant leur pensée analytique et leur créativité pour relever les défis architecturaux de la plateforme ARM. Le succès de ce hackathon met en lumière l'excellence de l'enseignement et l'importance fondamentale de ce type de collaboration.



"Nous remercions chaleureusement les organisateurs du Hackathon de nous avoir donné l'opportunité de participer à cette première édition. C'est pour nous l'occasion de faire connaître un de nos codes utilisant le HPC aux étudiants et de vérifier sa compatibilité avec des machines sur base ARM. Sensibiliser les étudiants aux problématiques et enjeux industriels du HPC et des codes de calcul pour le Groupe EDF nous permet de préparer l'avenir." Cyril Baudry Architecte SI scientifique, EDF.



« Nous avons été impressionnés par la compétence des étudiants qui ont participé au premier Hackathon HPC. La participation et les résultats obtenus par les équipes d'étudiants témoignent de la facilité avec laquelle les développeurs peuvent porter du code sur les processeurs Arm®, ainsi que des innovations HPC possibles sur Arm. Nous sommes ravis d'avoir été partenaire d'AWS et de Teratec, et d'avoir collaboré avec CGG et EDF sur un premier Hackathon HPC réussi. Nous serions enchantés de participer à l'organisation d'une deuxième édition l'année prochaine », Christophe Frey, Vice President EU engagement et General Manager Arm France, Arm



"UCit remercie chaleureusement tous les acteurs de ce premier Hackathon à commencer par Teratec et AWS que nous accompagnons depuis 2019, EDF R&D pour sa confiance depuis de nombreuses années et enfin CGG et ARM que nous avons pu découvrir à l'occasion de ce challenge. Un grand bravo à tous les participants, étudiants et leurs encadrants qui ont pu utiliser nos Cluster-in-a-Box pour leur expérience du HPC dans AWS... Nous serons plus que ravis de la renouveler !" Philippe Bricard, CEO, UCit.

Association TERATEC

Siège Social : Campus TERATEC - 2, rue de la Piquetterie - 91680 BRUYERES-LE-CHATEL - France

Tél : +33 (0)9 72 65 52 26 - Infos@teratec.fr – www.teratec.eu

Association régie par la loi du 1er juillet 1901 modifiée et le décret du 16 août 1901 - SIREN 507 429 728



Je suis très fier des résultats obtenus par nos étudiants du Master CHPS dans le contexte ce hackathon très compétitif ; en particulier nos étudiants ont obtenu des évaluations proches du maximum démontrant leurs capacités mais aussi la qualité des enseignements du Master. Professeur W. Jalby, responsable de la Mention de Master CHPS (Calcul Haute Performance et Simulation).

Contacts :

- **TERATEC :** Emmanuelle Vergnaud emmanuelle.vergnaud@teratec.fr
- **ARM :** Conrad Hillairet conrad.hillairet@arm.com
- **AWS :** Gilles Tourpe gtourpe@amazon.com
- **UCIT :** Philippe Bricard philippe.bricard@ucit.fr
- **CGG :** Florent Pautre florent.pautre@CGG.com
- **EDF :** Cyril Baudry cyril.baudry@edf.fr

Association TERATEC

Siège Social : Campus TERATEC - 2, rue de la Piquetterie - 91680 BRUYERES-LE-CHATEL - France

Tél : +33 (0)9 72 65 52 26 - Infos@teratec.fr – www.teratec.eu

Association régie par la loi du 1er juillet 1901 modifiée et le décret du 16 août 1901 - SIREN 507 429 728