




Tessael, la nouvelle startup experte en maillage du sous-sol



En 2018, Wan-Chiu Li faisait un pari audacieux : créer une startup spécialisée en maillage géologique afin de permettre aux exploitants du sous-sol de minimiser les risques environnementaux tout en maximisant l'efficacité des opérations. En mai 2020, sa startup Tessael a été créée ! Elle propose des solutions de maillage basées sur la technologie GeO₂, développée depuis 2010 dans l'équipe Alice/Pixel, commune à Inria et au Loria.

© Tessael GeO₂, une technologie de maillage géologique pour le sous-sol

Grâce à sa technologie de maillage géologique GeO₂, la toute nouvelle startup Tessael permet d'effectuer et d'optimiser des simulations en 3D de très haute précision dans des sous-sols, ouvrant ainsi de nouvelles perspectives à trois types d'industries : **la géothermie, le stockage géologique ainsi que le pétrole et le gaz.**

Effectuer et optimiser des simulations en 3D de très haute précision

Ces simulations se basent sur un découpage des surfaces et du volume du sous-sol en unités géométriques de base : une maille, l'ensemble de ces mailles étant alors appelé « maillage ». Les maillages « haute qualité » générés par GeO₂ couplés à une visualisation 3D permettent à cet outil d'effectuer des mesures précises et performantes au sein de formations géologiques complexes. Une innovation qui vient révolutionner le domaine industriel de l'exploitation du sous-sol. La solution GeO₂ facilite ainsi la prise de décision des professionnels. Ceux-ci peuvent alors minimiser les risques environnementaux et financiers tout en maximisant l'efficacité des opérations d'exploration et de production.

Une startup et une technologie issues d'Inria

C'est en 2010 que naissent les prémices de la technologie GeO₂, au sein de l'équipe Alice, commune à Inria et au Loria. Cette technologie permet de réaliser des maillages adaptés pour les besoins des exploitants du sous-sol dans les études géomécaniques et les études des fluides. Le développement de la technologie GeO₂, fondée sur les résultats de deux projets ERC (Goodshape et Vorpaline) permet de réaliser des simulations sur des structures géologiques très complexes et d'obtenir des résultats avec un critère de précision très élevé, sans perte de performance lors de l'exécution des simulations.

Convaincu de l'avancée technologique de GeO₂, la création d'une startup s'est imposée à Wan Chiu-Li. D'abord ingénieur de recherche dans l'équipe Alice, il y soutient une thèse. Après une longue parenthèse dans l'industrie d'édition de logiciels, il revient chez Inria en 2018 pour porter le projet GeO₂.

Il est alors rejoint dans cette aventure par Cédric Borgese, expert en architecture logicielle et reçoit le soutien du Startup Studio d'Inria ainsi qu'une bourse de la Région Grand Est en mai 2020. Les prochaines étapes : développer la notoriété de Tessael et commercialiser ses technologies.

Comme l'a réaffirmé Inria dans le cadre de son Contrat d'objectifs et de performance, l'impact de son activité sur le tissu économique et industriel français est une préoccupation majeure. Durant les 30 dernières années, l'institut a acquis une compétence unique dans le soutien et l'accompagnement des projets de startups technologiques, avec la création et l'accompagnement de plus de 170 startups, qu'elles soient ou non issues de l'institut, à travers la création des fonds d'amorçage puis d'ultra-amorçage technologique (I-Source, IT-Translation) et ses dispositifs internes d'accompagnement.

« Je crois profondément que notre technologie de maillage géologique GeO₂ va jouer un rôle important, non seulement dans la chaîne des énergies fossiles, mais également dans la transition énergétique. Pour cela, nous

participons activement au développement du tissu industriel lié à l'énergie géothermique ainsi qu'au stockage souterrain du CO₂ en France comme à l'étranger.

L'étroite collaboration entre Tessael, Inria, l'Université de Lorraine et le Loria va nous permettre de soulever très efficacement les verrous technologiques que rencontrent les industriels.

Le soutien d'Inria Startup Studio au travers de dispositifs internes, tels que la formation en entrepreneuriat (DigitalStartup) et l'accompagnement en continu, m'ont permis d'endosser avec succès ma nouvelle fonction d'entrepreneur. » Wan Chiu-Li

Plus d'informations sur...

- Tessael, le film :

Version française : https://www.youtube.com/watch?v=E734jfc6_nI&feature=youtu.be

Version anglaise : <https://www.youtube.com/watch?v=C8Zu97HknTU&feature=youtu.be>

- La technologie GeO₂ : <https://www.inria.fr/fr/geo2-une-startup-en-devenir-dans-le-maillage-3d>

Suivre Tessael sur...

- Internet : <https://www.tessael.com/>

- Twitter : [@tessael_sas](https://twitter.com/tessael_sas)

- LinkedIn : <https://www.linkedin.com/company/tessael/>

A propos d'Inria : Inria est l'institut national de recherche en sciences et technologies du numérique. La recherche de rang mondial, l'innovation technologique et le risque entrepreneurial constituent son ADN. Au sein de 200 équipes-projets, pour la plupart communes avec les grandes universités de recherche, plus de 3 500 chercheurs et ingénieurs y explorent des voies nouvelles, souvent dans l'interdisciplinarité et en collaboration avec des partenaires industriels pour répondre à des défis ambitieux. Institut technologique, Inria soutient la diversité des voies de l'innovation : de l'édition open source de logiciels à la création de startups technologiques (Deeptech).

CONTACTS PRESSE Inria

PARIS

Laurence GOUSSU - 06 81 44 17 33

laurence.goussu@inria.fr

NANCY

Véronique POIREL – 06 84 82 23 15

veronique.poirel@inria.fr

REFERENT SCIENTIFIQUE

Wan Chiu LI – wan-chiu.li@tessael.com

Président

Tél. : + 33 (0)3 54 95 86 61