

La gazette du GT MG

La rentrée a été dense pour toutes et tous, et la gazette prévue en septembre ne paraît finalement qu'en novembre. C'est toujours l'automne, on est dans les clous. C'est aussi le printemps des conférences, cela bourgeonne de partout et nous permet de rencontrer les collègues et d'échanger, enfin ! Deux événements à ne pas rater en début d'année : les traditionnelles journées du GTMG, les 16 et 17 Mars 2022 à Dijon, précédées par les Journées Informatique et Géométrie (JIG) à Dijon également, les 15 et 16 Mars.

La prochaine gazette est prévue pour la fin de l'hiver, inspirez-vous de celle-ci pour nous faire passer les informations que vous souhaitez diffuser et pour alimenter les ragots et les activités du GT.

Géraldine & Romain

NOUVEAUX ARRIVANTS

- **Oghenemarho Orukele** rejoint le LIS et l'ENSAM à Aix-Marseille pour débiter sa **thèse** « Maintien de la cohérence du jumeau numérique vis-à-vis des évolutions de son jumeau physique », direction : Jean-Philippe Pernot et Arnaud Polette (ENSAM Aix), Jean-Luc Mari et Aldo Gonzalez Lorenzo (LIS G-Mod). Ce travail est mené dans le cadre de l'ANR COHERENCE 4D - <https://artsetmetiers.fr/fr/actualites/lanr-soutient-le-projet-prc-coherence4d>
- **Sofian Toujja** débute sa **thèse** au laboratoire Xlim de l'Université de Poitiers sous la direction de Laurent Fuchs. Il est co-encadré par Hakim Ferrier-Belha²ouari (laboratoire Xlim, Université de Poitiers) et Thierry Bay (laboratoire DEMAV). Son sujet : « Extension, parallélisation et optimisation du langage et de l'outil JERBOA pour la modélisation géométrique procédurale. »

SOUTENANCES

- **Mélinda Boukhana**, 15 décembre 2021, « Acquisition et reconstruction 3D de cultures pour l'estimation de surface de feuilles individuelles », Arvalis - Institut du Végétal (Benoît de Solan) et Icube, Université de Strasbourg, Franck Hétroy-Wheeler.
- **Florian Beguet**, « Modélisation géométrique de structures complexes : Application à l'oreille interne », directeur Jean-Luc Mari (LIS G-Mod Marseille), co-Directeur : Jacques De Guise (LIO, Montréal), soutenance mi-décembre 2021, plus de précisions prochainement.
- **Raphaël Charrondière**, a soutenu sa thèse le 14 octobre 2021, « Modélisation numérique de rubans par éléments en courbures », encadrement Florence Bertails-Descoubes, INRIA Grenoble.
- **David Lopez** a soutenu sa thèse le 1er octobre, « Diagrammes de Voronoï et surfaces évolutives », encadrement Dmitry Sokolov et Nicolas Ray, Pixel Inria - Loria Université de Lorraine. Il commence dans la foulée un post-doc dans l'équipe Pixel.
- **Jeanne Pellerin**, chef R&D maillages chez Total, a soutenu son HdR le 14 juin dans l'équipe Pixel de l'INRIA Nancy, « Mesh Generation », <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-03249549/>.

POSTES À POUVOIRS

Enseignants-chercheurs

- L'équipe **G-Mod** à Marseille recrutera un professeur et un maître de conférences en 2022. N'hésitez pas à prendre contact : sebastien.mavromatis@univ-amu.fr. Des présentations de travaux sont possibles et recommandées. Prenez contact avec la référente scientifique : alexandra.bac@univ-amu.fr
- L'équipe **REVA** de l'IRIT site N7 aura un poste de MdC en 2022, portant sur 3D et IA, contact : geraldine.morin@irit.fr

CONFÉRENCES ET ÉVÈNEMENTS À VENIR

National

- **GTMG 2022**, 16-17 Mars 2022@Dijon
- **JIG - Journées Informatique et Géométrie**, 15-16 Mars 2022@Dijon
- **Journées Françaises de l'Informatique Graphique**, Sophia Antipolis, 24 au 26 novembre 2021, <https://project.inria.fr/jfig2021/>
- 16e journées du **GT Géométrie Discrète et Morphologie Mathématique (GDMM)**, 15 et 16 novembre 2021 au Loria, à Nancy. Orateurs invités : Julie Digne et Benjamin Perret, <https://gdmm2021.sciencesconf.org/>
- À l'occasion des journées nationales 2022 du **GDR IM**, à Lille, 29 mars - 1er avril 2022, les doctorants et postdoctorants du GDR, et donc de notre GT, sont invités à préparer des posters présentant leur activité de recherche. Ces posters seront exposés pendant toute la durée des journées. Faites remonter vos propositions
- École de recherche du GDR IGRV : « Deep learning géométrique », à venir

International

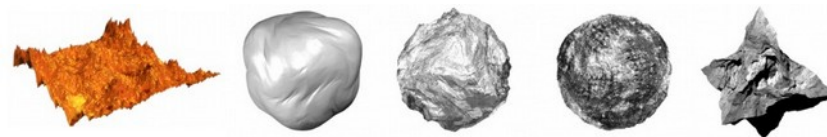
À venir

- **Shape Modeling International SMI2021**, à distance, 14-16 Novembre 2021. <https://smi2021.github.io/>,
- **Eurographics'2022**, 43rd Annual Conference of the European Association for Computer Graphics, Reims (Cocorico!), 25 - 29 Avril 2022, <https://eg2022.univ-reims.fr>
- Call for EG22 Doctoral Consortium, 14 février 2022, <https://eg2022.univ-reims.fr/su-doctoral-consortium.html>

PROJETS ET SUCCESS STORIES

Projets obtenus (ANR, ERC...)

- ANR JCJC « Fraclettes » (Modèles FRACtals et analyse en ondeLETtes pour la caractérisation des états de surfaces) 2021-24 : **Céline Roudet**, équipe Modélisation géométrique du LIB (Dijon-Auxerre). Recrutement d'un post-doc sur 2 ans (Lucie Druoton) et d'un doctorant (Clément Poull). Nous partons du constat qu'il est souvent difficile, pour un domaine applicatif ou un besoin donné, de savoir précisément quel(s) paramètre(s) de rugosité relie(nt) la topographie d'une surface aux phénomènes physiques qu'elle subit ou qu'on lui applique. Sachant que la majorité des paramètres conventionnels reposent sur des mesures statistiques, nous proposons de nous tourner vers des caractérisations géométriques de la rugosité des surfaces. Nous proposons pour cela de nous appuyer sur une approche générique exploitant l'analyse en ondelettes et la synthèse de rugosités à partir de modèles fractals déterministes.



- H2020 CLIPE ITN project in 2020 (<https://www.clipe-itn.eu/>), LIX
- project « CREATIVE AI » as an « Advanced Fellowship » of Hi!Paris, **MP Cani**, LIX <https://www.ip-paris.fr/en/news/computer-graphics-creativity>
- ANR Chair « AI » AIGRETTE, **Maks Ovsjanikov**, LIX
- ANR MoCaMed « Advanced Monte Carlo Methods for Medical Physics », LATIM, LIRIS, CREATIS, <http://anr-mocamed.univ-brest.fr/>

CONTRIBUTIONS ET PRIX :

Récompenses

- Honorable Mention of the **Gunter Enderle Award** of Eurographics 2021 Damien Rohmer, Marco Tarini, Niranjan Kalyanasundaram, Faezeh Moshfeghifar, Marie-Paule Cani, Victor Zordan. « Velocity Skinning for Real-time Stylized Skeletal Animation », Eurographics, Computer Graphics Forum vol.40, n.2, 2021, <https://velocityskinning.com/>
- **Thèse** récompensée, IDIA@IP Paris, Adrien Poulenc, « Structures for deep learning and topology optimization of functions on 3D shapes ». Directeur : Maks Ovsjanikov
- **Thèse** récompensée, PhD award « podium » du GDR IG-RV, Pierre Ecomier-Noccat, « Simulation and design of animated virtual worlds ». Encadrants : M-P Cani and P Memari.

« Beaux papiers tout neufs »

- « *Foldover-free maps in 50 lines of code* ». Vladimir Garanzha, Igor Kapurin, Liudmila Kudryavtseva, François Protais, Nicolas Ray, Dmitry Sokolov. ACM Transactions on Graphics, 2021, Volume 40 (issue 4). <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03127350>
Nous fournissons une très simple recette numérique pour calculer des cartes injectives d'objets géométriques. Notre méthode s'inspire du problème de démêlage des mailles à connectivité fixe, ce qui permet d'atteindre un niveau de robustesse jamais vu pour ce problème. Présenté à Siggraph 2021, la vidéo associée <https://youtu.be/UQ4mbvKHKZk>

NOMINATIONS ET VALORISATION :

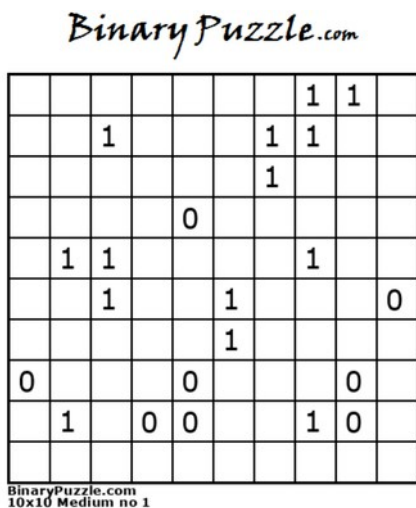
- Mathieu Desbrun, membre de l'INRIA, devient membre de l'ACM SIGGRAPH Academy

- Entrevue de Marie-Julie Rakotosaona dans le magazine CVPR Daily sur ces travaux « Learning Delaunay Surface Elements for Mesh Reconstruction ». <https://www.rsipvision.com/CVPR2021-Monday/14/>
- le projet ArtEmis (Maks Ovsjanikov, [lien du projet](#)) a été salué par la presse : [Forbes Science](#), [New Scientist](#), [HAI](#), [MarkTechPost](#), [KCBS-Radio](#), [Medium](#).

POTINS

- C'est la quille pour Marc Daniel (Marseille) !
- C'est la quille pour Jean Sequeira (Marseille) !
- C'est la quille pour Jean-Paul Becar (Valenciennes) !
- C'est la quille pour Marc Neveu (Dijon) !

POUR FINIR TRANQUILLEMENT...



Une cellule ne peut contenir que 0 ou 1. On ne peut trouver plus de 2 nombres identiques dans des cellules adjacentes (horizontales ou verticales). Chaque colonne et chaque ligne contient le même nombre de 0 et de 1. Il ne peut y avoir de lignes identiques entre elles ou de colonnes identiques entre elles. La solution est unique.

Contacts

Géraldine MORIN, IRIT, geraldine.morin@irit.fr

Romain RAFFIN, LIB, romain.raffin@u-bourgogne.fr

Les correspondants de chaque équipe seront sollicités avant la prochaine parution, mais vous pouvez devancer l'appel !

Site web du GT : <https://gtmg.u-bourgogne.fr/>