



GDR Informatique géométrique et graphique, réalité virtuelle et visualisation (IG-RV)¹

Objectifs. — *Le domaine de recherche couvert par le GDR Informatique géométrique et graphique, réalité virtuelle et visualisation se situe majoritairement en science informatique. Les objets « 3D », ou plus généralement les mondes virtuels, sont les enjeux de la plupart des études du GDR IG-RV. Ces études visent à capturer ou créer les formes géométriques, leurs apparences ou leurs mouvements, pour ensuite offrir des moyens d'interagir avec ces mondes. Cette tâche se caractérise par son extrême complexité, que ce soit pour capturer des éléments du monde réel ou pour créer des mondes virtuels complexes.*

Pour créer des mondes virtuels, chaque élément est représenté par des données numériques qui seront traitées, modifiées, analysées ou synthétisées, mais aussi visualisées ou animées, et avec lesquelles l'interaction devra être opérée en temps réel. La capture d'éléments du monde réel participe à sa modélisation numérique en s'appuyant sur le traitement d'informations perçues ou captées sur l'utilisateur.

L'objectif est de se rapprocher toujours plus du monde réel ou de l'augmenter d'éléments numériques ou captés permettant de placer l'humain au cœur des systèmes, en lui proposant des retours sensoriels et toujours plus de contrôle, par exemple des phénomènes visualisés ou des avatars d'une réalité virtuelle.

1. <https://gdr-igrv.icube.unistra.fr/>.

Présentation et Actualités

Le GDR IG-RV en quelques chiffres. — Le GDR IG-RV représente environ 750 personnes (44 unités dont 29 UMR, 68 équipes, 425 permanents, 327 doctorants) et est structuré en 6 groupes de travail (GT) :

- Géométrie discrète et morphologie mathématique (GT GDMM);
- Modélisation géométrique (GT GM);
- Animation et simulation (GT AS);
- Rendu (GT Rendu);
- Analyse visuelle de données (GT Visu);
- Immersion, interaction et usages en RV/RA (GT Réalités virtuelles).

Plénière IGRV2021. — Les Quatrièmes journées plénières du GDR IG-RV ont eu lieu à distance la semaine du 16 au 19 mars 2021 concomitamment à plusieurs journées de GT. L'appel à volontaires est d'ores et déjà lancé pour l'organisation des journées plénières biennuelles de 2023.

Prix de thèse IGRV. — Depuis 2017, le GDR IG-RV a décidé de mettre en place un prix de thèse IGRV avec le soutien des associations AFIG, AFRV et EGFR. L'objectif de ce prix de thèse est de récompenser chaque année une excellente thèse issue de la communauté du GDR IG-RV. L'intérêt est double. Pour le jeune docteur concerné ou la jeune docteure concernée, ce prix apporte une grande visibilité à ses travaux et une reconnaissance de la communauté du GDR sur l'excellence des résultats obtenus. Pour la communauté du GDR, ce prix permet de rendre visible très largement des travaux de premier ordre issus de nos thématiques de recherche. Le contour disciplinaire du prix est celui du GDR et de ses groupes de travail. Ce prix de thèse du GDR IG-RV est parrainé par la SIF qui encourage les candidats de nos domaines à déposer des dossiers au prix de thèse Gilles Kahn, et en particulier le lauréat ou la lauréate et les éventuels accessits du prix de thèse du GDR IG-RV.

Historique et évolution du GDR IG-RV. — Le GDR IG-RV a 15 ans. Créé en 2006 sous la direction de Jean-Pierre Jessel avec la seule communauté de l'informatique graphique, son élargissement à la réalité virtuelle (mais pas seulement, également à la visualisation scientifique et aussi, à la géométrie discrète) a été porté pendant 8 années de 2014 à 2021 par Dominique Bechmann, assurant ainsi un continuum scientifique qui a du sens et dont la communauté n'a pas fini de tirer les bénéfices. En janvier 2022, c'est un groupement de recherche uni autour de l'informatique géométrique et graphique, la réalité virtuelle et la visualisation qui devrait prendre une nouvelle dimension, sous la direction de David Coeurjolly, en animant et en conduisant la prospective scientifique de nos domaines.