

Ces images vous sont transmises uniquement pour l'utilisation négociée ; toute nouvelle utilisation doit faire l'objet d'une nouvelle demande. Merci de respecter la mention des crédits obligatoires.



Fichier : Inria-0289-646.jpg

Format : .jpg 8,7 Mo 5760 x 3840 pixels

Fichier original

Référence

Inria-0289-646.jpg

Mention obligatoire

© Inria / Photo C. Morel

Titre

Membres de l'action exploratoire InBio

Année

2018

Légende

Conception de systèmes biologiques: diagramme de réactions et équations différentielles. Elise Weill-Duflos, doctorante, et Shuang Li, étudiante de master, dans l'équipe InBio (Inria/Institut Pasteur).

Dans les nouveaux locaux du centre de bio-informatique, bio-statistique et biologie intégrative (C3BI). Sur le tableau : l'ingénierie de la croissance cellulaire et de la production de protéines ; à gauche un réseau de régulation génétique, à droite un modèle de croissance structuré.

Centre de Recherche

Inria Saclay - Île-de-France

Localisation géo

Institut Pasteur, Paris



Fichier : Inria-0289-567.jpg

Format : .jpg 8,9 Mo 5760 x 3840 pixels

Fichier original

Référence

Inria-0289-567.jpg

Mention obligatoire

© Inria / Photo C. Morel

Titre

Doctorants de l'équipe-projet DataShape.

Année

2018

Légende

Théo Lacombe et Vincent Divol, doctorants au sein de l'équipe-projet DataShape qui s'intéresse à l'analyse topologique des données. Les données de plus en plus complexes (ex : champ de force dans un milieu granulaire, représenté par un graphe) mais on y trouve des structures topologiques/géométriques.

A l'écran, un exemple de structure topologique ; sur le portable : caractérisation topo de déplacements de joueurs sur un terrain de football.

Le 19 décembre 2017, Inria et Fujitsu ont signé une convention de partenariat pour un programme de recherche commun autour de l'intelligence artificielle et du traitement de données massives.

Equipe-projet

DATA-SHAPE

Centre de Recherche

Inria Saclay - Île-de-France

Localisation géo

INRIA Saclay



Fichier : Inria-0289-363.jpg

Format : .jpg 14,1 Mo 5760 x 3840 pixels

Fichier original

Référence

Inria-0289-363.jpg

Mention obligatoire

© Inria / Photo C. Morel

Titre

Table de géovisualisation tactile interactive

Année

2018

Légende

Emmanuel Pietriga, responsable de l'équipe-projet ILDA et Marie Destandau, doctorante.

Table de géovisualisation tactile interactive pour le travail collaboratif : on peut faire du panzoom (zoomer sur une zone sans impacter les autres), instancier différentes vues, des widgets ... et ainsi créer son propre espace de travail tout en travaillant en groupe.

Equipe-projet

ILDA

Centre de Recherche

Inria Saclay - Île-de-France

Localisation géo

Digiteo Moulon (Gif-sur-Yvette)



Fichier : Inria-0289-341.jpg

Format : .jpg 21,8 Mo 5760 x 3840 pixels

Fichier original

Référence

Inria-0289-341.jpg

Mention obligatoire

© Inria / Photo C. Morel

Titre

Plateforme Wilder : simulation en temps réel de la propagation d'un tsunami.

Année

2018

Légende

Eugénie Brasier et Raphaël James, stagiaires Inria / LRI au sein de l'équipe-projet Ilda.

Vue globale du bassin caribéen dans l'encadré, avec la zone de propagation du tsunami. Mapmuxing, projet ANR avec l'IGN. Il y a eu un séisme vers le Venezuela, qui a provoqué un tsunami qui arrive sur la Martinique : on est en gestion de crise, on voit les zones à évacuer en rouge, les points sont les bateaux (en noir = ok, en orange = trop près des côtes donc à évacuer) ; la très haute définition permet de zoomer pour voir des informations sur le bateau comme le nombre de passagers et membres d'équipage.

En savoir plus sur [Mapmuxing](#)

La plateforme Wilder est un mur d'images tactile de 12 m2, 70 millions de pixels. Comme il faut parfois s'éloigner du mur pour mieux voir, on peut interagir avec le mur via une tablette. Il y a un système de capture de mouvement également.

Projet Inria / CNRS / Université Paris Sud

Equipe-projet

ILDA

Centre de Recherche

Inria Saclay - Île-de-France

Localisation géo

Digiteo Moulon (Gif-sur-Yvette)



Fichier : Inria-0279-457.jpg

Format : .jpg 7,9 Mo 3840 x 5760 pixels

Fichier original

Référence

Inria-0279-457.jpg

Mention obligatoire

© Inria / Photo C. Morel

Titre

Pepper, robot humanoïde

Année

2017

Légende

Fabien Spindler, ingénieur de recherche de l'équipe-projet Lagadic travaille avec le robot Pepper.

Lagadic travaille sur l'asservissement visuel, i.e. le contrôle par la vue de machines équipées de moteur. Les robots (qu'ils soient drones, robots industriels, robots humanoïdes, voitures, etc.) « voient » grâce à des capteurs ; ces capteurs sont le plus souvent des caméras, mais peuvent aussi être des échographes. L'asservissement peut aussi être basé sur le son ; dans ce cas, les capteurs sont des micros.

Pepper est un robot humanoïde. Il a une vingtaine de moteurs : six dans chaque bras, un au genou, deux à la hanche, un à la base du cou, un à la base de la tête. Pepper a plusieurs capteurs :

- un micro dans chaque oreille,
- une caméra sur le front, une autre dans la bouche et des Kinect dans les yeux ; les Kinect sont des caméras avec récepteurs infrarouges pour mesurer la distance vis à vis des personnes ou des obstacles en face de lui.
- des capteurs tactiles sur le dessus de la tête.

Les images repérées par les capteurs sont envoyées sur l'ordinateur qui les traite ; le résultat de ce traitement permet de piloter le robot, notamment pour lui permettre de réaliser des actions.

Il peut se déplacer dans tous les sens/directions (avant, côté, arrière). La main de Pepper peut juste tourner autour du poignet. Lagadic s'intéresse à la préhension (le fait de saisir un objet) ce qui est compliqué vu que ce robot ne peut pas bouger son poignet comme un humain.

Pepper est polyglotte. Si on tape un texte, il le récite en bougeant les bras - mouvements programmés aléatoirement, mais on peut donner dans le texte des ordres comme « lève les bras » pour avoir un mouvement précis à un moment donné du discours.

Equipe-projet

LAGADIC

Centre de Recherche

Inria Rennes - Bretagne Atlantique

Localisation géo

Rennes, Campus de Beaulieu



Fichier : Inria-0264-076.jpg

Format : .jpg 9,5 Mo 5503 x 3669 pixels

Fichier original

Référence

Inria-0264-076.jpg

Mention obligatoire

© Inria / Photo C. Morel

Titre

Reconstruction d'images

Année

2017

Légende

L'enjeu est ici de reconstruire une ville à partir de deux images. L'input (entrée) est une image satellite de l'ESA, l'output (sortie) est le modèle 3D vectorisé. Au centre : une projection sur une image 2D pour vérifier la justesse de la reconstruction.

A gauche et au centre c'est la ville de Denver, un centre ville américain qui contient autant des bâtiments modernes que des maisons résidentielles, donc un exemple qui offre une bonne diversité de styles urbains.

A droite, un exemple de reconstruction de bâtiments de différents types d'architecture qui viennent de plusieurs villes du monde.

Sur l'écran du portable au milieu, on peut voir partitionnement de l'image en cellules convexes à partir d'un extrait de photo satellite de Denver. Il y a des intersections à gauche ; à droite, on a coloré l'intérieur des cellules pour trouver et résoudre les bugs.

Ce partitionnement sera utilisé pour recréer une reconstruction en 3D de l'image.

Sur l'écran à gauche au fond, sont comparées des méthodes de vectorisation : en entrée on a un croquis, vectorisé avec des algorithmes différents dans chaque colonne ; les recadrages (crop = ronds rouges) mettent l'accent sur des détails qui ne vont pas.

L'équipe-projet Titane s'intéresse à la modélisation géométrique d'environnements 3D – à partir d'images de scanners, photos, données laser prises soit à un niveau piéton pour une œuvre d'art soit à un niveau aérien ou satellite (images du CNES). Ils travaillent également sur le traitement de maillage et la mise en correspondance de maillages entre eux. Ils font aussi de l'apprentissage / du deep-learning pour pouvoir faire de la classification (par exemple : bâti, non bâti)

Equipe-projet

TITANE

Centre de Recherche

Inria Sophia Antipolis - Méditerranée

Localisation géo

Sophia Antipolis



Fichier : Inria-0262-443.jpg

Format : .jpg 11,4 Mo 3840 x 5760 pixels

Fichier original

Référence

Inria-0262-443.jpg

Mention obligatoire

© Inria / Photo C. Morel

Titre

Poppy au xylophone

Année

2017

Légende

E. Balit, doctorant Inria-LIG, programme Poppy-torso pour qu'il joue du xylophone.

Pour enregistrer un mouvement, il déplace simplement le bras malléable de Poppy pour faire chaque note et une position de repos entre deux notes (le bras en l'air).

Quand on lance le programme, Poppy peut jouer n'importe quelle suite de notes car il sait comment se placer pour chacune. La vitesse entre les notes est paramétrable, on pourrait lui faire faire un salut de fin. Le principe serait le même sur un instrument plus grand (piano).

La courbe montre l'animation des moteurs de Poppy, ses positions peuvent être récupérées facilement dans le code. On coupe le début (note 1), le cycle (entre deux notes) et la fin (note2).

Poppy Torso est un robot open-source imprimé en 3D. Optimisé pour la recherche et l'éducation, il permet de réaliser de nombreuses expériences.

Equipe-projet

PRIMA

Centre de Recherche

Inria Grenoble - Rhône-Alpes

Localisation géo

Grenoble



Fichier : Inria-0262-191.jpg

Format : .jpg 11,8 Mo 5692 x 3795 pixels

Fichier original

Référence

Inria-0262-191.jpg

Mention obligatoire

© Inria / Photo C. Morel

Titre

Espace Login

Année

2017

Légende

Vue d'ensemble de l'entrée.

L'espace Login a été ouvert en 2017 ; c'est un espace de découverte et de démonstrations interactives des activités de recherche du centre. Il est ouvert en continu ; le visiteur est autonome.

Centre de Recherche

Inria Grenoble - Rhône-Alpes

Localisation géo

Grenoble



Fichier : Inria-0255-023.jpg

Format : .jpg 20,8 Mo 5760 x 3840 pixels

Fichier original

Référence

Inria-0255-023.jpg

Mention obligatoire

© Inria / Photo C. Morel

Titre

Salle des serveurs

Année

2016

Légende

Salle des serveurs au sous-sol du bâtiment principal.

Le système de refroidissement utilisé repose sur le principe du couloir froid : l'air froid est propulsé à l'intérieur du couloir qui est hermétique et ressort aux travers des équipements pour les refroidir.

Centre de Recherche

Inria de Paris

Localisation géo

Inria de Paris rue Simone Iff (75012)

N'hésitez pas à contacter notre photothèque