

# Programme



# La ROSCon FR débarque à Nantes

La ROSConFr est une conférence scientifique et technique pour interagir sur la technologie opensource ROS, de plus en plus adoptée dans la communauté robotique. Après Toulouse, Paris et Bordeaux, l'édition 2024 se tiendra à Nantes. L'événement est porté par l'Institut de Recherche Technologique Jules Verne et se déroulera du 17 au 20 juin 2024.

## Le programme

### 17 et 18 juin | sessions workshops

page 2 à 4

Deux sessions de workshops se tiendront en amont de la conférence, afin de présenter et de s'approprier des avancées ROS en petits groupe (entre 20 et 40 personnes). De niveau intermédiaire, ces ateliers auront lieu à l'Ecole Centrale Nantes et à l'IRT Jules Verne. Une session gratuite sur les concepts de base de ROS sera organisée le 13 juin de 09h30 à 11h30, afin de permettre à tous ceux qui le souhaitent d'avoir les connaissances suffisantes pour suivre les workshops suivants. Pour y participer, envoyez-nous un mail à [2024@roscon.fr](mailto:2024@roscon.fr).

### 19 et 20 juin | Conférence

pages 5 à 9 / 11 à 12

La conférence aura lieu au Technocampus Océan, à Bouguenais. Elle abordera l'intelligence artificielle, les robots avancés et la technologie robotique via une trentaine de sujets présentés sur deux jours.

### Pour aller plus loin

Zoom sur les key speakers et invited speaker

page 8

19 juin | la soirée networking

page 10

20 juin | visite industrielle de l'IRT Jules Verne

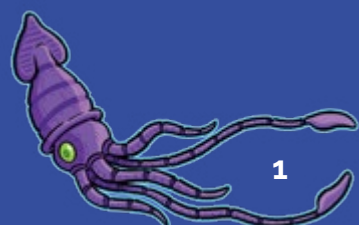
page 13

Hôtels & tourisme

page 14

Informations, contacts et soutiens

page 15



# 17 juin 2024 | Utiliser ROS 2 simplement



## Centrale Nantes

1 rue de la Noé,  
44321 Nantes Cedex 3

40 participants maximum



Accueil café | à partir de 13h30

## Workshop 1 - 14h à 16h

### Utiliser Gazebo (nouvelle version) et ROS 2

Olivier KERMORGANT - Ecole Centrale Nantes

Le simulateur Gazebo a connu une refonte complète il y a quelques années, et a été renommé Ignition puis à nouveau Gazebo. La façon dont il s'interface avec ROS (1 ou 2) est totalement différente. Il en va de même pour la façon de partager des packages proposant des modèles ou des plugins.

Ce workshop propose un tour d'horizon des capacités de Gazebo avec ROS 2, via :

- les versions de Gazebo et ROS 2 compatibles entre elles
- la simulation de robots mobiles ou de bras
- la simulation de capteurs
- les outils pour facilement utiliser une simulation pour réaliser des preuves de concept

\*\*\* 15 min de pause \*\*\*

## Workshop 2 - 16h15 à 18h15

### ROS 2 development and deployment with Docker

Alexandre CHATAIGNON - ROB'OCC

Le but de ce workshop est de montrer aux participants une des solutions pour créer un environnement de développement ROS 2 fonctionnel et facile à mettre en oeuvre.

Nous verrons ensuite comment déployer cet environnement de manière sûre sur le robot final.

\*\*\* Soirée libre \*\*\*



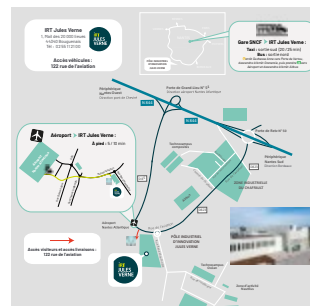
# 18 juin 2024 | Les arbres de comportements avec ROS 2



## IRT Jules Verne

1 mail des 20 000 Lieux,  
44340 Bougenais

**20 participants maximum**



Accueil café | à partir de 08h

## Workshop 1 - 08h30 à 10h30

**Programmation low-code des applications ROS 2 avec Papyrus for Robotics**

Matteo MORELLI & Ansgar RADERMACHER - CEA

Es-tu fatigué de passer ton temps de développement à écrire du code boilerplate, à te soucier de l'utilisation appropriée des callback groups, à créer des scripts de build et de lancement au lieu de te concentrer sur les solutions à tes problèmes de robotique ? Alors ce workshop est fait pour toi !

Les plateformes low-code permettent la création rapide d'applications logicielles utilisant la programmation visuelle et la génération automatique de code et nécessitant peu de code applicatif. Ce workshop présente Papyrus for Robotics, une plateforme open-source low-code pour ROS 2. Viens mettre tes mains dessus sur un exemple pratique, basé sur les deux frameworks ROS 2 populaires Nav2 et BehaviorTree.CPP.

\*\*\* 15 min de pause \*\*\*

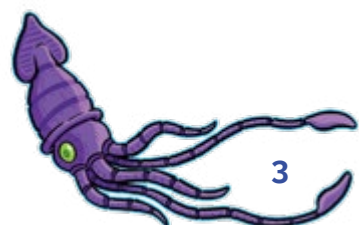
## Workshop 2 - 10h45 à 12h45

**Présentation du Robot Noeme**

Brice RENAUDEAU - ROB'OCC

Ce workshop sera l'occasion pour Rob'occ de présenter plus en détail son AIV Noeme qui a été dévoilé l'an dernier à la ROSconFr 2023.

\*\*\* Déjeuner libre \*\*\*



# 18 juin 2024 | Utilisations de robots

## Workshop 3 - 14h à 16h

### Mini Factory de tri collaboratif

Thomas DEGALLAIX - Niryo

L'objectif du workshop est de trier 6 pièces différentes grâce à une mini factory de tri collaboratif. Chaque groupe devra programmer un robot Ned 2 (possédant une pièce attirée) afin qu'il trie les pièces qui lui seront attribuées ou envoyer les pièces qui ne lui sont pas destinées jusqu'au prochain robot, qui lui-même les triera si elles lui sont attribuées.

L'idée est de mettre en avant la simplicité d'utilisation des robots Niryo lors d'un workshop collaboratif où chacun pourra s'entraider pour accomplir un objectif commun.

\*\*\* 15 min de pause \*\*\*

## Workshop 4 - 16h15 à 18h15

### Présentation du Robot Noeme

### Création d'une tâche d'assemblage à l'aide d'arbres de comportement

Laurent CAVAZZANA - BFH Berner Fachhochschule -

Haute école spécialisée bernoise et projet européen ACROBA

Dans le cadre de cet atelier, nous proposons de réaliser l'assemblage de modèles 3D simplifiés de montres en utilisant des arbres de comportement. Nous utiliserons les compétences fournies par la plateforme sous-jacente, à savoir la plateforme ACROBA. Le projet ACROBA est un projet européen qui vise à développer une plateforme robotique intelligente et adaptable à pratiquement tous les scénarios industriels appliquant les principes de fabrication agile. Lors de cet atelier, des groupes de 2 à 3 personnes travailleront ensemble à l'élaboration de l'arbre de comportement pour notre tâche d'assemblage. Ils pourront ensuite effectuer des tests et des démonstrations de l'assemblage sur la cellule robotique fournie.



\*\*\* Soirée libre \*\*\*

**Pensez à commander votre  
t-shirt aux couleurs de la  
ROSCON France 2024 avant  
le 17 mai !**



# 19 juin 2024 | La conférence



## Technocampus Océan

5 rue de l'Halbrane,  
44340 Bouguenais

120 participants maximum



**Accueil café** | à partir de 08h

**Ouverture de la conférence** | 8h30-9h. En présence de **Catherine SIMON**,  
Conseillère numérique industriel, Secrétaire général pour l'investissement.

## Développement avec ROS 2 - 09h à 10h15

### L'adaptation de type ROS 2 : une passerelle vers l'accélération matérielle GPU

Hugo BANTIGNIES - INRIA GRENOBLE

Grâce au filtrage bayésien du CMCDOT, l'équipe CHROMA de Grenoble (INRIA) propose une perception en temps réel, basée sur des grilles d'occupations, qui tire profit d'accélération matérielle GPU. Pour porter les codes de l'équipe depuis ROS 1, l'utilisation de nouveaux mécanismes introduits par ROS 2 a été cruciale pour limiter les transmissions de données entre le CPU et le processeur graphique. Comme utilisés par les paquets Isaac ROS NITROS de NVIDIA, les «Type Adapters» peuvent permettre des échanges de messages personnalisés entre nœuds au sein d'un même processus, tout en évitant des copies "Host-Device", susceptibles de ralentir l'exécution globale.

### Accelerated computer vision models on the edge with ROS 2

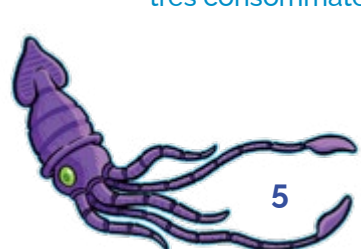
Mark BASTOUROUS - CAPGEMINI

L'objectif est de déployer des modèles récents de vision par ordinateur basés sur l'apprentissage profond avec une inférence en temps réel sur des cartes embarquées montées sur un véhicule autonome.

### Working with ROS 2 for complex autonomous vehicle system

Thomas Merlet - ISFM (MILLA GROUP)

Un véhicule autonome est un système robotique présentant une grande complexité logicielle de par le nombre et la diversité des capteurs utilisés, le nombre de fonctions exécutées en parallèle et ses exigences de performances dans un environnement ouvert (latence, ect) . L'utilisation de ROS2 dans un environnement complexe présente de multiples challenges, l'objectif est de présenter sa configuration et son utilisation dans le cadre d'un véhicule autonome. En particulier, le système est multi-machine, très consommateur de bande passante et très exigeant en termes de capacité de calcul.



# 19 juin 2024 | La conférence

## Accélérer le Développement d'Applications Robotiques sur ROS avec le Model-Based Design

Daniele Sportillo - MATHWORKS

Le Model-Based Design (MBD) est une approche de développement de systèmes complexes, intégrant la simulation, la validation et la génération automatique de code. Lorsqu'il est appliqué à ROS, le MBD facilite la conception, l'analyse et l'implémentation d'applications robotiques et favorise la réutilisabilité des composants logiciels. En s'appuyant sur la ROS Toolbox développée par MathWorks et en l'utilisant conjointement avec MATLAB® et Simulink®, les ingénieurs et chercheurs peuvent concevoir des modèles détaillés de systèmes robotiques dans un environnement virtuel, simuler et tester les algorithmes, générer automatiquement du code optimisé et déployer des nœuds ROS sur hardware.

\*\*\* 15 min de pause \*\*\*

## Applications utilisant ROS 2 - 10h30 à 12h15

### Nettoyage adaptatif de machines industrielles basé sur la vision avec un robot manipulateur mobile

Guillaume DUPOIRON - ECOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE DE MONTRÉAL

En raison de la pénurie de main-d'œuvre au Québec, le nettoyage des machines dans les PME est souvent négligé, impliquant des risques pour les opérateurs et les machines. Les méthodes actuelles se concentrent sur des géométries simples qui ne sont pas adaptées aux PME. Nous proposons un package ROS afin de nettoyer une machine industrielle complexe avec un robot manipulateur mobile. À partir du modèle de la machine et du robot, notre méthode inspecte puis détecte et aspire la poussière.

Différentes machines ont été testées avec un taux de réussite de 84 % et un écart type de 4 %.

### ROS 2 au coeur d'un écosystème robotique de maintenance ferroviaire

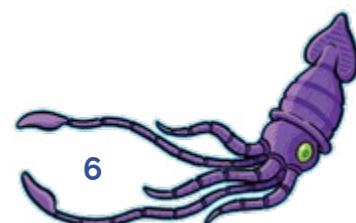
Louis-Romain JOLY - SNCF

La maintenance ferroviaire a besoin de robots modulaires. La modularité est au coeur des développements des frameworks robotiques. Pour les acteurs du projet européen FP3-IAM4RAIL, il était donc inconcevable de vouloir créer un écosystème robotique ferroviaire européen sans choisir un framework commun. Au terme d'une phase d'études, c'est ROS 2 qui est apparu comme étant le meilleur compromis. Cette présentation vise à exposer le déroulé de l'étude, préciser les principaux critères de choix et faire part des perspectives ouvertes en aval de cette sélection.

### CASPR - Une plateforme automatisée et flexible pour les CND

Baptiste VÉRON - IRT JULES VERNE

Le projet FANTOM propose une approche d'automatisation de contrôles non destructifs (CND). Dans ce cadre, nous développons une plateforme robotique nommée CASPR. Nous présentons ici l'utilisation de ROS pour les développements sur cette plateforme.



# 19 juin 2024 | La conférence

## Ubuntu Core : Linux pour systèmes embarqués

Jeremie DERAY - CANONICAL

[Ubuntu Core](<https://ubuntu.com/core>) existe depuis près de dix ans. Mais le connaissez-vous vraiment ? Pour célébrer la sortie d'Ubuntu Core 24, nous proposons un aperçu de ce système d'exploitation prêt pour production et conçu pour la robotique et les appareils embarqués. Nous plongerons dans cette version d'Ubuntu totalement conteneurisé, détaillant certaines de ses fonctionnalités et pourquoi elles sont importantes. Ceci sera suivi d'une présentation de la façon de créer une image Ubuntu Core personnalisée. Nous illustrerons enfin le workflow de développement qu'il offre - du codage sur votre machine [Ubuntu Desktop](<https://ubuntu.com/download/desktop>) au déploiement à distance sur le terrain.

\*\*\* Cocktail déjeunatoire sur place \*\*\*

## Simulation & Key Speakers - 13h30 à 15h15

### Comparaison des Simulateurs utilisant ROS pour la Robotique Sous-Marine

Olivier KERMORGANT & Nesrine KARBOUA - ECOLE CENTRALE NANTES

Alors que l'exploration et la surveillance des environnements sous-marins deviennent de plus en plus cruciales pour la science, l'industrie et la conservation, la robotique sous-marine émerge comme un domaine de recherche et développement vital. Les simulateurs intégrant le système d'exploitation robotique (ROS) jouent un rôle clé dans ce développement, offrant une plateforme pour tester, affiner et valider les technologies robotiques dans des conditions simulées avant leur déploiement en milieu réel. Cette présentation se concentre sur une comparaison détaillée de simulateurs clés tels que Gazebo, Stonefish, UUV Simulator (version Plankton pour ROS 2), HoloOcean, URSim/ UWRoboticsSimulator, et MARUS, sous l'angle de leur intégration avec ROS, l'état de leur maintenance, et leur capacité à reproduire fidèlement des environnements sous-marins complexes. En examinant les origines de chaque simulateur, leur compatibilité avec différentes versions de ROS, la fréquence de maintenance du code, et la capacité de chaque système à simuler précisément la physique et le graphisme des environnements sous-marins, cette analyse vise à orienter les chercheurs et les développeurs vers le choix du simulateur le plus adapté à leurs besoins.

### Isaac Sim & ROS 2, digital twin avec «hardware in the loop»

Quentin DENYA - KICKMAKER

Comment chez Kickmaker, nous intégrons Isaac Sim au sein de nos projets de recherche en robotique intégrant IA et industrialisation.

### What's new about ROS ?

Alejandro HERNANDEZ CORDERO - INTRINSIC

ROS 2 Jazzy updates and Gazebo updates.

### ROS Industrial

Vishnuprasad PRACHANDABHANU - FRAUNHOFER IPA

A presentation on ROS Industrial community, the ROS industrial Consortium and the projects on european level.





# Key speakers



**Alejandro Hernandez CORDERO**  
Intrinsic  
*Consulting Software Engineer*

**Alejandro Hernandez Cordero**, est architecte robotique et logiciel chez Intrinsic, filiale de Google. Anciennement employé d'Open Robotics avant son rachat par Intrinsic, il participe au développement de plateformes logicielles et matérielles ouvertes pour la robotique, et notamment : ROS, Gazebo et Open-RMF. Alejandro prendra la parole sur la prochaine release de ROS 2 Jazzy et partagera les dernières informations sur Gazebo.



**Vishnuprasad PRACHANDABHANU**  
ROS Industrial  
*Consortium Europe Program Manager*

**Vishnuprasad Prachandabhanu** est associé de recherche au Fraunhofer IPA, où il travaille notamment sur l'introduction de l'opensource dans l'industrie. En 2024, il a également pris le poste de coordinateur de ROS-Industrial Consortium Europe. Il viendra présenter ROS Industrial, la communauté appliquant ROS au monde industriel ainsi que les projets portés par le consortium européen.

## Invited speaker



**Guillaume DOISY**  
Dexory  
*Lead System Architect*

**Guillaume Doisy** occupe aujourd'hui le poste de Lead System Architect chez Dexory. Impliqué dans le développement de ROS et ROS 2, il a contribué en particulier sur les sujets de navigations. Dexory sponsorise le projet open-source nav2 et Open Navigation.



# 19 juin 2024 | La conférence

## ROS et le Contrôle - 15h30 à 16h45

### Contrôle prédictif basé modèle corps complet et ROS 2 control

Olivier STASSE - LAAS CNRS

Cette présentation fait un compte rendu de l'utilisation d'un contrôleur corps complet pour la génération de mouvements pour les robots humanoïdes. Elle se base sur un solveur à tir multiples intégrant la dynamique des corps rigides, ainsi qu'un modèle de contact rigide. Ce solveur appelé Crocodyl [1] permet de générer les couples moteurs correspondants en quelques dizaines de millisecondes suivant la complexité du problème.

### Prototypage rapide de contrôleurs NMPC pour ROS 2 avec Acados

Thibault POIGNONEC - ICUBE STRASBOURG

Le prototypage de contrôleurs MPC (model predictive control) se fait typiquement sur Matlab/Simulink ou Python. Les algorithmes sont ensuite transcrits en C++ pour une implantation sur plateforme cible.

Acados permet un transfert simple et automatique entre script (Python/Matlab) et bibliothèque C. Nous proposons une méthodologie pour une intégration simple et rapide du solveur à ROS 2 tout en préservant les fonctionnalités de base d'Acados. La suite d'outils proposés comprend entre autres un wrapper C++ pour Acados et un paquet permettant d'automatiser la génération de plugin Acados C++ à partir d'un script Python. Des cas pratiques de génération de contrôleurs NMPC pour des systèmes robotiques seront également discutés.

### Assemblage automatisé basé capteurs

Benjamin TREUSSART - IRT JULES VERNE

Nous allons présenter nos travaux sur l'assemblage automatisé de grandes pièces par asservissement basé capteurs.

### ArduPilot et ROS 2 : état en 2024

Pierre KANCIR

Cette présentation vise à explorer l'intégration actuelle et future de ROS 2 et Gazebo avec ArduPilot, en mettant en lumière les réussites, les défis, et les avancées en cours à travers des démonstrations concrètes.

## Présentations éclaircies | 16h45 à 17h15

\*\*\* Navette Technocampus Océan vers Ile de Nantes \*\*\*



# 19 juin 2024 | La soirée

**Navette** : nous mettons à votre disposition un service de transport en car pour le trajet entre le lieu de conférence et le lieu de la soirée networking.

**Départ Technocampus Océan** | 17h30

**Arrivée Île de Nantes** | 18h15

**Retour Bouguenais** | 23h30

**Visite libre de l'Île de Nantes** | 18h15 à 19h

Quartier dit «de la création», dans lequel se situent les célèbres Machines de l'Île, et notamment son éléphant emblématique !

**Soirée networking à la Halle 6 Ouest** | 19h

Sur inscription payante

42 rue de la Tour d'Auvergne, 44200 Nantes

**Visite du M-Lab de la Halle 6 Ouest** (30 min)

Sur inscription gratuite

- Groupe 1 | 19h à 19h30 (25 participants max)
- Groupe 2 | 19h30 à 20h (25 participants max)

**Buffet breton**

**Soirée gaming**



# 20 juin 2024 | Suite de la conférence

**Accueil café** | à partir de 08h | Technocampus Océan

**Prise de parole de Olivier KERMORGANT (Centrale Nantes)**, Responsable du comité scientifique | 08h45

## **ROS et l'éducation / ROS et l'industrie - 08h50 à 10h10**

**Utiliser ROS en BTS SN (réformé en BTS CIEL depuis 2024)**

Joel MAUQUIE - UNIVERSITÉ DE TOULOUSE / Adrien VIGNE - LAAS CNRS

Il n'est pas habituel d'utiliser en BTS l'environnement ROS. Le BTS CIEL du Lycée Bourdelle à Montauban a fait le pari de préparer l'épreuve de projet en exploitant ROS pour le développement d'un rover propriété du CNES de Toulouse. Cette présentation a pour objectif de présenter les prérequis et les difficultés rencontrées à un niveau Bac +2.

**Apprentissage de ROS et d'outils pour la robotique au travers du Robothon**

Aline BAUDRY - CNRS ISIR

Cette présentation présentera comment un groupe de 4 étudiants (niveau M1) en robotique à appris à utiliser certains outils de la robotique (ROS, Docker, git) lors d'un projet sur le Robothon.

**Mobile robotics scale-up with ROS 2**

Guillaume DOISY - DEXORY

Retour d'expérience sur la montée en puissance d'une entreprise de robotique mobile (de 50 à 600 employés)

**En quoi ROS peut aider les industriels à imaginer le futur de leurs usines ?**

Delphine KELLER - NAVAL GROUP

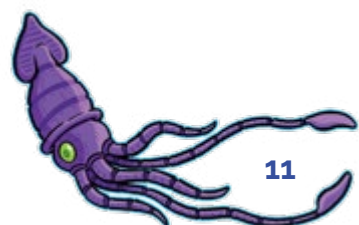
Le potentiel de ROS et ROS 2 pour répondre à des problématiques industrielles très spécifiques.

**Le challenge Aquabot : une compétition à destination des étudiants**

Guillaume NÉRON - SIREHNA

Sirehna, filiale à 100% de Naval Group, a organisé en 2023 une compétition de drone virtuelle à destination des étudiants ingénieurs. L'objectif de cette présentation est de présenter le déroulement de la compétition et de présenter quelques choix techniques qui ont permis son bon déroulement. Un focus est également fait sur l'édition 2024.

\*\*\* 15 min de pause \*\*\*



# 20 juin 2024 | Suite de la conférence

## Pour les développeurs - 10h30 à 11h45

### ROS est lent ? Nettoyez votre système !

Pierre KANCIR

Cette présentation démystifie le mythe selon lequel ROS est intrinsèquement lent, attribuant les problèmes de performance non à ROS lui-même, mais à une gestion sous-optimale du système et à des pratiques de codage inefficaces. Elle met en avant des stratégies d'optimisation, y compris le nettoyage des systèmes, la sélection d'images de base appropriées, et l'adoption de meilleures pratiques en matière de programmation et de gestion des systèmes. L'accent est mis sur l'apprentissage d'outils essentiels, l'importance de la mise à jour, et l'utilisation des outils Linux communs pour une gestion système améliorée, visant à maximiser l'efficacité de ROS dans les projets robotiques.

### Colcon-in-container: dire au revoir au syndrome "ça compile sur ma machine"

Guillaume BEUZEBOC - CANONICAL

Colcon-in-container est une extension colcon permettant de lancer des commandes colcon au sein d'un conteneur éphémère. Avec cette extension, les développeurs peuvent compiler des paquets ROS pour n'importe quelle distribution LTS indépendamment de la machine hôte. Vous pouvez compiler, tester et créer des paquets tout en assurant un processus sain et reproductible sur d'autres machines.

Valider ses paquets dans un environnement isolé et éphémère est essentiel pour la distribution logicielle. Cette présentation déjà partiellement donnée lors de la ROSCon 2023 à La Nouvelle Orleans est enrichie des derniers développements et plus spécifiquement par la création de paquets Debian.

### RMW Zenoh en détails

Julien ENOCH - ZETTASCALE TECHNOLOGY

Une des grandes nouveautés de ROS 2 Jazzy Jalisco est l'arrivée d'un nouveau RMW (ROS Middleware) alternatif aux solutions basées sur DDS utilisées jusqu'alors.

Reposant sur Eclipse Zenoh, ce nouveau RMW est très attendu par tous les développeurs ROS 2 ayant déjà fait face à des difficultés liées aux communications DDS, sur des réseaux sans fil par exemple.

Après une revue rapide des fonctionnalités de Zenoh, nous explorerons en détail l'architecture de ce nouvel RMW, ainsi que ses possibilités de configuration. Nous verrons quelles sont les améliorations qu'il apporte à ROS 2, mais aussi ses limitations et ses perspectives d'évolution.

### Développement pour un dispositif d'aide à la navigation de personne aveugle dans le cadre du cybathlon-vis

Ludovic SAINT-BAUZEL - UMPC

Le but de cette présentation est de vous montrer notre implémentation ROS pour le prototype de dispositif de guidage robotique utilisé dans la compétition cybathlon-vis. Nous nous proposons de partager avec vous les avantages et limites de l'utilisation de ROS 2 dans notre solution logicielle, en mettant en avant les bonnes pratiques, dont certaines existent implicitement dans la communauté ROS, qui ont facilité son développement. Nous détaillerons en particulier notre mise en place d'une machine à états basée sur les lifecycle nodes, ainsi que l'implémentation d'un nœud de planification de trajectoire et d'un nœud de gestion du retour sonore.

## Présentations éclaircs | 11h45-12h15



# 20 juin 2024 | Visite industrielle

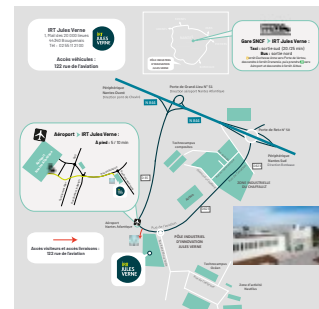
\*\*\* Transfert à pieds depuis le Technocampus Océan vers le Nautilus \*\*\*

\*\*\* Cocktail déjeunatoire au Nautilus \*\*\*



## IRT Jules Verne

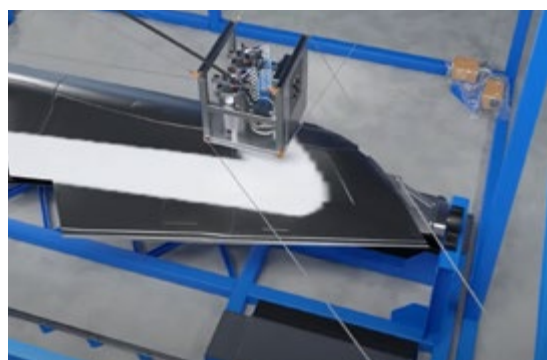
1 mail des 20 000 lieux,  
44340 Bouguenais



## Visite de l'IRT Jules Verne | 14h à 15h

Sur inscription gratuite

Découverte des 4 000 m<sup>2</sup> de halles technologiques de l'IRT Jules Verne, dont une présentation approfondie de la plateforme R&D robotique de l'institut.



# Hôtels

Nous vous conseillons de réserver rapidement votre hôtel. Quelques suggestions à proximité de l'aéroport, du Technocampus Océan et de l'IRT Jules Verne :

**Hôtel Océania \*\***

**Hôtel Escale Océania \*\*\***

**Hôtel B&B \*\***

**Hôtel Akena**

**Ibis Styles Nantes Rezé Aéroport \*\*\***

La navette de l'aéroport dessert le centre-ville de Nantes, tout comme le tramway depuis l'arrêt La Neustrie.

Pour trouver votre logement, pensez également à Booking, Le Bon Coin, Airbnb ...

## Tourisme et spécialités

Aux portes de la Bretagne, Nantes est l'une des métropoles les plus dynamiques de France. Elle combine la force d'un ancrage industriel, la richesse du passé de la ville, la modernité d'une vie culturelle foisonnante, mais aussi le plaisir des crêpes au beurre salé et la douceur des vents marins le week-end.

Nos suggestions de visites touristiques :

**Au grand air** : visite du cœur de ville, les bords de l'Erdre, l'île de Versailles, le Jardin des plantes ou encore le Jardin extraordinaire avec sa majestueuse chute d'eau, sa végétation luxuriante et son point de vue privilégié ses les hauteurs de la ville.

**L'île de Nantes, quartier de la création** : ses Machines, son Eléphant géant, son Carrousel des Mondes Marins et les Anneaux de Buren.

**Le château des ducs de Bretagne qui révèle les secrets passés de la ville. A deux pas, le quartier Bouffay et ses nombreuses terrasses.**

**Dans la vieille ville, empruntez l'escalier du Passage Pommeraye et poursuivez la balade dans les quartiers Graslin, Decré ou Feydeau.**

**Et non loin de la ville, l'Erdre, la Loire ou l'impressionnant lac de Grand-Lieu vous attendent.**



# Informations, contacts et soutiens



Scannez ce QR Code pour accéder à la billetterie en ligne !

Suivre toutes les actualités sur la conférence sur



ROS Discourse

#ROSConFr #ROSFr

Un événement



Organisé par



Soutenu par



DEXORY

NAVAL GROUP



Une question ?

Contactez le comité d'organisation sur [2024@roscon.fr](mailto:2024@roscon.fr) ou RDV sur [roscon.fr](https://roscon.fr)

