

"Paris-Saclay Autonomous Lab":

Novos serviços de mobilidade autónoma, elétrica e partilhada.

- O projeto "Paris-Saclay Autonomous Lab" tem como objetivos criar e experimentar diversos serviços para uma mobilidade mais inteligente, autónoma, elétrica, pública e privada, em complemento da oferta de transportes existente no território de Paris-Saclay.
- Trata-se de implementar e testar um sistema completo de transporte autónomo, que inclui veículos autónomos, um dispositivo de supervisão, uma infraestrutura conectada e aplicações, com o objetivo de definir as condições de implementação de um serviço de mobilidade autónoma em maior escala.
- A experiência será progressivamente aberta a um painel de utilizadores com veículos autónomos e elétricos, a saber, três protótipos do Renault ZOE Cab e um miniautocarro Transdev-Lohr i-Cristal.
- O Grupo Renault, o Grupo Transdev, o IRT SystemX, o Instituto VEDECOM e a Universidade Paris-Saclay estão na origem do projeto "Paris-Saclay Autonomous Lab", lançado sob o nome EVAPS (eco-mobilidade com Veículos Autónomos na região de Paris-Saclay).

O projeto "**Paris-Saclay Autonomous Lab**" é uma iniciativa do Grupo Renault, do Grupo Transdev, do IRT SystemX, do Instituto VEDECOM e da Universidade Paris-Saclay e visa desenvolver novos serviços de mobilidade em condução autónoma – ou seja, sem condutor – em via dedicada, vias públicas e polo universitário, em complemento das soluções de transporte existentes no planalto de Saclay.

Experimentar serviços de mobilidade autónoma complementares às atuais ofertas de transporte

O projeto "**Paris-Saclay Autonomous Lab**" prevê:

- **Um serviço de transporte público noturno em via dedicada**, com um miniautocarro autónomo Transdev-Lohr i-Cristal, **que servirá os bairros do planalto de Saclay, a partir da estação ferroviária de Massy**, fora das horas de funcionamento dos serviços regulares existentes, apoiando-se nos corredores da rede de Transporte Público utilizados pelos autocarros.

Das 00h30 às 3h00 da manhã, um miniautocarro autónomo Transdev-Lohr i-Cristal percorrerá, nos dois sentidos de circulação e com quatro paragens, uma distância total de aproximadamente seis quilómetros.

Este serviço visa criar uma perfeita coerência entre a atual oferta de transporte público, numa lógica de continuidade de serviço com um alargamento do horário. Na realidade, otimiza as infraestruturas rodoviárias existentes, bem como a velocidade comercial, graças à utilização das vias dedicadas ao transporte público.

- **Um serviço de veículos a pedido**, durante o dia, prestado com protótipos do Renault ZOE Cab autónomos no **polo científico e tecnológico de Paris-Saclay**. Este serviço permitirá às pessoas que se dirigem ao espaço universitário, em transporte público, deslocar-se livremente na zona.

Funcionamento do serviço:

- O utilizador solicita em tempo real, ou através de reserva, um veículo a partir de uma aplicação dedicada.
- Um protótipo do Renault ZOE Cab autónomo e elétrico recolhe o utilizador no ponto de embarque mais próximo.
- O utilizador instala-se no veículo e deixa-se conduzir até à paragem mais próxima do seu destino.
- Se necessário, o veículo pode parar durante o percurso para recolher um outro passageiro que irá efetuar todo ou parte do mesmo trajeto.

Este serviço visa uma exploração otimizada do território, com pontos de recolha e de desembarque que não perturbam a circulação dos outros utentes da estrada, escolhidos tão próximos quanto possível dos locais mais frequentados e nunca a muito mais de 300 metros.

Compreender as condições de implementação de serviços de mobilidade autónoma em maior escala

O projeto "**Paris-Saclay Autonomous Lab**" integra tecnologias de ponta em matéria de inteligência integrada a bordo dos veículos, de sistema de supervisão, de infraestruturas conectadas, bem como de redes de telecomunicações seguras.

Os serviços do "**Paris-Saclay Autonomous Lab**" serão progressivamente abertos a painéis de utilizadores, para recolher as suas opiniões e expectativas (qualidade dos serviços, ergonomia das aplicações móveis, conforto a bordo dos veículos, etc.).

Desenvolver um sistema completo de transporte autónomo

- **Veículos autónomos inteligentes**

100% elétricos e dotados de tecnologias autónomas, os protótipos do Renault ZOE Cab e o miniautocarro Transdev-Lohr i-Cristal integram tecnologias que permitem identificar a presença de outros veículos e de peões, a gestão dos cruzamentos, das rotundas, das bandas sonoras e o reconhecimento da sinalização luminosa. Estes veículos estão equipados com sensores tipo GPS, lidar, câmaras, uma central inercial, bem como software de condução autónoma, com total autonomia em zonas específicas.

A experiência é realizada com um "operador de segurança" a bordo do veículo.

- **Aplicações cliente intuitivas e fáceis de utilizar**

- A aplicação **Mobibot by Transdev**, para smartphone, permite **acompanhar o trajeto** realizado pelo miniautocarro Transdev-Lohr i-Cristal, **em tempo real**. Desta forma, o utilizador pode saber a hora de chegada do miniautocarro à sua paragem, além de poder visualizar uma simulação do percurso, tanto em termos geográficos como de tempo, até ao destino, com integração do eventual trajeto a pé.

- Uma aplicação smartphone **Marcel**, específica à experiência ZOE Cab, permite reservar um **veículo autónomo mediante pedido**, para uma viagem imediata ou agendada. Consoante a localização do utilizador, a aplicação encaminha-o para o ponto de recolha mais próximo e indica o tempo de chegada do veículo. A bordo do veículo, o utilizador pode seguir o trajeto na aplicação e a hora de chegada ao ponto de destino.

- **Uma infraestrutura urbana conectada**

Os serviços do "**Paris-Saclay Autonomous Lab**" devem inserir-se no fluxo de circulação e atingir velocidades compatíveis com o trânsito, garantindo um excelente nível de segurança, tanto em estradas com dois sentidos de circulação, como em vias reservadas a transportes públicos. Para atingir estes níveis de serviço, os parceiros do projeto decidiram implementar e testar uma infraestrutura conectada composta por sinais luminosos conectados, sensores e equipamentos de conectividade instalados nas bermas da estrada.

- **Uma supervisão a partir de um Posto de Controlo Centralizado**

A supervisão permite, a partir do Posto de Controlo Centralizado situado na estação ferroviária de Massy, acompanhar e controlar, em tempo real, o bom funcionamento dos serviços. O supervisor pode visualizar o conjunto dos veículos em circulação, controlar o respetivo estado, o estado dos componentes do sistema e, graças à infraestrutura conectada, antecipar os eventuais obstáculos no percurso e intervir, se necessário. O supervisor tem a possibilidade de contactar diretamente os passageiros e interagir com eles.

A mobilidade autónoma partilhada representa uma oportunidade para as cidades devido aos benefícios esperados a longo prazo: flexibilidade e disponibilidade dos serviços, fluidificação do trânsito, impacto na qualidade do ar, ganho de espaço nas cidades, etc....