


Dar un sentido a la movilidad



 **gertrude**

Sistema de Transporte Inteligente

GESTIÓN DE LA MOVILIDAD URBANA

Gertrude, soluciones líderes y abiertas

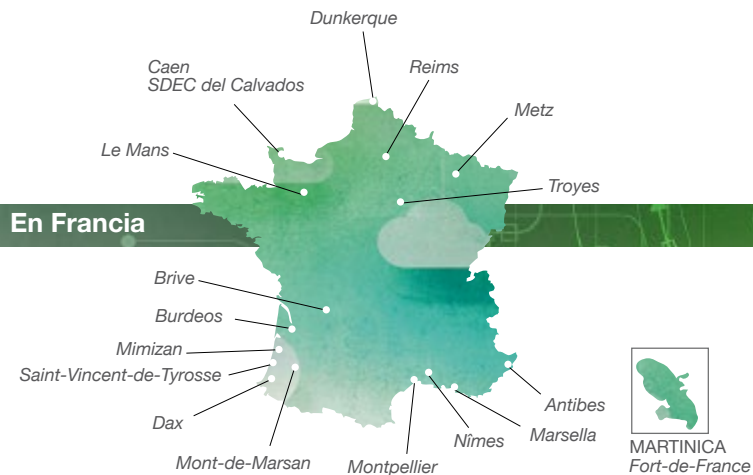


Empresa de ingeniería francesa, Gertrude desarrolla, instala y se encarga del mantenimiento de sistemas informáticos expertos a medida en el ámbito de la Movilidad Urbana.

Pionero en la concepción de sistemas de regulación del tránsito urbano multimodal en tiempo real integral, los sistemas de transporte inteligente de Gertrude responden a los retos claves de la ciudad de hoy y del futuro.

- Reducir la congestión urbana y favorecer la fluidez
- Optimizar las infraestructuras existentes
- Reducir los tiempos de transporte
- Favorecer los modos alternativos
- Reducir el impacto energético y acompañar los retos del medio ambiente
- Asistir y acompañar a los usuarios
- Reducir los accidentes y garantizar la seguridad de las personas

Experiencia y soluciones avanzadas a nivel internacional





Proyectos relevantes en asociación

Mediante alianzas estratégicas y socios tecnológicos a largo plazo, con empresas prestigiosas del sector y con empresas en los países de destino, la empresa Gertrude crea y optimiza competencias alrededor de su sistema inteligente de gestión y regulación de los transportes urbanos multimodales.



UNA CULTURA DEL SERVICIO

Concebido en los departamentos de Ingeniería del transporte público y del tránsito del Área Metropolitana de Burdeos y patentado a fines de los años 70, el sistema Gertrude es un concepto innovador y avanzado de gestión y regulación del tránsito, de la Movilidad Urbana multimodal y de optimización de la red vial. Desde 1981, el desarrollo tecnológico del sistema y sus soluciones, así como el acompañamiento de ciudades en Francia y en el internacional, han sido confiados a Gertrude Saem, filial de Bordeaux Métropole.

Implicada directamente en las estrategias de desarrollo urbano de la Movilidad y del transporte de Bordeaux Metropole y de otras ciudades francesas, la empresa Gertrude SAEM y su sistema contribuye a la mutación de las ciudades hacia centros históricos más sostenibles con el desarrollo de transportes públicos diversificados, más accesibles, más rápidos y de modos de desplazamiento alternativos ecológicos, en vista de redefinir el papel del vehículo individual.

El conocimiento y experiencia de más de 30 años de nuestros ingenieros en materia de problemáticas de movilidad urbana y de las soluciones tecnológicas (ITS) y de gestión correspondientes, así como su total implicación y compromiso, nos permite asesorar y aportar soluciones a la medida a las ciudades que confían en nosotros

Eric Franceries
Director General Delegado

UN OBJETIVO PRINCIPAL

La fluidez del tránsito urbano

Basándose en su experiencia de más de 30 años, Gertrude a desarrollado un sistema potente, único en el mercado, actualizado permanentemente y no obsolecente, adaptativo en tiempo real integral, con multi-estrategias de circulación, orientado a la fluidez del tráfico y la prioridad del transporte público.



Tiempo Real Un sistema de transporte inteligente que optimiza la regulación de las intersecciones de la ciudad optimizando las infraestructuras de transporte existentes.



La combinación de 4 características

- Un sistema Tiempo Real Integral reaccionando a cada segundo
- Gestión individualizada de cada semáforo en cada intersección
- Decisiones y gestión totalmente centralizadas
- Sistema experto

Una eficiencia demostrada, un rendimiento evaluado

14 a 50%

de mejora de los tiempos de recorrido de vehículos y Transportes colectivos en Burdeos¹

45%

de disminución de los niveles de contaminación (CO2) en Lisboa² (Portugal)

24%

de mejora de los tiempos de recorrido en Monterrey³ (México)

FUENTES:

- ¹ CETUR
- ² Ayuntamiento de Lisboa
- ³ Universidad Autónoma de Nuevo León

UNA FUERTE EXPERIENCIA ITS

Un Centro de Control y Gestión del transporte inteligente

Las metas principales de la estrategia de traslados son la movilidad urbana, la seguridad y el control de la contaminación. Cualquier proyecto de ciudad inteligente implica numerosas especialidades, actores y sistemas integrados o interoperables, así como la capacidad de controlarlos y de tener una visión global para mejorar la cooperación de todos los actores y componentes.

La centralización, el conjunto de todas estas informaciones y los softwares del Centro de Control GERTUDE ITS permiten permanentemente una visión precisa de las condiciones de los desplazamientos. Esto permite garantizar la ejecución de acciones multimodales coherentes y complementarias de manera permanente.



ACOMPañAR A LA CIUDAD CONECTADA

Una plataforma de gestión inteligente e integrada

Decididamente dirigida hacia el futuro, en un contexto de ciudad conectada, Gertrude ITS propone soluciones evolutivas para concebir una gestión dinámica de la multimodalidad.

La plataforma Gertrude ITS ha sido concebida para ser el corazón de la movilidad urbana y de la seguridad de los proyectos Smart City, integrando el Cloud y el BIG DATA. Según las necesidades, el sistema es capaz de integrar, los aplicativos, plataformas o soluciones específicas de los líderes mundiales en sectores específicos que son parte de la gestión global de la ciudad.

SISTEMAS Y BASES DE DATOS EXTERNAS
BIG DATA

VEHICULOS CONECTADOS



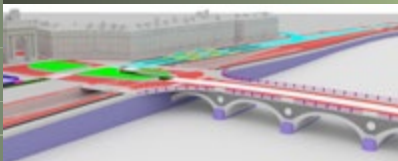
SERVICIOS SEGÚN SOLICITUD

- Gestión de itinerarios
- Consignas para guiar al usuario
- Meteorología
- Consignas de conducta ecológica

INFORMACIÓN DE LOS USUARIOS

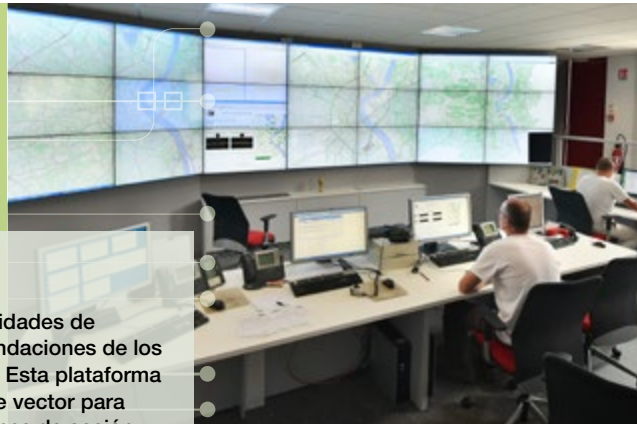


PROCESO COLABORATIVO E INTERACTIVO



MOVILIDAD VERDE
Gertrude ya le acompaña

El conjunto de las funcionalidades de GERTRUDE ITS, crea las fundaciones de los desplazamientos del futuro. Esta plataforma multimodal es un formidable vector para implementar y controlar planes de acción proactivos, vialidades específicas, asignación dinámica, prioridad para modos responsables, instrucciones de eco-conducta, control de contaminación vehicular...



UNA CULTURA DE LA INNOVACIÓN

La arquitectura abierta de nuestra plataforma facilita la integración de todas las nuevas tecnologías presentes y futuras.

La innovación, la investigación y el desarrollo son los elementos claves de las soluciones que propone GERTRUDE y que permiten al sistema integrar las últimas tendencias y progresos en materia de movilidad urbana, seguridad, contaminación e integración de plataformas, así como las nuevas aplicaciones que desarrolla.

Gertrude participa activamente en grupos de reflexión e investigación, incubadoras o polos de competitividad como: Cerema, Compas 4D, ITS Infra, Mov'eo, Topos, Universidad de Burdeos Ciencias y Tecnologías

Daniel Yung
Director de la innovación

- Sistema de identificación-ubicación de vehículos especiales (verdes, ecociudadanos, auxilios) utilizando el sistema de localización GPS y priorización del traslado de los mismos
- Experimentación de un nuevo método de regulación del tránsito urbano utilizando los datos de FCD (Floating Car Data) recogidos vía sistemas de navegación
- Salpicadero concentrador multimodal conectado a los servicios de Open Data
- Programa de intercambios de datos con el «mundo conectado» y generación de protocolos de eco-actitud con base en procesos interactivos y colaborativos
- Preparación de modelos de gestión de ejes verdes y de «notación carbono» de la regulación del tránsito

Porque cada ciudad es única, cada solución es única...

Estas soluciones globales eficaces que propone Gertrude benefician tanto a las aglomeraciones de tamaño pequeño como a las grandes metrópolis de varios millones de habitantes.

Una empresa distinta a las demás

Gertrude es una empresa creada por una ciudad y gestionada por ciudades. Es esta experiencia del funcionamiento y de las problemáticas de la ciudad las que orientan sus soluciones tecnológicas y de ingeniería y facilitan la complementariedad de las mismas, para integrarlas a las estrategias de cada ciudad.

Una oferta totalmente personalizada y a medida de la ciudad

Gracias a la integración global de los diferentes componentes de la movilidad urbana de la ciudad y a la calidad de la ingeniería de regulación, Gertrude aplica soluciones perfectamente adaptadas a las especificidades de cada zona y de cada intersección.



TELEVIGILANCIA

Intersecciones aisladas para mejorar el control técnico y la seguridad



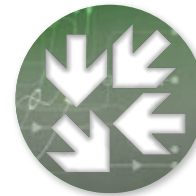
MACROREGULACIÓN

Puesto central de regulación del tránsito



GERTRUDE TIEMPO REAL

Sistema experto para una regulación fina y rápida



GERTRUDE ITS

Plataforma de gestión inteligente e integrada

Alto nivel de personalización

Modulos a la carta para adaptar la configuración

- + Vehículos de auxilio
- + Videovigilancia
- + Detección automática de incidentes
- + Ayuda para el transporte colectivo
- + Prioridad absoluta (patente de invención INPI)
- + Información para los usuarios (móvil, web, etc.)
- + Simulación avanzada de tránsito
- + Control de contaminación
- + Información de aparcamientos
- + Gestión de itinerarios



Ámbitos de peritaje

- INGENIERÍA DE LOS TRASLADOS
- ESTUDIOS DE ACONDICIONAMIENTO
- REGULACIÓN EN TIEMPO REAL INTEGRAL
- PRIORIDAD PARA LOS TRANSPORTES PÚBLICOS
- ITS Y PLATAFORMA INTEGRADA
- INTEGRACIÓN DE LOS MATERIALES Y DE LAS TECNOLOGÍAS
- VIDEOVIGILANCIA Y SEGURIDAD
- SIMULACIÓN (OFF LINE – ON LINE)
- ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN HACIA LOS USUARIOS
- DESARROLLO DE SOFTWARE
- EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO

Una larga experiencia en mejora de la velocidad comercial, de la regularidad y seguridad de los BRT's y tranvías en armonía con el tránsito

Gertrude ha innovado y conseguido una patente de invención, desarrollando una solución de gestión de la prioridad absoluta de los BRT's y tranvías de manera centralizada.

Su valor agregado:

- eficiencia de las acciones de prioridad
- disminución de los impactos sobre otros modos de traslado
- sostenimiento de la coherencia y coordinación con las intersecciones de las zonas de influencia.

Estos principios se extienden al conjunto de los transportes públicos.



Gertrude, una concepción duradera y evolutiva



El sistema inteligente de transporte y de gestión dinámica de la movilidad urbana está concebido para acompañar a las ciudades, a sus responsables y a sus ingenieros, a largo plazo.

El sistema evoluciona y se adapta en función de las necesidades, a las nuevas tecnologías y la evolución de las estrategias de movilidad de la ciudad. No se necesita cambiar de sistema para estar siempre al máximo nivel de tecnología y de adaptación a las necesidades.

4 componentes claves aseguran esta capacidad de escalabilidad

UNA INTERFAZ DE SUPERVISIÓN CARTOGRÁFICA, ERGONÓMICA Y DIDÁCTICA.

De aprendizaje rápido, intuitivo y visual

UNA ARQUITECTURA ABIERTA E INTEROPERABLE

Una garantía de conexión y de compatibilidad del sistema con los protocolos de comunicación internacionales más abiertos y sin licencia del mercado (DIASER, TEDI DIASER, DIASER IP, NTCIP, AENOR ...) y con todas las tecnologías presentes y futuras.

UN SISTEMA EVOLUTIVO CON TOTAL AUTONOMÍA PARA LA CIUDAD

Con funciones y herramientas de ingeniería de tránsito, de estudio y de concepción para garantizar una autonomía activa de los usuarios en la evolución de su sistema.

UNA OPERACIÓN Y UN MANTENIMIENTO ACCESIBLES

Funciones de operación, de control, de información, de vigilancia y de optimización

- Unas herramientas de supervisión y de explotación avanzadas equipadas con una interfaz de supervisión intuitiva, al alcance de todos
- Unos sistemas perennes y duraderos para una garantía de utilización de 100% de sus capacidades.
- Amplias funcionalidades de operación y de mantenimiento: vigilancia técnica, animación de los cruces en tiempo real, módulos estadísticos, base de datos, gestión de itinerarios, simulación, Big Data.

UNA CULTURA DE TRANSFERENCIA DE LAS COMPETENCIAS

Gertrude garantiza la perennidad, la durabilidad y la escalabilidad de sus soluciones.

Nos comprometemos en capacitar los equipos técnicos de nuestras ciudades clientes para facilitarles una utilización óptima de nuestras instalaciones y adquirir la autonomía de operación del sistema del cual son propietarios.

Esta capacitación se realiza por ingenieros especializados y se fundamenta en una metodología que ya demostró su eficiencia.

Nuestros equipos pedagógicos se apoyan en un excelente conocimiento del mercado, de los productos, de la puesta en marcha de los mismos y de las innovaciones tecnológicas para concebir acciones de transferencia de competencias personalizadas.

Philippe Cahagne
Director de producción



Implantación en Francia y al International

SEDE SOCIAL

GERTRUDE SAEM

9, rue de Ségur
33000 BORDEAUX, FRANCE
T. +33 (0) 556 993 020
contact@gertrude.fr

GERTRUDE FRANCIA MEDITERRÁNEO

Contacto : Philippe Cahagne
T. +33 (0) 620 826 530
pchahagne@gertrude.fr

GERTRUDE FRANCIA NORTE

Contacto : Gilles Vantchoura
T. +33 (0) 613 121 029
gvantchoura@gertrude.fr

AL INTERNACIONAL

GERTRUDE LATINO AMÉRICA, Y ESPAÑA SIT, SOLUCIONES INTEGRALES PARA EL TRÁFICO, BARCELONA

Contacto : Alain Laparra
T. +34 (0) 932 806 198
T. +34 (0) 678 919 316
alaparra@gertrude.fr

GERTRUDE ÁFRICA

GERTRUDE ALGÉRIE EURL - ARGELIA

Contacto : Benoît Lacoste
T. +33 (0) 612 481 501
blacoste@gertrude.fr

GERTRUDE EUROPA DEL ESTE Y ASIA IXEL INTERNATIONAL - POLONIA

Contacto : Vladimir Nuta
T. +33 (0) 603 398 414
vladnuta@gmail.com



www.gertrude.fr