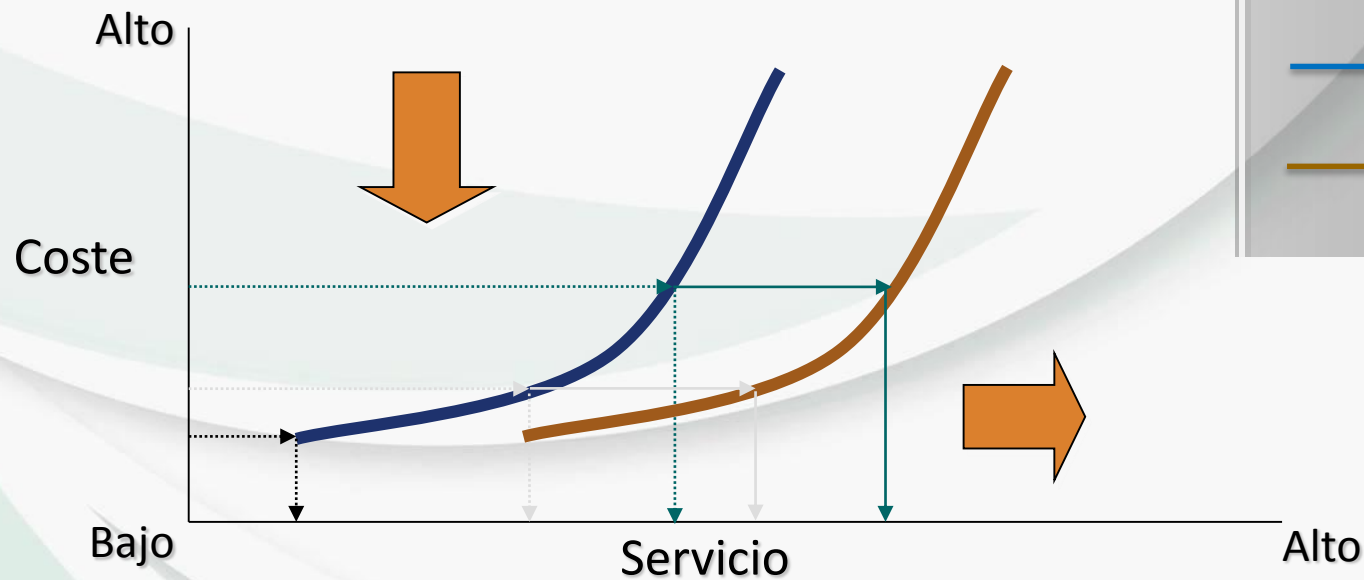




LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS AL DEBATE COSTE VS SERVICIO

NUESTRAS SOLUCIONES, ADMINISTRAN EL CONFLICTO ENTRE COSTE Y SERVICIO



COSTE vs SERVICIO

— Tradicional

— Optimize Logistics

OBJETIVO: Incrementar el servicio mientras se mantiene o se reduce el coste

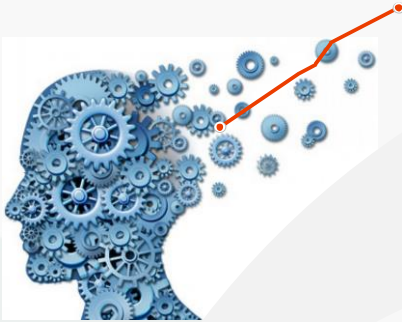
- ✧ MAXIMIZAR LA SATISFACCIÓN AL CLIENTE
 - ✧ Slots de tiempos de entrega mas estrechos
 - ✧ Incrementar el número de slots de entrega disponibles
- ✧ MAXIMIZAR EL MARGEN DEL PRODUCTO ENTREGADO POR MINIMIZAR EL COSTE DE LA ENTREGA
 - ✧ Maximizar la densidad de las entregas
 - ✧ Maximizar las entregas por vehículo
 - ✧ Minimizar distancias, recursos
- ✧ CONVERTIR EL DPTO. DE ENTREGAS DE ECOOMERCE EN UN CENTRO DE BENEFICIOS, FACTURAR EN FUCIÓN DE LOS NIVELES DE SERVICIO

- Emparejar la demanda con la disponibilidad de los recursos a través de una optimización incremental y una generación de slots de entrega de forma dinámica
- Incrementar la densidad de paradas por ruta = reducción de costes por entrega
- Mayor cumplimiento del plan = mejor servicio al cliente

NO OPTIMIZAN!!! – VISIÓN ESTÁTICA



Planificar es complejo, y mas difícil si queremos un resultado optimizado.



5 recursos con 10 clientes

**37.267.043.023.296.000
posibilidades**

1 recurso con 10 clientes

3.628.800 posibilidades

1 recurso con 5 clientes

120 posibilidades

Pero su negocio cuenta con muchas variables y restricciones

- ✧ Horarios de recogida/entrega en clientes
- ✧ Horarios de recogida en almacén
- ✧ Varios almacenes disponibles
- ✧ Tiempos de servicio / recogidas / entregas
- ✧ Prioridades
- ✧ Horas punta
- ✧ Tipos de vehículos
- ✧ Horarios de trabajo de los empleados
- ✧ Festivos y vacaciones
- ✧ Estacionalidad del negocio
- ✧ Altos costes por empleado y vehículo

Y requiere de soluciones a problemas complejos

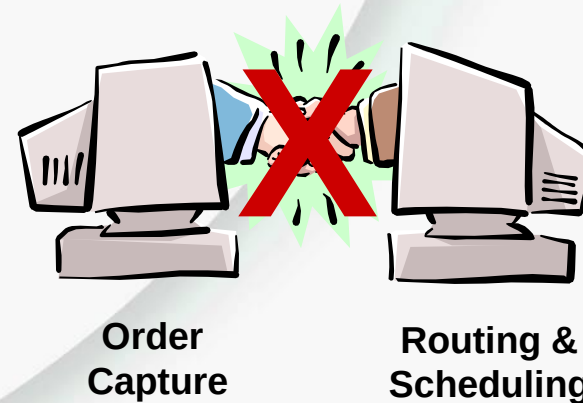
- ✧ Localización geográfica de los clientes muy dispersa. Muchos puntos de servicio
- ✧ Planificación de rutas maestras optimizadas y territorios comerciales
- ✧ ¿Están equilibradas las cargas de trabajo en las rutas? (por número de visitas, kilómetros, etc)
- ✧ ¿Es posible realizar mas visitas por ruta sin penalizar el servicio al cliente?
- ✧ ¿Se podría hacer con menos vehículos?
- ✧ ¿Cómo se gestionan cambios dinámicos en las rutas?
- ✧ Optimización de las cargas en vehículos
- ✧ Cálculo de costes por entrega, visita, cliente, etc
- ✧ Localización y visibilidad de los recursos en movilidad
- ✧ Planificación y análisis de localización de almacenes
- ✧ Planificación teniendo en cuenta distintos escenarios, temporales, estacionales, etc
- ✧ Que ocurre si..... Introduzco nueva línea de negocio, cambio de ubicación un almacén, tengo un recurso más.....



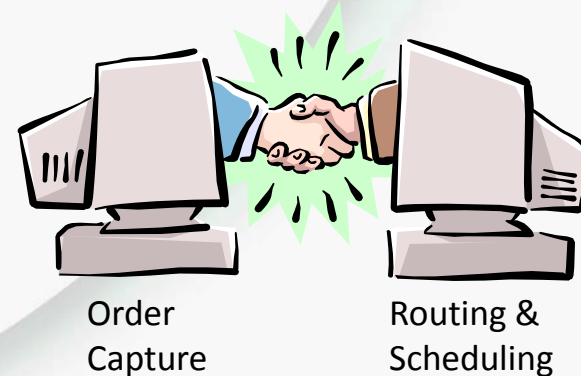
Retos de la Solución Tecnológica

Punto de partida: Sistemas no integrados

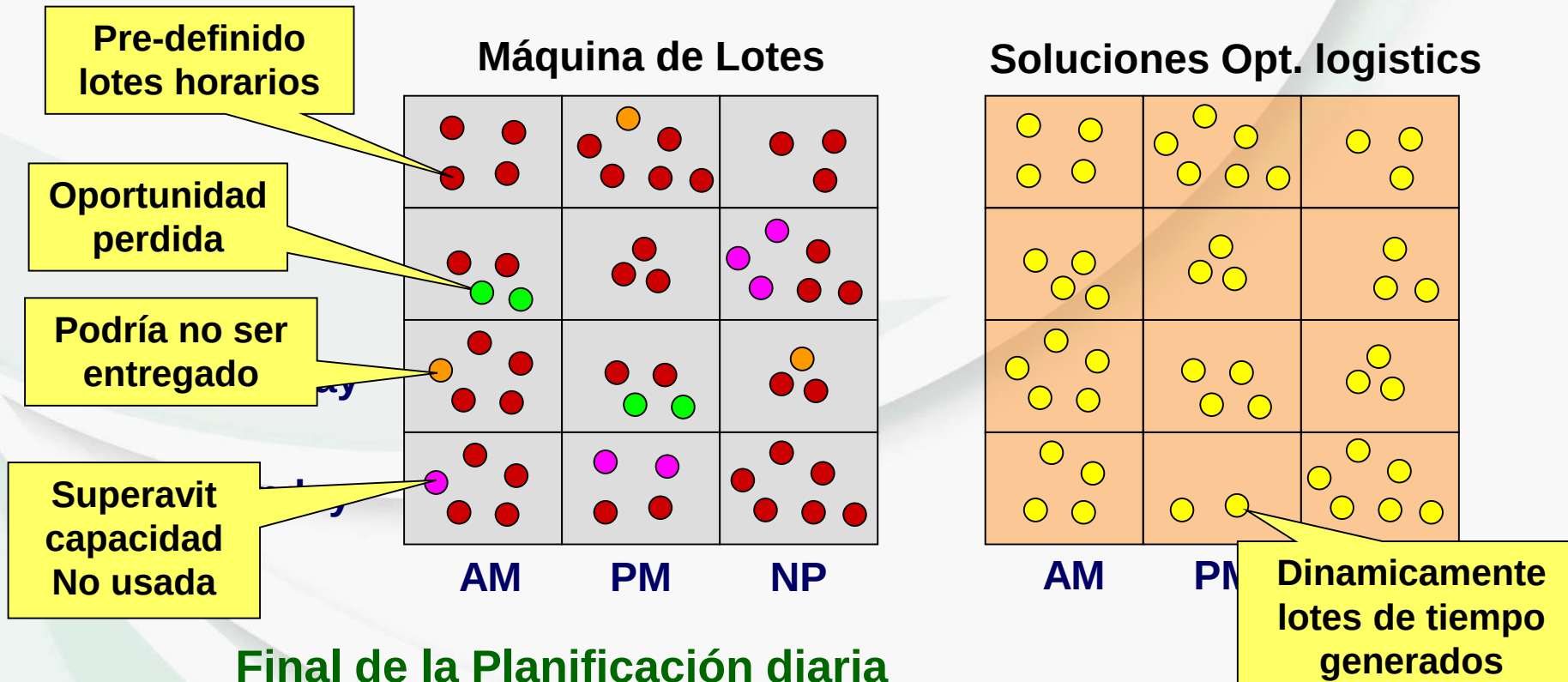
- Basado en:
 - Regiones postales **No Actualizadas**.
 - Disponibilidad de recursos **Estimada**.
 - Tiempos **Medios** de descarga por orden.
 - Tamaño **Medio** de órdenes.
 - Gestión de clientes **Reactiva**
- Resultados:
 - Matriz de franjas horarias predefinidas basada en la información “**best guess**”.
 - Se generan **varios días antes** de que la orden sea dada y se ejecute la entrega.
 - Pueden aparecer **aumentos o disminuciones** en el volumen de entrega respecto de los niveles de entrega predefinidos.
 - Entregas que no pueden ser planificadas.
 - **Procesos de rellamada** para confirmar/ reconfirmar preparaciones de



- Basado en:
 - Regiones Postales **Actualizadas**.
 - Disponibilidad de recursos **Real**.
 - Tiempos **Reales** de descarga por orden.
 - Tamaño **Real** de órdenes
 - Gestión de clientes **Proactiva**
- Resultados:
 - Matriz de franjas horarias **no predefinida**.
 - Las franjas horarias ofrecidas a los clientes se generan **dinámicamente en tiempo real** a medida que se dan las órdenes apoyándose en la ventana la disponibilidad de recursos y las reglas de negocio.
 - **No** aparecen **aumentos ni disminuciones** del volumen de entrega niveles de entrega predefinidos.
 - **Todos** los trabajos son planificados.
 - **No** hay **procesos de rellamada** para confirmar franjas horarias/entregas.



GENERACIÓN DE LOTES DE HORARIOS TRADICIONAL CONTRA LA FORMA DINÁMICA



Final de la Planificación diaria

- Lotes de tiempo tradicional pre-definido no mira los requerimientos del día.
- Fleetwise ha optimizado dinamicamente los lotes de horarios para acomodar los requerimientos.

FUNCIONALIDAD PARA CADA TIPO DE USUARIO



Clientes

Selección online de slots
Verificación de direcciones



Tienda

Selección online de slots
Verificación de direcciones



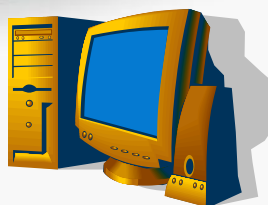
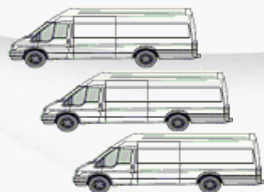
Planificadores

Modificar parámetros
Administrar las excepciones
Modelizar escenarios

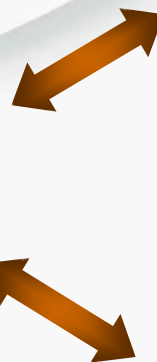


Despachadores & Conductores

Control ejecución de las rutas
Cambios en las rutas
Añadir pedidos en tiempo real



OLS



Call Centre

Relación con los clients
pro-active

- ✦ **Existen recursos infrautilizados:** Pero ésta situación no es conocida. Se podrían dar mas servicios con los mismos recursos
- ✦ **Falta de equilibrio en las cargas de trabajo** Hay zonas que tienen una ocupación excesiva sobre otras
- ✦ **Picos de trabajo continuos** difíciles de gestionar y que rompen con la normalidad del día a día
- ✦ **Rigidez ante incidencias de los clientes:** No hay tiempo de reacción
- ✦ **Insuficiente capacidad de reacción frente a imprevistos:** cuellos de botella ante fallos en vehículos, conductores, cambios en tiempo real, etc
- ✦ **Se hace difícil la toma de decisiones:** Es imposible controlar todas las variables que intervienen basándonos únicamente en la experiencia y no todos los días hay tiempo suficiente
- ✦ **Falta de herramientas para el análisis y simulaciones:** que permitan generar escenarios nuevos ante la posibilidad de cambios estratégicos

Su sistema actual es realmente adecuado?, o:

- ✖ Es imposible controlar todas las variables.
- ✖ No hay tiempo para hacer simulaciones alternativas.
- ✖ Hay problemas cuando falla un vehículo o un conductor.
- ✖ Las incidencias de los clientes, no dejan tiempo de reacción.
- ✖ No todos los días hay tiempo o se está lo bastante concentrado para hacerlo de la forma más eficaz.
- ✖ Las puntas de pedidos rompen constantemente la “normalidad”.
- ✖ Insuficiente capacidad de reacción frente a imprevistos.
- ✖ Frente a una consulta estratégica, no se dispone de herramientas adecuadas, ni de información suficiente..



PROPOSICION DE VALOR

Reduce Costes



Kilómetros



Horas Extras



Gasolina



Mantenimiento

Incrementa la Productividad



**Mas paradas
por ruta**



**Reduce
Rutas/Vehícul.**



**Llena más los
Camiones**



**Incrementa el
Control**



Flexibiliza

Mejora la Relación con el Cliente



Visibilidad



**Resolución
rápida con el
cliente**



**Posición del
vehículo**



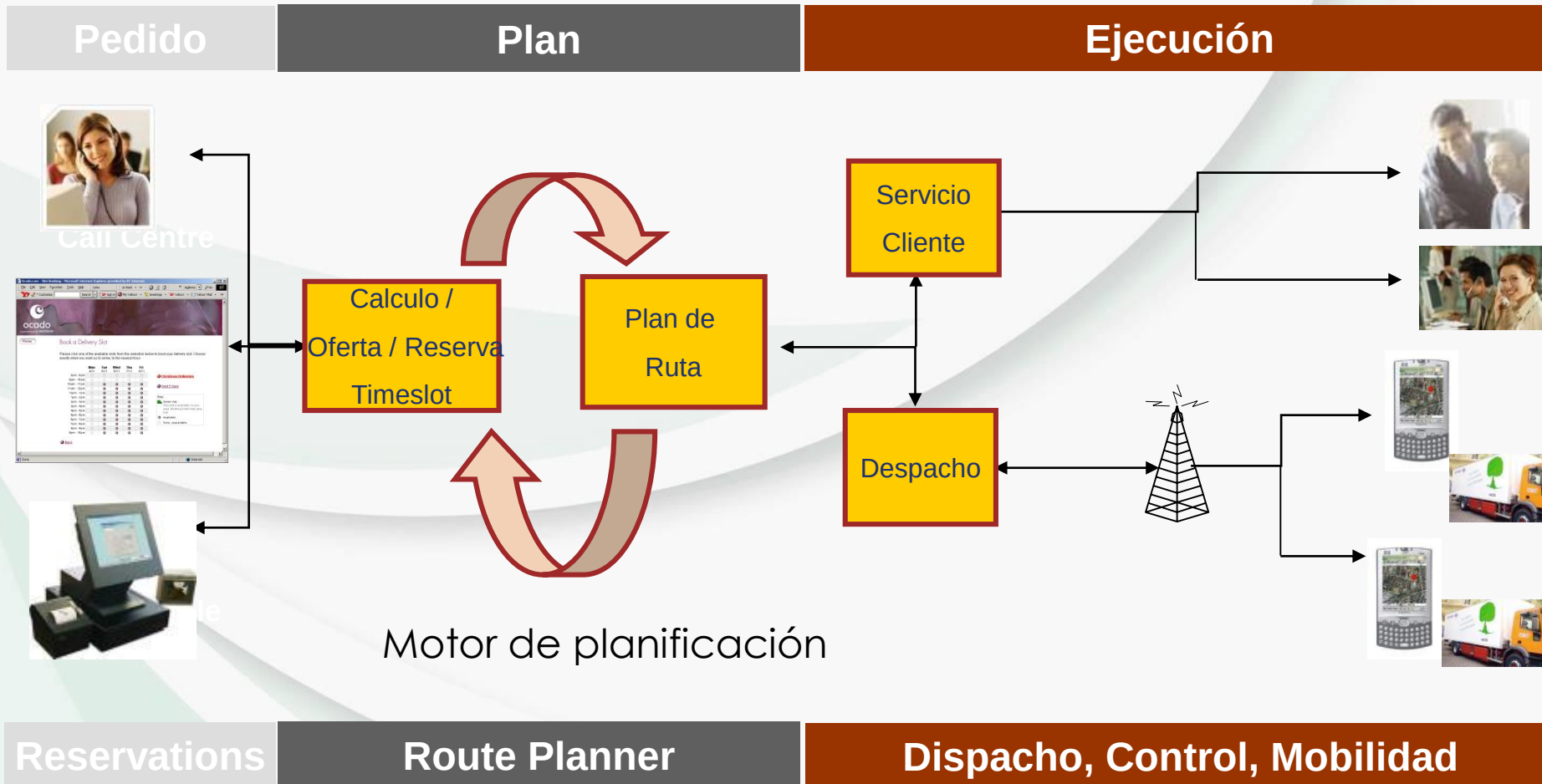
**Cumplir los
Compromisos
con el Cliente**



**Pedidos de
último
momento**

SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Supply Chain



Ocado.com - Slot Booking - Microsoft Internet Explorer provided by BT Internet

File Edit View Favorites Tools Help Links Back Forward Stop Home Address Go

Y? Customize Search Sign in My Yahoo! Greetings Yahoo! Yahoo! Mail >>



ocado
in partnership with WAITROSE

[Home](#)

Book a Delivery Slot

Please click one of the available slots from the selection below to book your delivery slot. Choose exactly when you want us to arrive, to the nearest hour.

	Mon 4/11	Tue 5/11	Wed 6/11	Thu 7/11	Fri 8/11
8am - 9am	☐	☐	☐	☐	☐
9am - 10am	☐	☐	☐	☐	☐
10am - 11am	☐	☒	☒	☒	☒
11am - 12pm	☐	☒	☒	☒	☒
12pm - 1pm	☐	☒	☒	☒	☒
1pm - 2pm	☐	☒	☒	☒	☒
2pm - 3pm	☐	☒	☒	☒	☒
3pm - 4pm	☐	☒	☒	☒	☒
4pm - 5pm	☐	☒	☒	☒	☒
5pm - 6pm	☐	☒	☒	☒	☒
6pm - 7pm	☐	☒	☒	☒	☒
7pm - 8pm	☐	☒	☒	☒	☒
8pm - 9pm	☐	☒	☒	☒	☒
9pm - 10pm	☐	☒	☒	☒	☒

[Christmas Deliveries](#)

[Next 5 days](#)

Key

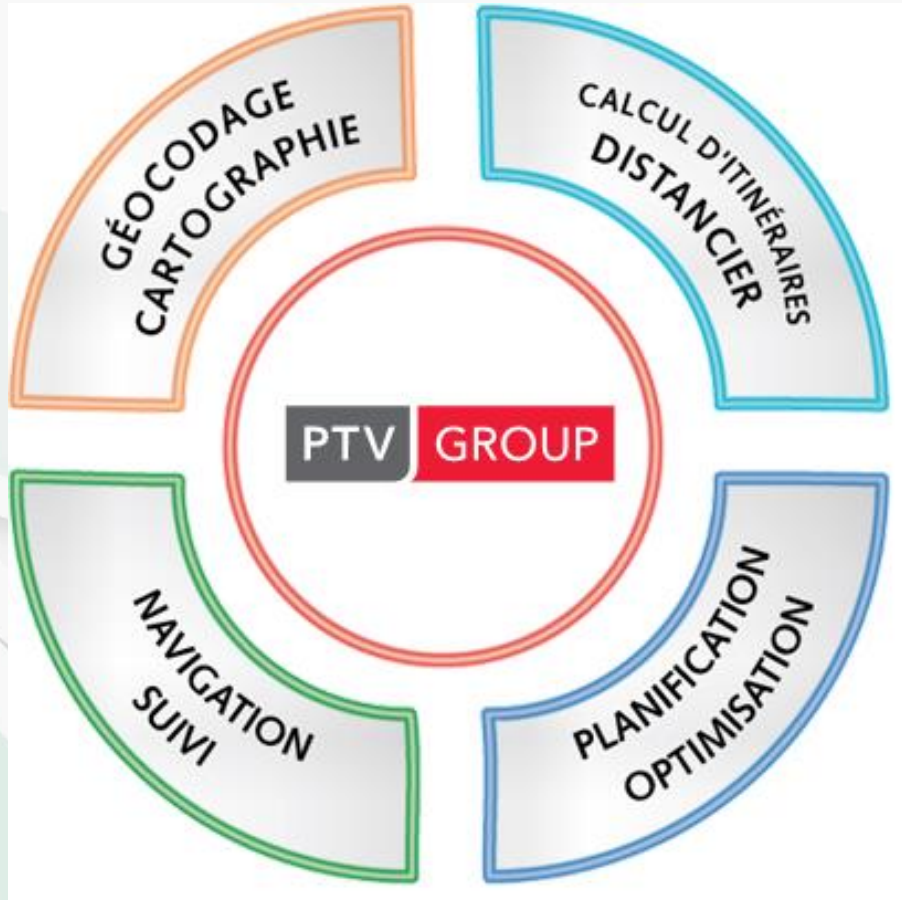
 **Green Van**
This slot is available in your area. Booking it will help save fuel

☒ **Available**

☐ **Sorry, unavailable**

[Back](#)

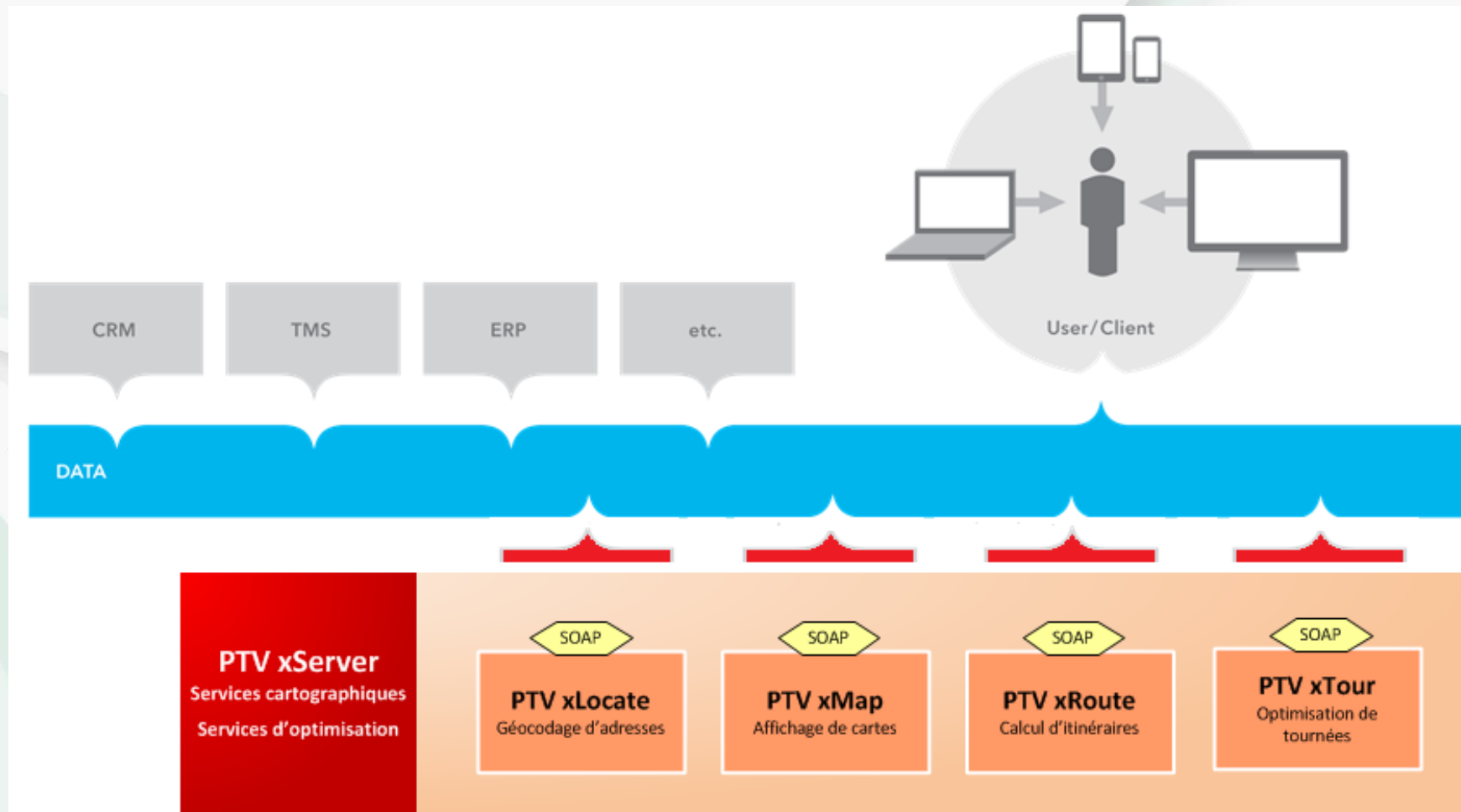
Done Internet



- Geocoding & Cartografía
- Cálculo de rutas y distancias
- Planificación & Optimización
- Navegacion & Seguimiento

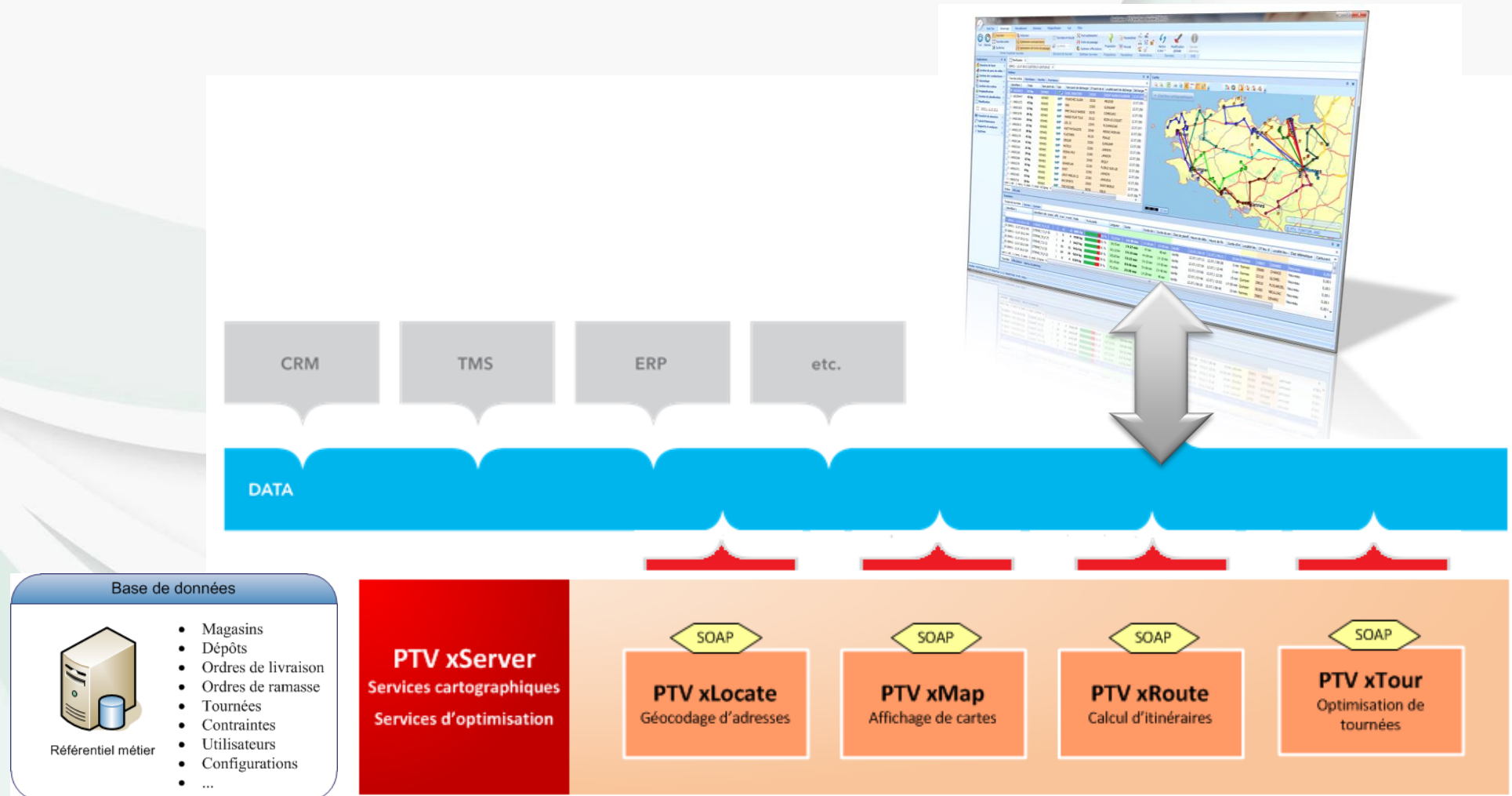
PTV XSERVER

➡ Los componentes a integrar en sus aplicaciones

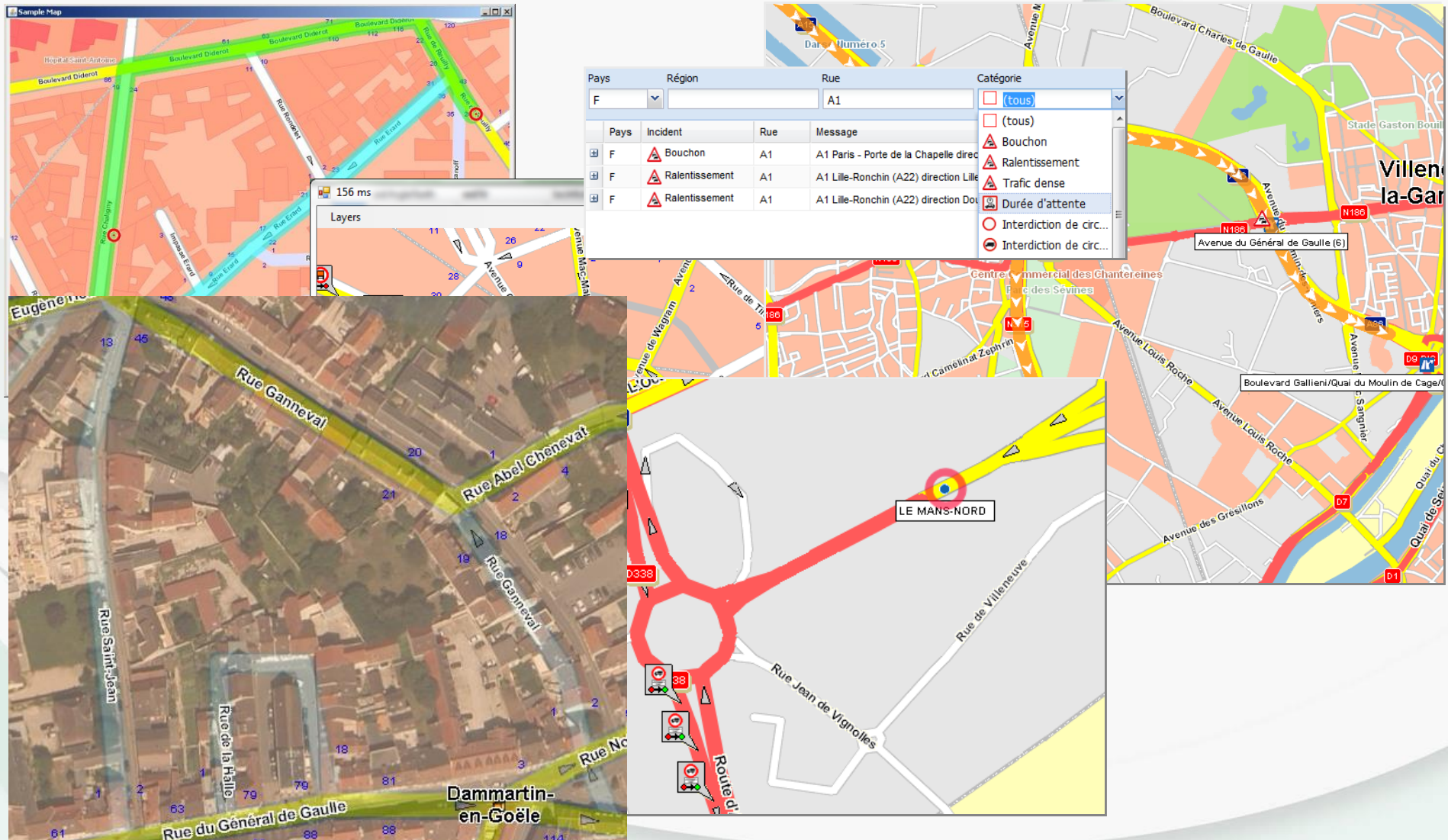


PTV Smartour

PTV SMARTOUR ➔ La solución de optimización de pedidos



VISUALIZACIÓN DE MAPAS





- Tratamiento rápido de grandes bases de datos en batch

Adresse

zeige: ☐ alle suchen drucken Serienbriefmail zurück

Export Serienereignis

Layout: Liste Excel

Adresse Briefe Etikette Einstellungen

Firma	Name	Vorname	Abt.	Strasse	Land	PLZ	Ort
	Brömmann	Vereina		Hofackerweg 87	CH	8401	Winterthur
	Muster	Maria		Kirchenweg 2	CH	8000	Zürich
	Stone	Sharon		Zürcherstr. 11	CH	8000	Zürich
	Berger	Daniela		Im Seehof 39	CH	3362	Niederörsch
	Berger	Hans		Im Seehof 39	CH	3362	Niederörsch
	Kalbrunner	Daniela		Grossenlestr. 14	CH	8302	Jölen
	Bachmann Support	Bachmann		Imkerstr. 6	CH	8610	Uster
	Bachmann Support	Bachmann		Imkerstr. 6	CH	8610	Uster
	Becker GmbH	Becker	Administration	Imkerstr. 6	CH	8610	Uster
	ergono	Staub		Seestrasse 12a	CH	8600	Thalwil
	Greenpeace Schweiz	Martin		Oberhausensteig 27	CH	8907	Wetzwil
	Hugentobler AG	Hugentobler	Spektion	Heinrichstrasse 147	CH	8031	Zürich
	MacDirect	Di Meo		Herracher 32	CH	8704	Hemliberg
	Mode & Styling	Bailer		Weissenburgerstrasse	CH	8620	Wetzikon ZH
	Mode & Styling	Bailer		Weissenburgerstrasse	D	81667	München
	Restaurant Löwen	Peyer	Buchhaltung	Weissenburgerstrasse	D	81667	München
	Restaurant Löwen	Steuernamt Uster		Zürcherbergstrasse 33	CH	8600	Dübendorf
				Herracher 32	CH	8704	Hemliberg



Asociar un repositorio propio a un repositorio cartográfico

- Utilización de un repositorio o una base de datos existente
- Alimentación de un repositorio con las correcciones efectuadas por los usuarios
- Envío automático del repositorio al web service de PTV xLocate



Objetivo

- Incrementar la proporción de geocodificación automática
- Garantizar la fiabilidad del resultado
- Las direcciones ya tratadas sólo se corrigen una vez
- Otros atributos pueden servir para geocodificación: Nombre, Razón social...
- Un sólo protocolo de intercambio de web service. Garantizar la homogeneidad de los interfaces

Cálculo de rutas

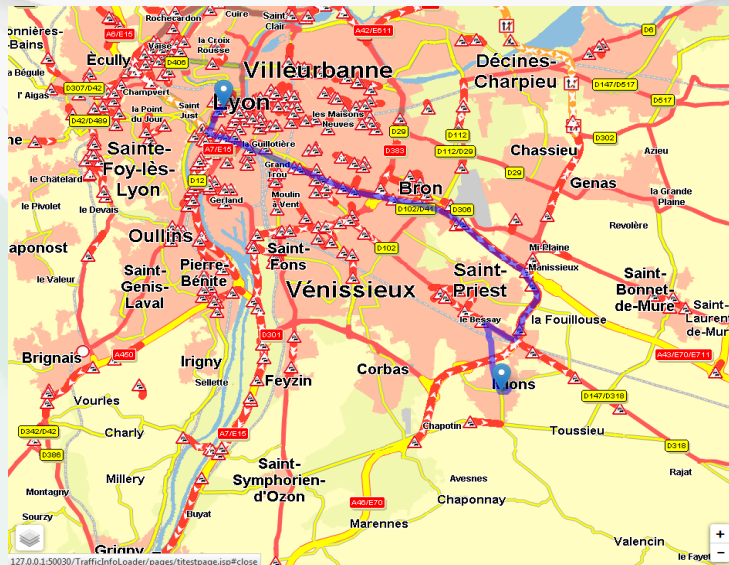
- Distancias y tiempos de paso en la ruta
- Características de los vehículos
- Tráfico en tiempo real o en previsión
- Atributos de peso, tamaño...
- Peajes reales e impuestos de tampaños y tonelaje
- Calculo de emisiones



De Lyon a Mons – 7h45

Sin tener en cuenta el tráfico routier

20.882km, 28min



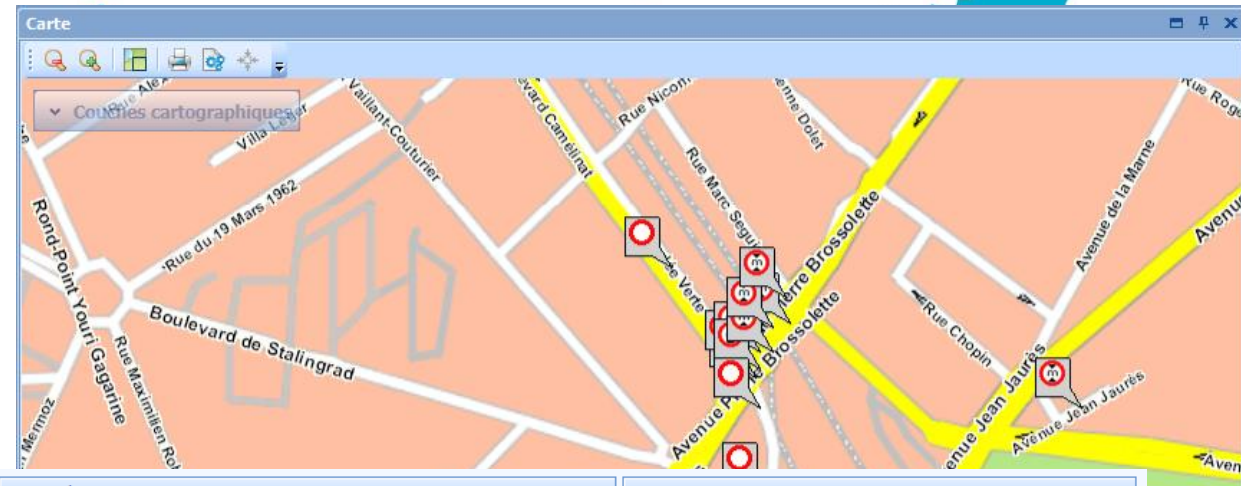
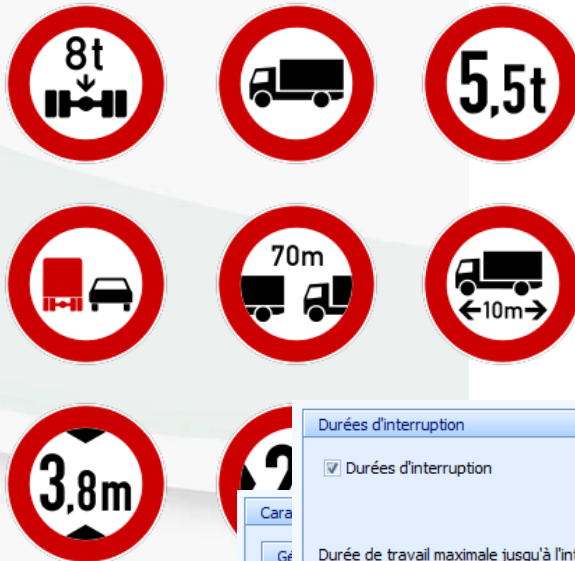
De Lyon a Mons – 7h45

Considerando tráfico

23.751km, 42min



Atributos de tráfico



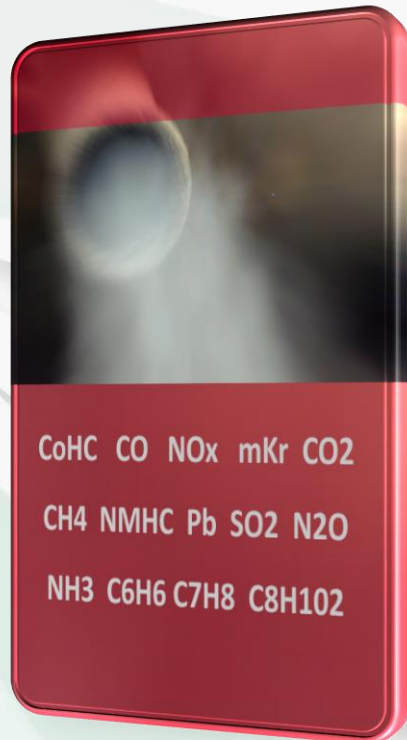
Durées d'interruption		Durées de repos	
☒ Durées d'interruption		☒ Durées de repos	
	Un conducteur	Deux conducteurs	
Durée de travail maximale jusqu'à l'interruption [hh:mm:ss]	04:30:00	00:00:00	
Durée de l'interruption [hh:mm:ss]	00:45:00	00:00:00	
Longueur minimale de la première interruption partielle [hh:mm:ss]	00:15:00	00:00:00	
Longueur minimale des interruptions partielles suivantes [hh:mm:ss]	00:30:00	00:00:00	
Remettre aux valeurs par défaut		Remettre aux valeurs par défaut	

	Un conducteur	Deux conducteurs
Durée journalière de travail [hh:mm:ss]	13:00:00	21:00:00
Durée du temps de repos [hh:mm:ss]	11:00:00	09:00:00
Durée de travail maximale jusqu'au repos [hh:mm:ss]	09:00:00	21:00:00

La « logística verde »



- Cálculo de CO₂ y otras poluciones
- Transferencia de datos a sistemas interconectados
- Evaluación de emisiones en factura, entregas...
- Compensación de emisiones de CO₂

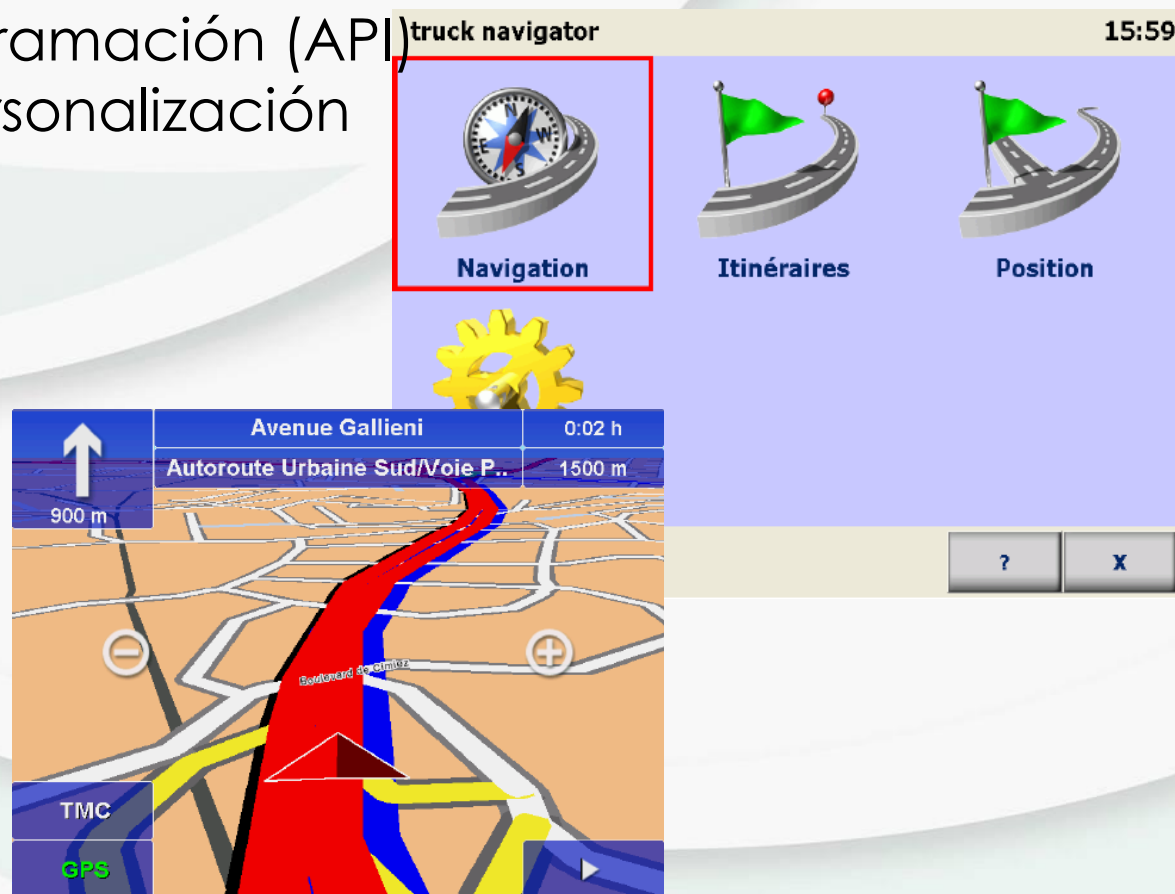


- Análisis de las emisiones por parada y viaje
 - Permite analizar las emisiones de los transportes
 - Preparación anterior a futuras exigencias
 - Posicionamiento eco-responsable
-
- Norma CEN EN16258:2012
 - Decreto FR 2011-1336
 - Datos HBEFA 3.1

Navegación



- Sistema de navegación VL et PL
- Compatible con Android, OS Windows (WinMob, WinCE, XP, XPe)
- Interfaz de programación (API)
- Alto nivel de personalización
 - Gráfico
 - Sonidos
 - Textos



Navegación



- Construya su propia solución según sus necesidades
- Utilice un sistema de navegación para sincronizar y centralizar los itinerarios planificados



E-commerce, Mensajería express

ColiPoste


CHRONOPOST
INTERNATIONAL®



DELICom



KUEHNE+NAGEL

SOLUCIÓN TECNOLÓGICA: EJEMPLOS



Desarrollo y puesta en marcha de una aplicación cartográfica centralizada de geocodificación, cálculo de rutas y optimización de viajes. Creación y administración de una base de información.

Sistema de navegación PTV integrado en una solución embarcada

VOLUMEN

150 agencias
+ de 400 usuarios de la aplicación.
de 120 000 a 150 000 direcciones al día
5 500 rutas al día

PRODUCTOS



Applicación web

- Geocodificación
- Administración de la BBDD
- Rejeu ordonnancement



Middleware – Web service

- Mediante flujos automáticos
- Interfaz con la aplicación web
- Interfaz con la base de datos



ERP / SI

Geocoding
Optimización

Repositorio de
direcciones

PTV xServer

Services cartographiques
Services d'optimisation

SOAP

PTV xLocate
Géocodage d'adresses

SOAP

PTV xMap
Affichage de cartes

SOAP

PTV xRoute
Calcul d'itinéraires

SOAP

PTV xTour
Optimisation de
tournées



Chronopost es una filial del grupo francés La Poste, especializada en la entrega express de paquetes en B2B o B2C

Chronopost optimiza regularmente 3500 envíos repartidos en 70 agencias

ÉXITO

Reducción de kilómetros, Mejoras en eficiencia y retrasos de entrega.

Disminución de retrasos de 15% a 2,5%

NOS PRODUITS



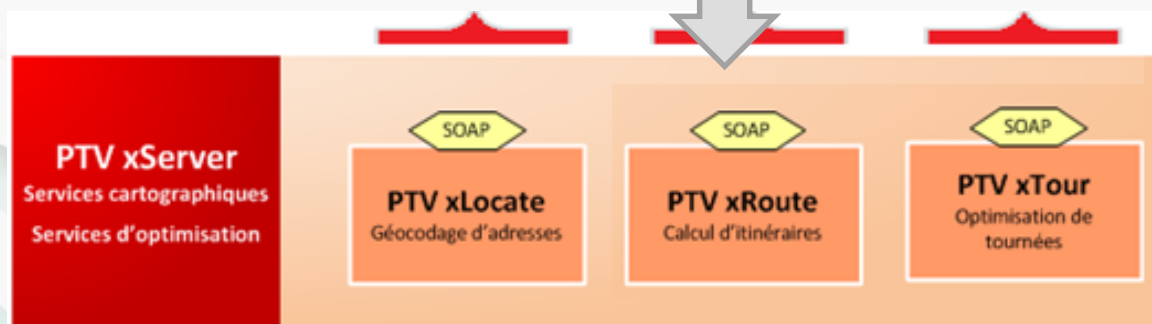
Dispositivo conductores

- Interfaz SI
- Toma de direcciones
- Preparación envío
- Agenda



Middleware – Web service

- Capa de abstracción
- Tratamiento de objetos
- Reglas de negocio



ColiPoste

Puesta en marcha de una solución cartográfica centralizada de geocodificación de recogidas, entregas y optimización de rutas.

Desarrollo de una aplicación web para la programación y la visualización de las rutas optimizadas.

VOLUMEN

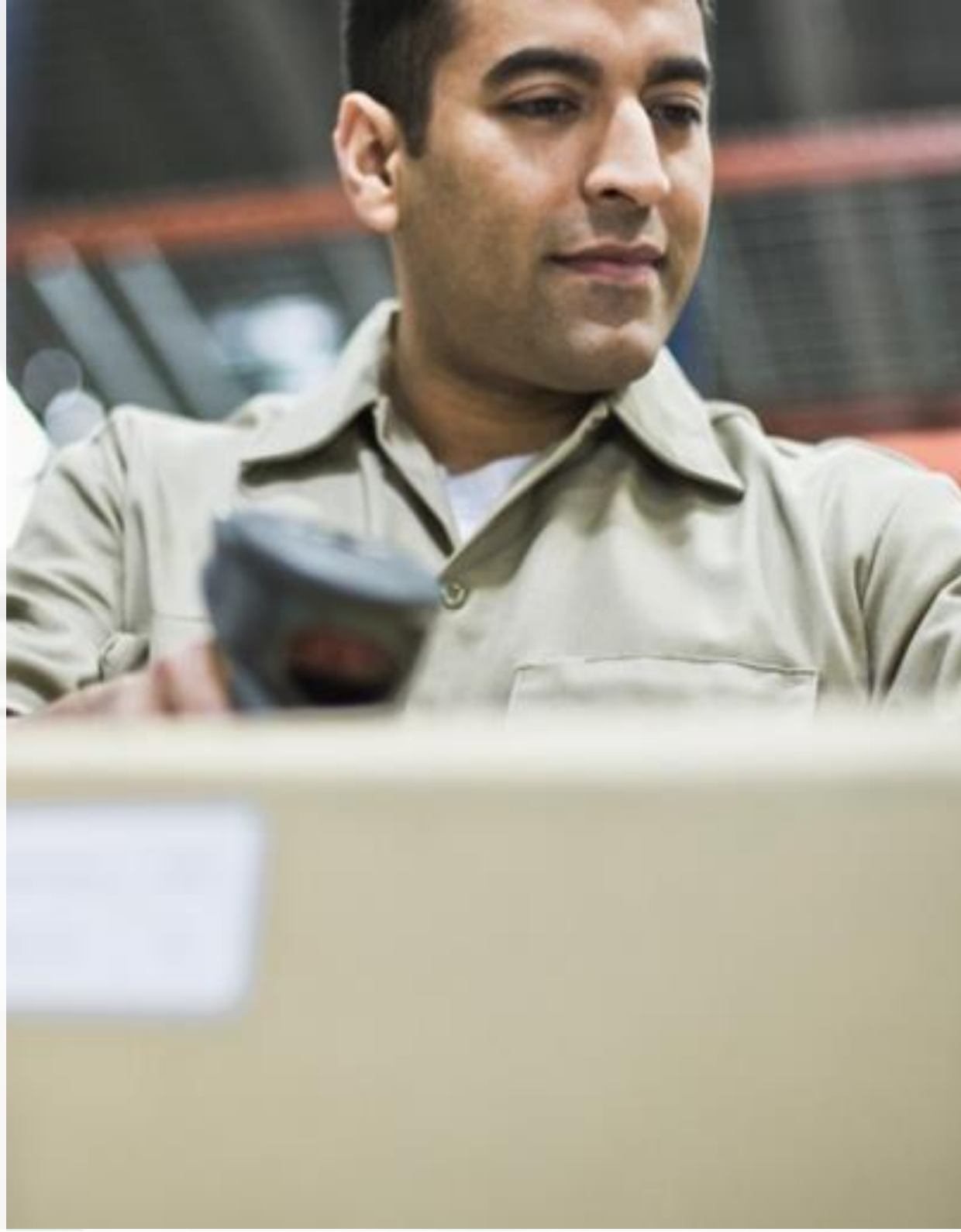
69 agencias en Francia

protección de 300 usuarios de la



the mind of movement

2000000 paquetes al día



SI - Référentiel

- Direcciones
- Rutas planificadas
- Rutas realizadas

Middleware – Web service

- Geocodificación
- Optimización de rutas
- Agenda
- Base de aprendizaje

Application web

- Analisis planificado vs realizado
- Comparación optimizada
- Visualización actividad transporte
- Repetición



Repositorio
Rutas
Base de
conocimiento de
transporte

Aplicación estratégica

- Reorganización de circuitos de distribución

PTV xServer

Services cartographiques
Services d'optimisation

SOAP

PTV xLocate

Géocodage d'adresses

SOAP

PTV xMap

Affichage de cartes

SOAP

PTV xRoute

Calcul d'itinéraires

SOAP

PTV xTour

Optimisation de tournées



Puesta en marcha por un integrador de una solución cartográfica centralizada y optimización de viajes. Geocodificación y automatización de procesos de rutas, según los puntos de paso y restricciones comerciales

Navegación PTV

VOLUMEN

57 agencias

+ de 200 usuarios de la aplicación.

150 direcciones al día

2 000 rutas al día

PRODUCTOS



the mind of movement



the mind of movement



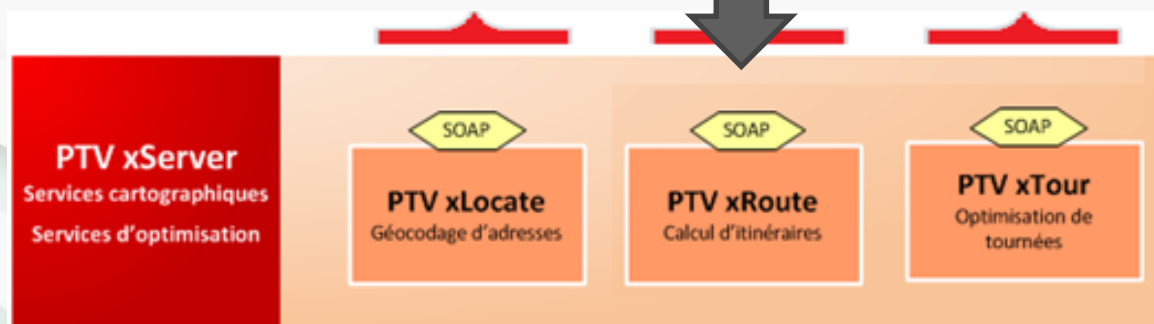
Dispositivo conductores

- Interfaz SI
- Recuperación de direcciones
- Preparación envío
- Agenda



Middleware – Web service

- Capa de Abstracción
- Tratamiento de objetos de negocio
- Reglas de negocio





Desarrollo y puesta a punto de una aplicación cartográfica centralizada de geocoding, cálculo de rutas y optimización de viajes. Creación y administración de base de datos. Sistema de navegación con interfaz a una solución profesional embarcada. Solución PTV puesta en marcha mediante un partner

VOLUMEN

4 000 vehículos para 400 000 paquetes al día.

NOS PRODUITS





Application web

- Geocoding
- Administración de la BBDD



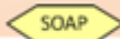
Middleware – Web service

- Mediante flujos automáticos
- Interfaz con la aplicación web
- Interfaz con la base de datos

Repositorio de direcciones

PTV xServer

Services cartographiques
Services d'optimisation



PTV xLocate
Géocodage d'adresses



PTV xMap
Affichage de cartes



PTV xRoute
Calcul d'itinéraires



PTV xTour
Optimisation de tournées

Dispositivo Conductor

- Interfaz SI
- Toma de dirección
- Preparación de la ruta
- Agenda

Geocoding
Optimización

Middleware – Web service

- Capa de abstracción
- Tratamiento de objetos de negocio
- Reglas de negocio

GRACIAS POR SU ATENCIÓN



Tel.:+934100243
festeve@optimizels.es
Distribuidor Oficial de



the mind of movement