



**Planification & suivi des opérations :  
sectorisation, optimisation, réalisation.**



## Contexte

Vous trouverez dans ce livret les grandes étapes de l'optimisation réalisées lors de l'atelier de formation sur le cas d'exemple de la société FruitsDeli.

Pour préparer les tournées de livraisons de corbeilles de fruits, nous avons commencé par définir notre métier et notre flotte de véhicules dans la page **Mon activité**, puis nous avons paramétré les contraintes de nos livreurs et livraisons dans les pages respectives **Mes Ressources** et **Mes visites**. Avant de lancer l'**optimisation** nous avons dessiné les zones de livraisons pour équilibrer le nombre de livraisons par livreurs avec la fonction de **sectorisation**. Après avoir validé les **résultats** des tournées, nous les avons envoyés à nos livreurs sur le terrain pour suivre la **réalisation** de leurs tournées en temps réel grâce à l'**application mobile**.



FruitsDeli vous propose des fruits frais variés toujours à disposition dans vos lieux de pause adaptés en fonction des saisons, de la taille de votre entreprise et de votre rythme consommation.



Livraison ponctuelle



Service personnalisé



Quantité adaptée

“ Offrez un encas sain à vos collaborateurs grâce à nos livraisons de paniers de fruits „





# Mes données

4



# Mon activité

La page **Mon activité** est une étape obligatoire à configurer lors de la première utilisation, ensuite elle sera appliquée à l'ensemble des simulations.

The screenshot shows the 'Mon activité' configuration page in the TourSolver application. The page title is 'Votre activité' with a subtitle 'Terminologie / Départ et Arrivée / Moyen de transport / Préférences d'optimisation'. The main heading is 'Pays et activité'. There are two dropdown menus: 'Pays par défaut\*' set to 'France' and 'Activité' set to 'Terminologie par défaut'. Below this is a note: 'Proposition de terminologie. Vous pouvez changer ces termes partout dans TourSolver.' There are four dropdown menus for 'Visites', 'Ressources', 'Sites', and 'Simulations', all set to their respective default terms. Below that is the 'Moyen de transport' section with a dropdown menu set to 'Camionnette' and an 'Options' button. At the bottom are two buttons: 'Gérer les sites' and 'Enregistrer'. The footer contains 'Aide | Avis' and the 'geoconcept' logo.

Choisissez le pays par défaut pour localiser correctement vos ressources, vos visites et optimiser vos tournées.

Vous pouvez **personnaliser la terminologie** par défaut en choisissant dans la liste le terme qui vous convient le mieux et il sera ensuite appliqué partout dans l'application.

Choisissez le **mode de transport** correspondant à votre flotte. Il influe sur les vitesses moyennes et caractéristiques d'accessibilité aux différents types de routes appliqués ensuite lors des calculs d'itinéraires.



## Vos commentaires





## Mes ressources



# Mon équipe

La page **Mes ressources** est une étape obligatoire à configurer lors de la première utilisation de TourSolver.

The screenshot shows the 'Définissez vos ressources' (Define your resources) interface in the TourSolver application. The page is titled 'Définissez vos ressources' and 'ÉQUIPE 1'. It contains a form for defining resource characteristics. The form includes fields for 'Point de départ' (19 Rue DES NOËLS, France), 'Appliquez' (RESSOURCES), 'Heures de travail' (16:30 to 15:30), 'Heures supplémentaires' (11:00, 13:00, 15:00), 'Coût horaire' (20), 'Coût kilométrique' (2), 'Capacité du véhicule' (100), and 'Capacité du véhicule' (200). There are also checkboxes for 'Point de départ', 'Heures de travail', 'Heures supplémentaires', and 'Moyen de transport'. A map of the area around Genevevillers is visible on the right side of the form.

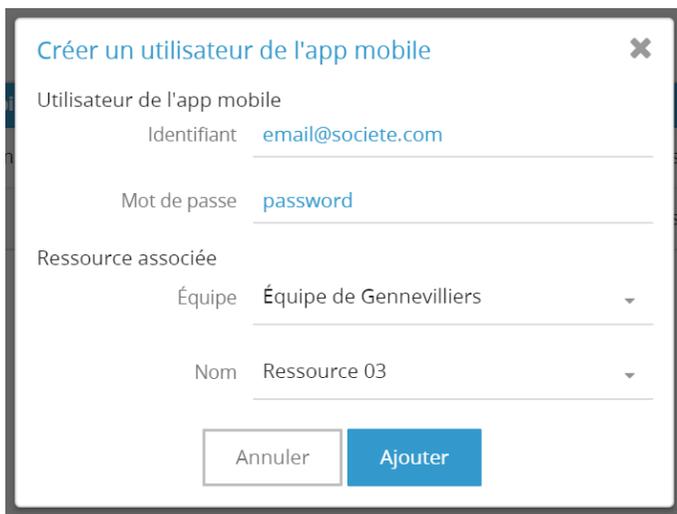
Cette page permet de décrire les caractéristiques de votre équipe (ressources et véhicules) et vous propose de :

- **créer** en une fois plusieurs ressources aux caractéristiques communes ;
- **configurer** les ressources (adresse de localisation, horaires, coûts, capacité...) ;
- **définir** un ensemble de contraintes ;
- **personnaliser** les caractéristiques spécifiques à chaque ressource ;
- **ajouter ou supprimer** des ressources à une équipe déjà constituée.



# Utilisateurs mobile

En bas à gauche de la page, le bouton **Utilisateurs de l'app mobile** permet d'accéder à la liste des utilisateurs, d'en ajouter, modifier ou supprimer.



The screenshot shows a form titled "Créer un utilisateur de l'app mobile" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Utilisateur de l'app mobile** (Section header)
- Identifiant**: email@societe.com
- Mot de passe**: password
- Ressource associée** (Section header)
- Équipe**: Équipe de Gennevilliers (dropdown menu)
- Nom**: Ressource 03 (dropdown menu)

At the bottom of the form, there are two buttons: "Annuler" (white) and "Ajouter" (blue).

Un compte utilisateur mobile est constitué de :

- **le nom de l'utilisateur** de l'app mobile ;
- **un identifiant unique** (obligatoirement une adresse e-mail) de connexion ;
- **un mot de passe** ;
- **l'équipe de la ressource** associée à cet utilisateur mobile ;
- **le nom de la ressource** associée à cet utilisateur mobile.



## Vos commentaires





## Mes visites



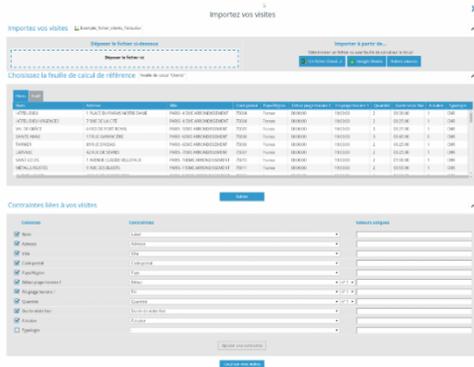
# Import des visites

La page **Mes visites** est une étape obligatoire à chaque nouvelle simulation visant à optimiser un plan de tournées.

Chaque optimisation de tournées passe d'abord par l'import et le paramétrage des contraintes pour vos visites.

Cette page permet donc :

- de **d'importer un lot de données** contenant les visites à optimiser, via un fichier ou depuis une source de données dans le cloud ;
- de **choisir la feuille de calcul** contenant vos visites dans le lot de données ;
- de **configurer l'association** de vos données avec TourSolver et paramétrer les contraintes ;
- de **localiser les adresses** et vérifier leur bon positionnement à l'aide d'un assistant interactif et d'une carte.



## Vos commentaires



# Localisation

La page **Localisation** permet de suivre le déroulement de la localisation automatique, de consulter les résultats et de modifier si nécessaire la correspondance automatique ou localisation infructueuse d'adresses dans le cas par exemple d'adresses erronées ou incomplètes.

ID	Nom	Adresse	Code postal	Ville	Pays	Région	Administrateur	Statut
14	BOIS DE MELLAN	10 RUE MONTGOLFIERIQUE	75114	PARIS 14 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	France	Île de France	PARIS 14 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	Non localisé
2	HOTEL DES VANDERBEEKS	19 RUE DE LA CITE	75008	PARIS 8 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	France	Île de France	PARIS 8 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	Non localisé
6	LA REOLE	PARIS 10 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	75010	PARIS 10 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	France	Île de France	PARIS 10 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	Non localisé
11	SANT ANTOINE	184 RUE DE FOUROUS SAINT ANTOINE	75010	PARIS 10 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	France	Île de France	PARIS 10 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	Non localisé
12	PIRE SAUCHOIRE	ET DOULOARD DE LU OUEST	75010	PARIS 10 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	France	Île de France	PARIS 10 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	Non localisé
13	VAL DE LA SÈCHE	ALBERT 1 <sup>ER</sup> SAUVOIS	75010	PARIS 10 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	France	Île de France	PARIS 10 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	Non localisé
24	BOULVARD	84 RUE NOTRE DAME DE NAZARETH	75003	PARIS 3 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	France	Île de France	PARIS 3 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	Non localisé
15	MONTMARTRE	12 DOULOARD JORDANS	75014	PARIS 14 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	France	Île de France	PARIS 14 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	Non localisé
8	MONTMARTRE	181 RUE DE NAZARETH	75014	PARIS 14 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	France	Île de France	PARIS 14 <sup>EME</sup> ARRONDISSEMENT	Non localisé

Cette page vous permet :

- de **consulter** les indicateurs du rapport de localisation à la fin du processus automatique ;
- de vérifier la localisation des visites dans l'ensemble grâce à la carte et si nécessaire, de **déplacer la visite** ;
- si nécessaire, de **modifier l'adresse** et re-localiser unitairement une visite.



## Vos commentaires



# 4

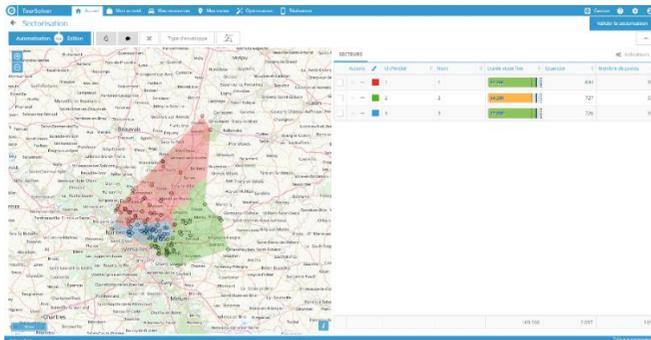
## Sectorisation



# Sectorisation

Dans cette page il est possible d'effectuer :

- une **sectorisation automatique** selon le nombre de ressources d'une équipe, équilibrée sur le nombre de visites ou tout autre indicateur (quantité, durée de visites, chiffre d'affaires, potentiel, etc.) ;
- un **équilibre des secteurs** selon le nombre de visites et/ou selon un indicateur d'équilibre (quantité à livrer, durée de visite, etc.) ;
- une **modification de la sectorisation**, sur la base d'une répartition géographique des visites par ressource ou groupe de ressources.



Une fois la sectorisation terminée, une interface permettant la confirmation, la définition ou la modification de l'affectation des ressources aux secteurs.



## Vos commentaires





# Optimisation



# Les résultats d'optimisation

---

Une fois le processus d'optimisation de tournées terminé, et l'écran des gains d'optimisation affiché, il est alors possible d'exploiter les résultats du plan de tournées optimisé :

- **ajouter de nouvelles visites** après optimisation à ajouter aux tournées existantes ;
- afficher un **résumé des informations** pour tout ou partie des tournées en bas à droite sous la carte.
- **partager les simulations** avec les utilisateurs de l'app mobile TourSolver Mobile ;
- **exporter les tournées** dans différents formats de fichier ;
- **déplacer, réaffecter, désaffecter, supprimer** une étape depuis la liste ;
- **visualiser** tout ou partie des tournées dans la carte.





# L'application Mobile



# L'application mobile

L'app mobile TourSolver permet aux ressources sur le terrain de recevoir les tournées à réaliser et d'interagir en cours de réalisation, en vue de partager les heures et états de réalisation des visites.

- **visualiser un agenda** pour explorer les prochains jours ;
- **afficher la tournée** du jour sur une carte ;
- lancer une app externe de navigation (GoogleMap, Waze...) pour **faciliter le guidage** vers chaque visite ;
- **consulter les informations** relatives aux visites ;
- déclarer les différents états de **réalisation des visites** au fil de l'eau ;
- **saisir une signature** ;
- **prendre une ou plusieurs photos** ;
- saisir des champs de **compte-rendu**.





# Réalisation

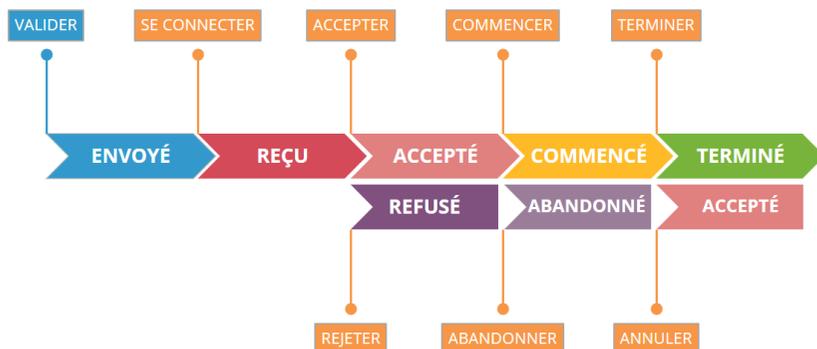


# Suivi des opérations

La page **Réalisation** permet de suivre la réalisation des tournées en temps réel et de géolocaliser les ressources mobiles, grâce aux remontées du terrain faites par les utilisateurs de l'app mobile TourSolver.



Cette page permet de suivre l'évolution de l'état de chaque visite à réaliser.



ACTIONS DEPUIS TOURSOLVER MOBILE





# Trucs & Astuces



## Où se trouve la documentation de TourSolver ?

Vous découvrez TourSolver et souhaitez en savoir plus sur ce qu'il est possible de faire ?

Vous utilisez déjà TourSolver et souhaitez découvrir les améliorations dans la version Cloud ?

Vous souhaitez dès maintenant créer un compte et optimiser vos tournées simplement ?

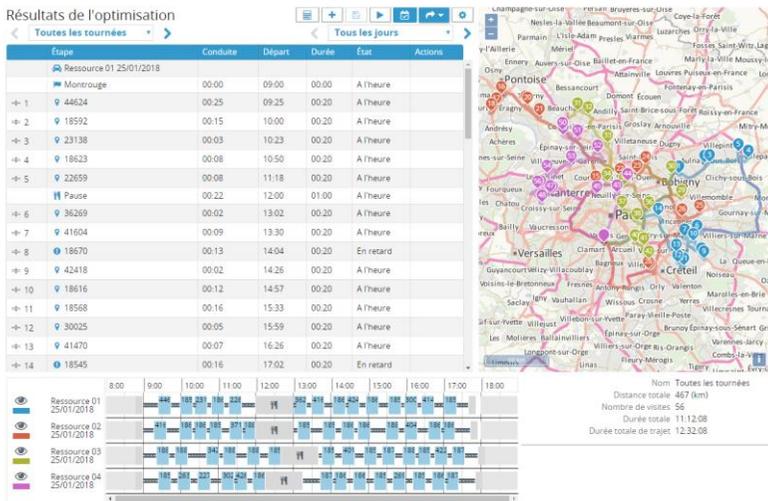
Vous y trouverez une foire aux questions, de l'aide à l'utilisation, la documentation de l'API, les principales fonctionnalités disponibles et à venir dans TourSolver.

[www.toursolver.com](http://www.toursolver.com) > AIDE



# Comment agrandir la carte des résultats d'optimisation ?

Les 4 parties de la page sont redimensionnables si nécessaire (pour agrandir la carte par exemple, en largeur ou en hauteur). Pour ce faire, positionner le curseur à la limite entre les parties puis déplacez la limite par cliquer-glisser (ou de la même manière tactilement depuis une tablette). Si toutefois vous êtes amenés lors de l'utilisation à redimensionner la fenêtre de votre navigateur Internet, il est possible de rafraîchir la fenêtre via la touche F5 du clavier (ou équivalent sur tablette) pour optimiser automatiquement la dimension des 4 parties de la fenêtre.



# Comment découvrir TourSolver si je n'ai pas de données ?

Lors de la première connexion à TourSolver, vous pouvez intégrer des données d'exemple en un clic, depuis la page **Accueil**, via le bouton **Utiliser des données d'exemple**.

Découvrez ensuite TourSolver grâce à une simulation déjà optimisée que vous pouvez charger depuis cette page.

Bienvenue dans la solution d'optimisation de vos tournées

Nous vous proposons deux façons de découvrir Toursolver :

Tester Toursolver à partir de données prêtes à l'emploi :

 Utiliser des données d'exemple

... ou créer votre première simulation en 4 étapes :



#### ÉTAPE 1

##### Mon activité

Personnalisez la terminologie pour coller au vocabulaire de votre métier  
Choisissez un type de véhicule et définissez vos préférences d'optimisation



#### ÉTAPE 2

##### Mes ressources

Définissez vos ressources humaines et leurs contraintes associées ou importez-les avec un modèle de fichier



#### ÉTAPE 3

##### Mes visites

Importer les visites, les localiser et personnaliser les contraintes



#### ÉTAPE 4

##### Optimisation

Visualisez vos itinéraires optimisés (liste, planification, carte)  
Mesurez vos gains  
Exportez et partagez vos résultats

► Créer ma première simulation

*\*Le bouton Utiliser des données d'exemple n'est disponible que tant que vous n'avez pas créé votre première simulation basée sur vos données. Dès qu'une simulation est créée dans TourSolver, l'accès aux données d'exemple n'est plus proposé.*



Nous espérons que ces quelques idées, trucs et astuces et guides d'utilisation de nos outils vous serviront au quotidien pour améliorer vos analyses et votre performance.

Le support téléphonique est tous les jours à votre disposition par mél ou téléphone pour vous dépanner dans vos tâches courantes.

Vous pouvez également compter sur les compétences et la disponibilité des ingénieurs conseil qui, forts des informations que vous aurez pu leur donner, sauront vous conseiller et mettre en place des méthodologies pour répondre à vos problématiques.

N'hésitez pas à nous interroger et ayez le réflexe MyGeoconcept pour y puiser une base de connaissances multiple.



**site des utilisateurs**

<https://mygeoconcept.com>

**support technique**

01 72 74 76 82

[support@geoconcept.com](mailto:support@geoconcept.com)

**accompagnement**

[christine.daniaud@geoconcept.com](mailto:christine.daniaud@geoconcept.com)

[www.geoconcept.com](http://www.geoconcept.com)

