

Guide rapide **swissSCOUT AI** V2.0

LOGICIEL

Des instructions détaillées pour vous aider à démarrer avec votre appareil photo intelligent.

SWISSTRAFFIC GROUP



VOUS VOULEZ EN SAVOIR PLUS ?

Scannez le code QR pour obtenir des guides rapides supplémentaires sur swissSCOUT 2.0 :

1. GUIDE RAPIDE Installation

2. GUIDE RAPIDE Logiciel

3. GUIDE RAPIDE Centre de contrôle

4. GUIDE RAPIDE Tableau de bord Web



CONTENU

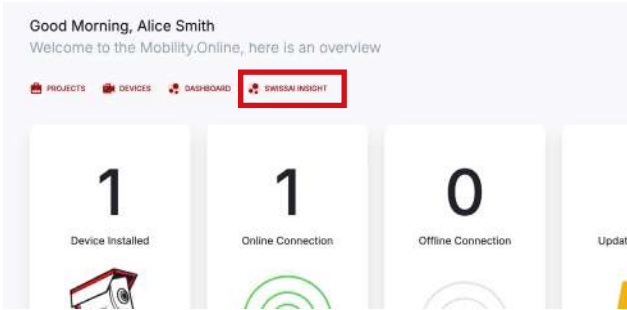
01. Installation et démarrage du logiciel	4
02. Principes de base de l'interface utilisateur	6
03. Configuration de base : lignes et zones	10
04. Classification des objets	14
05. Utilisation des données sur la vitesse	20
06. Filtres spatiaux	24
07. Filtres de mouvement	30
08. Filtres de propriété	34
09. Regrouper les connexions	36
10. Définir des connexions	38
11. Opérateur de volume	40
12. Widgets et puits pour le tableau de bord	42

01. INSTALLATION ET DÉ-MARRAGE DU LOGICIEL

1.1

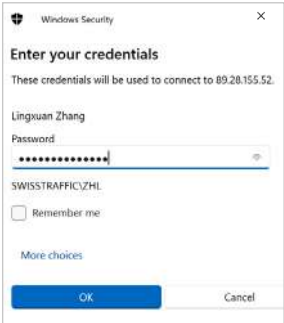
Accédez à l'application swissAI Insight via Remote Desktop

1 Cliquez sur le bouton „swissAI Insight“ dans la page principale du Control Center.



2 Déclencher automatiquement le bureau à distance.

3 Tapez le nom d'utilisateur et le mot de passe fournis par SWISSTRAFFIC, dans Remote Desktop.



4 Vous pouvez désormais accéder directement à la page de connexion de l'application SwissAI Insight.

1.2

Rendre l'appareil accessible via le réseau

- Lancez SWISSTRAFFIC AI sur votre PC, tablette, etc.
- Cliquez sur „Start SWISSTRAFFIC AI“ dans la deuxième fenêtre en bas à gauche, intitulée „Quick Connection to the SWISSTRAFFIC Device“.
- Dans le premier champ, entrez l'adresse IP de la caméra au format xx.xx.xx.xx (conformément aux détails de connexion fournis).
- Laissez le deuxième champ vide et appuyez sur Entrée.



Sur l'écran suivant, connectez-vous à l'aide de l'identifiant.



02. BASES INTERFACE UTILISATEUR

2.1

Interface

Ci-dessous, vous pouvez voir l'interface de visualisation de la caméra une fois que vous êtes connecté. Notez que l'initialisation du flux de la caméra simulée peut prendre jusqu'à une minute.



2.2

Réglage de l'affichage

La section de gauche permet de modifier ce qui affiché dans le reste de l'interface. Dans un premier temps, nous nous concentrons sur la section „swissINSIGHT AI“, qui fournit des images de caméra avec une reconnaissance d'objets automatisée basée sur l'IA.



2.3

Structure de l'interface et filtres

L'interface de „swissINSIGHT AI“, se compose de trois parties principales : l'affichage vidéo, le menu des éléments de programmation et le canevas. L'affichage vidéo à gauche montre le flux ou l'enregistrement actuel de la caméra. Elle permet de créer des filtres spatiaux : zones, lignes de comptage et mouvements. Ces filtres sélectionnent les trajectoires qui passent par un endroit spécifique. Dans l'image ci-dessous, les boutons à utiliser pour créer ces filtres sont mis en évidence.



2.4

Options de zoom et de plein écran

Certains éléments permettent de zoomer (ou dézoomer) — cela peut aussi se faire avec la molette de la souris — et de passer en mode plein écran.



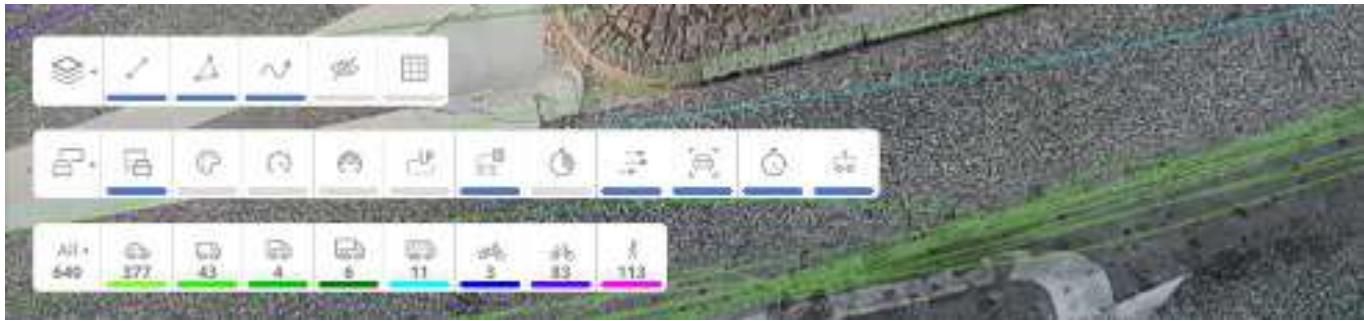
2.5

Fonctions du menu déroulant

Les menus déroulants dans le coin inférieur gauche vous permettent de choisir ce que vous voulez voir dans la vue vidéo :

- Le menu supérieur gère l’affichage des lignes, des zones et des mouvements.
- Le menu du milieu permet de contrôler ce qui

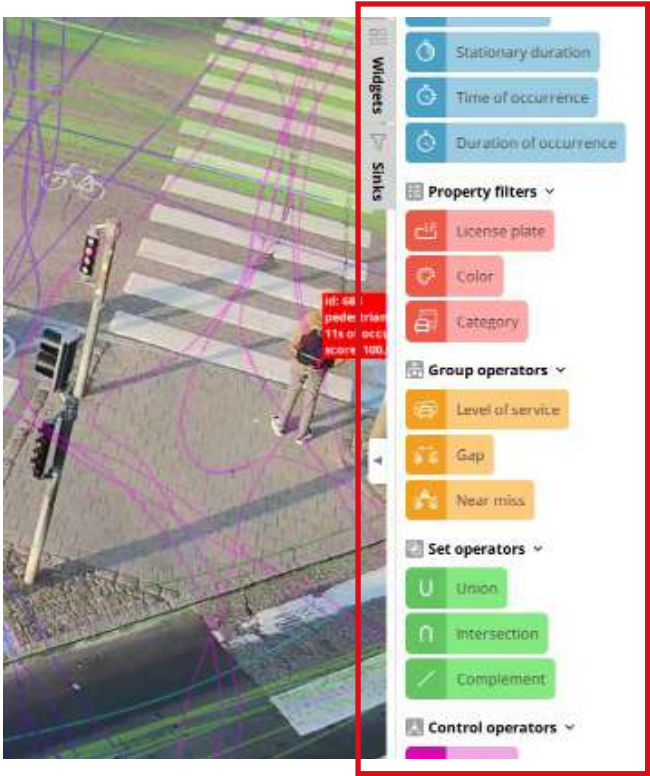
- est affiché dans les carrés rouges au-dessus de chaque objet de trafic.
- Le menu du bas détermine les trajectoires (lignes colorées) qui seront affichées en fonction de leur catégorie. Il indique également le nombre total de trajectoires présentes dans chaque catégorie.



2.6

Éléments de programmation et filtres

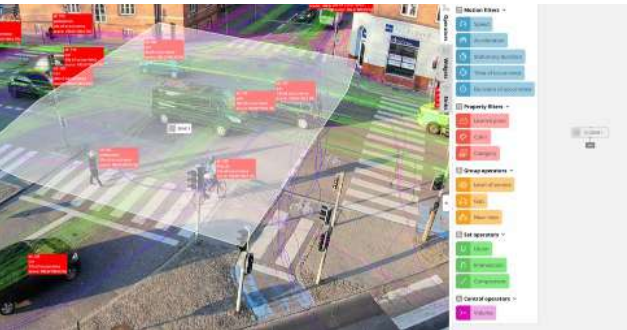
Le menu „Éléments de programmation“ au milieu de l’image propose des filtres de mouvement, des filtres de propriété et divers opérateurs. Vous pouvez faire glisser et déposer n’importe quel opérateur sur le canevas gris à droite. L’image ci-dessous illustre ce processus avec un filtre de vitesse.



2.7

Traitement des trajectoires et filtres spatiaux

Le nombre affiché sous l’opérateur indique le nombre de trajectoires qu’il traite actuellement. Les représentations spatiales des filtres peuvent également être glissées et déposées sur le canevas. Créons une zone au milieu de l’intersection et plaçons-la à cet endroit.

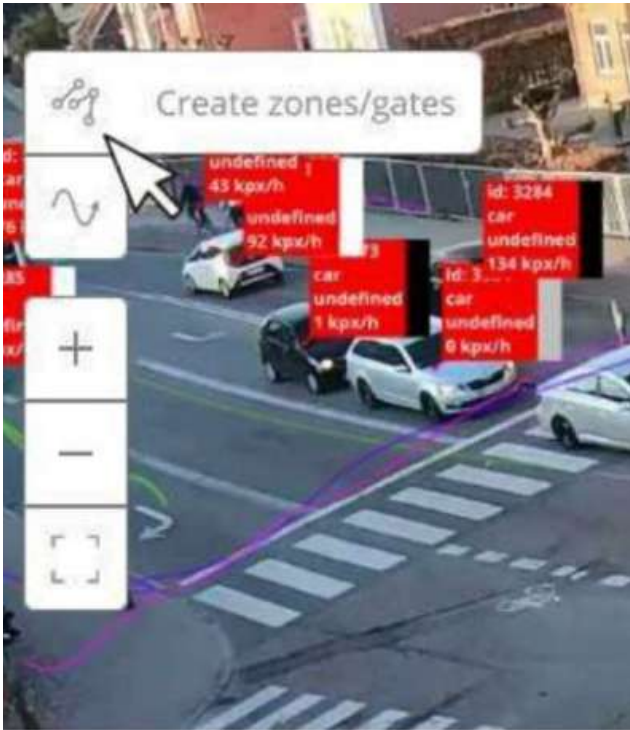


03. CONFIGURATION DE BASE : LIGNES ET ZONES

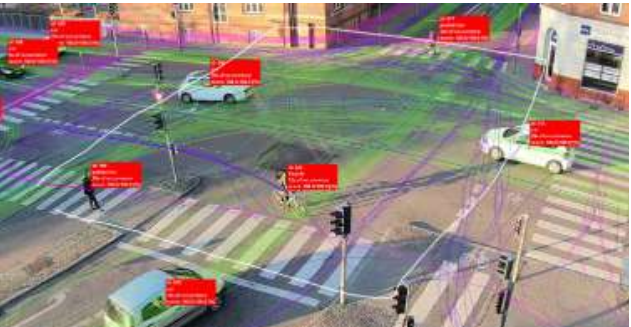
3.1

Créons une zone au milieu de l'intersection et plaçons-la à cet endroit.

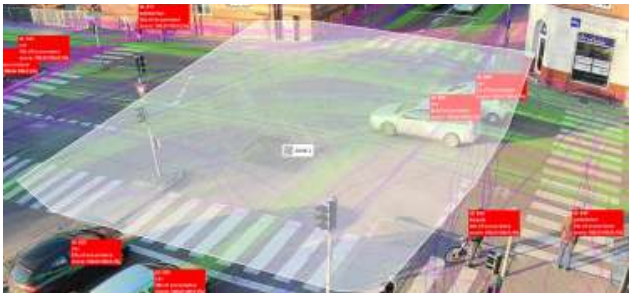
① Sélectionnez „Create zones/gates“.



② Dessinez une forme libre sur la route.



③ Une fois terminée, la forme se ferme automatiquement. Sélectionnez à nouveau „Create zones/gates“ pour quitter le mode création, puis sélectionnez la zone.



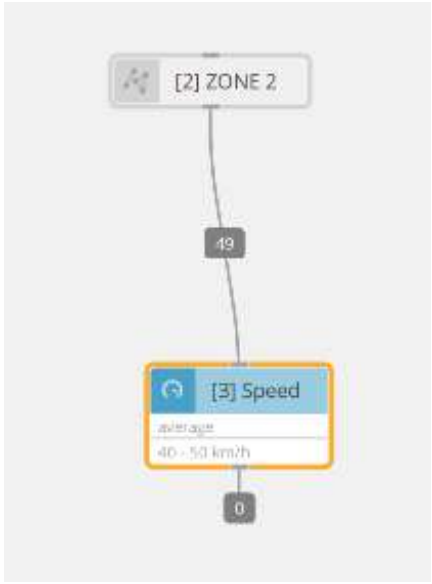
④ Enfin, faites glisser et déposez la zone ou le portail sur le canevas de droite.



3.2

Le canevas de droite vous permet d'organiser et de connecter librement des pipelines d'opérateurs (appelés „analyses“).

Le connecteur d'entrée de l'opérateur est situé en haut de la boîte, tandis que le connecteur de sortie est situé en bas.



3.3

Vous pouvez double-cliquer sur n'importe quel opérateur pour ouvrir une fenêtre de dialogue qui vous permet de modifier son nom et ses paramètres.

Par exemple, le filtre de vitesse vous permet de

définir des conditions concernant la vitesse de l'objet, comme la fourchette dans laquelle la vitesse de l'objet doit se situer, ainsi que la vitesse minimale, moyenne ou actuelle.



[2] ZONE 2

✕

Zone filter overview.

Filter name

ZONE 2

Time mode & presence detection

☐ Now with point representation (standard)

☐ Now with bounding box representation (experimental)

Delete

Apply settings

3.4

Configurons maintenant un filtre de zone pour ne sélectionner que les trajectoires qui se trouvent actuellement dans la zone, et un filtre

de vitesse pour sélectionner les trajectoires où la vitesse actuelle est supérieure à 50 km/h.



[3] Speed

✕

Choose the speed interval for selected trajectories in km/h.

Filter name

Speed

Type

☐ Average

☐ Minimum

☐ Maximum

☒ Current

☐ Section speed

Input type

☒ Interval

☐ Value

Interval

51

200

Delete filter

Apply settings

04. CLASSIFICATION DES OBJETS

17
CLASSES
D'OBJETS

SWISSTRAFFIC AI peut reconnaître jusqu'à 17 catégories

Ces catégories incluent, entre autres, les piétons, les animaux, les vélos, les motos, les voitures, les fourgonnettes, les véhicules utilitaires légers, les poids lourds articulés, les bus, ainsi qu'une catégorie universelle appelée „Undefined“.

Les objets sont classés sur la base d'une comparaison visuelle avec nos vastes ensembles de

données, ce qui permet suivre le système de classification américain FHWA, le système de classification des véhicules standard britannique ou le système de classification des véhicules européen. (Une comparaison de ces différents systèmes de classification globale avec les catégories de SWISSTRAFFIC AI se trouve à la fin de cet article).

Voir la description et la catégorisation d'un objet dans chaque catégorie ci-dessous :



1 PIETONS

Identifie les personnes immobiles et en mouvement.



2 SCOOTER

Comprend des scooters traditionnels et des scooters électriques de différentes tailles et proportions de roues.



3 FAUTEUIL ROULANT

omprend des fauteuils roulants manuels ainsi que de petits fauteuils roulants motorisés pour les personnes à mobilité réduite.



4 PRAM

Différents types de poussettes.



5 ANIMAUX

Détection fiable des chiens ainsi que des animaux tels que les chats, les chevaux, le bétail, etc.



6 BICYCLE

Détection des bicyclettes en mouvement avec des cyclistes ainsi que des bicyclettes stationnaires sans cyclistes.



7 MOTOCYCLE

Tout véhicule motorisé à deux roues.



8 RCA

Berline, hatchback, MPV, MUV, SUV, coupé, pick-up ou tout autre véhicule de taille similaire



9 REMORQUE DE VOITURE

Petites remorques, généralement ouvertes, qui peuvent être remorquées derrière des voitures particulières et des véhicules plus petit



10 CARAVANE

Des remorques de caravanes ainsi que des voitures de caravanes de différentes tailles.



11 TRAMWAY

Actuellement, l'accent est mis sur les tramways équipés de câbles électriques aériens.



12 TRACTEUR

Véhicules agricoles de formes et de tailles diverses.



13 VAN

Tous les types de fourgonnettes, y compris les fourgonnettes à caisse.



14 BUS

Transport de passagers pour les grands autobus et les autobus scolaires de plus de 8 passagers.



15 LIGHT

Généralement plus grands que les fourgonnettes, ils ont souvent la forme d'une boîte, sont plus larges et plus longs et sont classés comme véhicules de transport à unité unique.



16 REMORQUE DE CAMION

Remorques „industrielles“ lourdes pour l'expédition et le transport de grandes quantités de marchandises et de matériaux.



17 LOURDES

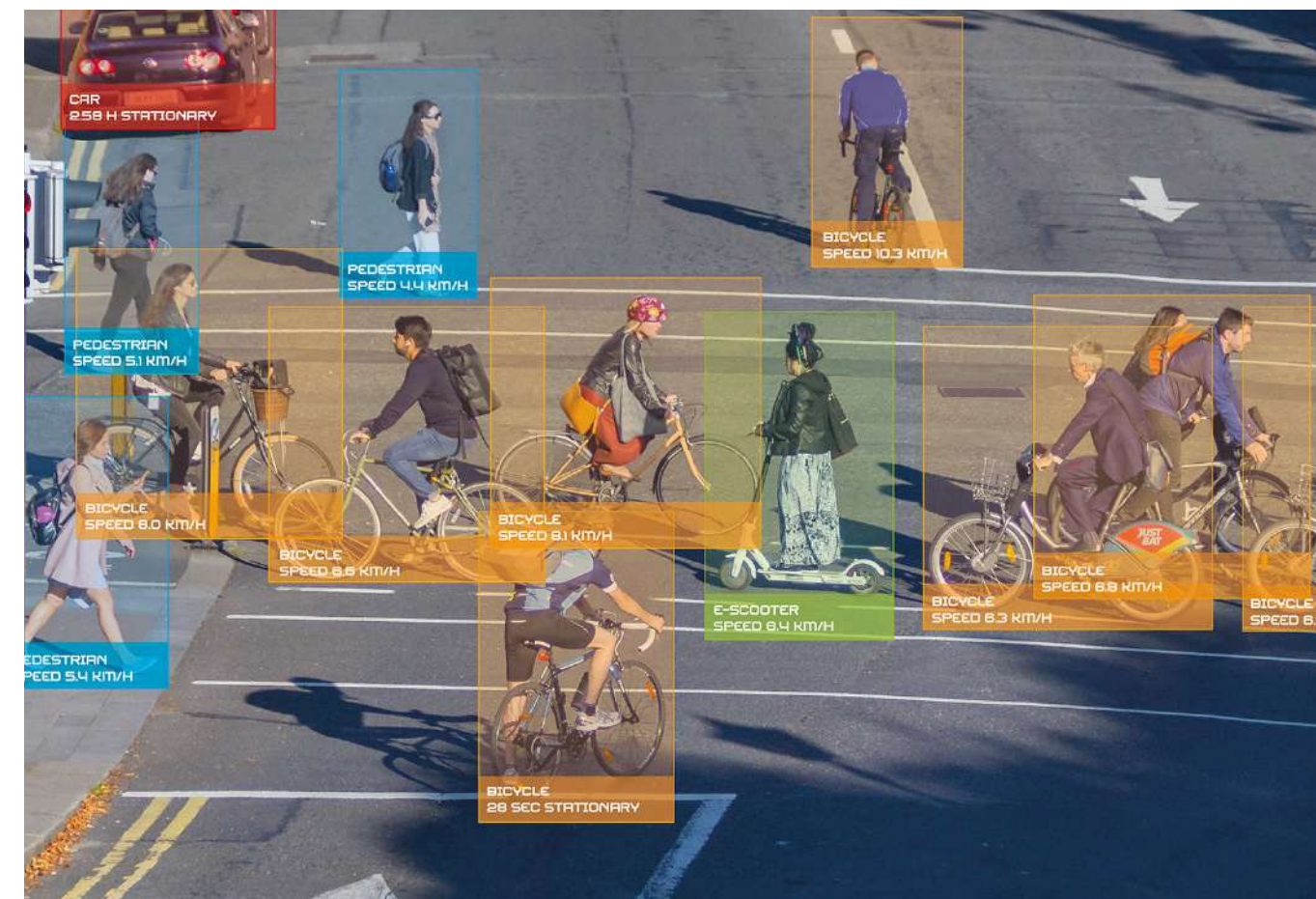
Il s'agit généralement de camions à trois essieux ou plus, de remorques simples ou multiples, ou d'excavateurs. Les tracteurs agricoles ou forestiers avec leurs remorques sont également considérés comme des véhicules lourds.



Comment les catégories s'alignent-elles sur les classes des différents systèmes de classification ?

Vous trouverez ci-dessous la correspondance entre les catégories de SWISSTRAFFIC AI et les normes internationales de classification des véhicules. Nous avons choisi de présenter les trois systèmes de classification les plus utilisés :

- Le système américain FHWA (Federal Highway Administration)
- Le système de classification des véhicules de la norme britannique
- Le système européen de classification des véhicules





ÉGIME FHWA (ÉTATS-UNIS)

US FHWA Scheme	Catégorie swissTRAFFIC AI
Motorcycles	Motorcycle
Passenger Cars	Car
Other Two-Axle, Four-Tire Single Unit Vehicles	Van
Buses	Bus
Two-Axle, Six-Tire, Single-Unit Trucks	Light
Three-Axle Single-Unit Trucks	Light
Four or More Axle Single-Unit Trucks	Heavy (Light)
Four or Fewer Axle Single-Trailer Trucks	Heavy (Light)
Five-Axle Single-Trailer Trucks	Heavy
Six or More Axle Single-Trailer Trucks	Heavy
Five or Fewer Axle Multi-Trailer Trucks	Heavy
Six-Axle Multi-Trailer Trucks	Heavy
Seven or More Axle Multi-Trailer Trucks	Heavy



SYSTÈME STANDARD DE CLASSIFICATION DES VÉHICULES DU ROYAUME-UNI

Standard UK Vehicle Classification Scheme	Catégorie swissTRAFFIC AI
PC (Pedal Cycle)	Bike
Car (Car/Taxi)	Car
LGV (Light Goods Vehicle)	Car
PSV (Public Service Vehicle)	Bus
OGV 1 (Ordinary Goods Vehicle 1)	Light
OGV 2 (Ordinary Goods Vehicle 2)	Heavy



SYSTÈME EUROPÉEN

European Scheme of vehicle classification	Catégorie swissTRAFFIC AI
Category L	Motorcycle
Category M1/N1	Car
Category M3	Bus
Category M2/N2	Light
Category N3	Heavy
Combination of Category N3 with O1-O4	Heavy

05. UTILISATION DES DONNÉES DE VITESSE

Conversion de la vitesse en pixels en km/h

Par défaut, la vitesse est exprimée en kilo pixels par heure dans SWISSTRAFFIC AI. En effet, nous travaillons avec des données d'image et le mouvement spatial des objets dans la scène est représenté par le mouvement des pixels dans la séquence. Dans les cas où les séquences sont capturées à partir d'une vue de haut en bas avec un angle de 90° ou similaire, ces données sont précises et les valeurs proportionnelles peuvent aider à comprendre la vitesse à laquelle les véhicules se déplacent les uns par rapport aux

autres. Cependant, il est beaucoup plus utile et intuitif d'avoir des données de vitesse exprimées en kilomètres par heure (km/h). Le géo-enregistrement consiste à placer plusieurs points dans la séquence et à saisir leurs coordonnées pour relier la séquence à un emplacement spécifique dans le monde réel. Pour mesurer la vitesse des sections, il suffit de connaître la distance entre deux portes et d'entrer cette distance dans la fonction „Mouvement“ placée entre les deux.

Géo-enregistrement

L'utilisateur doit cliquer sur l'onglet „Analytics Settings“, puis „Trajectory Processing“, et enfin „Georeferencing“ pour définir une configuration de géoréférencement. Ce processus consiste à

placer quatre points sur l'image avec les coordonnées WGS 84 ou UTM, ce qui permet au système de calculer un plan perpendiculaire.



Géoréférencement et vitesse en km/h

Une fois les images géoréférencées, vous pourrez voir les vitesses en kilomètres par heure (km/h) affichées sous les drapeaux des objets. Examinons maintenant quelques-uns des types de dispositifs de collecte de données sur la vitesse les plus utilisés.

La première configuration permet de mesurer la vitesse sur un segment de route spécifique. Elle peut être configurée de la même manière que la

mesure de la vitesse sur un tronçon de route, mais il n'est pas nécessaire de spécifier la longueur du mouvement. Il suffit de placer une „gate“ au début et à la fin du tronçon mesuré et de la relier au mouvement.

Lorsque vous faites glisser le mouvement sur le canevas et que vous ajoutez un widget statistique, vous pouvez obtenir des données sur la vitesse en kilomètres par heure (km/h).

Mesure de la vitesse à l'aide de filtres spatiaux

Une autre façon de mesurer la vitesse consiste à utiliser un filtre spatial par zone. Il suffit de dessiner une zone où vous souhaitez recueillir des données sur la vitesse et de faire glisser la zone sur le cane-

vas. Vous pouvez alors obtenir des données telles que la vitesse moyenne, minimale et maximale actuelle pour la zone sélectionnée grâce au widget des valeurs statistiques.



Note

- Il existe une différence significative entre l'utilisation d'un mouvement ou d'une zone pour la collecte de données.
- Dans le cas d'un mouvement, les données ne seront disponibles qu'une fois le mouvement terminé.
 - Avec une zone, les données commencent à être enregistrées dès que le véhicule entre

dans la zone et continuent à être mises à jour jusqu'à ce que le véhicule en sorte.

Une autre façon de mesurer la vitesse à l'aide de la géolocalisation consiste à utiliser une porte, qui capture la vitesse de l'objet au moment où il franchit la porte.

Mesure de la vitesse du courant à l'aide d'une porte et d'un géo-enregistrement



Section sur la mesure de la vitesse - Comment obtenir des données sur la vitesse ?

Les possibilités d'obtenir des données sur la vitesse sont beaucoup plus limitées lorsque l'on utilise une mesure de la vitesse par section.

Pour mesurer la vitesse de cette manière, vous devez disposer des éléments suivants :

- Un mouvement dont la distance doit être connue.
- Au moins deux objets supplémentaires qui définissent l'aire de mouvement.

Ces objets peuvent être des portes, des zones ou une combinaison des deux.

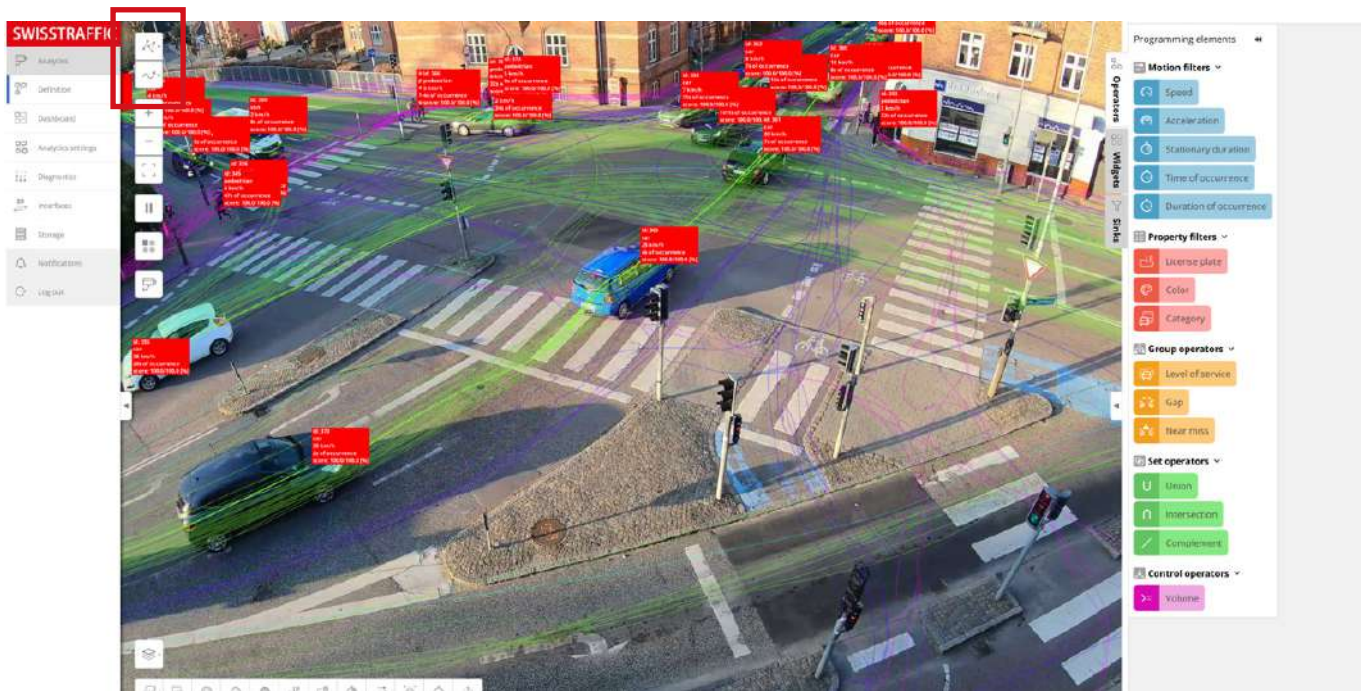
Mesure de la vitesse de la section à l'aide d'un mouvement et d'une longueur de mouvement connue



06. FILTRES SPATIAUX

Dans SWISSTRAFFIC AI, les filtres spatiaux ne prennent en compte que les trajectoires qui les croisent dans la vue vidéo.

Deux boutons sont disponibles pour les créer :



1. Le bouton supérieur permet de créer des zones et des portails.
2. Le bouton inférieur est utilisé exclusivement pour les mouvements.

Portes

Créons un portail !

1. Sélectionnez „Créer une zone/une porte“, puis cliquez et maintenez le bouton de la souris enfoncé dans la vue vidéo pour tracer une ligne. La ligne ne doit pas nécessairement être parfaitement droite.
2. Après avoir relâché le bouton, le portail sera créé.
3. Sélectionnez à nouveau „Create zone/gate“ pour quitter le mode de création.

Modification de la porte

1. Sélectionnez la porte nouvellement créée pour passer en mode édition.
2. Faites glisser ses points d'extrémité pour ajuster sa position.
3. Utilisez la barre inférieure pour renommer ou supprimer la porte.
4. Pour modifier la direction positive du portail, cliquez sur le bouton „Change direction“:
 - La direction positive est indiquée par des flèches blanches.
 - La direction négative est indiquée par des flèches foncées.



Si vous faites glisser le milieu de la porte, vous pouvez soit déplacer la porte entière dans la vue vidéo, soit la déposer sur le canevas à droite. Une fois placé sur le canevas, il se transforme en une instance de canevas de la porte correspondante. Vous pouvez alors le connecter à n'importe quel autre opérateur si nécessaire.

Si vous double-cliquez sur la représentation du portail dans le canevas, vous pouvez :

- Renommer la porte
- Changer de direction
- Activer le mode „Now“, qui sélectionne uniquement les objets dont les trajectoires franchissent porte à ce moment précis.

La commande directionnelle est un outil puissant qui permet de se concentrer sur les trajectoires se déplaçant à travers la porte dans une direction spécifique. Cette option doit être définie dans la fenêtre des propriétés de la porte.

Par défaut, les portes sont bidirectionnelles, ce qui signifie que les trajectoires qui les traversent dans n'importe quelle direction sont transmises à leur sortie.

 Gate "GATE 37" 

Gate filter overview.

Filter name

GATE 37

Directions

☐ |> Positive direction

☐ <| Negative direction

☒ <|> Both directions

Time mode

☐ Now

Delete gate

Apply settings

Zones

Modification de la zone

1. Sélectionnez la zone nouvellement créée pour passer en mode édition.
2. Faites glisser ses sommets pour ajuster sa forme.
3. Double-cliquez sur une ligne pour ajouter un nouveau sommet ou double-cliquez sur un sommet, puis confirmez par un autre clic pour le supprimer.
4. Utilisez la barre inférieure pour renommer ou supprimer la zone.



Si vous faites glisser le milieu de la zone, vous créez une représentation de celle-ci, que vous pourrez déposer sur le canevas à droite. Une fois sur le canevas, vous pouvez le connecter à tout autre opérateur si nécessaire.

Les filtres de zone ne sélectionnent que les trajectoires qui les traversent.

Dans la fenêtre de dialogue du filtre, vous pouvez activer. Le mode „Now”, qui permet au filtre de ne sélectionner que les objets qui se trouvent actuellement à l'intérieur de la zone.



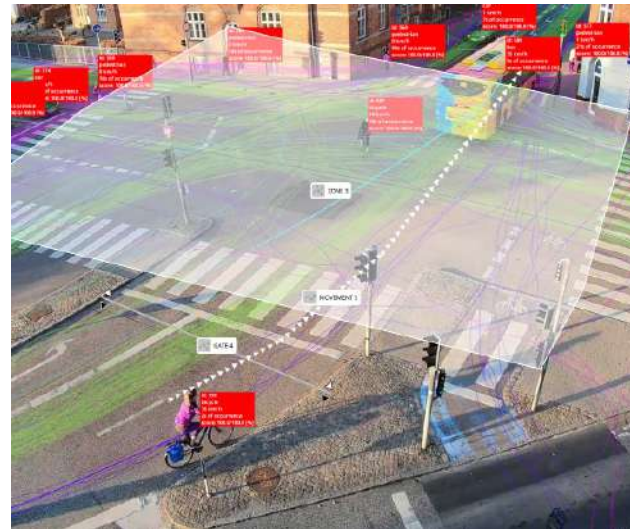
Mouvements

Pour créer un mouvement, sélectionnez l'option „Create Movements” et tracez une ligne courbe dans la vue vidéo.

- Cette ligne devrait passer par les portes et les zones existantes.
- Sélectionnez à nouveau le bouton pour quitter le mode création.

Les mouvements n'ont de sens que lorsqu'ils sont associés à des portes et à des zones.

- Ils ne sélectionnent que les trajectoires qui passent par toutes les portes et zones que le mouvement croise, et uniquement dans le même ordre.



Si vous faites glisser la partie du mouvement où il n'y a pas de sommet, vous créez une représentation de celui-ci, que vous pourrez déposer sur le canevas de droite. Vous pouvez ensuite le connecter à n'importe quel autre opérateur si nécessaire.

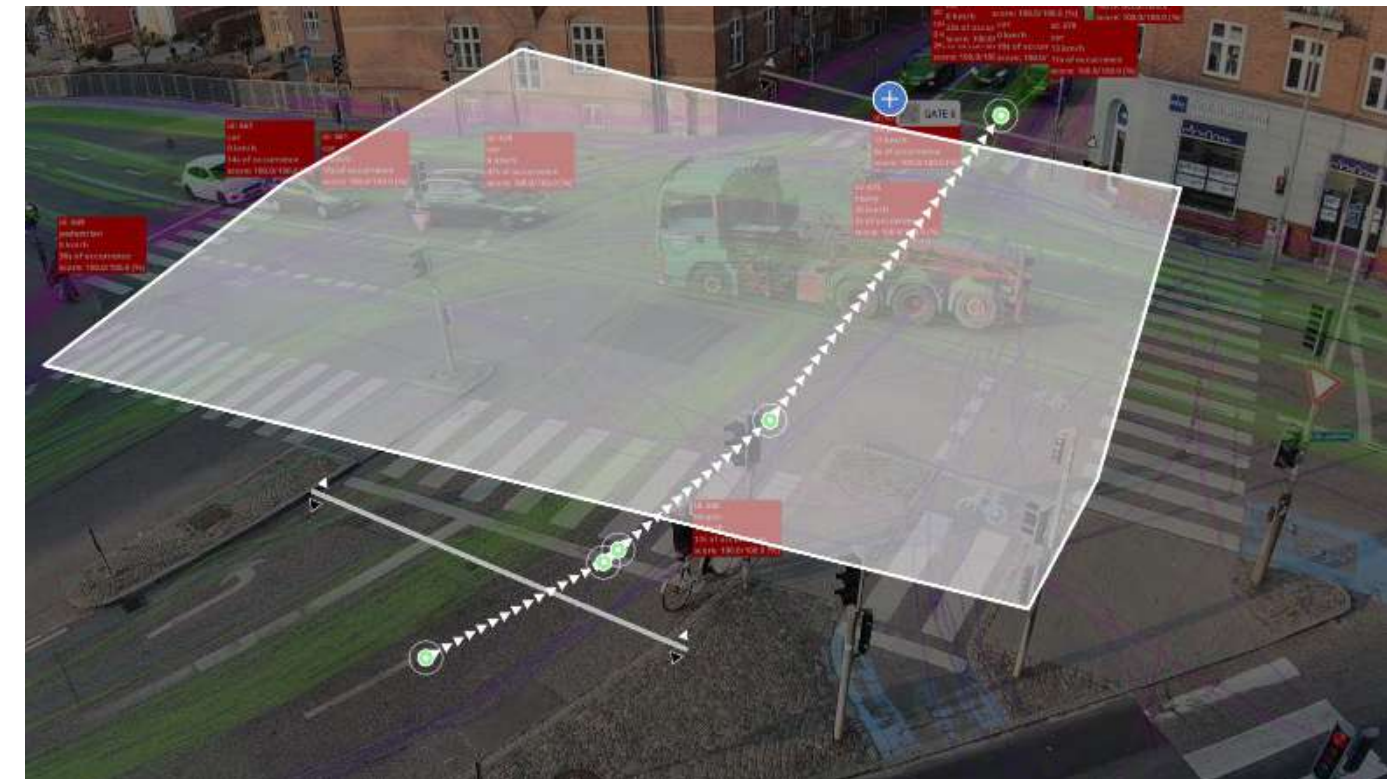
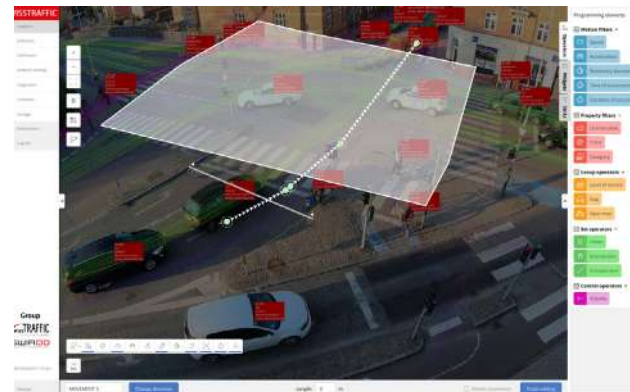
Remarque importante :

Si vous créez un portail ou une zone sur un mouvement existant, ils ne seront pas automatiquement appariés. Pour les appairer manuellement :

1. Sélectionnez le mouvement pour passer en mode édition.
2. Double-cliquez sur la porte ou la zone avec laquelle vous souhaitez l'associer.
3. Cliquez à nouveau pour confirmer l'appariement.

Édition d'un mouvement

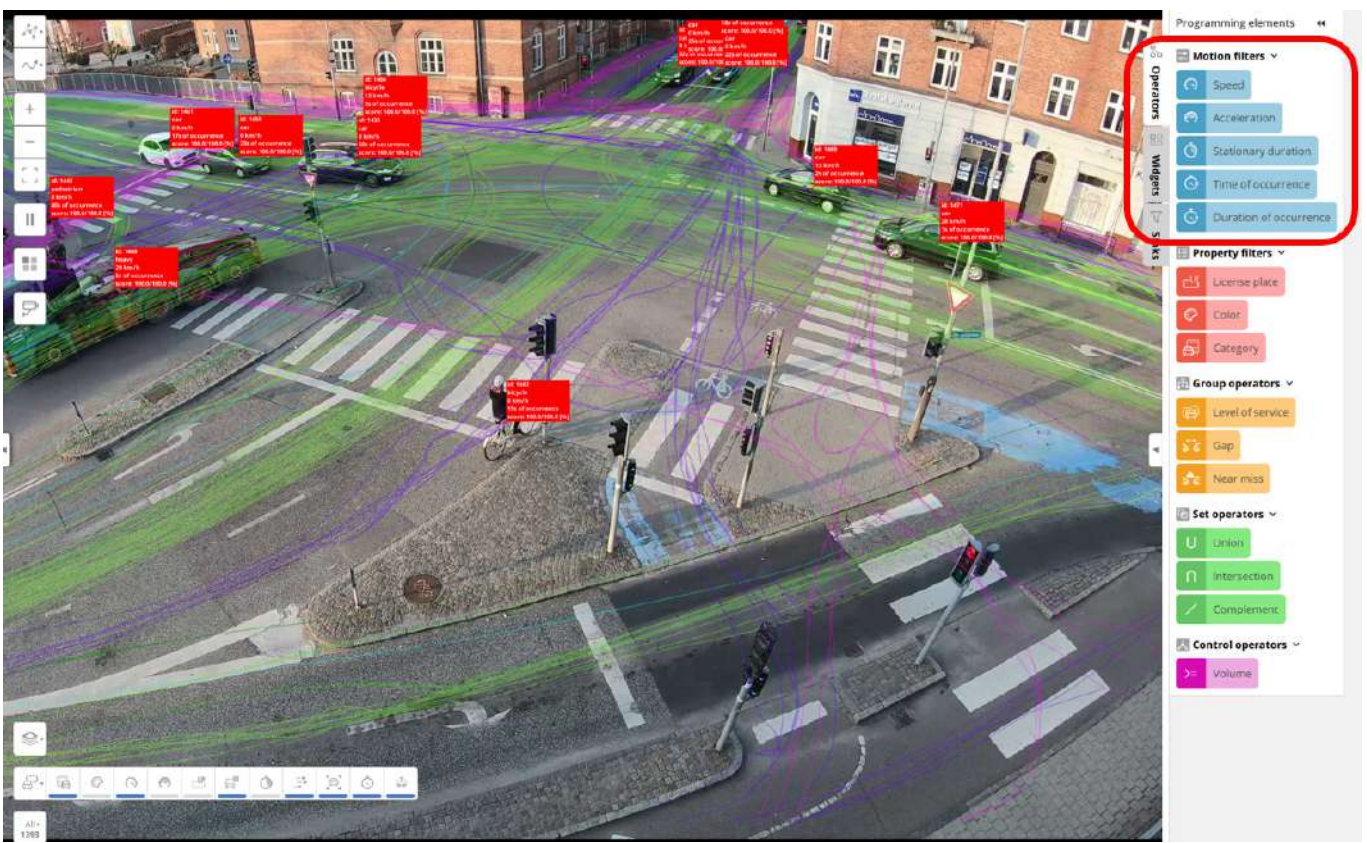
1. Sélectionnez le nouveau mouvement pour passer en mode édition.
2. Faites glisser ses sommets pour ajuster sa forme.
3. Double-cliquez sur une ligne pour ajouter un nouveau sommet.
4. Double-cliquez sur un sommet, puis confirmez par un autre clic pour le supprimer.
5. Utilisez barre inférieure pour :
 - Renommer le mouvement
 - Changer de direction
 - Supprimer



07. FILTRES DE MOUVEMENT

Dans SWISSTRAFFIC AI, les filtres de mouvement sélectionnent les trajectoires en fonction des conditions liées à leur mouvement.

Vous pouvez faire glisser n'importe lequel de ces filtres sur le canevas et les relier à d'autres filtres si nécessaire.

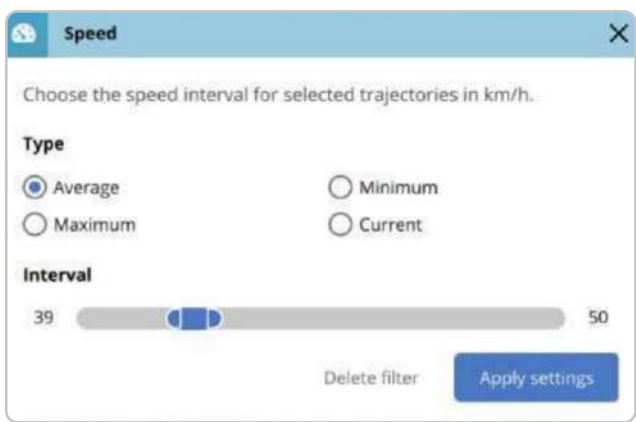


Filtre de vitesse

Voulez-vous savoir quels véhicules ont dépassé la limite de vitesse ou combien roulaient trop lentement ? Pour ce faire, vous pouvez utiliser un filtre basé sur la vitesse.

Comment utiliser le filtre de vitesse :

1. Faites glisser un filtre de vitesse sur le canevas.
2. Double-cliquez dessus pour ouvrir boîte de dialogue des paramètres.
3. Configurez le filtre en sélectionnant :
 - S'il doit prendre en compte la vitesse moyenne, minimale, maximale ou actuelle d'un objet.
 - Plage de vitesse dans laquelle l'objet doit se situer.



Filtre de temps stationnaire

Le temps d’immobilité est le temps cumulé pendant lequel un objet de circulation a eu une vitesse nulle (le temps n’est pas remis à zéro lorsque l’objet commence à se déplacer). (Avec ce filtre, vous pouvez, par exemple, sélectionner des véhicules qui ont été bloqués dans la circulation ou dans un parking). Ce filtre permet de définir uniquement l’intervalle de durée stationnaire.

The screenshot shows a window titled "Stationary duration" with a close button (X) in the top right corner. The main text reads: "Choose an interval for the duration for which traffic objects were stationary [s].". Below this, there is a "Filter name" field containing the text "Stationary duration". Under the "Type" section, the "Interval" radio button is selected, and the "Value" radio button is unselected. The "Interval" section features a horizontal slider with a blue handle, ranging from 0 to 30. At the bottom, there are two buttons: "Delete filter" and "Apply settings".

Événement Durée Déposant

Vous voulez savoir quels véhicules ont passé plus de 60 secondes à l’intersection que vous examinez ? Vous pouvez utiliser ce filtre pour sélectionner uniquement les objets qui ont passé un certain temps dans la scène ou dans une zone spécifique. Les filtres de durée d’occurrence vous permettent de définir uniquement les intervalles dans lesquels la durée d’occurrence des objets de trafic doit se situer.

The screenshot shows a window titled "Duration of occurrence" with a close button (X) in the top right corner. The main text reads: "Choose the interval for trajectories' duration of occurrence in the scene [s].". Below this, there is a "Filter name" field containing the text "Duration of occurrence". Under the "Type" section, the "Interval" radio button is selected, and the "Value" radio button is unselected. The "Interval" section features a horizontal slider with a blue handle, ranging from 10 to 30. At the bottom, there are two buttons: "Delete filter" and "Apply settings".



Combinez ce filtre avec un filtre de zone réglé sur Le mode „*Filter currently present trajectories*” permet de filtrer les objets en fonction de leur heure de passage dans la zone.

SWISSTRAFFIC AI fait la distinction entre les termes „*time*” et „*duration*”.

- Le temps fait référence à un ou plusieurs points dans le temps avec leurs propres horodatages.

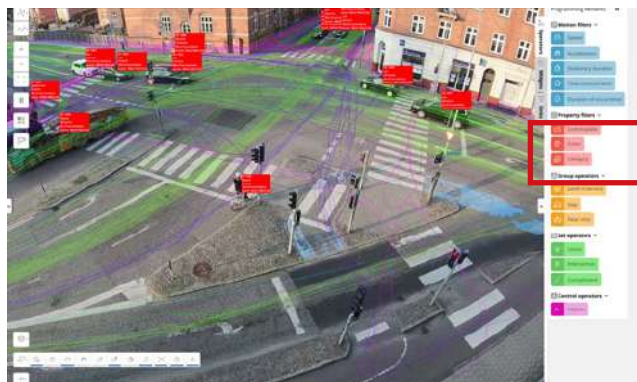
- La durée fait référence à une valeur unique qui exprime la durée d’une chose.
- En d’autres termes, le temps est une question de „*when*” et la durée est une question de „*how long*”.

Cela dit, l’utilisation du temps dans SWISSTRAFFIC AI offre de nombreuses options puissantes.

08. FILTRES DE PROPRIÉTÉ

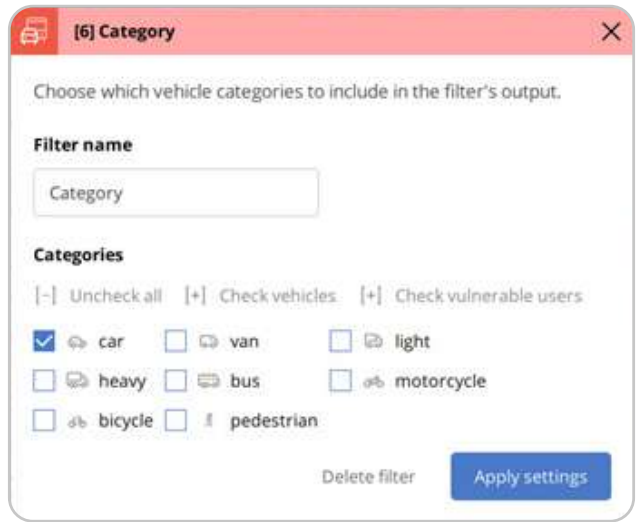
Filtres de propriétés pour la sélection de trajectoires

Dans SWISSTRAFFIC AI, les filtres de propriétés permettent de sélectionner des trajectoires selon des conditions liées à leurs propriétés – c’est-à-dire des caractéristiques stables pendant le suivi et qui ne changent pas au cours du temps (par exemple, si un cycliste descend de son vélo et devient piéton, sa trajectoire recommencera avec une nouvelle catégorie). Vous pouvez faire glisser n’importe lequel de ces filtres sur le canevas et les relier à d’autres opérateurs. Vous pouvez également double-cliquer sur leurs représentations dans le canevas pour modifier leurs paramètres.



Filtre de catégorie

Ce filtre sélectionne les trajectoires en fonction de leurs catégories. Les paramètres du filtre vous permettent sélectionner les catégories d’objets que vous souhaitez inclure dans la sélection.



Filtre de couleur

Vous pouvez filtrer les véhicules par une ou plusieurs des couleurs présentées dans l’image ci-dessous. Une couleur dominante est attribuée à chaque trajectoire suivie, même si elle n’a pas été filtrée. Si l’objet trafic correspondant a effectivement plusieurs couleurs.

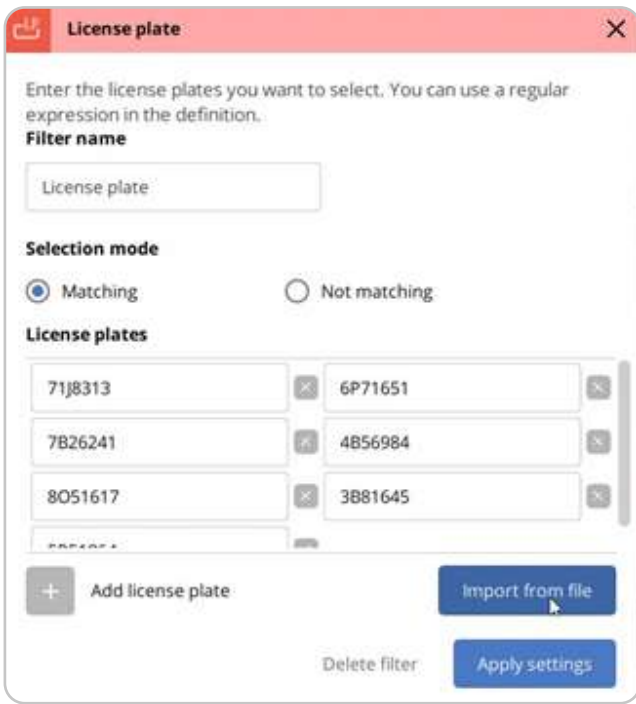


Filtre pour plaques d’immatriculation

Cet opérateur vous permet de filtrer les véhicules en fonction des plaques d’immatriculation, soit en mettant sur liste noire, soit en mettant sur liste blanche les plaques d’immatriculation saisies.

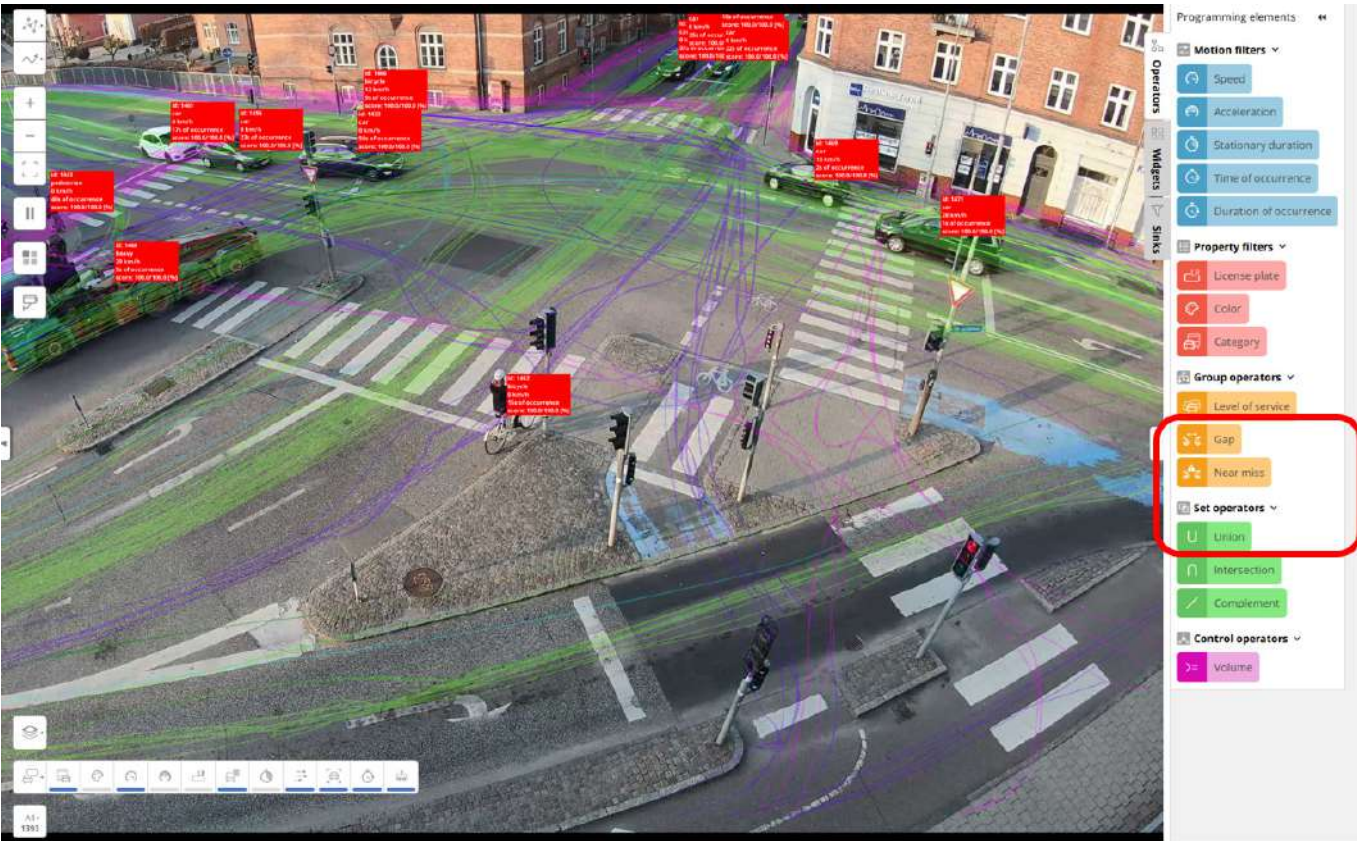
- Si vous sélectionnez „matching”, seules les plaques d’immatriculation répertoriées dans le widget seront prises en compte par le filtre.
- Si vous sélectionnez „not matching”, toutes les plaques d’immatriculation qui ne correspondent pas aux plaques saisies seront prises en compte par le filtre.

Vous pouvez saisir les plaques d’immatriculation manuellement ou les importer à partir d’un fichier TXT. Dans le fichier TXT, chaque plaque d’immatriculation doit être placée sur une nouvelle ligne.



09. REGROUPER LES CONNEXIONS

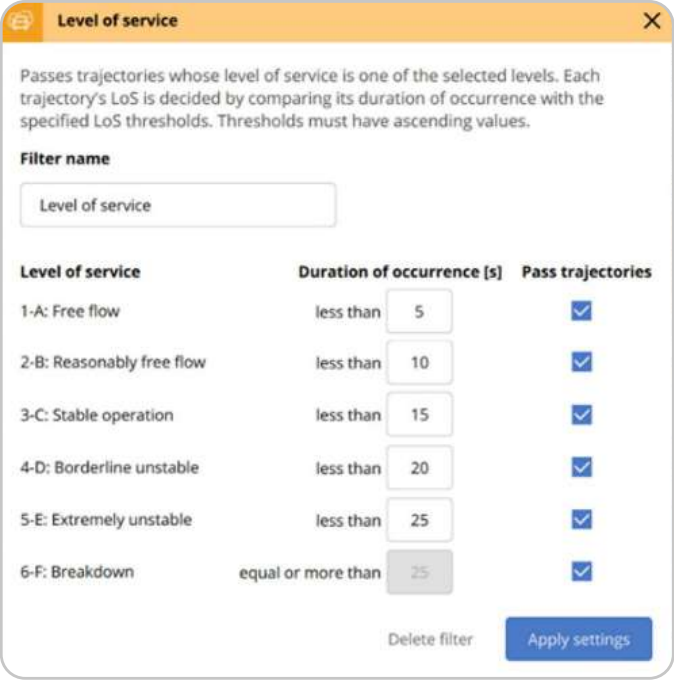
Dans SWISSTRAFFIC AI, les opérateurs de groupe traitent les trajectoires comme des groupes et les filtrent sur la base de leurs propriétés agrégées, telles que la durée moyenne d'occurrence.



Niveau de service (LoS)

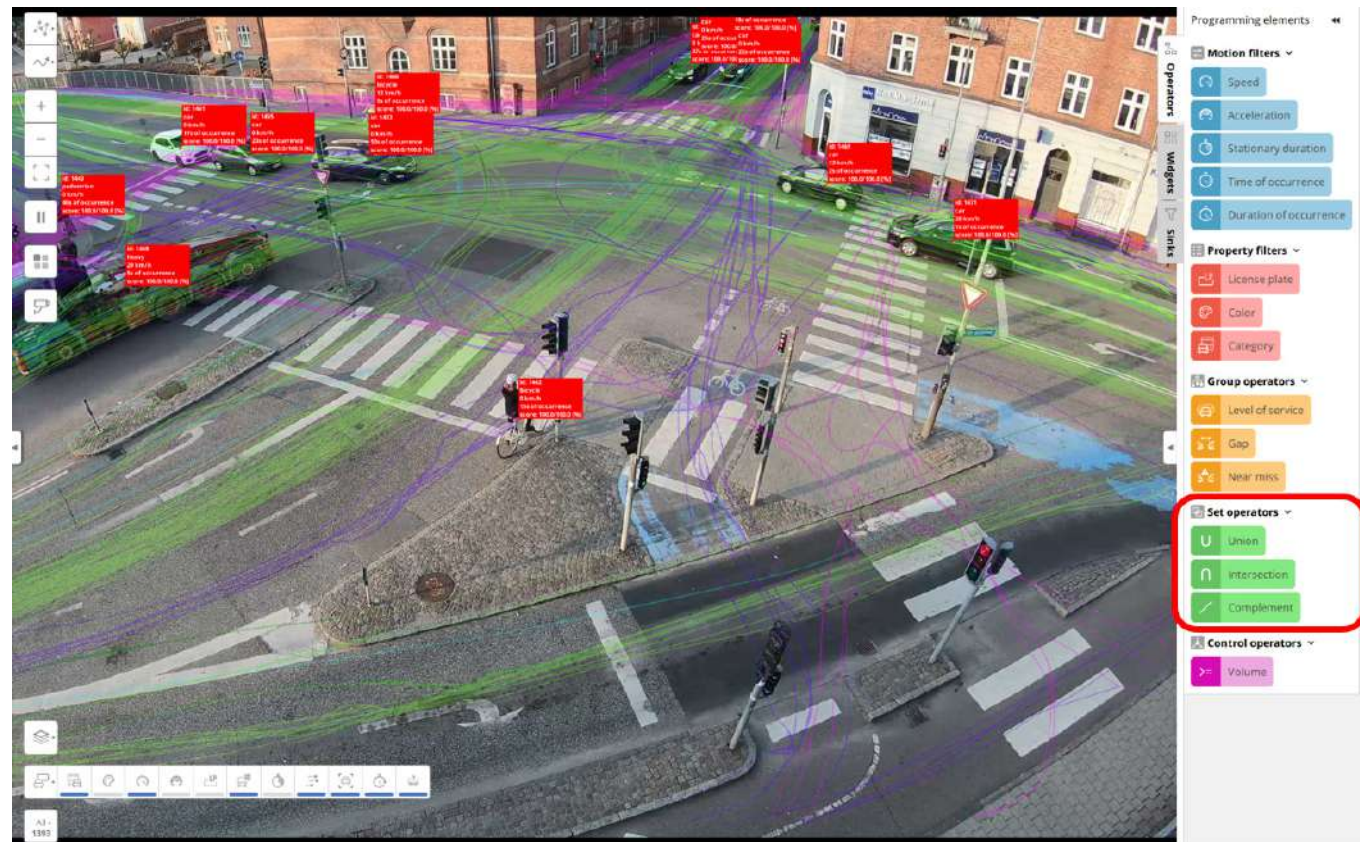
Le niveau de service (LoS) est un terme technique utilisé pour décrire la qualité de la circulation des véhicules, avec des définitions vagues pour chaque niveau. Avec l'opérateur LoS, vous pouvez définir vos propres niveaux et filtrer les trajectoires en fonction du niveau auquel elles

appartiennent. SWISSTRAFFIC AI met en œuvre le modèle basé sur le délai de contrôle, qui, dans les termes de SWISSTRAFFIC AI, est identique à la durée de l'événement. Faites glisser l'opérateur sur le canevas pour afficher sa description et ses paramètres.



10. DEFINIR DES CONNEXIONS

Dans SWISSTRAFFIC AI, les opérateurs d'ensemble vous permettent de traiter les trajectoires sélectionnées comme des ensembles et d'effectuer opérations correspondantes sur eux.

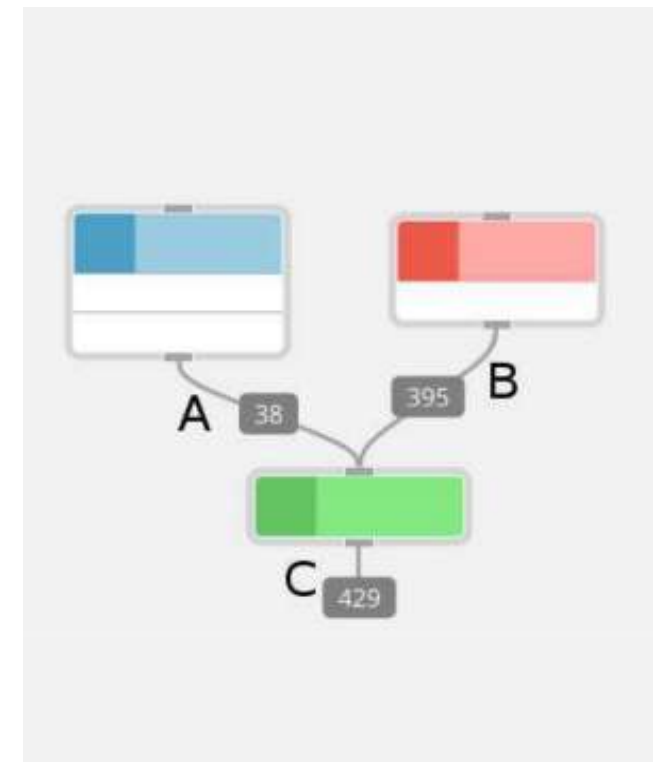


Supposons que vous connectiez les sorties de deux opérateurs à l'entrée d'un autre. Nous appellerons leurs sorties respectivement A, B et C.

En règle générale, tous les opérateurs de SWISS-TRAFFIC AI créent une union de leurs ensembles de trajectoires d'entrée ($A \cup B$) avant d'appliquer leurs opérations. Ceci est vrai même pour les filtres de vitesse, etc. La seule exception est l'opérateur d'intersection, comme nous l'expliquerons plus loin.

L'opération Union explicite produit simplement une union des ensembles qu'elle contient, c'est-à-dire $C = A \cup B$. Cette opération est très utile.

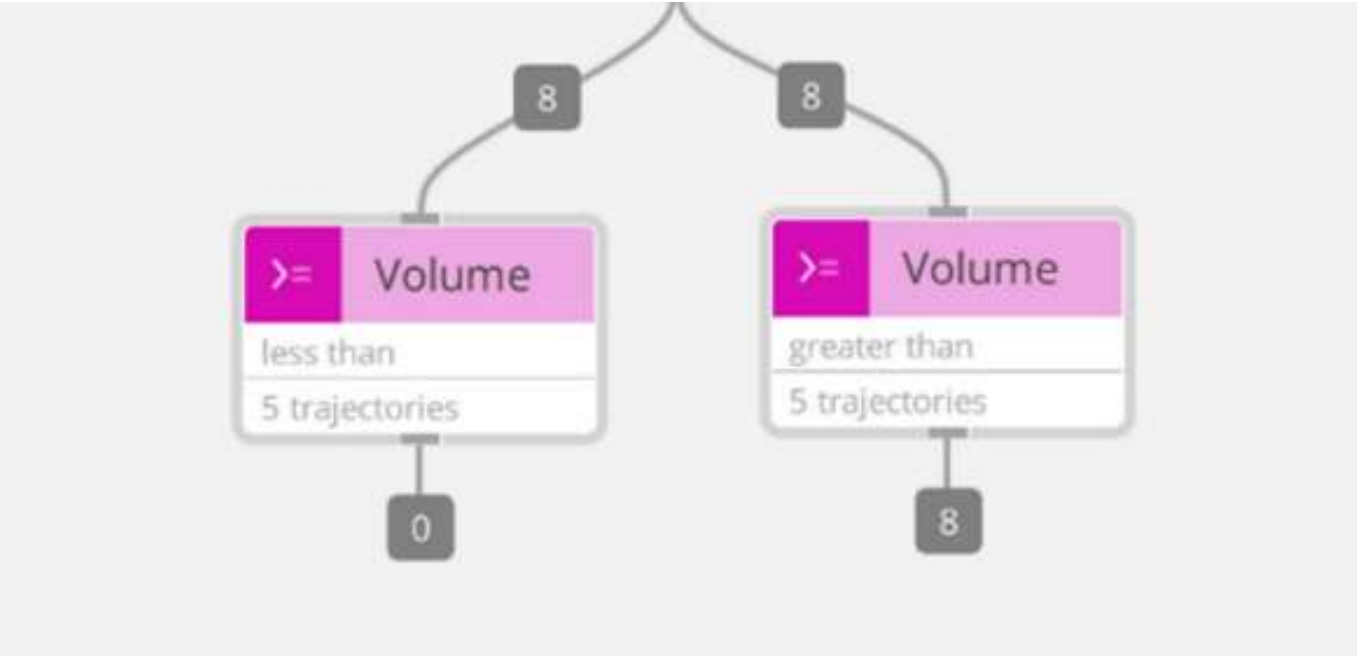
Par exemple, en tant qu'élément final d'une analyse à laquelle vous souhaitez attacher un widget ou un évier. L'opération Complément permet de trouver le complément de l'ensemble d'entrée par rapport à l'ensemble de toutes les trajectoires existantes. S'il y a plusieurs ensembles à l'entrée, elle crée d'abord leur union : $C = (A \cup B)$. L'opération Intersection, comme mentionné précédemment, ne crée pas d'union entre les ensembles d'entrée. Elle trouve directement leur intersection : $C = A \cap B$. Pour continuer à utiliser la sortie d'une opération d'ensemble, connectez son connecteur inférieur à un autre opérateur, comme pour les autres opérateurs.



11. OPÉRATEUR DE VOLUME

L'opérateur de volume compte le nombre de trajectoires sur son entrée. Si ce nombre répond à la condition définie, toutes les trajectoires sont transmises à la sortie de l'opérateur. Dans le cas contraire, aucune trajectoire ne passe par l'opérateur.

Vous pouvez voir un exemple simple ci-dessous :



Il suffit de glisser et de déposer l'opérateur à l'endroit approprié dans votre analyse et de vous connecter comme d'habitude. La configuration de l'état de l'opérateur est très simple.

La condition peut être appliquée à toutes les trajectoires de l'historique mis en cache ou uniquement aux trajectoires détectées à l'entrée

au moment présent - dans ce cas, sélectionnez le mode temporel „Now“.

Par exemple, imaginez que vous comptiez le nombre de piétons qui attendent de traverser la rue en ce moment.

>= Volume

Choose a threshold interval of the units volume.

Filter name
Volume

Type
☐ Interval ☒ Value

Value
5 ☒ Less ☐ Greater

Time mode
☐ Now

Delete filter Apply settings

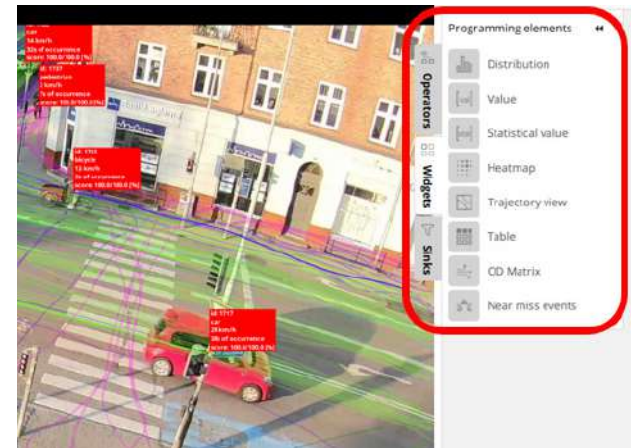
12. WIDGETS ET PUIITS POUR LE TABLEAU DE BORD

SWISSTRAFFIC AI vous permet de construire des analyses pour sélectionner uniquement les trajectoires qui vous intéressent. Une fois la construction terminée, il est temps d'obtenir des données de trafic cohérentes sur ce qui vous importe. Les puits vous permettent de recevoir les données dans votre propre application, mais SWISSTRAFFIC AI est tout à fait capable de visualiser et de présenter les données lui-même à l'aide de widgets.

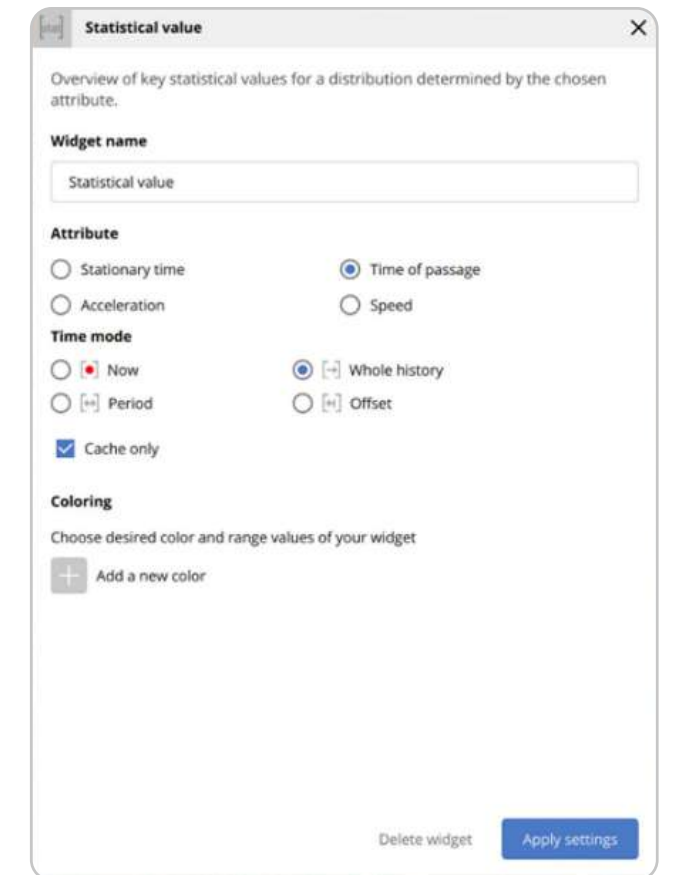
Les widgets visualisent des aspects spécifiques des objets de trafic sélectionnés par l'opérateur auquel ils sont rattachés. Sélectionnez l'onglet „Widgets” dans le menu Éléments de programmation pour voir tous les types disponibles.

Le type de widget détermine la manière dont il visualise les données. Cependant, l'attribut que vous lui attribuez détermine ce qu'il visualise. Les attributs sont des valeurs internes que tous les opérateurs suivent, comme la vitesse moyenne de toutes les trajectoires sélectionnées.

Pour démontrer, faisons glisser un widget de valeur statistique sur un opérateur.

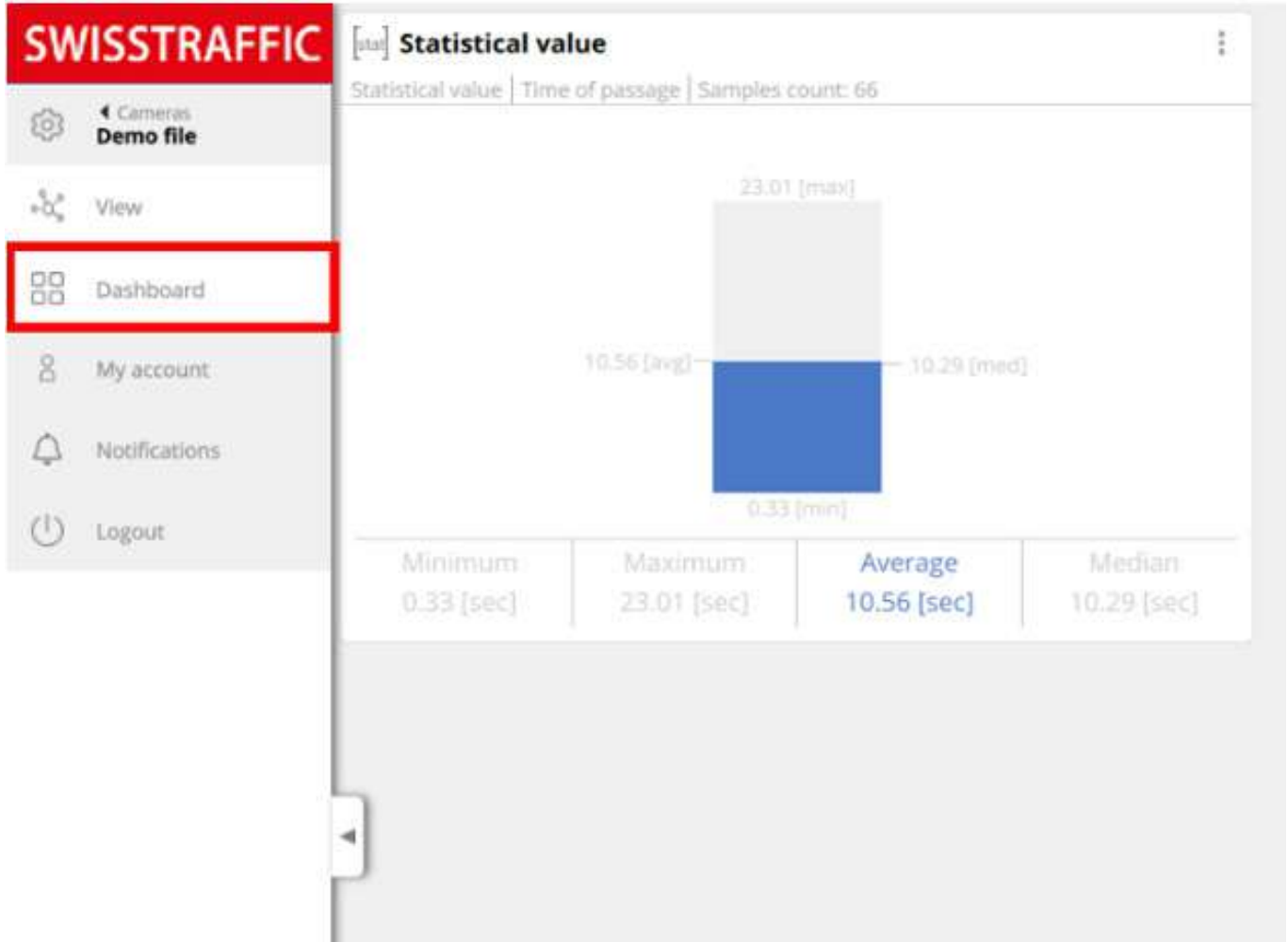


Après avoir déposé le widget, une fenêtre de dialogue s'ouvre pour vous permettre de choisir l'attribut. Sélectionnez ensuite „Apply settings.” (Vous pouvez rouvrir la fenêtre à tout moment en double-cliquant sur le widget).



Sélectionnez le tableau de bord dans le menu de gauche. Le tableau de bord affiche tous les widgets sous forme de tuiles. Vous pouvez les faire glisser et les réorganiser à votre guise.

Le widget „Statistical value” affiche des données statistiques telles que les valeurs maximales, minimales et moyennes relatives à l’attribut sélectionné, mais uniquement pour les trajectoires sélectionnées par l’opérateur auquel il est rattaché.



Types de widgets

- Valeur : Affiche une seule valeur.
- Valeur statistique : Affiche les valeurs maximale, minimale, moyenne et médiane de, attribut sélectionné.
- Tableau : Affiche un tableau avec plusieurs attributs.
- Carte thermique : Une vue vidéo superposée avec une valeur cumulative pour chaque pixel.
- Distribution : Un histogramme de la distribution sélectionnée.



Pour la visualisation des données sur le swissDASHBOARD, il suffit d’attribuer des „Sinks” au lieu de „Widgets” de la même manière.

In diesem Fall ist es wichtig, REST API Sinks vom Typ «Table» zuzuweisen, da diese für die Entwicklung des Frontends berücksichtigt werden.

MANUEL ET SUPPORT



Vous trouverez les instructions détaillées et les solutions aux problèmes les plus fréquents dans le **manuel swissSCOUT AI**. Vous pouvez accéder à la dernière version du manuel **en cliquant sur ce code QR**.

Si vous constatez un problème qui ne peut pas être résolu à l'aide du manuel, notre équipe d'assistance se tient à votre disposition.

GUIDE RAPIDE BATTERIE

Vous avez besoin d'informations sur la batterie ?
Scannez le code QR pour accéder au GUIDE RAPIDE de la batterie.



support@swissscout.com | www.swisstraffic.com | www.swiroo.com