

build_reports

Manuel d'utilisation

Metriques de flux pour equipes agiles - Configuration et utilisation

Table des matieres

Table des matieres	2
1 Qu'est-ce que build_reports ?	4
2 Prerequis et installation	5
2.1 Que faut-il installer ?	5
2.2 Demarrer le programme	5
3 Fichiers d'entree	6
3.1 IssueTimes.xlsx (obligatoire)	6
3.2 CFD.xlsx (optionnel, pour le Cumulative Flow Diagram)	6
3.3 Fichier de configuration PI (optionnel, pour Flow Velocity)	6
3.4 Transitions.xlsx (optionnel, pour Process Flow)	7
4 L'interface graphique (GUI)	8
4.1 Charger les fichiers	8
4.2 Parametrer les filtres	8
4.3 Selectionner les metriques et la methode CT	9
4.4 Creer un rapport	9
4.5 Modeles -- enregistrer et charger une configuration	9
4.6 Langue et terminologie	9
4.7 Ouvert depuis transform_data	10
5 Apercu des metriques	11
5.1 Flow Time / Cycle Time	11
<i>Diagramme 1 : Boîte a moustaches (distribution)</i>	11
<i>Diagramme 2 : Nuage de points (tendance dans le temps)</i>	11
5.2 Flow Velocity / Throughput	12
5.3 Flow Load / WIP (Work in Progress)	13
5.4 Cumulative Flow Diagram (CFD)	14
5.5 Flow Distribution	15
5.6 Process Flow: Transitions	16
5.7 Process Flow: Time	17
6 Export PDF	19
6.1 Excel de rapport automatique	19

7 Questions frequemment posees**20**

Q : Les diagrammes n'apparaissent pas dans le navigateur.	20
Q : L'export PDF prend tres longtemps ou echoue.	20
Q : Le journal affiche 'Stage only in IssueTimes' ou 'Stage only in CFD'.	20
Q : Comment analyser uniquement un projet specifique ?	20
Q : Le Cumulative Flow Diagram n'apparait pas.	20
Q : Process Flow affiche 'No transition data available'.	20
Q : Quelle est la difference entre les intervalles PI et les trimestres ?	20
Q : Comment enregistrer mes parametres ?	20
Q : Un ticket apparait dans les metriques alors qu'il n'a jamais vraiment ete traite.	21
Q : Puis-je presenter les resultats sans ordinateur ?	21

8 Glossaire**22**

1 Qu'est-ce que build_reports ?

build_reports est un outil qui cree automatiquement des diagrammes pertinents sur la progression et l'efficacite de votre equipe agile. En entree, il utilise les donnees que le module transform_data a exportees depuis votre gestionnaire de tickets (par ex. Jira). build_reports lit ces fichiers et calcule plusieurs metriques de flux -- des analyses graphiques montrant a quelle vitesse et en quelle quantite votre equipe livre.

Le programme dispose d'une interface graphique simple (GUI) : aucune connaissance en programmation n'est requise. En un clic, les diagrammes s'affichent dans le navigateur ou sont enregistres sous forme de fichier PDF.

Apercu des metriques

- Flow Time / Cycle Time : Combien de temps faut-il pour qu'un ticket soit termine ?
- Flow Velocity / Throughput : Combien de tickets l'equipe cloture-t-elle par semaine ?
- Flow Load / WIP : Combien de tickets sont en cours simultanement ?
- Cumulative Flow Diagram : Comment l'inventaire evolue-t-il dans le temps ?
- Flow Distribution : Comment les tickets se repartissent-ils par type, etape et duree ?
- Process Flow: Transitions : Quels chemins les tickets empruntent-ils ? Ou se produisent les retours et les boucles ?
- Process Flow: Time : Combien de temps les tickets sejourneront-ils dans chaque etape ? Quelles transitions coutent le plus de temps ?

2 Prerequis et installation

2.1 Que faut-il installer ?

build_reports est fourni sous forme de package portable. Aucune installation Python separee n'est necessaire.

- Windows : Python 3.11 est deja inclus dans le package -- il suffit de decompresser et d'executer.
- macOS / Linux : Au premier lancement, un environnement Python est configure automatiquement (environ 1 minute, connexion Internet requise). Ensuite l'application fonctionne hors ligne.

2.2 Demarrer le programme

Double-cliquez sur le lanceur approprié dans le dossier extrait :

- Windows : Double-cliquez sur BuildReports.bat -- lance l'interface graphique sans fenetre de console.
- macOS : Clic droit sur BuildReports.command -> Ouvrir (une fois, pour contourner Gatekeeper).
- Linux : Dans un terminal : `./BuildReports.sh`

Conseil (Windows) : Au premier lancement, SmartScreen peut afficher un avertissement. Cliquez sur Informations complementaires -> Executer quand meme.

3 Fichiers d'entree

build_reports requiert un ou deux fichiers Excel produits par le module transform_data. Ces fichiers ne doivent pas être modifiés manuellement -- la structure doit correspondre exactement au format attendu.

3.1 IssueTimes.xlsx (obligatoire)

Ce fichier contient tous les tickets avec leurs données temporelles et leur statut de traitement actuel. Il est obligatoire pour toutes les métriques sauf le Cumulative Flow Diagram.

Colonne	Signification
Project	Cle de projet (ex. ARTA)
Key	Cle du ticket (ex. ARTA-123)
Issuetype	Type de ticket (ex. Feature, Bug, Story)
Status	Statut actuel (ex. In Progress, Done)
Created	Date de création du ticket
First Date	Date à laquelle le ticket a été activement traité pour la première fois
Closed Date	Date de clôture (vide = encore ouvert)
Resolution	Type de résolution (ex. Fixed, Duplicate)
Stage columns	Une colonne par étape du workflow avec les minutes passées dans cette étape

3.2 CFD.xlsx (optionnel, pour le Cumulative Flow Diagram)

Ce fichier contient les comptages journaliers d'entrées : combien de tickets ont entre dans une étape donnée chaque jour (pas des instantanés). build_reports accumule ces valeurs en un total cumulatif. Il n'est nécessaire que si le Cumulative Flow Diagram doit être calculé.

Colonne	Signification
Day	Date (YYYY-MM-DD)
Stage columns	Une colonne par étape avec le nombre de nouvelles entrées ce jour-là

3.3 Fichier de configuration PI (optionnel, pour Flow Velocity)

Avec un fichier de configuration JSON optionnel, vous pouvez définir vos propres intervalles PI (Program Increments) pour le diagramme à barres Flow Velocity. Sans ce fichier, les trimestres calendaires sont utilisés automatiquement.

Exemple (mode date) :

```
{ "mode": "date",
  "intervals": [
    { "name": "PI 2025.1", "from": "2025-01-06", "to": "2025-04-04"},
    { "name": "PI 2025.2", "from": "2025-04-05", "to": "2025-07-04"},
  ]
}
```

```
{
  "name": "PI 2025.3", "from": "2025-07-05", "to": "2025-10-03"},
  {"name": "PI 2025.4", "from": "2025-10-04", "to": "2026-01-02"}
}
```

Le fichier doit avoir une extension .json. Copiez le fichier d'exemple fourni pi_config_example.json et ajustez les dates et les noms pour correspondre à votre calendrier PI. Le format doit être conservé.

Remarque : Utilisez toujours le format de date YYYY-MM-DD (année-mois-jour). Exemple : 6 janvier 2025 = 2025-01-06.

3.4 Transitions.xlsx (optionnel, pour Process Flow)

Ce fichier contient toutes les transitions de statut par ticket dans l'ordre chronologique. Il est produit par le module transform_data et est requis exclusivement pour la métrique Process Flow. Toutes les autres métriques peuvent être calculées sans ce fichier.

Colonne	Signification
Key	Cle du ticket (ex. ARTA-123)
Transition	Statut cible après la transition (ex. 'In Analysis')
Timestamp	Horodatage de la transition (DD.MM.YYYY HH:MM:SS)

Remarque : Transitions.xlsx et IssueTimes.xlsx doivent provenir du même export transform_data afin que les clés de tickets correspondent.

4 L'interface graphique (GUI)

Après le lancement, la fenêtre principale s'ouvre. Elle se compose de trois zones : la zone de fichiers (haut), la zone de filtres (milieu) et la zone d'actions (bas) avec la fenêtre de journal.

4.1 Charger les fichiers

Chargez d'abord les fichiers nécessaires :

- IssueTimes -- Cliquez sur le bouton de dossier à droite du champ et sélectionnez le fichier IssueTimes.xlsx. Après le chargement, les projets disponibles et les types de tickets apparaissent automatiquement dans le journal.
- CFD (optionnel) -- Sélectionnez le fichier CFD.xlsx si vous avez besoin du Cumulative Flow Diagram.
- Workflow (optionnel) -- Sélectionnez le fichier texte de workflow de transform_data. Il contient les marqueurs <First> et <Closed> qui déterminent quelles limites d'étapes les lignes de tendance du CFD marquent.
- Config PI (optionnel) -- Sélectionnez votre fichier de configuration JSON pour des intervalles PI personnalisés. Laissez le champ vide pour utiliser les trimestres calendaires.
- Transitions (optionnel) -- Sélectionnez le fichier Transitions.xlsx de transform_data. Requis uniquement si la métrique Process Flow doit être calculée.

Conseil : Survoler un champ de saisie affiche une info-bulle expliquant à quoi sert ce champ.

4.2 Paramétrer les filtres

Les filtres restreignent les tickets inclus dans l'analyse :

Filtre / Exclusion	Description
De / A	Ne prendre en compte que les tickets clos dans cette plage de dates. Format : YYYY-MM-DD. Le bouton calendrier ouvre un sélecteur de date.
365 derniers jours	Définit automatiquement De et A sur les 365 derniers jours jusqu'à aujourd'hui.
Projets	Analyser uniquement des projets spécifiques. Séparez plusieurs projets par une virgule, ex. ARTA, ARTB. Le bouton de sélection affiche tous les projets disponibles.
Types de tickets	Analyser uniquement des types de tickets spécifiques, ex. Feature, Bug. Laisser vide = tous les types. Le bouton de sélection affiche une liste de choix.
Exclure : Statut	Supprimer complètement les tickets ayant certains statuts Jira de toutes les métriques, ex. 'Canceled'. Le bouton de sélection affiche tous les statuts existants.
Exclure : Resolution	Exclure les tickets ayant certains types de résolution, ex. 'Won't Do' ou 'Duplicate'. Le bouton de sélection affiche toutes les résolutions existantes.
Exclure les tickets zero-day	Case à cocher : les tickets dont le cycle time (First to Closed Date) est inférieur au seuil configuré sont supprimés complètement. Défaut : 5 minutes. Typique pour les tickets passés manuellement en revue dans le workflow sans aucun travail de développement réel.

4.3 Selectionner les metriques et la methode CT

Utilisez les cases a cocher pour selectionner les metriques a calculer. Les boutons Tout et Aucun cochent ou decochen toutes les cases en meme temps.

La methode CT determine comment le cycle time est calcule -- pertinent uniquement pour la metrique Flow Time :

Methode	Calcul
Methode A (default)	Difference en jours calendaires entre First Date et Closed Date. Simple et directe.
Methode B	Somme des minutes dans les etapes individuelles du workflow (derniere etape exclue), divisee par 1440. Mesure uniquement le temps de traitement actif.

4.4 Creer un rapport

Vous avez deux options :

- Afficher dans le navigateur -- Tous les diagrammes sont ouverts dans votre navigateur par default. Les diagrammes y sont entierement interactifs : zoom, inspection des points de donnees via info-bulle au survol, et activation/desactivation de categories individuelles dans la legende.
- Exporter les rapports -- Tous les diagrammes sont exportes dans un fichier PDF multi-pages. Une boite de dialogue d'enregistrement demande le nom et l'emplacement du fichier. En plus du PDF, deux fichiers Excel sont automatiquement crees : un Excel de rapport avec tous les tickets, groupes de statut et cycle times, et -- si des tickets zero-day existent -- un fichier separe pour ces tickets.

Remarque : Pendant les calculs, l'interface est brievement bloquee. La progression est affichee dans la fenetre de journal. Ne fermez pas et ne cliquez pas jusqu'a ce que le journal affiche le message de fin.

4.5 Modeles -- enregistrer et charger une configuration

Dans le menu Modeles, vous pouvez enregistrer tous les parametres actuels (chemins de fichiers, filtres, selection de metriques, methode CT, terminologie) sous forme de fichier JSON et les recharger ulterieurement -- plus besoin de remplir tous les champs a chaque fois.

- Enregistrer... -- Choisissez un emplacement et un nom pour le fichier de configuration (ex. monEquipe_RapportTrimestriel.json).
- Charger... -- Ouvrez un fichier de configuration enregistre. Tous les champs sont remplis automatiquement. Si un fichier enregistre est introuvable, une note apparait dans le journal.

4.6 Langue et terminologie

La langue peut etre changee de deux facons :

- Bouton drapeau dans le coin superieur droit de la fenetre -- affiche la langue actuelle sous forme de drapeau national. Un clic passe a la langue suivante parmi les cinq (allemand, anglais, roumain, portugais, francais).
- Options -> Langue -- alternativement via le menu.

Via Options -> Terminologie, vous pouvez également basculer entre SAFe et Global. En mode SAFe, les metriques s'appellent par ex. 'Flow Time', en mode Global 'Cycle Time'. Ce changement affecte uniquement les etiquettes, pas les calculs.

4.7 Ouvert depuis transform_data

build_reports peut etre lance directement depuis transform_data : apres une transformation, le bouton 'Ouvrir dans build_reports' y pre-remplit automatiquement les champs de fichiers (IssueTimes, CFD, Transitions, Workflow) ici. Si un modele de projet etait charge dans transform_data, ses parametres build_reports (configuration PI, filtres, selection de metriques) sont egalement repris.

5 Aperçu des metriques

Cette section explique chaque metrique en termes simples : ce qu'elle mesure, ce que les diagrammes montrent et comment interpreter les resultats. Les diagrammes d'exemple sont bases sur un jeu de donnees exemple.

5.1 Flow Time / Cycle Time

Qu'est-ce qui est mesure ? Le cycle time -- c'est-a-dire le nombre de jours qu'un ticket prend depuis le premier travail jusqu'a la completion. Moins c'est mieux.

Diagramme 1 : Boite a moustaches (distribution)

La boite a moustaches montre en un coup d'oeil comment les cycle times sont distribues. L'en-tete du diagramme contient les statistiques cles :

Statistique	Signification
Min / Max	Cycle time le plus court et le plus long mesure
Q1 / Q3	25 % / 75 % des tickets sont en dessous de cette valeur
Mediane	Le cycle time median -- 50 % des tickets sont en dessous
Moyenne	Cycle time moyen (peut etre fausse par les valeurs aberrantes)
90d CT%	Part des tickets avec cycle time <= 90 jours (Service Level Expectation)
P85 / P95	85 % / 95 % des tickets ont ete termines dans ce delai
Ecart-type	Ecart-type -- dans quelle mesure les valeurs varient-elles ?
CV	Coefficient de variation -- dispersion relative (plus petit = processus plus stable)
Zero-Day	Nombre de tickets avec cycle time 0 (exclus de l'analyse)

Point rouge dans la boite a moustaches = valeur aberrante statistique. Dans le navigateur, vous pouvez lire la cle du ticket via l'info-bulle au survol.

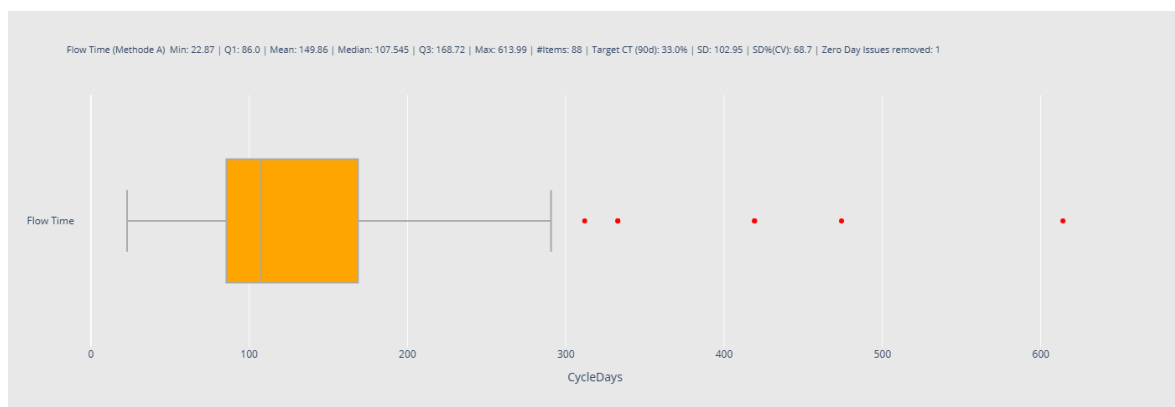


Fig. 1 : Boite a moustaches des cycle times -- distribution, quartiles et en-tete de statistiques.

Diagramme 2 : Nuage de points (tendance dans le temps)

Chaque point est un ticket termine. L'axe x montre la date de cloture, l'axe y le cycle time en jours. Les couleurs et les lignes de reference facilitent l'interpretation :

Element	Signification
Point bleu	Tickets normaux (en dessous du 85e percentile)
Point orange	Tickets lents (entre le 85e et le 95e percentile)
Point rouge	Tickets tres lents (au-dessus du 95e percentile)
Courbe bleue	Ligne de tendance LOESS -- montre la tendance du cycle time dans le temps
Ligne rouge	Ligne de reference mediane
Ligne verte	Ligne de reference du 85e percentile
Ligne cyan	Ligne de reference du 95e percentile

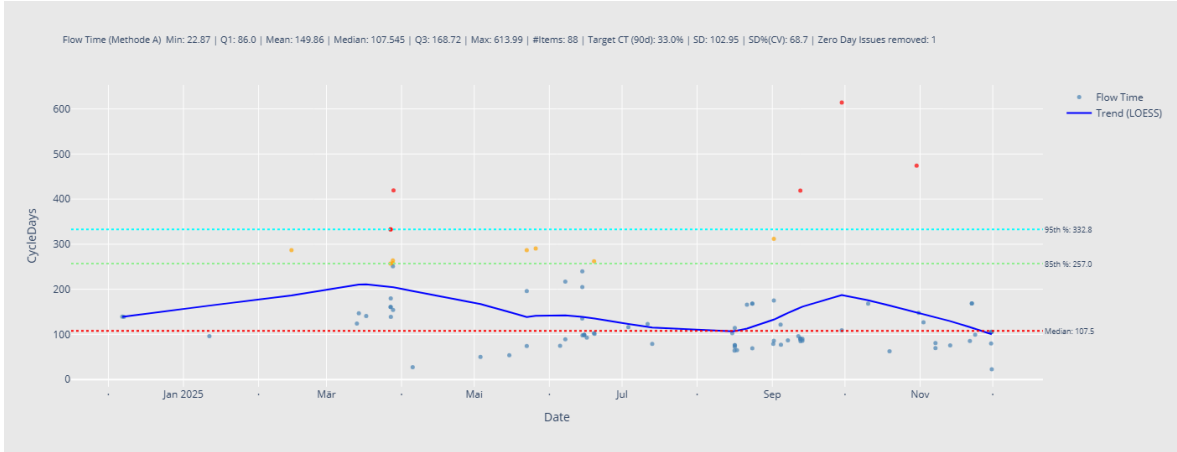


Fig. 2 : Nuage de points -- cycle time par date de cloture avec ligne de tendance LOESS et lignes de reference.

Interpretation : Si la ligne de tendance LOESS monte vers la droite, les tickets ralentissent au fil du temps. Une ligne plate signale un processus stable. De nombreux points rouges et oranges indiquent des goulets d'etranglement frequents.

5.2 Flow Velocity / Throughput

Qu'est-ce qui est mesure ? Le debit -- c'est-a-dire combien de tickets l'equipe cloture par semaine ou par PI. Une velocity constamment elevee indique une equipe capable de livrer.

Diagramme	Montre
Frequence journaliere (histogramme)	A quelle frequence exactement 1, 2, 3 ... tickets sont clos en une seule journee. Montre la production journaliere typique.
Tendance hebdomadaire (graphique lineaire)	Nombre de tickets clos par semaine sur toute la periode. Les fluctuations et les tendances deviennent immediatement visibles.
Tendance PI (diagramme a barres)	Nombre de tickets clos par PI (Program Increment) ou trimestre. La ligne rouge montre la moyenne. Couleurs des barres : Gris = premiere barre ; Orange = PI en cours ; Bleu = PIs termines ; Gris clair = PIs futurs.

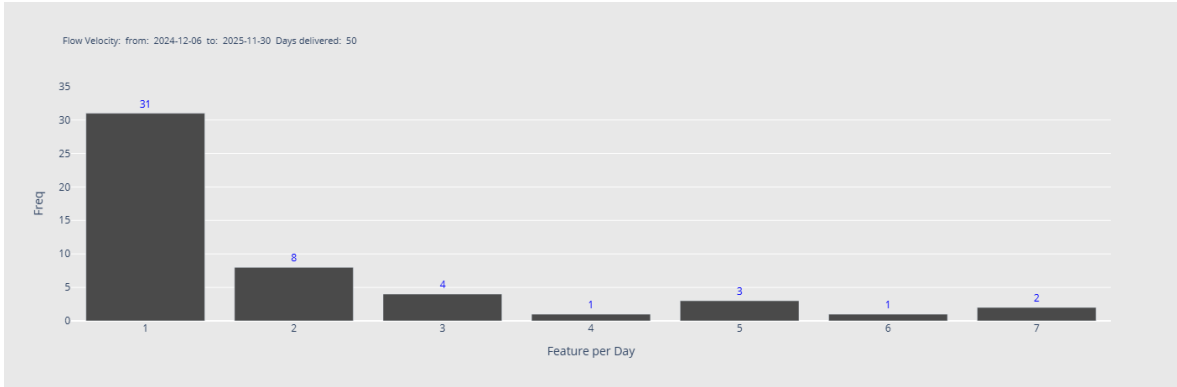


Fig. 3 : Frequence journaliere -- frequence des nombres de clotures journalieres.

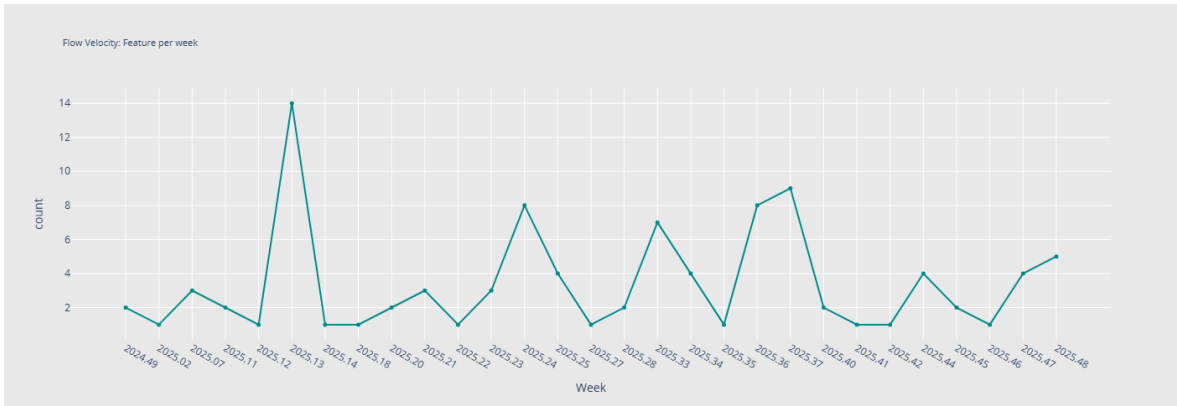


Fig. 4 : Tendance hebdomadaire -- tickets clos par semaine calendaire.

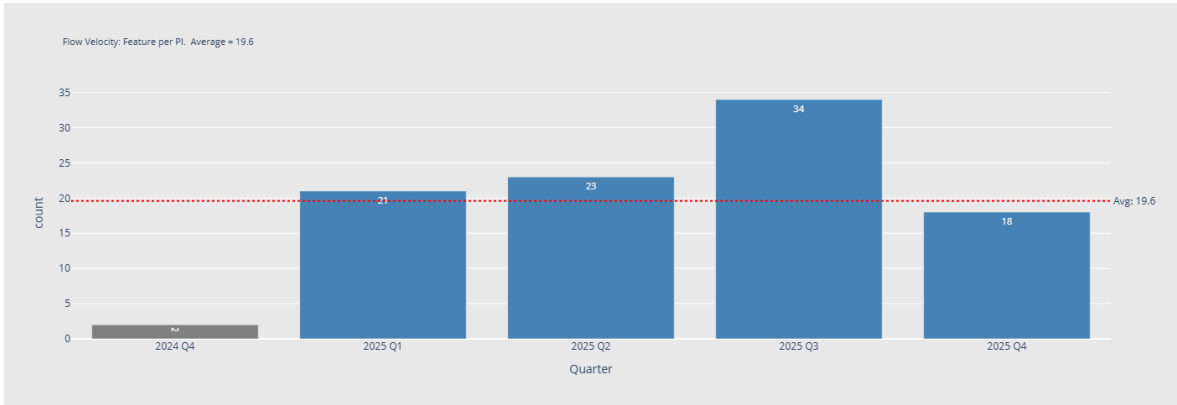


Fig. 5 : Tendance PI -- tickets clos par PI ou trimestre avec ligne moyenne.

5.3 Flow Load / WIP (Work in Progress)

Qu'est-ce qui est mesure ? Combien de tickets sont simultanement en cours et depuis combien de temps. Trop de tickets en parallele ralentit la livraison (plus le WIP est eleve, plus le cycle time est long).

Le diagramme montre une boite a moustaches groupée : chaque etape obtient une boite montrant l'age (en jours) des tickets qui s'y trouvent actuellement. Les points individuels representent des tickets individuels -- dans le navigateur, vous voyez la cle du ticket au survol.

Des lignes de reference en pointilles issues des tickets termines (mediane, 85e percentile, 95e percentile) donnent des repères : les tickets deja au-dessus du 95e percentile des tickets termines

accusent un retard significatif.

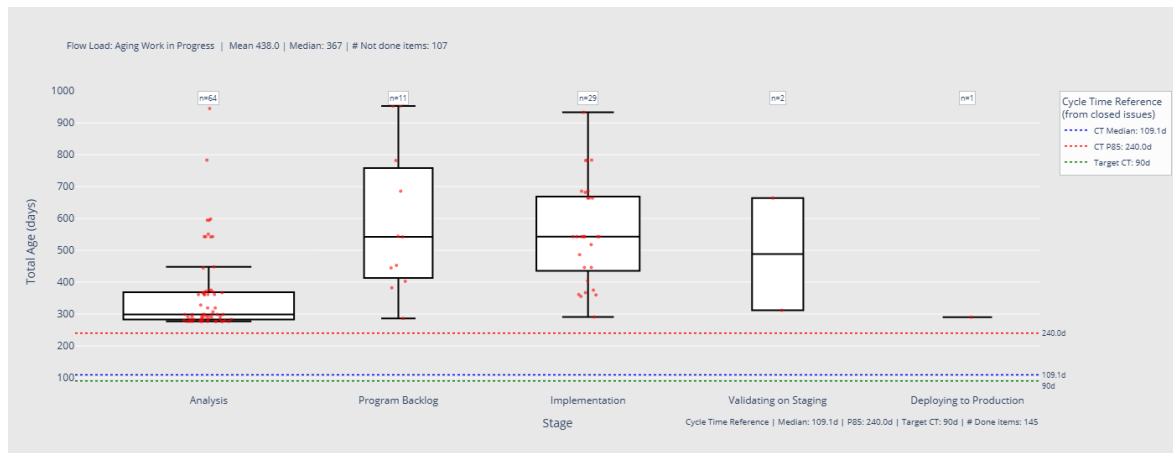


Fig. 6 : Flow Load -- age des tickets ouverts par etape avec lignes de reference issues des tickets termines.

Remarque : la largeur de chaque boite est proportionnelle au nombre de tickets, pour voir d'un coup d'oeil la masse du travail en cours (actif par default, desactivable).

5.4 Cumulative Flow Diagram (CFD)

Qu'est-ce qui est mesure ? Combien de tickets au total ont entre dans chaque etape -- cumules dans le temps, par etape de workflow. Un systeme bien fonctionnel montre des bandes paralleles montant regulierement sans gonflement dans des etapes individuelles.

Le diagramme est un graphique de surface empilee : chaque couche coloree correspond a une etape. La premiere etape est en haut, la derniere (Done/Closed) en bas. Le diagramme commence toujours a 0 -- quelle que soit la date de debut selectionnee. Deux lignes de tendance noires montrent :

- Ligne superieure (entrees) : Suit le bord superieur visuel de l'etape <First> (entree dans le systeme). Sans fichier workflow : premiere etape.
- Ligne inferieure (sorties) : Suit le bord superieur visuel de l'etape <Closed> (completion dans le systeme). Sans fichier workflow : derniere etape.

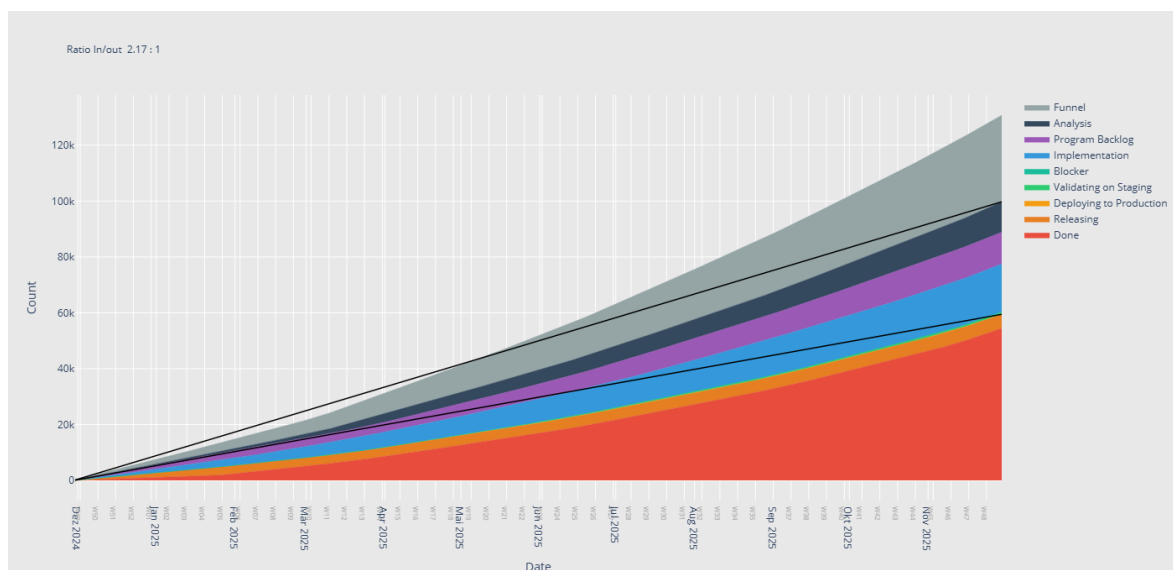


Fig. 7 : Cumulative Flow Diagram -- entrees cumulatives par etape avec lignes de tendance entrees et sorties.

Le ratio In/Out dans le titre du diagramme (ex. 'Ratio In/out 1.80 : 1') indique si davantage entre que ce qui est termine. Une valeur de 1.0 signifie un systeme equilibre ; des valeurs nettement superieures a 1.0 indiquent un backlog croissant.

L'axe x montre les limites de mois avec de grandes etiquettes (ex. 'Jan 2025') et les semaines ISO avec de petites etiquettes grises (ex. 'W03'), afin que les etiquettes ne se chevauchent pas.

Remarque : Le CFD requiert le fichier optionnel CFD.xlsx. Sans ce fichier, la metrique CFD ne peut pas etre calculee.

5.5 Flow Distribution

Qu'est-ce qui est mesure ? La composition de tous les tickets par type, etape dominante et cycle time moyen. Montre en un coup d'oeil quels types de tickets dominant, ou les tickets passent le plus de temps, et quels types sont traites le plus rapidement ou le plus lentement.

Le diagramme se compose de trois sous-diagrammes cote a cote :

Diagramme	Ce qui est montre
Par type de ticket (anneau)	Nombre et part en pourcentage des tickets par type de ticket. Tous les tickets sont inclus.
Stage Prominence (anneau)	Pour chaque ticket, l'etape dans laquelle il a passe le plus de temps est identifiee. Le diagramme compte combien de fois chaque etape a ete dominante sur tous les tickets. Pour les tickets termines, l'etape terminale Done (statut actuel) est exclue, afin que le temps d'attente apres la cloture ne fausse pas le resultat. Le sous-titre indique le nombre de tickets contribuant (n=...). Les tickets sans donnees d'etape ne sont pas comptes.
Cycle time moyen par type (barres)	Cycle time moyen en jours par type de ticket (Methode A : Closed Date - First Date). Seuls les tickets avec les deux champs de date et CT > 0 sont inclus. Etiquettes de barres au format '15.0j'.

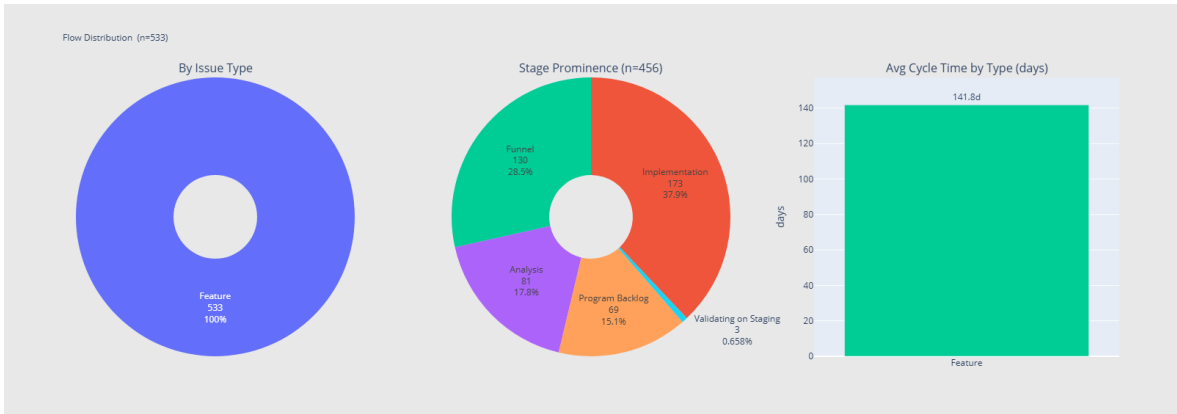


Fig. 8 : Flow Distribution -- distribution par type de ticket, Stage Prominence et cycle time moyen par type.

Interpretation Stage Prominence : Si une etape domine particulièrement souvent, les tickets y sejourneront de maniere disproportionnee -- un goulet d'etanglement potentiel dans le workflow. Les tickets termines sont inclus, mais leur etape terminale Done est masquee, de sorte que les vrais goulets d'etanglement de traitement restent visibles.

5.6 Process Flow: Transitions

Qu'est-ce qui est mesure ? Toutes les transitions de statut des tickets sont visualisees sous forme de graphe oriente : noeuds = statuts, fleches = transitions. L'epaisseur des fleches est proportionnelle a la frequence de la transition. Cela rend immediatement visible quels chemins les tickets empruntent dans le workflow, a quelle frequence des retours se produisent et ou les tickets restent bloques dans des boucles.

Cette metrique requiert le fichier optionnel Transitions.xlsx (de transform_data). Sans ce fichier, un avertissement apparait dans le journal.

Element	Signification
Fleche bleue	Transition en avant -- le ticket avance dans le workflow.
Fleche rouge	Transition en arriere (retour) -- le ticket revient a une etape anterieure.
Arc orange	Auto-boucle -- le ticket reste dans le meme statut (ex. etape traversee a nouveau).
Largeur de fleche	Plus la fleche est epaisse, plus cette transition est frequente.
Chiffre sur la fleche	Nombre absolu de cette transition sur tous les tickets.
Noeud	Cercle bleu fonce avec le nom du statut. Ordre : etapes du workflow d'abord (sens horaire), puis statuts supplementaires par ordre alphabetique.

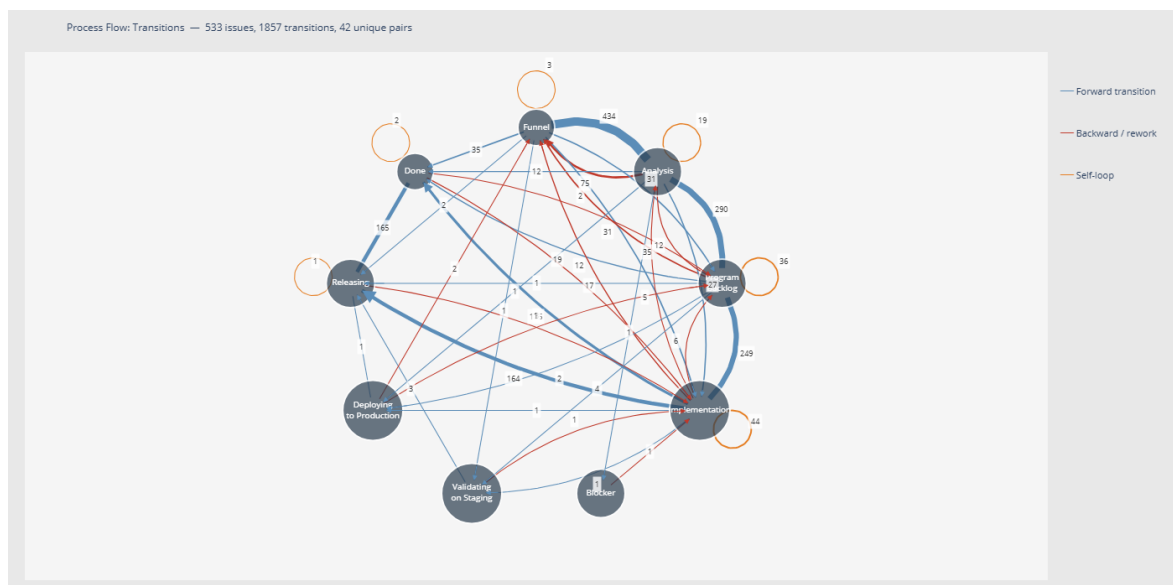


Fig. 9 : Process Flow: Transitions -- graphe oriente de toutes les transitions de statut avec largeur d'arete et codage couleur.

Remarque : les libelles des aretes peuvent etre affiches ou masques (affiches par default) -- cela vaut aussi pour Process Flow: Time.

Interpretation : De nombreuses fleches rouges signifient de frequents retours -- signe de problemes de qualite ou d'exigences peu claires. Les fleches bleues epaisses montrent le chemin principal du workflow. Les auto-boucles (orange) se produisent lorsqu'un ticket est mis plusieurs fois dans le meme statut.

5.7 Process Flow: Time

Qu'est-ce qui est mesure ? Le meme graphe oriente que Process Flow: Transitions, mais avec un focus sur le temps : la largeur des noeuds et les etiquettes des aretes sont basees sur le temps de sejour median de l'etape source. Cela rend immediatement visible dans quelles etapes les tickets attendent le plus longtemps et quelles transitions coutent le plus de temps.

Cette metrique requiert egalement le fichier optionnel Transitions.xlsx (de transform_data).

Element	Signification
Largeur du noeud	Proportionnelle au temps de sejour median dans cette etape.
Largeur de l'arete	Proportionnelle au temps de sejour median de l'etape source.
Chiffre sur la fleche	Temps de sejour median de l'etape source en jours (j) pour les tickets ayant emprunte exactement cette transition.
Fleche bleue	Transition en avant.
Fleche rouge	Transition en arriere (retour).
Arc orange	Auto-boucle.

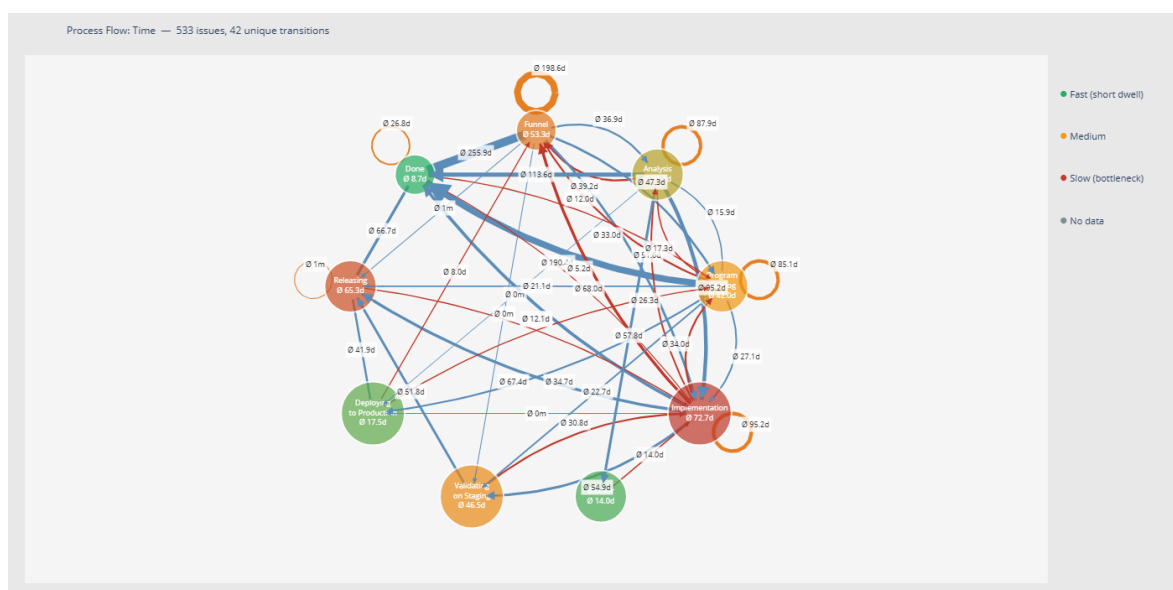


Fig. 10 : Process Flow: Time -- largeur des noeuds et etiquettes d'aretes basees sur le temps de sejour median par etape.

Interpretation : Les noeuds larges et les aretes epaisses indiquent des etapes ou les tickets sejourneront particulierement longtemps -- des goulets d'etranglement potentiels. Compare a Process Flow: Transitions, vous pouvez voir si des transitions frequentes comportent egalement un poids temporel significatif ou s'il s'agit simplement de brefs changements de statut.

6 Export PDF

L'export PDF cree un fichier PDF multi-pages avec tous les diagrammes selectionnes. Chaque diagramme apparait sur sa propre page.

Etape	Action
1	Charger les fichiers et definir les filtres (comme decrit au chapitre 4).
2	Selectionner les metriques souhaitees via les cases a cocher.
3	Cliquer sur 'Exporter les rapports'.
4	Dans la boite de dialogue, choisir un nom de fichier et un emplacement et confirmer.
5	Le programme calcule et exporte ; la progression apparait dans le journal.
6	Apres completion, le PDF et l'Excel de rapport sont disponibles a l'emplacement choisi.

6.1 Excel de rapport automatique

A chaque export PDF, un fichier Excel portant le meme nom est automatiquement cree (ex. report.xlsx a cote de report.pdf). Ce fichier contient tous les tickets filtres au format IssueTimes, complete par trois colonnes :

Colonne	Contenu
Status Group	Groupe de statut du ticket : 'To Do' (pas encore commence), 'In Progress' (en cours de traitement) ou 'Done' (termine). Derive de First Date et Closed Date.
Cycle Time (First->Closed)	Cycle time en jours calendaires de First Date a Closed Date (Methode A). Vide si l'une des dates est manquante.
Cycle Time B (days in Status)	Somme des minutes dans toutes les etapes du workflow sauf la derniere, divisee par 1440 (Methode B). Vide si l'une des dates est manquante.

Tickets zero-day : Deux mecanismes fonctionnent independamment :

1. Filtre d'exclusion (avant le calcul) : Si la case 'Exclure les tickets zero-day' est active, les tickets avec un cycle time inferieur au seuil configure (default : 5 minutes) sont completement supprimes de toutes les metriques.

2. Au sein de la metrique Flow Time : Les tickets avec un cycle time de 0 jour (meme jour calendaire) sont signales separement et non inclus dans les statistiques.

Dans les deux cas, un fichier Excel separe est cree (ex. report_zero_day_issues.xlsx dans le meme dossier).

7 Questions frequemment posees

Q : Les diagrammes n'apparaissent pas dans le navigateur.

R : Verifiez si un navigateur par default est configure. Essayez alternativement l'export PDF. Assurez-vous que le fichier IssueTimes a ete charge correctement (verifiez le journal).

Q : L'export PDF prend tres longtemps ou echoue.

R : Le rendu des diagrammes en PDF necessite le package Kaleido. Si celui-ci n'a pas encore ete configure, contactez votre correspondant technique.

Q : Le journal affiche 'Stage only in IssueTimes' ou 'Stage only in CFD'.

R : Les colonnes d'etapes dans IssueTimes.xlsx et CFD.xlsx ne correspondent pas. Il s'agit d'un avertissement qui n'arrete pas l'analyse, mais indique que les fichiers proviennent de versions de workflow differentes.

Q : Comment analyser uniquement un projet specifique ?

R : Saisissez la cle de projet souhaitee dans le champ 'Projets' (ex. ARTA). Separaz plusieurs projets par une virgule. Alternativement : utilisez le bouton de selection pour une liste de tous les projets disponibles.

Q : Le Cumulative Flow Diagram n'apparaît pas.

R : La metrique CFD requiert un fichier CFD.xlsx. Chargez-le dans le champ 'CFD (optionnel)'.

Q : Process Flow affiche 'No transition data available'.

R : La metrique Process Flow requiert un fichier Transitions.xlsx de transform_data. Chargez-le dans le champ 'Transitions (optionnel)'. Assurez-vous que le fichier provient du meme export que IssueTimes.xlsx.

Q : Quelle est la difference entre les intervalles PI et les trimestres ?

R : Par default, les trimestres calendaires (Q1-Q4) sont utilises comme intervalles de temps. Avec un fichier de configuration PI, vous pouvez definir vos propres intervalles correspondant a vos PIs reels -- par exemple si votre PI commence le 6 janvier au lieu du 1er janvier.

Q : Comment enregistrer mes parametres ?

R : Utilisez le menu 'Modeles' -> 'Enregistrer...' pour enregistrer tous les parametres actuels dans un fichier JSON. La prochaine fois : 'Modeles' -> 'Charger...'. Les parametres d'exclusion peuvent egalement etre stockes definitivement sous 'Modeles' -> 'Enregistrer les exclusions par default'.

Q : Un ticket apparait dans les metriques alors qu'il n'a jamais vraiment ete traite.

R : Cela se produit lorsqu'un ticket a ete passe manuellement en revue dans toutes les etapes du workflow en quelques secondes -- sans aucun travail de developpement reel. Activez la case 'Exclure les tickets zero-day' sous 'Exclusions' dans la GUI (seuil par ex. 5 minutes). Le ticket est alors completement supprime de toutes les metriques et documente dans un fichier Excel separe.

Q : Puis-je presenter les resultats sans ordinateur ?

R : Oui : exportez d'abord un rapport PDF. Le fichier PDF contient tous les diagrammes et peut etre ouvert sur n'importe quel appareil. Pour les presentations interactives, la vue navigateur est recommandee.

8 Glossaire

Terme	Explication
Closed Date	La date a laquelle un ticket a ete termine.
Cycle Time	Terme alternatif pour Flow Time (terminologie Global).
First Date	Date du premier travail actif sur un ticket.
Flow Load	Nombre de tickets actuellement en cours (terme SAFe).
Flow Time	Cycle time du premier travail jusqu'a la completion.
Flow Velocity	Nombre de tickets termines par periode de temps (terme SAFe).
Issue	Un ticket dans le gestionnaire de tickets (ex. une carte Jira).
Issue type	Categorie d'un ticket, ex. Feature, Bug, Story, Task.
IssueTimes	Le fichier Excel avec tous les tickets produit par transform_data.
JSON	Format texte simple pour les fichiers de configuration.
LOESS	Methode de lissage statistique pour les lignes de tendance.
P85 / P95	85e / 95e percentile des cycle times.
PI	Program Increment -- une periode de planification et de livraison fixe.
Process Flow: Transitions	Graphe oriente de toutes les transitions de statut (base sur la frequence). Montre les chemins principaux, les retours et les boucles dans le workflow.
Process Flow: Time	Graphe oriente de toutes les transitions de statut (base sur le temps). La largeur des noeuds et les etiquettes d'aretes montrent le temps de sejour median par etape.
Resolution	Type de resolution d'un ticket, ex. 'Done', 'Won't Do', 'Duplicate'.
SAFe	Scaled Agile Framework -- un framework pour la mise a l'echelle agile.
Stage	Une etape dans le workflow, ex. Analyse, Implementation, Done.
Template	Fichier de configuration enregistre avec tous les parametres.
Throughput	Terme alternatif pour Flow Velocity (terminologie Global).
Transitions	Enregistrement de chaque changement de statut par ticket. Exporte par transform_data sous Transitions.xlsx.
WIP	Work in Progress -- tickets actuellement en cours de traitement.
Zero-day issue	Un ticket dont le cycle time (First to Closed Date) est si court qu'il ne represente pas un temps de traitement reel. Generalement cause par un passage manuel dans le workflow. Peut etre supprime de toutes les metriques via un filtre de seuil.