Elucidation des exigences au service du design des interfaces (API)

Vidal Quentin – API Designer

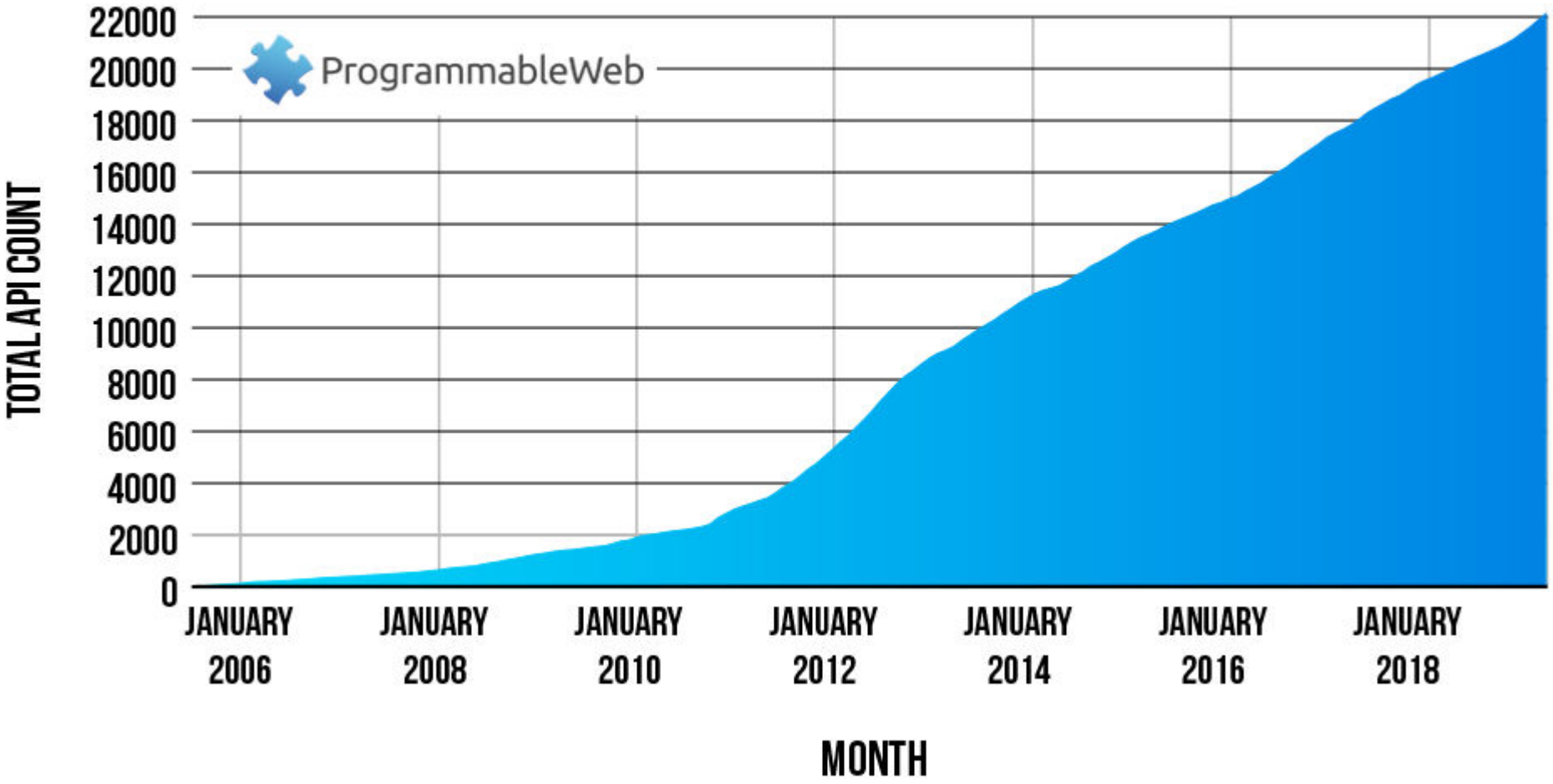
TELYS
SPÉCIALISTE DE LA BUSINESS ANALYSE

Sommaire

- Contexte
- Retour d'expérience
  - Cadre organisationnel
  - La démarche de création d'API
- Conclusion

Contexte

Quelques statistiques



APIs show Faster Growth Rate in 2019 than Previous Years, ProgrammableWeb, Juillet 2019

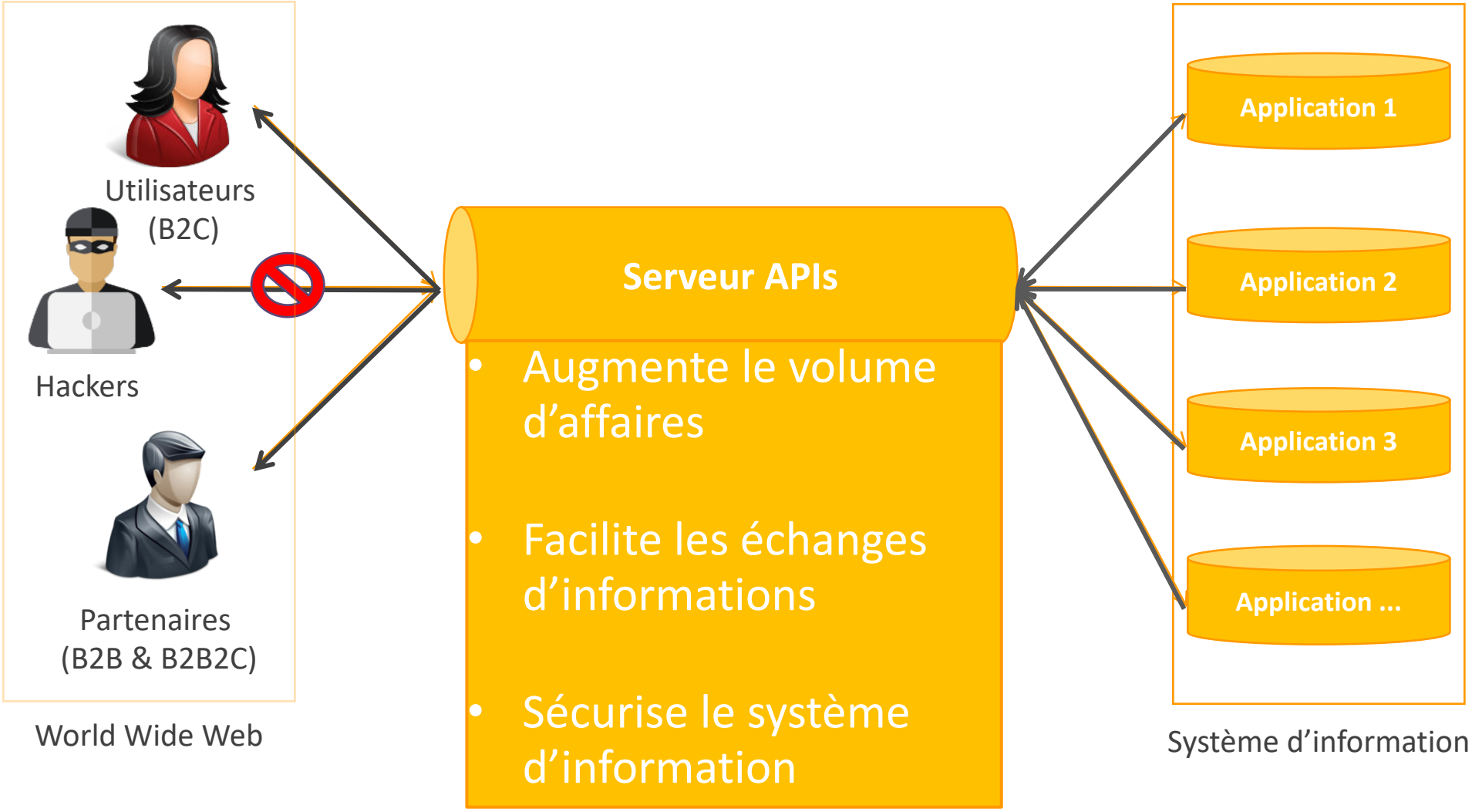
Quelques exemples d'API comme produit

En tant que particulier, lorsque je souhaite connaître mon itinéraire jusqu'à ma destination, alors j'utilise des APIs

En tant qu'entreprise, lorsque je souhaite être payé lors de la vente de mes produits sur Internet, alors j'utilise des APIs

En tant qu'entreprise, lorsque je souhaite connaître les tendances actuelles, alors j'utilise des APIs

Les enjeux des APIs



Définition

Application Programming Interface

Image Globale, Peter Krumins

Une analogie culinaire

Restaurant	Informatique
Client	Consommateur
Cuisine	Système d'information
Plats	Informations
Menu	API

→ **Les APIs sont un ensemble d'exigences**

Identifier et gérer les bonnes exigences

Comment élucider rapidement les exigences clefs ?

Comment spécifier les exigences ?

Comment transformer la spécification en produit utilisable ?

Comment assurer la qualité du produit ?

TELYS SPÉCIALISTE DE LA BUSINESS ANALYSE

Retour d’expérience

Cadre organisationnel

La démarche de création d’API

TELYS
SPÉCIALISTE DE LA BUSINESS ANALYSE

Cadre organisationnel

Agile Manifesto

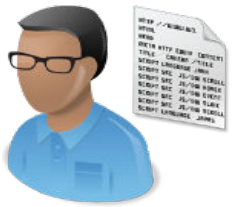
Les individus et leurs interactions plus que les processus et les outils
Des logiciels opérationnels plus qu'une documentation exhaustive
La collaboration avec les clients plus que la négociation contractuelle
L'adaptation au changement plus que le suivi d'un plan

Client

Product Owner

API Designer

Développeur Web

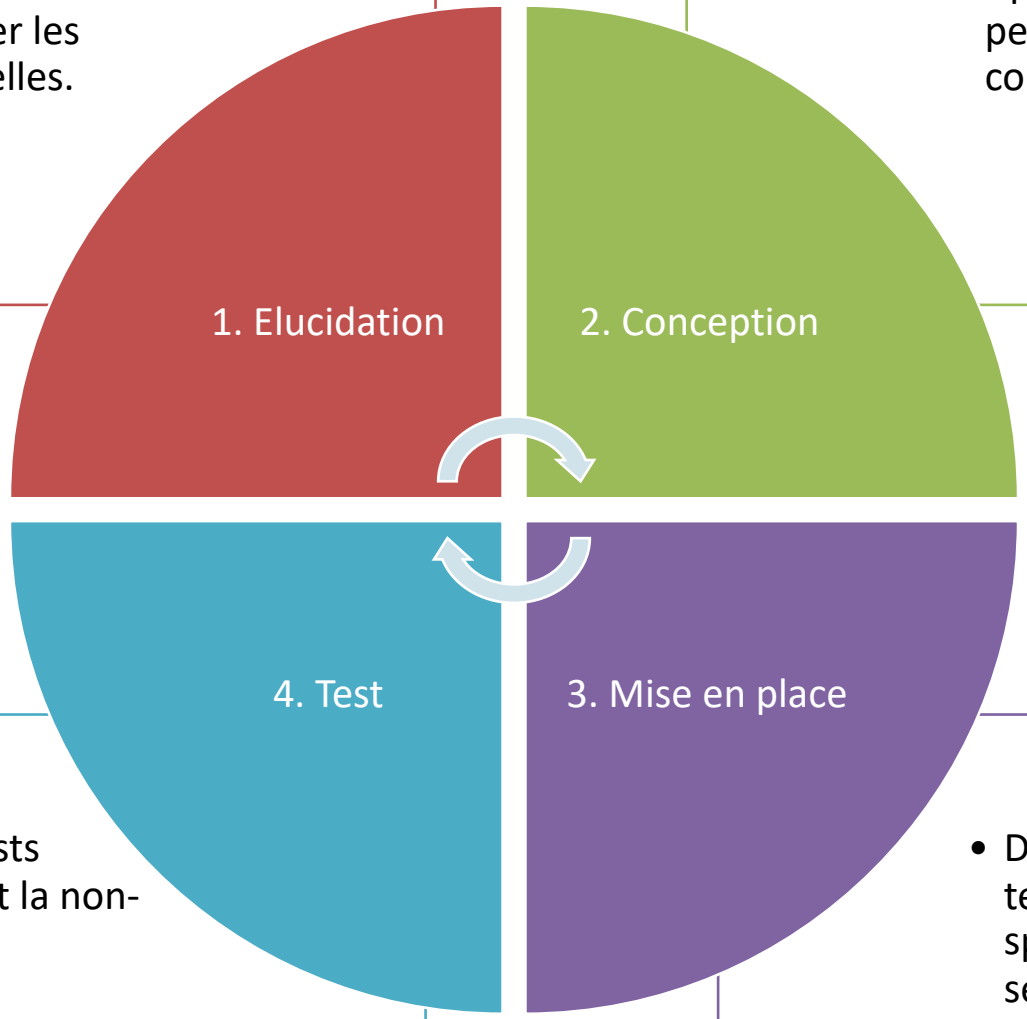


Développeur Backend

La démarche de création d'API – Cadre général

- Echange avec le métier permettant de relever les exigences fonctionnelles.

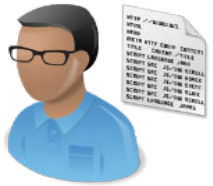
- Approche model first permettant une d'avoir une compréhension univoque.



Client

API Designer

Développeur Web



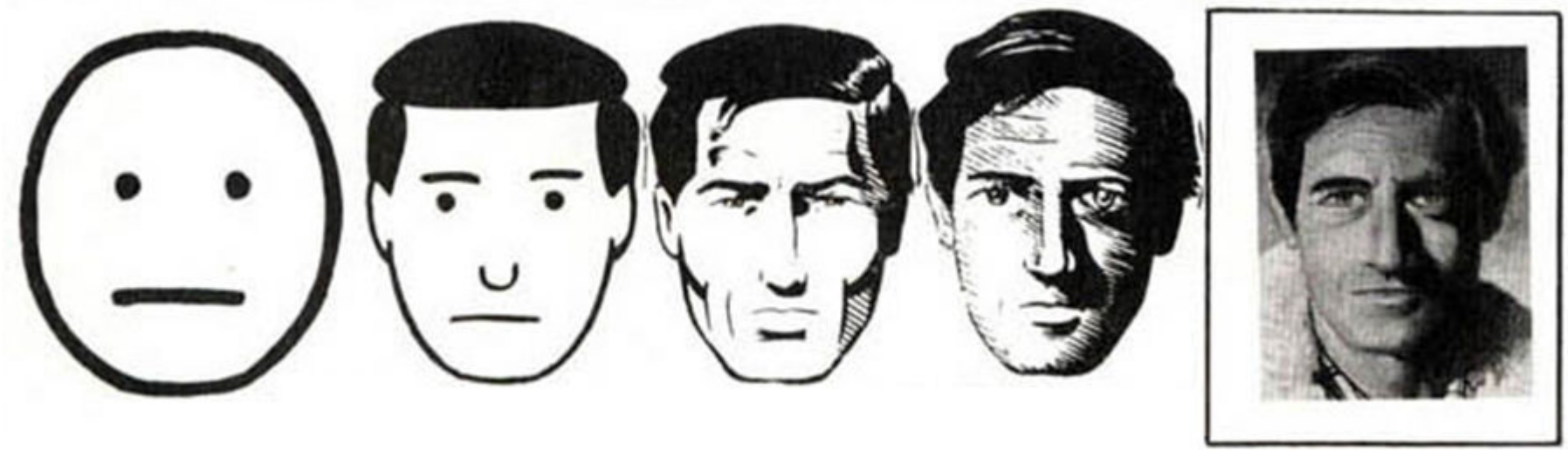
Développeur Backend

- Mise en place des tests fonctionnels assurant la non-régression.

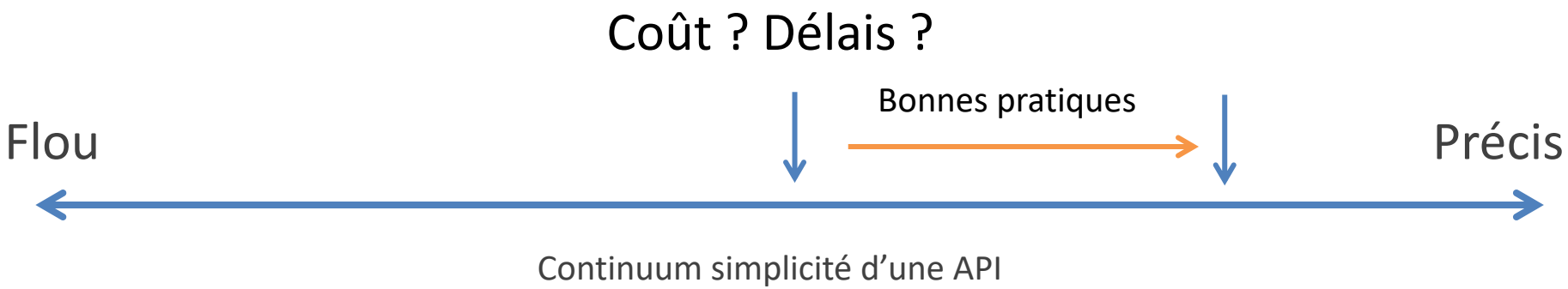
- Développement technique de la spécification sur les serveurs.

TELYS SPÉCIALISTE DE LA BUSINESS ANALYSE

1. Elucidation – Enjeux



Understanding Comics – The invisible art, Scott McCloud, 1993



1. Elucidation – Les trois piliers

- **Besoin réel** (Reformulation, utilisation d'analogies)
- **Besoin Profond** (5 Pourquoi, QQOQCCP)
- **Complétude** (Question inventaire)

1. Elucidation – Cas concret

Identification de l'objectif métier

En tant que client, lorsqu'il m'arrive un accident lors de mon voyage, alors je souhaite pouvoir réaliser une demande de remboursement.

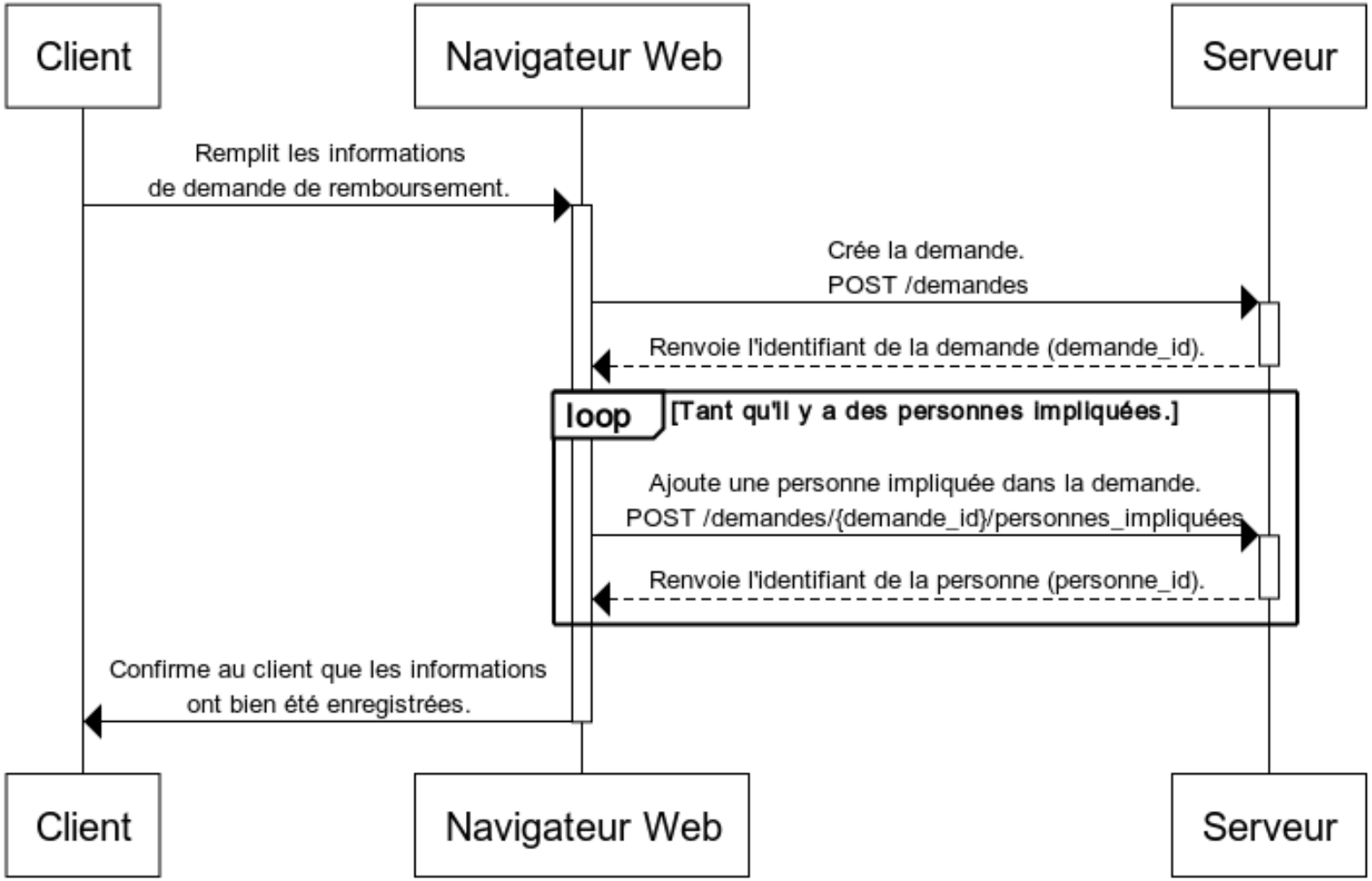
Client

Product Owner

1. Elucidation – Cas concret

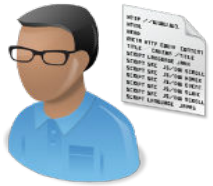
En tant que client, lorsque je crée ma demande, alors je souhaite ajouter des personnes impliquées.

Product Owner



Client

API Designer



Développeur Backend

TELYS SPÉCIALISTE DE LA BUSINESS ANALYSE

1. Elucidation – Cas concret

Un objectif pour une API performante

La perfection est atteinte, non pas lorsqu'il n'y a plus rien à ajouter, mais lorsqu'il n'y a plus rien à retirer.

Antoine de Saint-Exupéry

1. Elucidation – Cas concret

Exemple en atelier

Pour enregistrer une personne impliquée, il faut avoir son nom et son prénom obligatoirement.

Quel taille maximale devons nous prévoir pour le nom de famille ?

Client

Un nom français fait moins de 20 caractères. Cela devrait donc suffire.

API Designer

L'application visée n'est-elle pas à portée internationale ? Auquel cas, de nombreux noms hispanophones ne pourront être enregistrés. Peut-on prévoir 100 caractères ?

Effectivement, faisons tel que vous le préconisez.

TELYS SPÉCIALISTE DE LA BUSINESS ANALYSE

2. Conception – Les trois piliers

- Organiser les exigences de manière logique
- Utiliser un format de spécification des exigences normé pour les APIs
- Faire valider les exigences par les parties prenantes au plus tôt

TELYS SPÉCIALISTE DE LA BUSINESS ANALYSE

2. Conception – Cas concret

Organisation sous format d'User Story

User Story principale

1. En tant que consommateur de l'API, lorsque je crée une personne, alors il faut que je fournisse obligatoirement le nom et le prénom et, de manière optionnelle, la date de naissance et la civilité et que je reçoive obligatoirement l'identifiant de la personne créée.

User Stories subordonnées

1.1 En tant que consommateur de l'API, lorsque je saisis le nom, alors il faut que celui-ci soit compris entre 2 et 100 caractères.

1.2 En tant que consommateur de l'API, lorsque je saisis le prénom, alors il faut que celui-ci soit compris entre 2 et 100 caractères.

1.3 En tant que consommateur de l'API, lorsque j'envoie la date de naissance, alors il faut qu'elle soit au format ISO 8601 soit YYYY-MM-DD.

TELYS SPÉCIALISTE DE LA BUSINESS ANALYSE

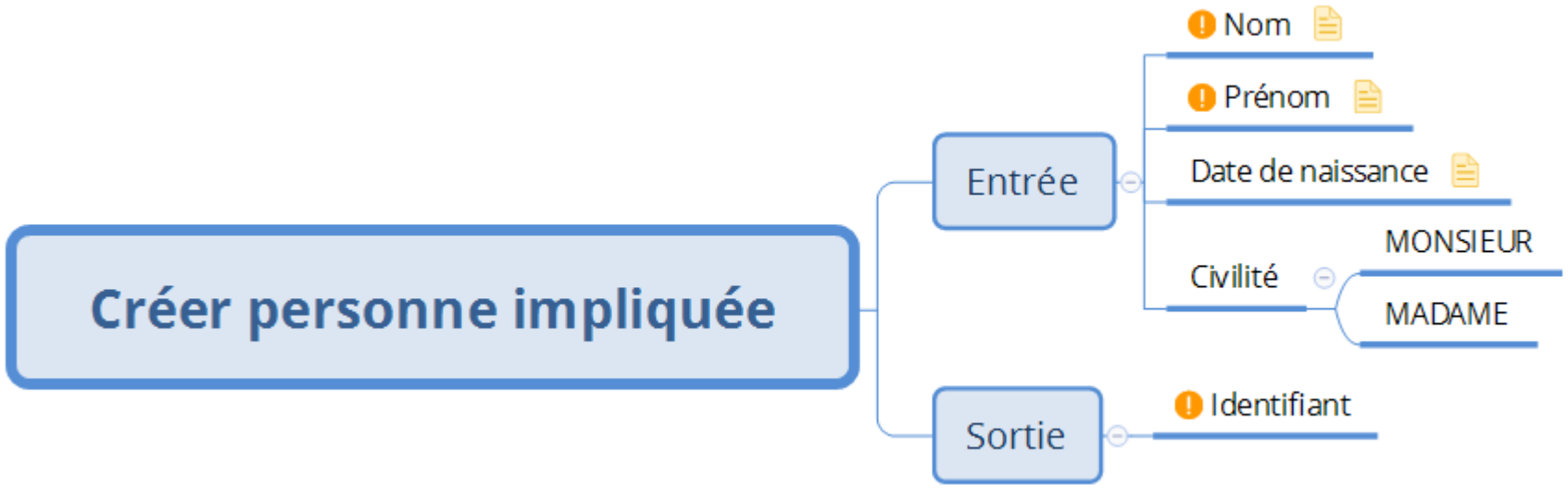
2. Conception – Cas concret

Organisation via un modèle de données

La modélisation des données

Permet d'avoir une vue générale des éléments du système et de leurs interactions

Outils: Cartes heuristiques ou diagramme de classe.



2. Conception – Cas concret

Le contrat d'interface de l'API

<u>Les objectifs du contrat d'interface</u>

Rédigé dans un format normé assurant la qualité de l'interface.

Partageable en ligne pour les partenaires et clients de l'entreprise.

Auto porteur via les exemples techniques et métiers qu'il comprend.

personnes.yaml

TELYS SPÉCIALISTE DE LA BUSINESS ANALYSE

2. Conception – Cas concret

Outils d'intégration continue

L'intégration continue

Assure la sauvegarde des travaux en cours sur un serveur distant.

Assure que travaux en cours suivent bien les règles de l'entreprise.

Assure la revue des travaux par l'ensemble des pairs au plus tôt.

Exemple de revue par pair sur [Azure DevOps]

3. Développement – Cas concret

Phase de repos du designer ?

Inflatocat, Octodex

4. Test – Cas concret

Vérification des cas passants et non passants

Test de non-régression

Permettent de nous assurer que les utilisateurs n'aient pas de problème dans leur usage.

Peuvent être partiellement automatisés du fait que nous utilisons un format normé.

Cas passant

Scenario: POST - Lorsque tous les éléments requis sont définis l'API doit retourner 201 → Exigence

Quand j'envoie une requête POST sur '/personnes' avec le contenu:
{
"Nom": "Vidal",
"Prenom": "Quentin"
}
→ Données d'entrée

Then the http status should be 201 → Données de sortie

6 cas passants

8 cas non-passants

TELYS SPÉCIALISTE DE LA BUSINESS ANALYSE

∞. Maintenances évolutives

- Sont <u>obligatoirement</u> documentées et testées via des exigences.
- Doivent assurées la continuité des activités des consommateurs (risque de perte de business).
- Doivent être communiquées aux consommateurs.

Conclusion

Recette pour une bonne API

- Prenez une organisation Agile
- Ajoutez des bonnes pratiques d'élucidation et de conception.
- Mélangez avec des outils d'aide à la conception.
- Obtenez une API de qualité irréprochable fournissant une valeur ajoutée pour le consommateur et l'entreprise.

Question(s) ?

Riddlecat, octodex