



TECHNICAL DEBT & CODE QUALITY MANAGEMENT

SUCCESS STORY

**Migration des applications du
Pôle « Transport et Logistique » de SIGMA**

- **Intervenants**
- **Présentation SIGMA**
- **Contexte**
- **Missions**
- **Quelques Chiffres**
- **Problématique**
- **Retours d'expérience client**

The logo for SIGMA, with the letters S, I, M, and A in blue, and the letter G in red with a white circular arrow inside it.

- **Objectif**
- **Méthodologie**
- **Architecture initiale**
- **Migration**
- **Architecture Cible**
- **Enjeux**



Sylvain Leroy

Directeur Technique | Tocéa



Romain Jacob

Architecte Logiciel | SIGMA

Fondé en 1972, le Groupe SIGMA est spécialisé dans

- l'édition de logiciels
- le conseil et l'intégration
- l'infogérance

Présent au niveau national sur 4 sites

- Nantes (siège social)
- Paris
- Strasbourg
- Toulouse

Quelques chiffres

- 800 collaborateurs
- CA de 69 M€ (2012)
- Plus de 2 200 clients

Edition de logiciels :

RH, finance, transport, logistique....
plus de **30 ans d'expertise**
en édition de logiciel
au service de votre métier...





*SIGMA s'appuie sur un socle logiciel commun (framework)
afin de proposer à ses clients
des logiciels répondant à différentes problématiques métiers*

Basé sur des technologies ayant fait l'objet de **fortes évolutions**,
ce framework présente **différentes contraintes** :

- Technologies
- Double migration si maintien de son utilisation
- Evolutions
- Maintenance
- Etc

Cette évolution doit porter sur un objectif de **Migration**
visant à répondre aux **contraintes de convergence**
liées au développement d'applications métiers diverses
réalisées depuis une base commune



Assurer le désengagement de la solution logicielle applications/framework



Contribuer au désendettement logiciel

- maintenance corrective et évolutive
- migration automatisée
- suivi et accompagnement
- montée en compétences des équipes internes

Indicateurs de réussite

- Scénario fonctionnel opérationnel
- Pas de dégradation des performances à l'exécution
- Réduction du nombre de lignes de code
- Code après transformation maintenable et de qualité
- Estimation des gains de productivité





- Plus de **2,5 millions** de lignes de code concernées
- **5 500** classes JAVA impactées
- Migration équivalente à **700j/h**
- **51 jours** de migration automatisée



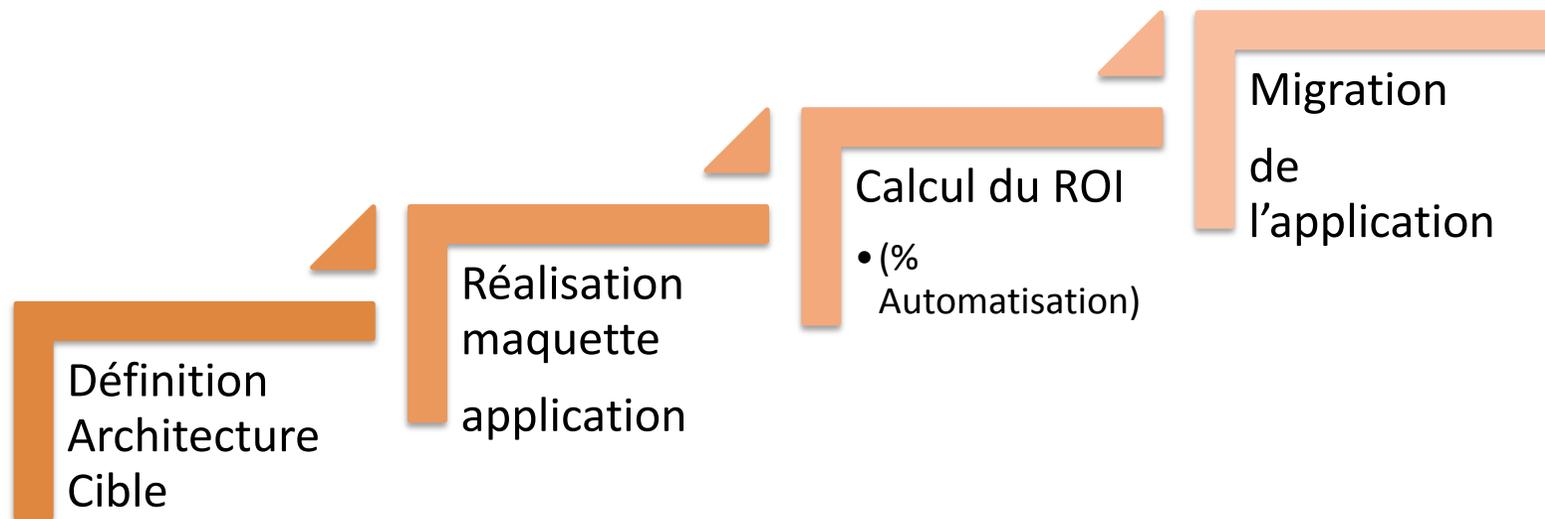


Comment réaliser un tel désengagement applications/framework
et participer au **désendettement logiciel**
en tenant compte des contraintes
de temps, de coûts, et de compétences ?



**Transformer la couche technique assurant la communication
entre l'interface utilisateur et les traitements réalisés par l'application
en se portant sur une architecture cible : **Spring MVC*****

* standard reconnu sur le marché JEE



Etude (Prototypage, ROI, Faisabilité)

Réalisation de tests unitaires / fonctionnels de non-régression

Abstraction du Framework et portage vers Spring du Framework

Packaging (maven) de l'application

Migration de l'application

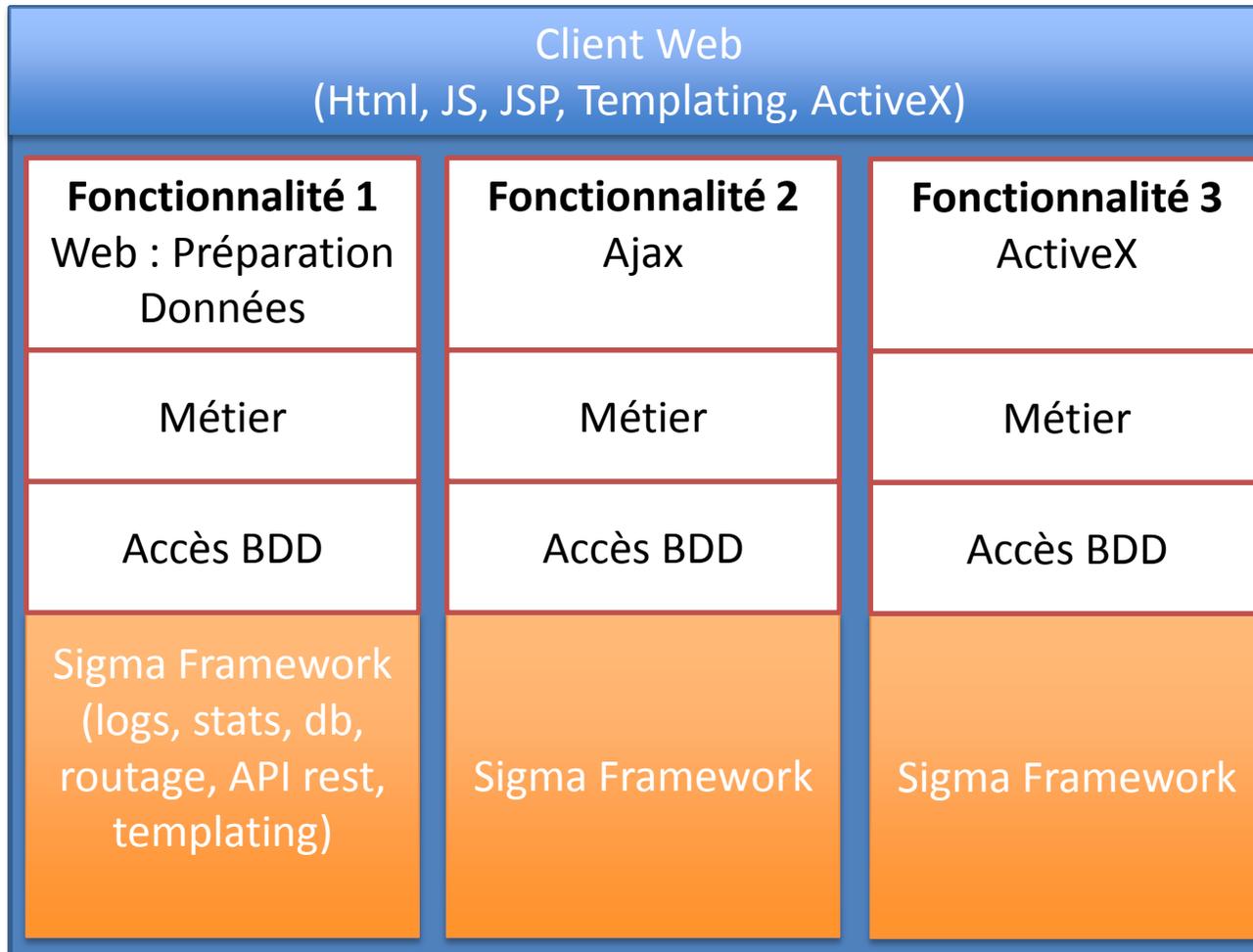


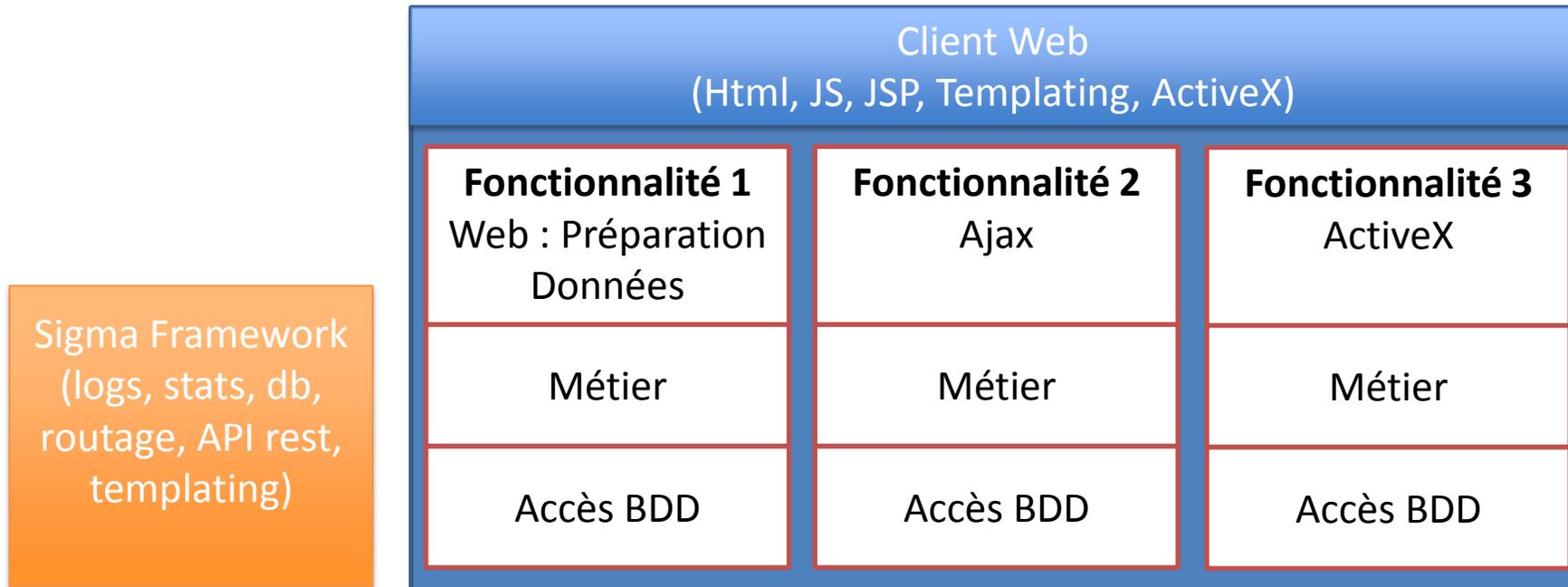
Les enjeux de la migration logicielle identifiée reposent sur des éléments **fréquemment rencontrés** dans une telle situation où les processus ne sont pas industrialisés :

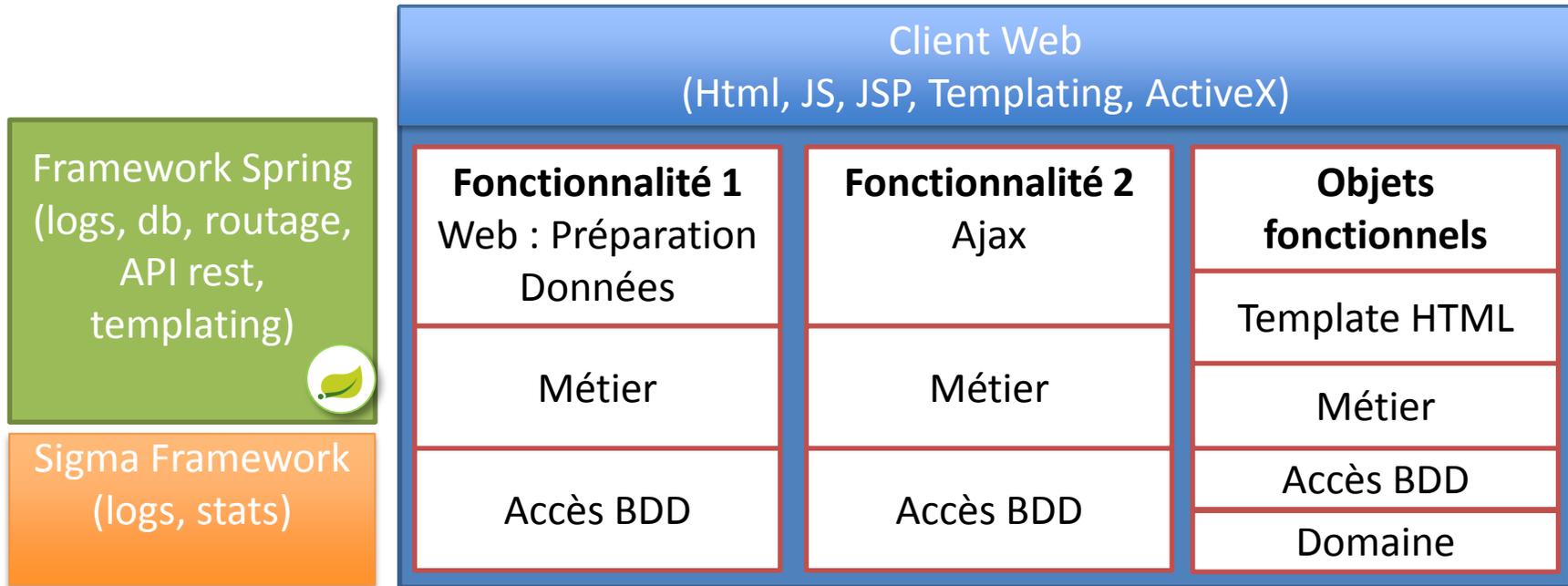
- **Un coût conséquent**
similaire au coût global de développement d'une application
- **Un coût de portage d'une application**
et les conséquences qui y sont relatives
(maintenance lors du développement, formation des équipes, etc.)
- **Des problématiques technologiques/métiers entremêlées**

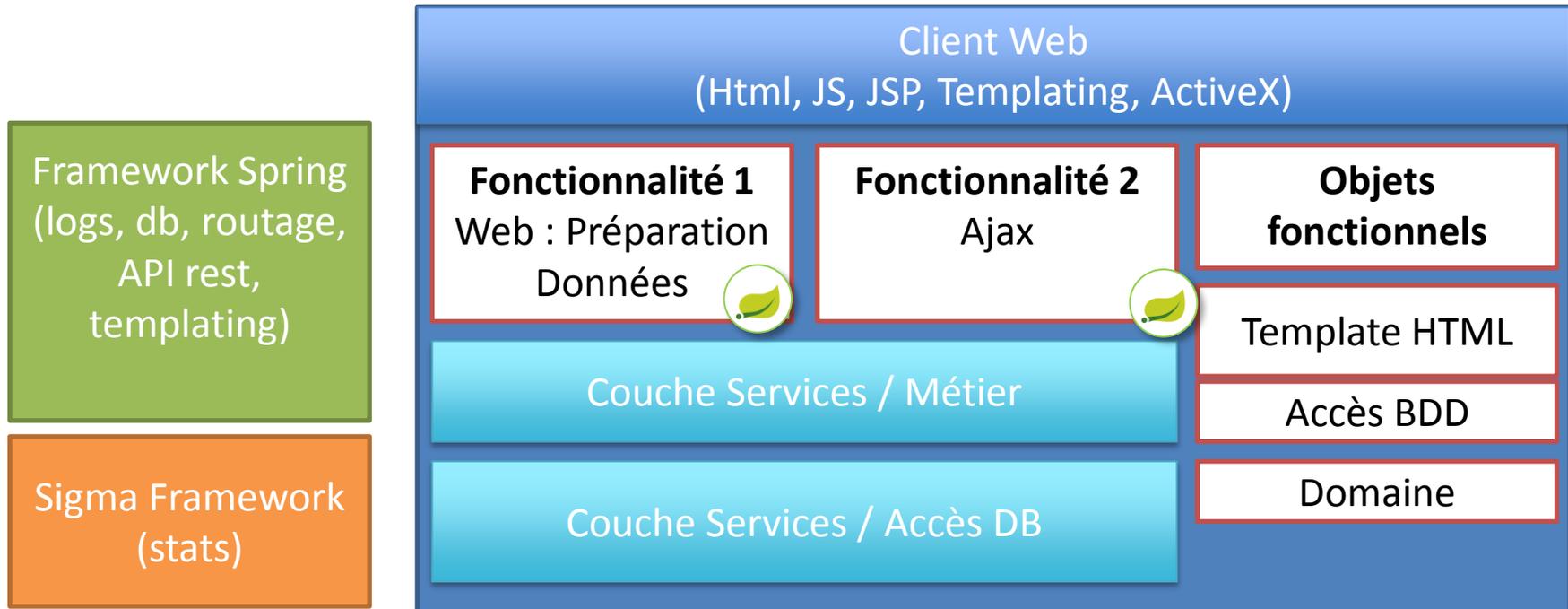


| Fonctionnalités de l'architecture | Solution | Gain attendu |
|--|--|--|
| Développement Vue | Utilisation de Spring MVC | Gain de temps pour la réalisation de nouvelles fonctionnalités |
| Développement du métier | Utilisation des Services Spring | Améliorer la réutilisabilité, diminuer le code de l'application, gain en maintenance |
| Développement de l'accès à la base | | |
| Développement de l'API Rest | Utilisation de Spring MVC | Gain de temps, testabilité et stabilité |
| Maintenance du Framework Sigma | Se séparer du framework | Suppression des coûts de maintenance |
| Montée en compétence sur le framework Sigma | Choix de technologies open-source | Augmenter l'intérêt et l'attractivité des développeurs |
| Correction / Validation de la fonctionnalité | Choix d'une architecture facilement testable | Diminuer le coût de maintenance en généralisant l'utilisation de TU, TF |









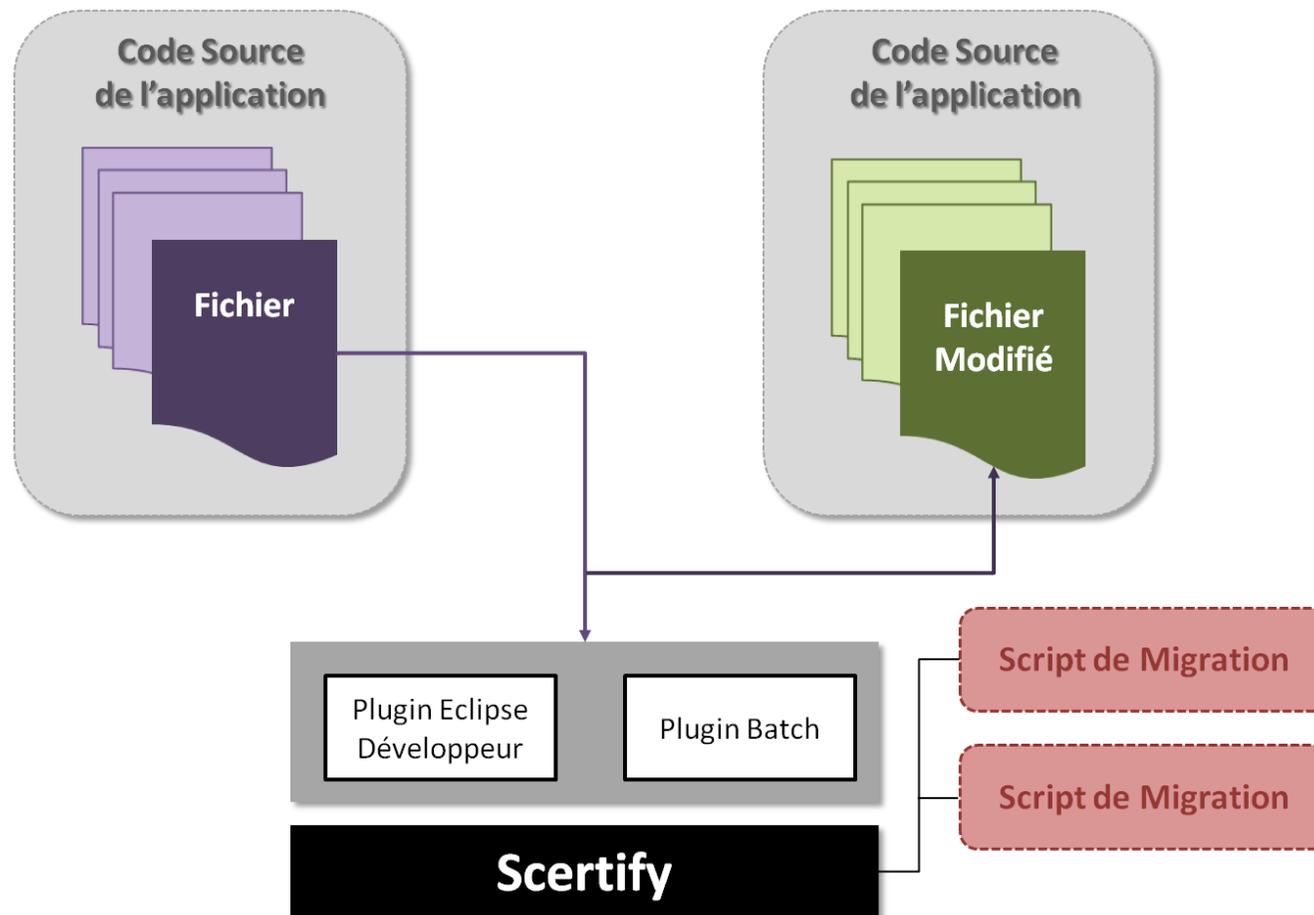


Schéma de Migration



- ➔ **Une mission à forte valeur ajoutée**
portée par des experts dans leur domaine
- ➔ **Des équipes réactives**
malgré des itérations nombreuses et des aléas techniques contraignants
- ➔ **Une production logicielle de grande qualité**
Aucune anomalie liée à la migration détectée chez nos clients, aucune dégradation des performances
- ➔ **Des perspectives d'évolution nombreuses**
grâce à la mise en œuvre d'un standard reconnu sur le marché
- ➔ **Un accompagnement vers l'avenir**
au travers de propositions allant dans la continuité de la mission de migration



+33 (0)2 99 38 00 44

contact@tocea.com