




ESB – ENTERPRISE SERVICE BUS

Définition, importance, solutions et mise en œuvre

A vertical glass tube with a blue cap and a plant shadow on the left side. The tube is filled with a blue liquid and has a blue cap. The background is a light blue gradient with a faint plant shadow on the left side.

Le système d'information d'une entreprise se compose d'un **assemblage de plusieurs composants** tels que les applications métier, les ERP, les CRM, les bases de données indépendantes, etc...

Cette composition très diversifiée **oblige les sociétés à développer des solutions d'intégration.**

L'intégration d'applications est un **processus d'échange et de synchronisation des données** entre les différentes applications d'une organisation.

Elle **fluidifie les flux de données** et offre une **meilleure exploitation** de celles-ci aux collaborateurs de l'entreprise.

L'ESB est une architecture permettant l'intégration. Elle répond aux besoins **d'échange de données entre applications** grâce à l'utilisation des services.

Sommaire

Qu'est-ce qu'un ESB ?

Pourquoi déployer une architecture ESB ?

Comment mettre en œuvre un ESB ?

Votre partenaire pour le déploiement d'un ESB via Talend

Qu'est-ce qu'un ESB ?

Définition

ESB signifie « **Enterprise Service Bus** ». Ce type d'architecture permet à différentes applications d'échanger des données et de communiquer ensemble via des services.

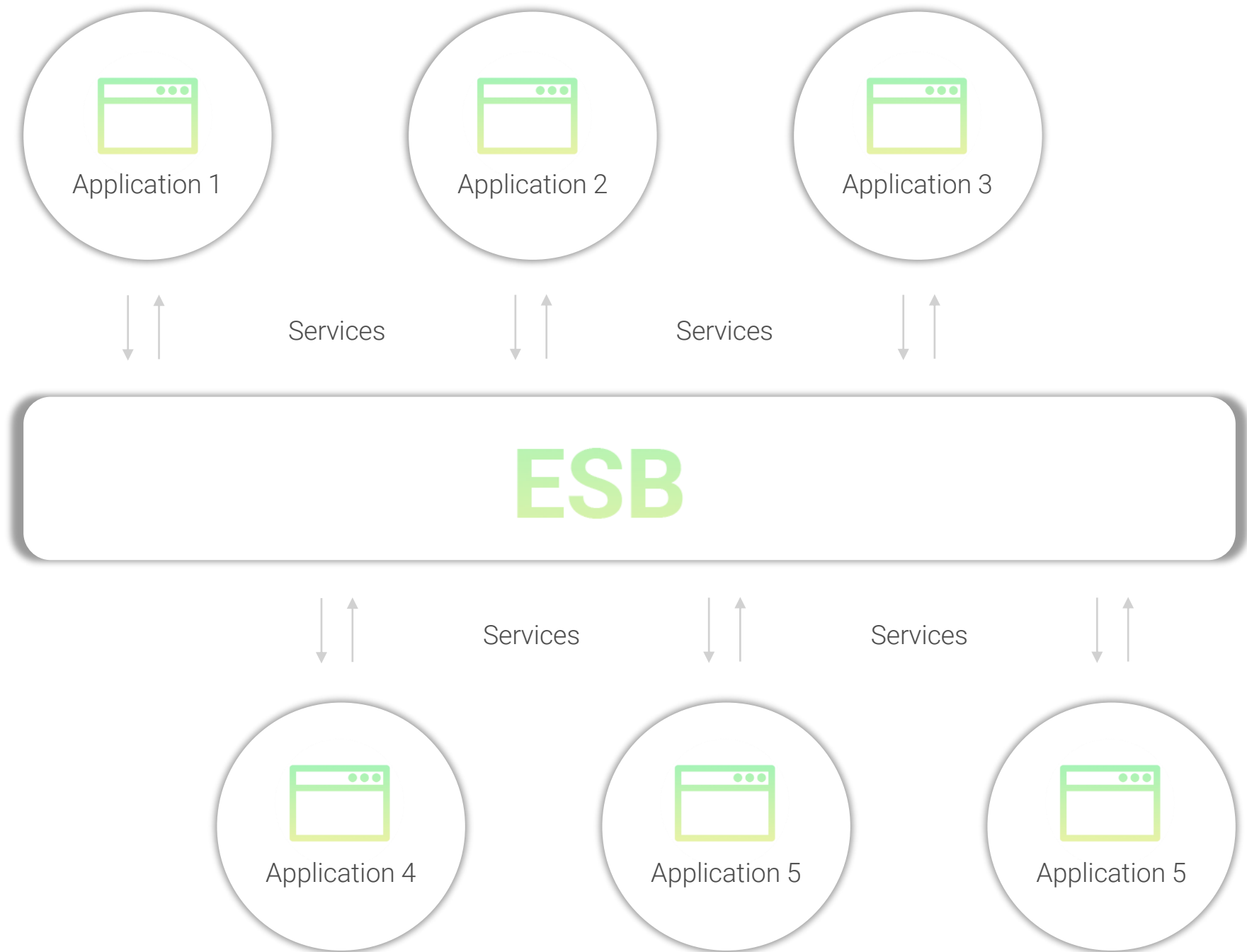
Un ESB offre un **point de connectivité** pour les composants du système d'information de l'entreprise. Il permet ainsi aux applications d'**accéder aux services d'autres applications de façon standardisée, flexible et transparente**.

L'ESB peut être comparé à un tunnel permettant de **faire circuler les données entre les applications** : c'est le « bus applicatif ». Ce dernier assure **l'acheminement, la transformation, la consolidation et le partage des données**.

Un ESB n'agit pas directement dans les applications du système. La structure d'échange de données repose sur **des standards normalisés**. Les applications vont s'abonner aux messages qui les intéressent dans le bus.



Fonctionnement



Pourquoi déployer une architecture ESB ?


Déployer un ESB au sein de son système d'information offre **de nombreux avantages** à une entreprise.

Les différents applicatifs communiquent ensemble et **l'intégration des données est simplifiée et automatisée.**

Les architectures ESB apportent **une grande souplesse** et favorisent **l'évolutivité** du système d'information.

Les principaux avantages a déployer une architecture ESB

Permettre l'interopérabilité



L'interopérabilité désigne la capacité de plusieurs interfaces différentes à **communiquer et fonctionner ensemble.**

Le but de l'ESB est de **développer l'interopérabilité** au sein du système d'information d'une entreprise.

Il permet ainsi aux applications **d'utiliser les données et services d'autres applications**, même si elles étaient incompatibles à la base.

Globalement, **la communication et les échanges sont simplifiés.**

Simplifier l'intégration



La mise en œuvre d'un ESB **simplifie énormément la procédure d'intégration de nouveaux applicatifs** au sein du système d'information.

La nouvelle application devra **uniquement s'interconnecter avec l'ESB** pour bénéficier des services de toutes les autres.

Le département informatique n'a plus à gérer la connectivité entre les applications en les effectuant des développements sur-mesure pour créer des interactions. L'organisation n'est pas impactée et l'entreprise gagne ainsi un temps précieux.

Un ESB permet ainsi d'**augmenter l'agilité organisationnelle** d'une entreprise car il **réduit les délais de mise en œuvre technique**.



Transformer et consolider les données

En plus de sa mission principale qui est l'intégration, un ESB est également capable de **transformer et consolider les données** des applications du système d'une entreprise.

Les solutions ESB intègrent **des fonctionnalités permettant de compléter et enrichir ces données** en circulation.

Développer la souplesse et l'évolutivité



Déployer un référentiel de données est un moyen de **développer l'efficacité et la productivité globale d'une entreprise**.

L'ESB **augmente l'évolutivité du système** en **standardisant les processus d'échange**. L'entreprise ne se cloisonne plus dans des développements sur-mesure permettant d'assurer les interconnexions.

Cette architecture **développe également la souplesse de l'entreprise** en facilitant les mises à jour des différents applicatifs et la maintenance globale au sein du système.

Comment mettre en œuvre un ESB ?

Il existe aujourd'hui **de nombreux outils** permettant de déployer des architectures ESB.

Comme tout projet informatique de plus ou moins grande envergure, la mise en œuvre d'un ESB doit être **réfléchi et accompagné**.



À propos de Talend ESB

Talend ESB est une plateforme dédiée à **la conception et la mise en œuvre technique d'ESB**. Cette solution assiste les entreprises dans **le déploiement d'architectures orientées services**.

Elle permet d'assurer **la connexion, la médiation et la distribution des données** en temps réel entre différents applicatifs.

Talend ESB combine **la modélisation de services, de systèmes de message, de routage et de médiation**. Cet outil accélère l'intégration de données et d'applications de différentes sources.

Les solutions Talend ESB sont disponibles **en version open source gratuite et en versions commerciales payantes** au nombre d'utilisateurs.

Les fonctionnalités de Talend ESB

Création de services



Talend ESB intègre un studio permettant de **modéliser, configurer, déployer et gérer des services de données, des services de routage, des services web** etc...

Cet environnement propose **des outils de création de « job » en glisser / déposer** qui facilitent le développement des flux de données.

Un job comprend un ou plusieurs composants reliés les uns aux autres, et vous permet de configurer et d'**exécuter des opérations de services de données**.

Connectivité rapide

Talend ESB propose **de nombreux modèles d'intégration, connecteurs et composants prêts à l'emploi**.



Ces connecteurs préconstruits permettent **une connexion à tous les systèmes sources et cibles**. Certaines applications peuvent ainsi être intégrées plus rapidement **sans avoir recours au codage manuel**.

Cet outil rend l'intégration plus rapide et permet alors d'**augmenter la productivité des équipes informatiques**. Ces dernières peuvent se consacrer à des tâches complexes.



Routage

Le studio Talend intègre un « Route Builder », une interface graphique dédiée aux développeurs pour **la construction de routes de manière graphique**.

Talend ESB supporte plus de **80 protocoles et types de données** permettant aux routes de se connecter aux transports, d'utiliser des API et de comprendre les formats de données.

Un moteur de routage vous permet de **définir des règles de routage** acceptant et envoyant des messages à travers les Composants.

Ainsi, **les services communiquent ensemble**, même s'ils utilisent différents formats de messages ou s'ils sont écrits dans différents langages.

Travail collaboratif



Les versions commerciales payantes de Talend ESB proposent **l'utilisation de référentiels partagés** permettant de **travailler en équipe sur un même projet**.

Chaque membre de l'équipe peut **stocker et partager ses ressources** : business models, services d'intégration, métadonnées etc...

Cette fonctionnalité **favorise la productivité des équipes** car elle permet **la réutilisation du code** et garantit les bonnes pratiques de développement.



Monitoring des flux

Talend ESB comprend également **un outil de monitoring**. Cette fonctionnalité permet de **suivre les données du flux en temps réel** et d'avoir des statistiques sur les temps de réponse des services..

L'outil génère **une vue graphique des jobs, services et interactions** qui ont lieu dans l'ESB

4 Votre partenaire pour le déploiement d'un ESB via Talend

Le développement d'une architecture ESB solide et fiable **nécessite des compétences techniques**. Axysweb est **spécialisé dans l'implémentation de solutions ESB** au sein des PME et ETI.

Au fil des projets, notre équipe s'est grandement **familiarisée avec l'environnement de développement Talend**.

Nos experts maîtrisent aujourd'hui parfaitement **le déploiement et la gestion des routes de médiation**. Ils sont expérimentés au **développement de services web SOAP et REST** sur le runtime Talend.

Axysweb installe et paramètre la plateforme Talend ESB au sein de votre organisation en tenant compte des contraintes de votre environnement.

Nous assurons **le conseil, la gestion et le développement technique de vos projets d'intégration** basé sur l'échange de message et service web.



Qui sont nos clients ?

Nos clients sont des **PME et ETI de tous secteurs** rencontrant des problématiques d'intégration d'applications.

Au sein de ces entreprises, nous travaillons principalement avec **les équipes du département informatique et la DSI**.

Merci !



www.axysweb.com



05 24 57 11 02



1 Rue du Bocage
33200, Bordeaux

