

Université du Mainframe 2005



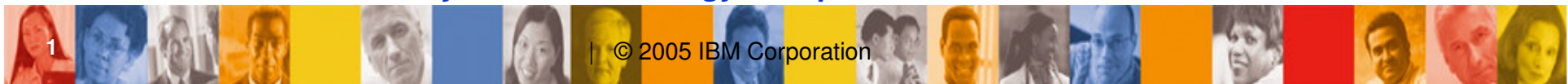
zSeries Solutions SOA & Portail d'entreprise

Luc Pierson

Avant-ventes WebSphere Solutions for zSeries

pierson.l@fr.ibm.com

IBM Software et IBM System & Technology Groups





■ Agenda 12 Octobre

10h30 – 12h00

Session Plénière

- Introduction
- Stratégie IBM pour la plateforme System z9 et eServer zSeries
- Annonces System z9
- Roadmap Software

A. Curty
P. Kesler
F. Launay
A. Curty

12h30 – 14h00

Déjeuner au Restaurant Panoramique du 39e

14h00 – 17h30

Les ateliers techniques

SALLE 1:

14h00 - 15h15

Le processeur zAAP et WebSphere

I. Ringwald

15h30 - 17h30

L'architecture SOA

H. Lalanne

Solutions SOA pour zSeries & Portail d'entreprise

L. Pierson

SALLE 2:

14h00 – 15h15

L'offre GDPS

G. Le Henaf

15h30 – 17h30

Les annonces en System Management zSeries

S. Bonnaud



■ Agenda 13 Octobre

Les ateliers techniques

9h30–12h30	Extraction, intégration, diffusion de données en environnement hétérogène	E. Derbanne Y. Barrel / B. Decori / Ascential	Salle 1
9h30–12h30	L'automatisation du site central : TWS 8.2.1	J.G. Weyer	Salle 2
9h30–10h45	Les plus techniques de zVM avec Linux	A. Manneville	
11h00–12h30	Comment architecturer SAP sur la plateforme zSeries	M. Peter	Salle 3

12h30-14h00 Déjeuner au Restaurant Panoramique du 39e

Les ateliers techniques

14h00-17h15	Archivage technique et légal des données et des documents de l'entreprise sur zSeries	C. Benhamou C. Perrin	Salle 1
14h00-17h15	L'automatisation du site central : SA 3.1	J.G. Weyer	Salle 2
14h00-17h15	CICS, IMS et l'architecture SOA	B. Tyl / M. Gobet	Salle 3
17h15-17h30	Conclusion	F. Bonsergent	Amphi

17h30 Cocktail de clôture



■ Les Séminaires à venir...

Journées Techniques eServer

Merc. 19 Oct,	e-business et zAAP	IBM Forum, matin
Jeudi 20 Oct.	Virtualization de Linux sur zSeries	IBM Forum, matin
Mar. 22 Nov.	Les nouveautés Hardware IBM System z9	IBM Forum, matin
Mar. 22 Nov.	Les nouveautés System Software autour de IBM System z9	IBM Forum, a.midi
Oct 25-26	IBM Tivoli OMEGAMON Customer Seminar in ATS	PSSC Montpellier

Séminaires Dirigeants

1er Déc.	Les Clients parlent aux Clients (4 témoignages clients, interviewés par un Journaliste)	IBM Forum
----------	--	-----------

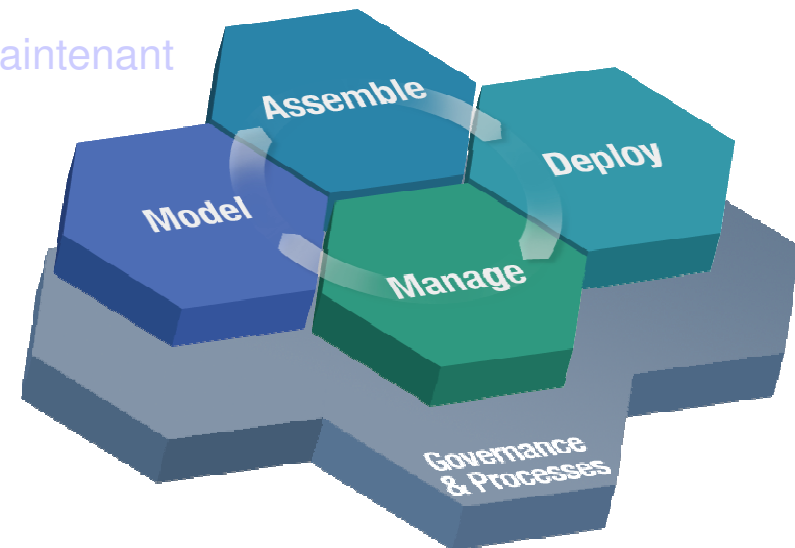
Study Tours

14-16 Nov.	Premier CIO Executive Event (TCO, stratégie SOA, nouvelles applications, nouveautés en Infrastructure management zSeries...)	Athènes
------------	---	---------



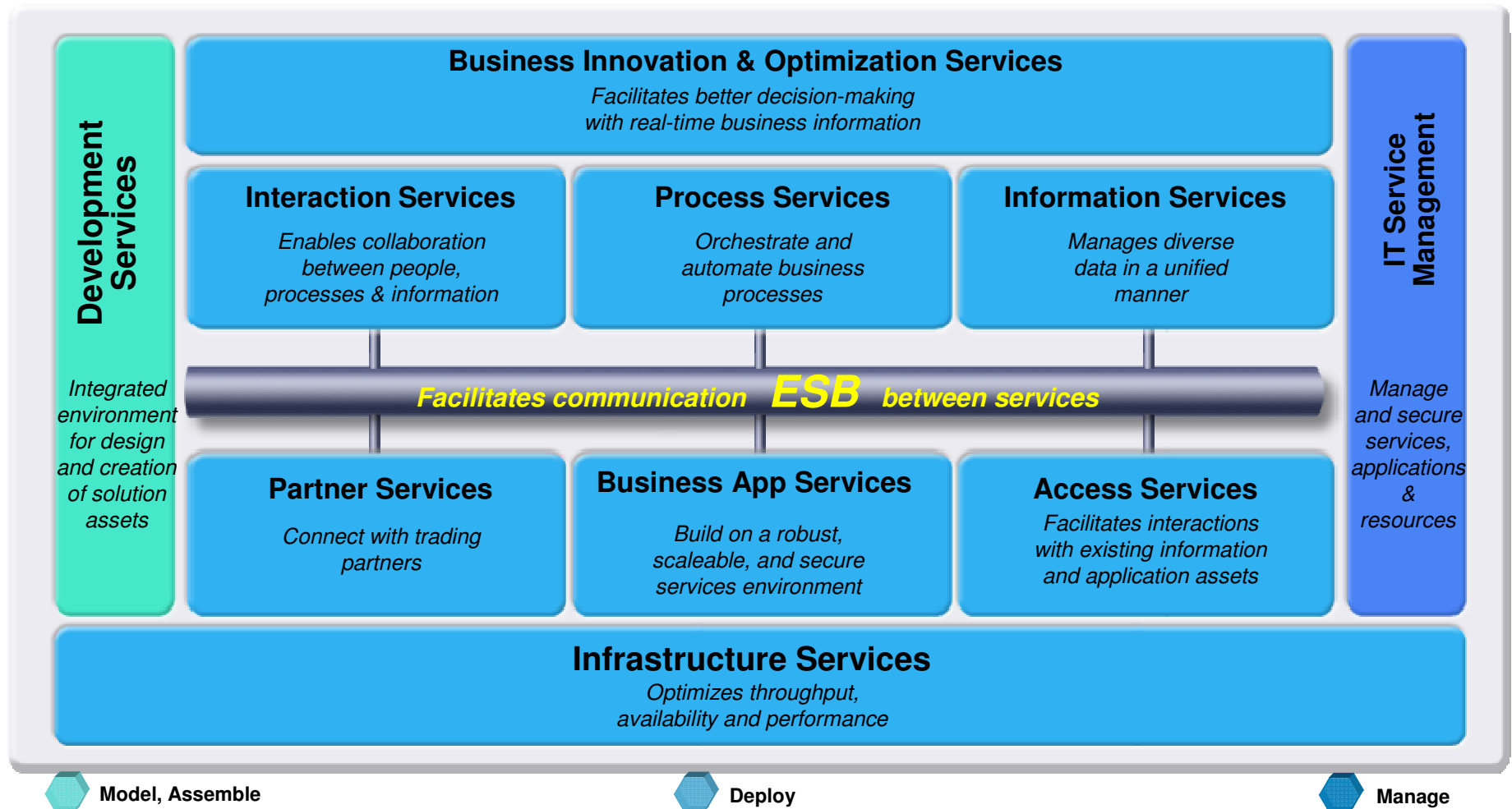
■ Agenda

- L'offre et son positionnement
- Pourquoi sur z?
- SOA et Portal sur z/OS, C'est maintenant



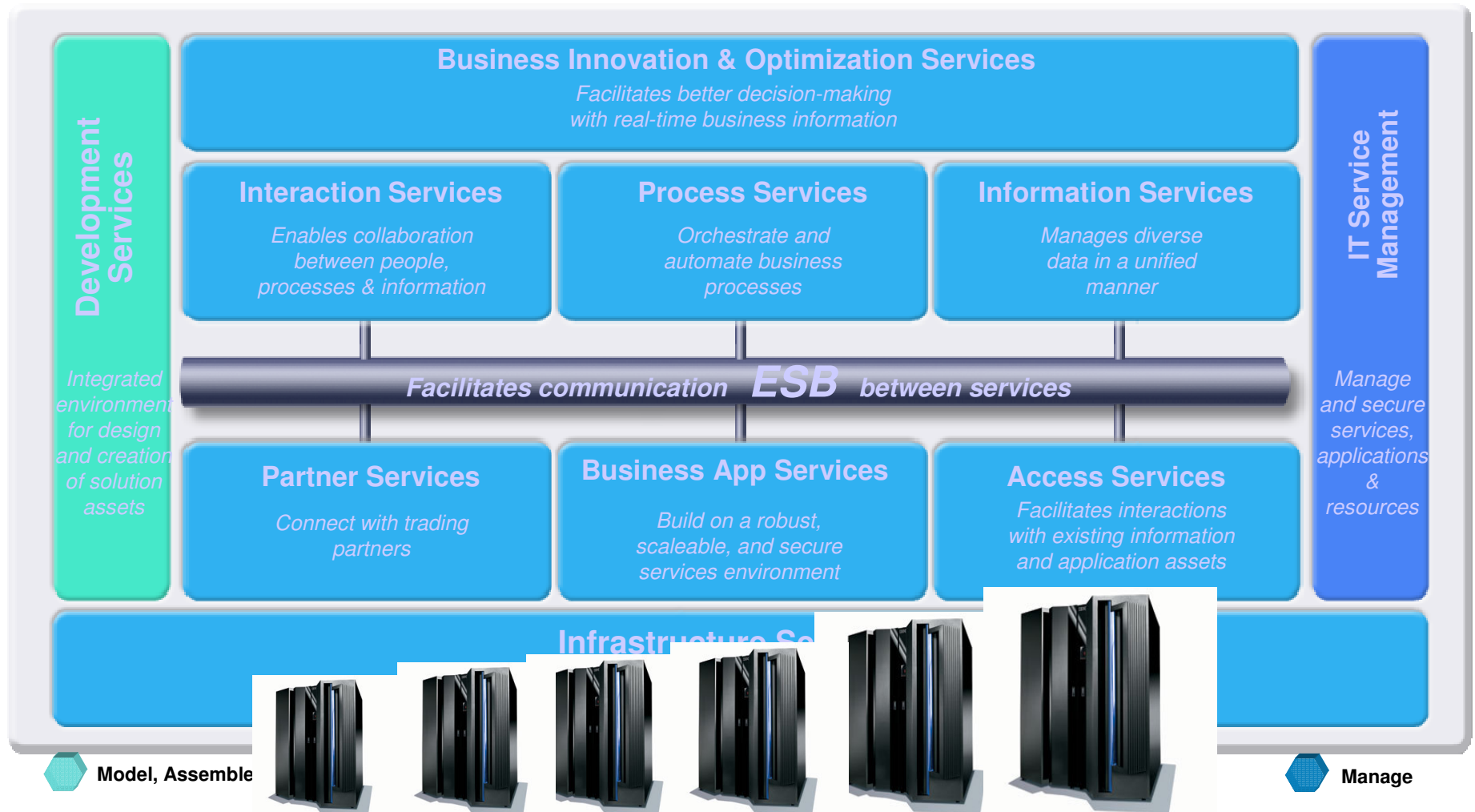


■ Architecture de référence - SOA



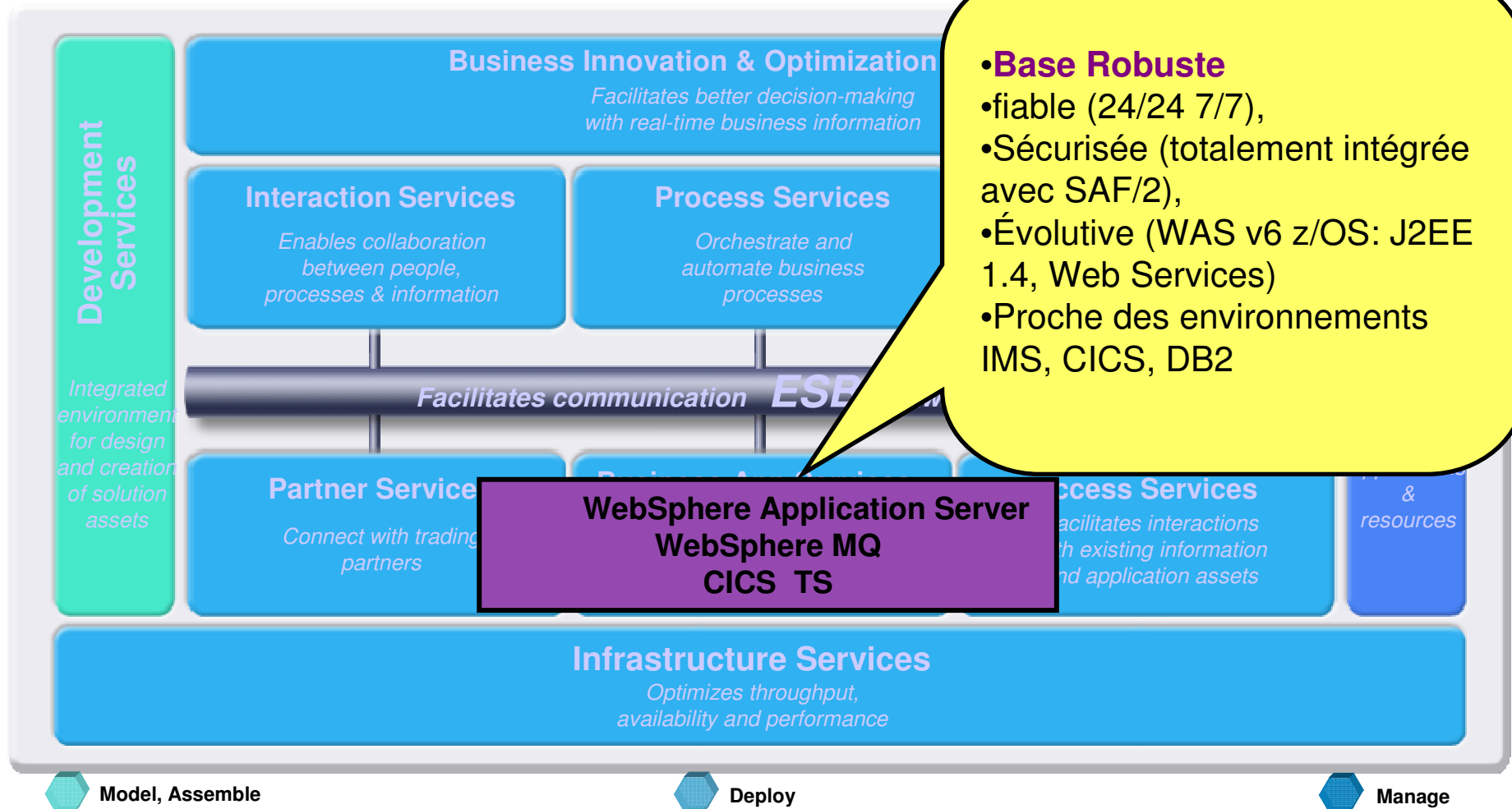


■ Principaux composants de l'offre WebSphere





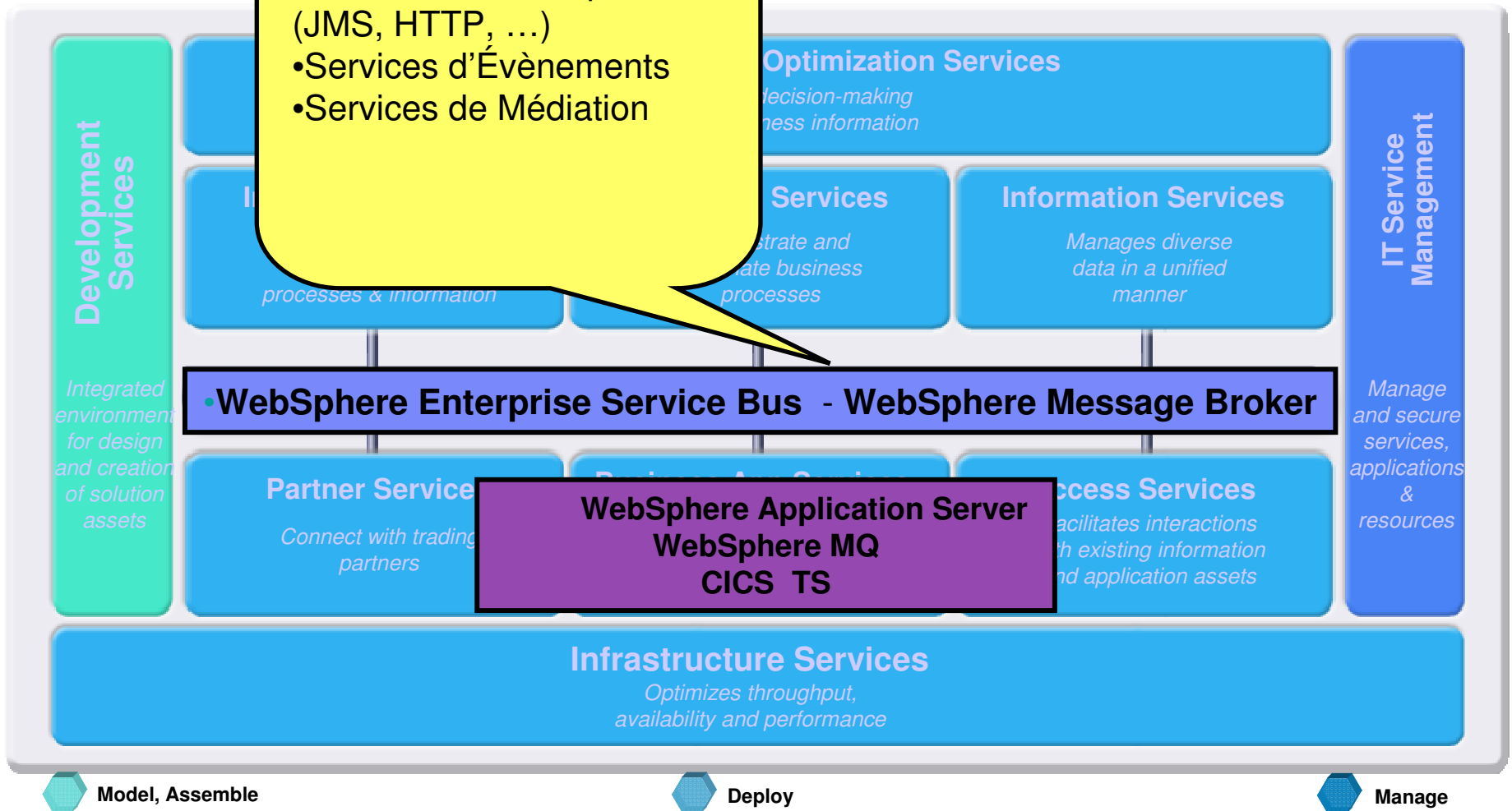
■ Principaux composants de l'offre WebSphere



- **Base Robuste**
- fiable (24/24 7/7),
- Sécurisée (totalement intégrée avec SAF/2),
- Évolutive (WAS v6 z/OS: J2EE 1.4, Web Services)
- Proche des environnements IMS, CICS, DB2



Principes de l'offre WebSphere

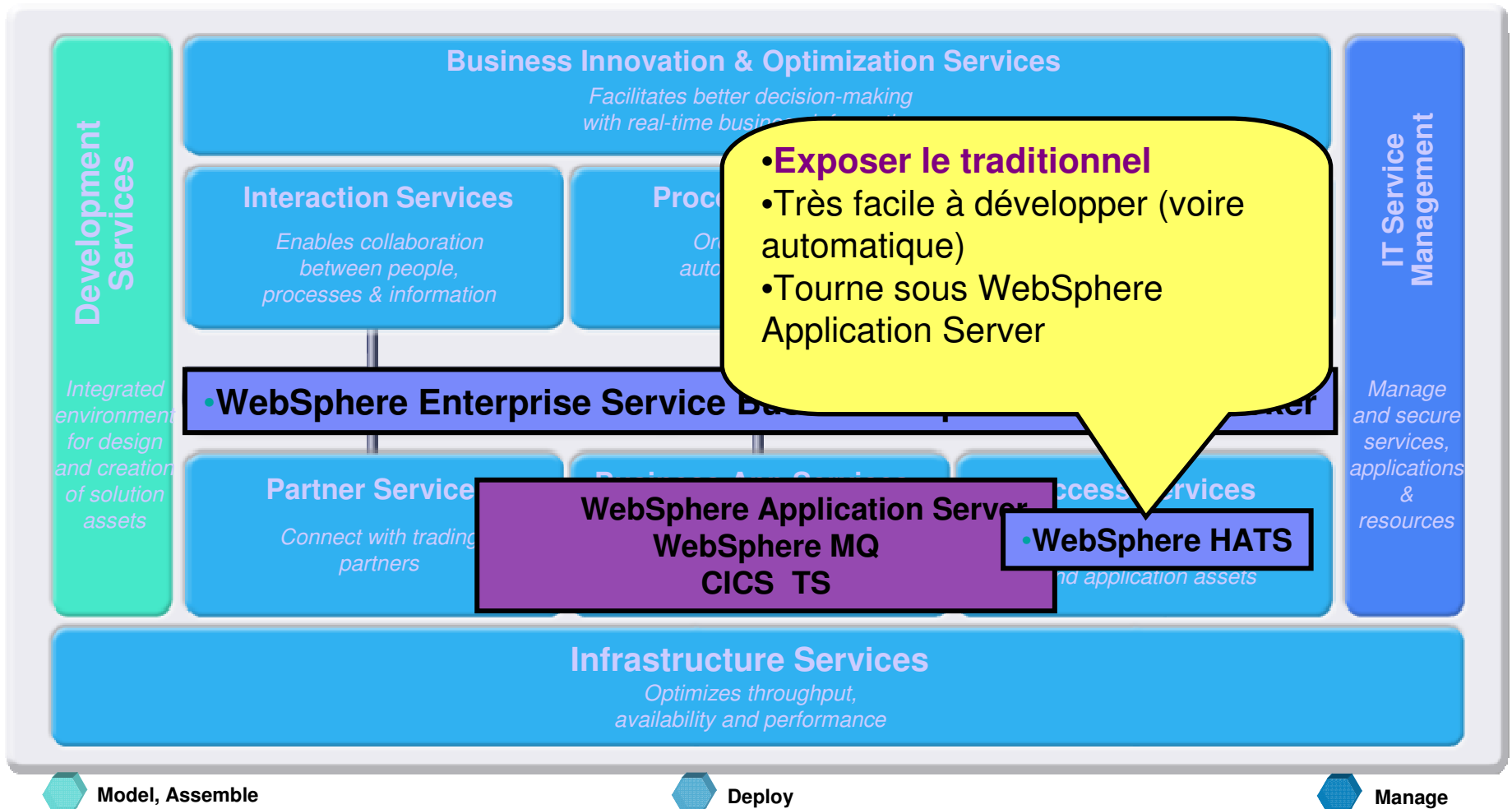


• **Base pour SOA**
 • Services de Transport (JMS, HTTP, ...)
 • Services d'Évènements
 • Services de Médiation

WebSphere Application Server
WebSphere MQ
CICS TS



■ Principaux composants de l'offre WebSphere

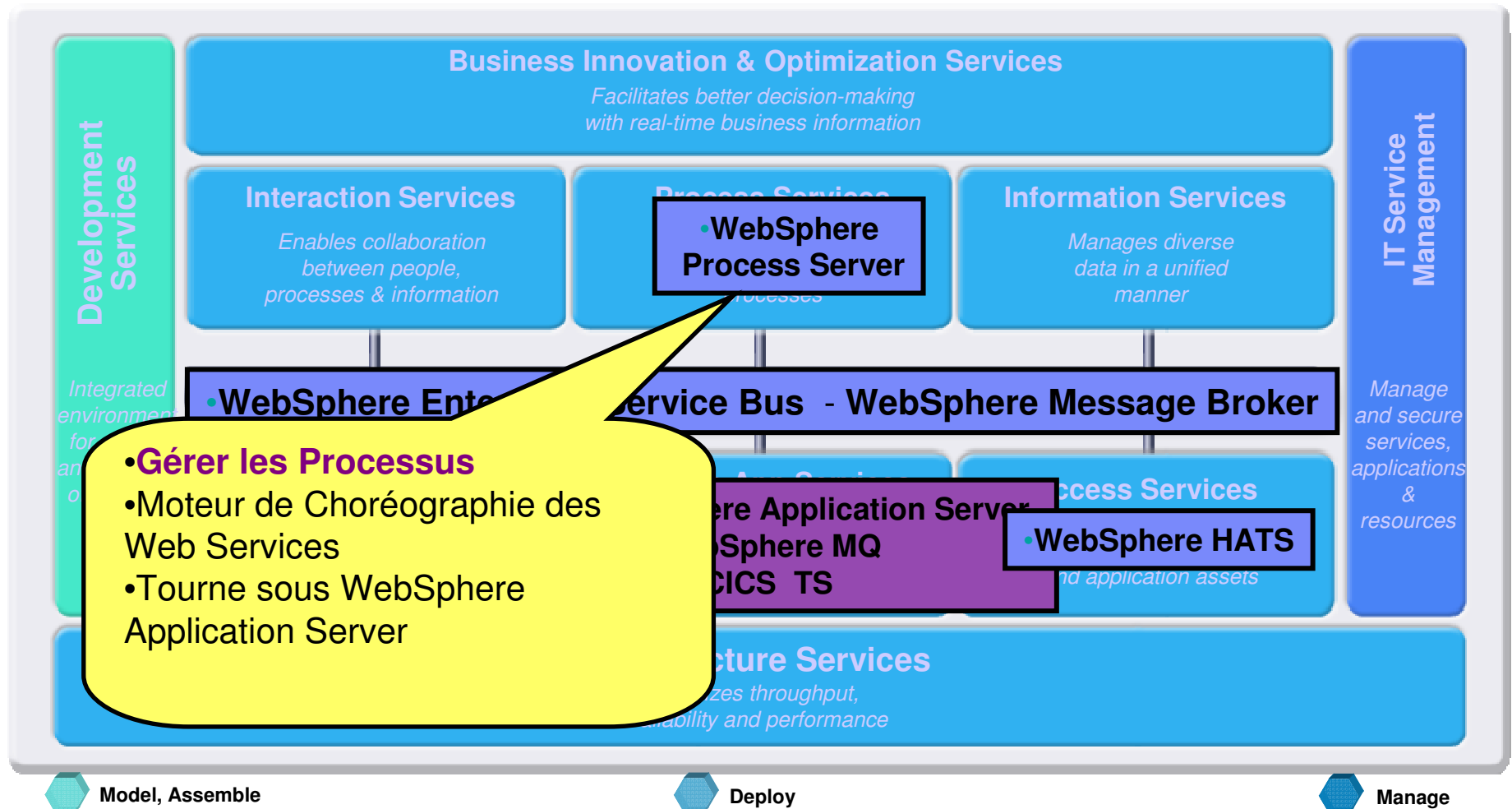


- **Exposer le traditionnel**
- Très facile à développer (voire automatique)
- Tourne sous WebSphere Application Server

- **WebSphere HATS**



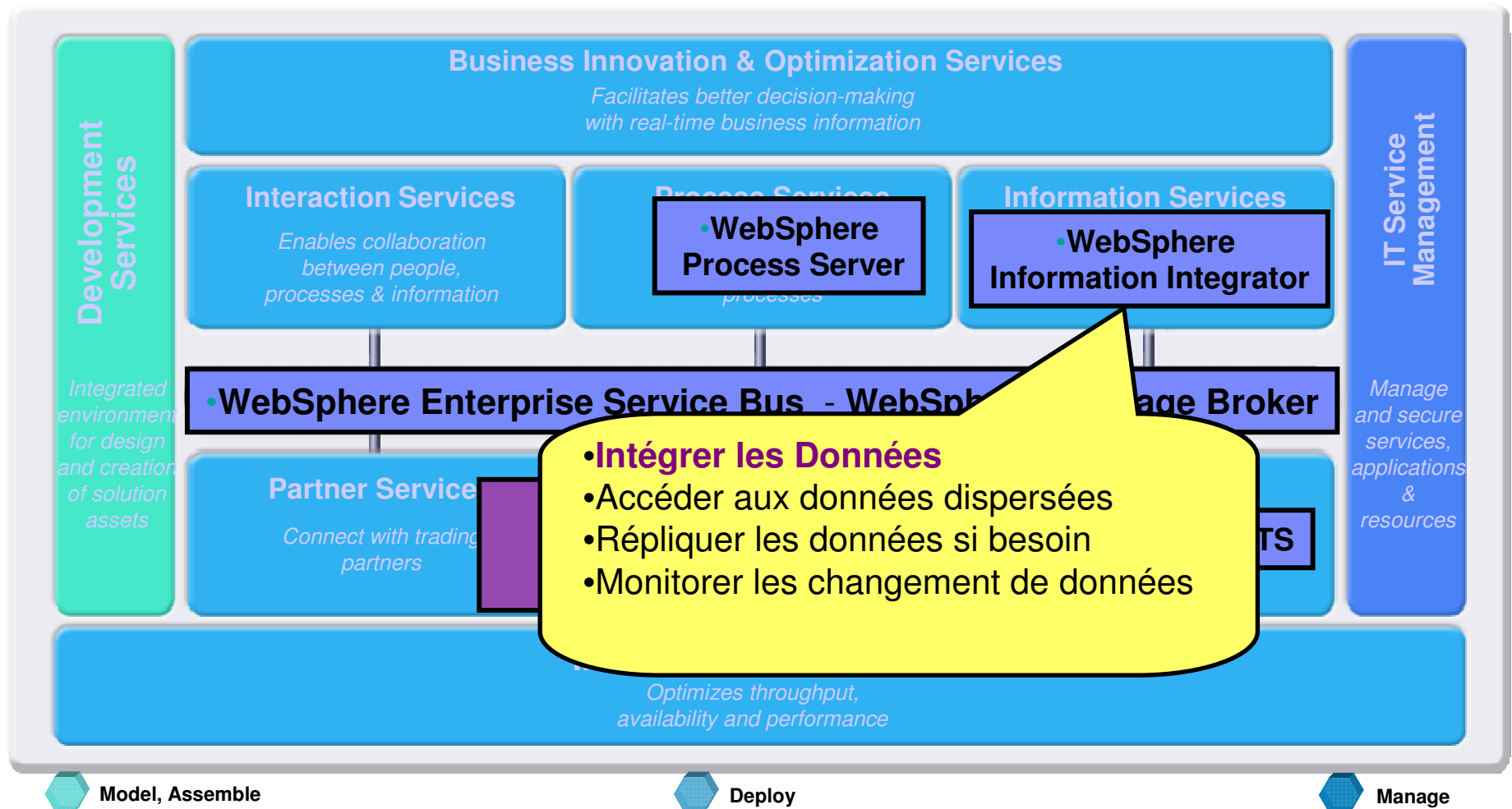
■ Principaux composants de l'offre WebSphere



- **Gérer les Processus**
- Moteur de Chorégraphie des Web Services
- Tourne sous WebSphere Application Server

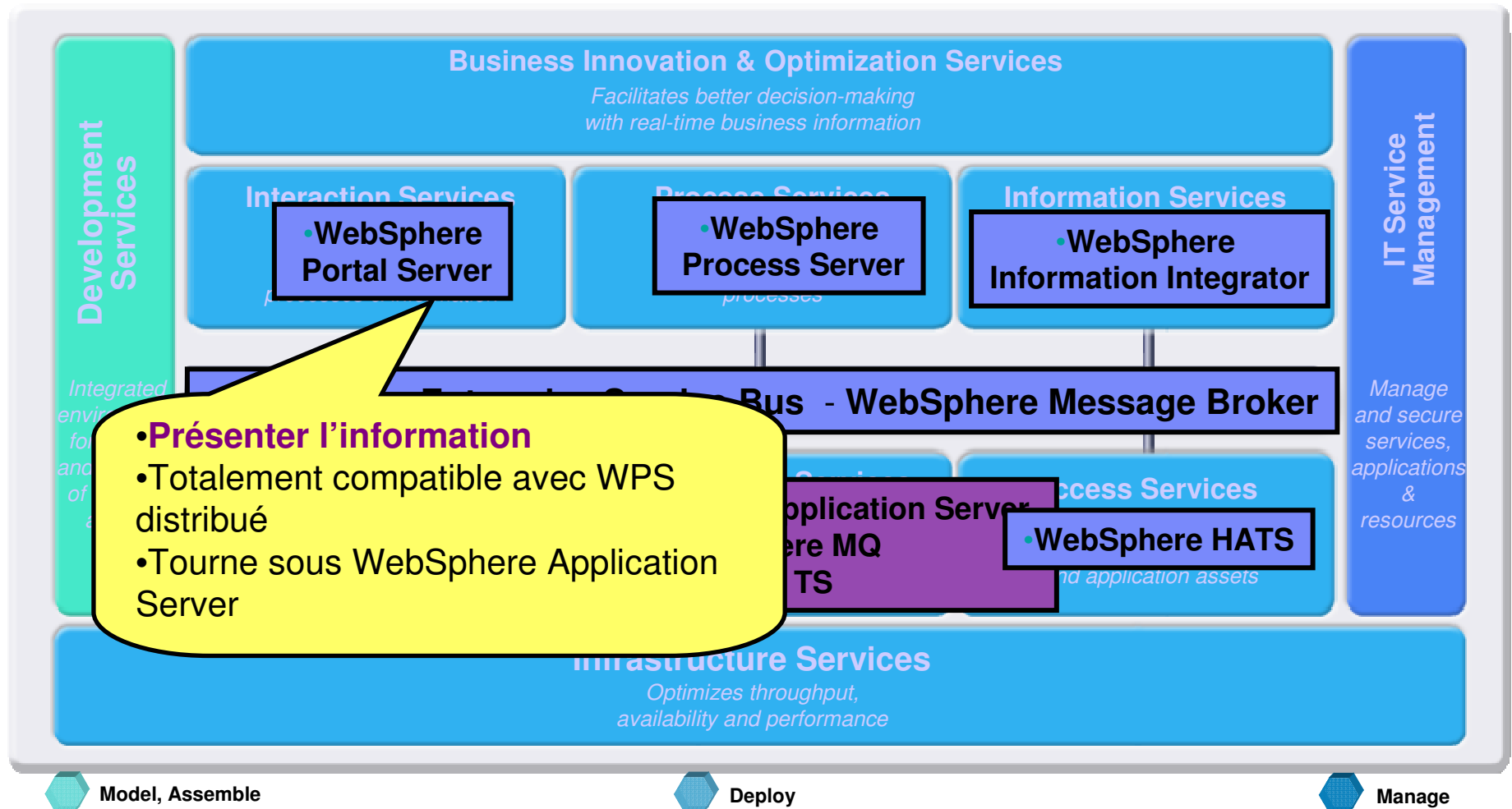


■ Principaux composants de l'offre WebSphere





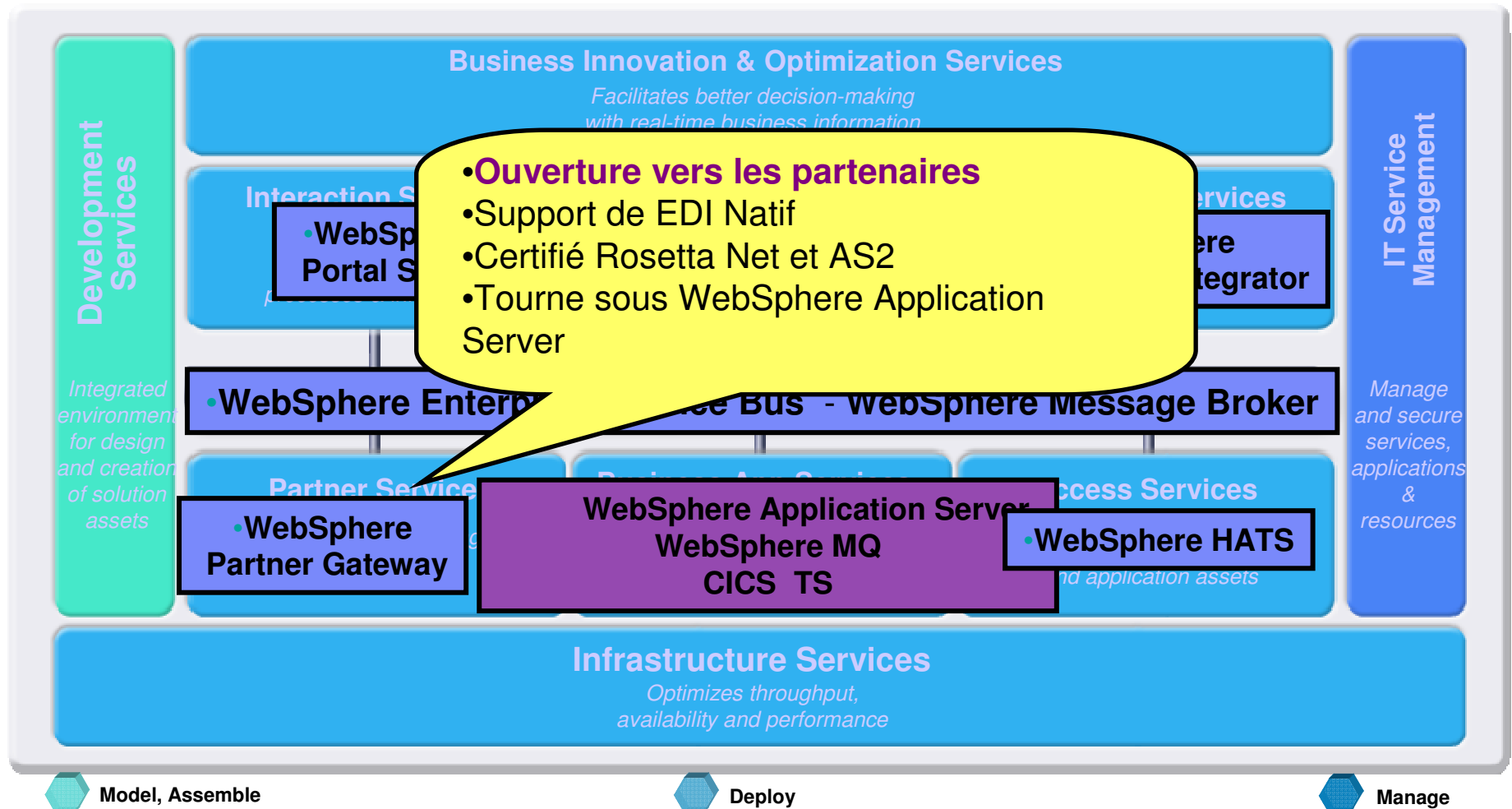
■ Principaux composants de l'offre WebSphere



- **Présenter l'information**
- Totalemment compatible avec WPS distribué
- Tourne sous WebSphere Application Server

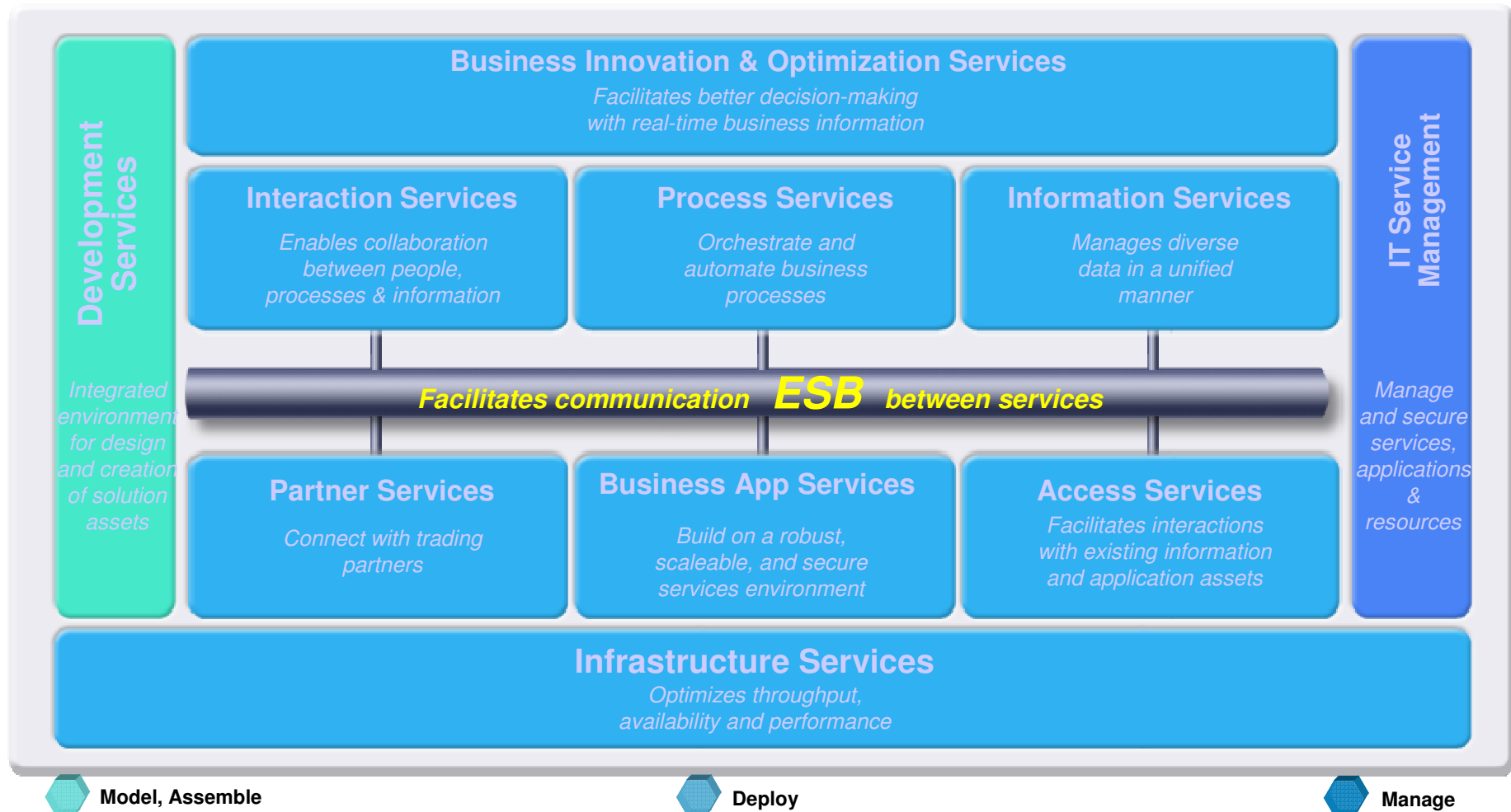


■ Principaux composants de l'offre WebSphere





■ Services de transport, d'évènements et de médiation

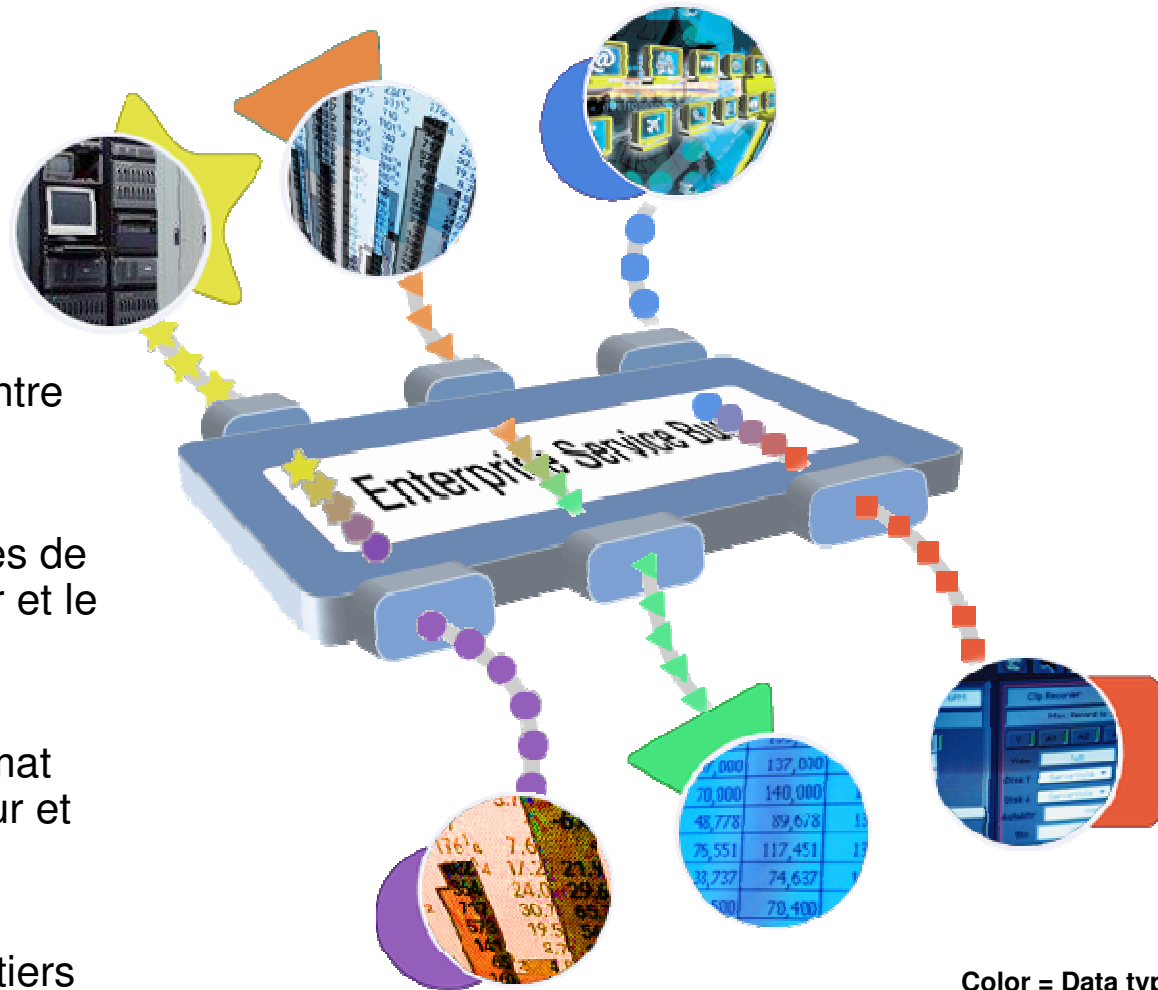




■ Qu'est-ce qu'un Enterprise Service Bus (ESB)?

Infrastructure de connexion flexible pour intégrer les applications et les services au SOA

- ▶ **ROUTAGE** des messages entre les services
- ▶ **CONVERSION** des protocoles de transport entre le demandeur et le service
- ▶ **TRANSFORMATION** de format de message entre demandeur et service
- ▶ **GESTION** d'évènements métiers depuis des sources disparates





■ Intégrer les applications dans votre SOA

La déclinaison :

WebSphere ESB: un nouveau produit pour un Enterprise Service Bus

- connectivité basée sur les standards incluant SOAP, XML, JMS, etc.

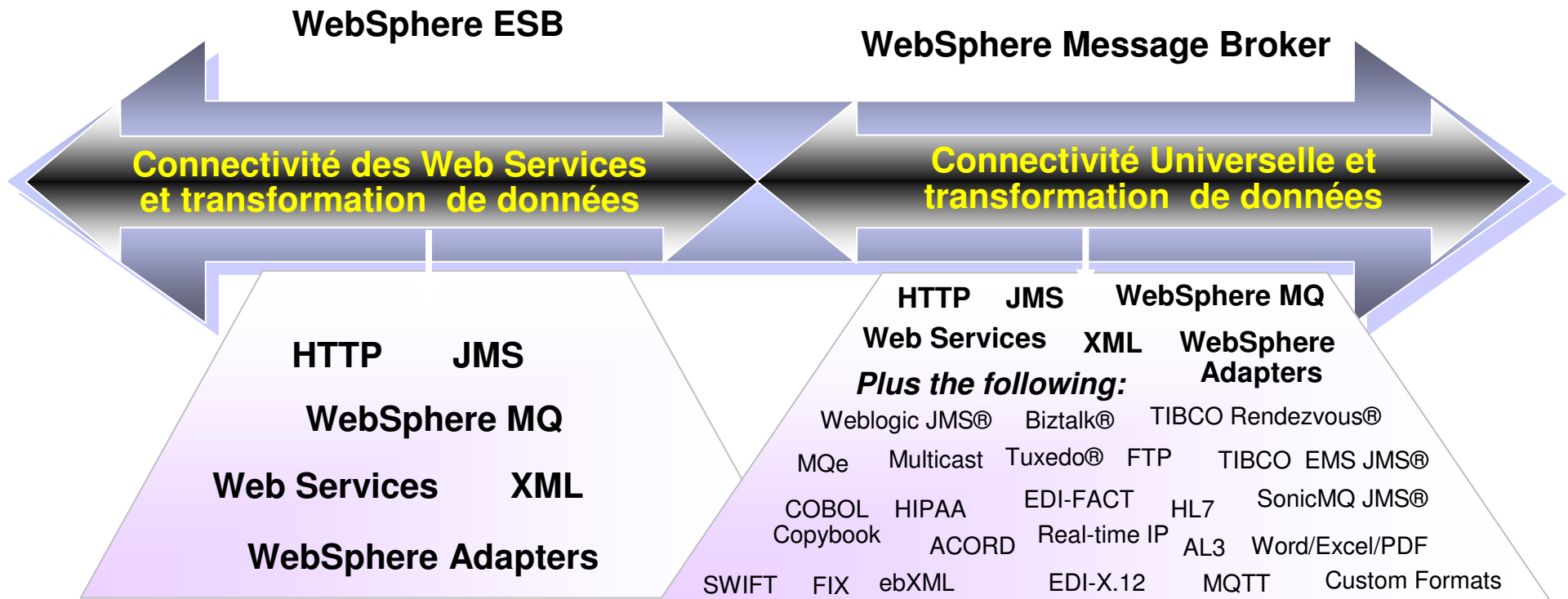
WebSphere Message Broker: une nouvelle version fournissant des fonctions avancées d'Enterprise Service Bus

- connectivité universelle incluant SOAP, XML, JMS, COBOL copybook, SCADA, etc.
- Fonctions avancées de transformation, d'enrichissement et de routage de message





■ L'ESB est au coeur de la stratégie SOA

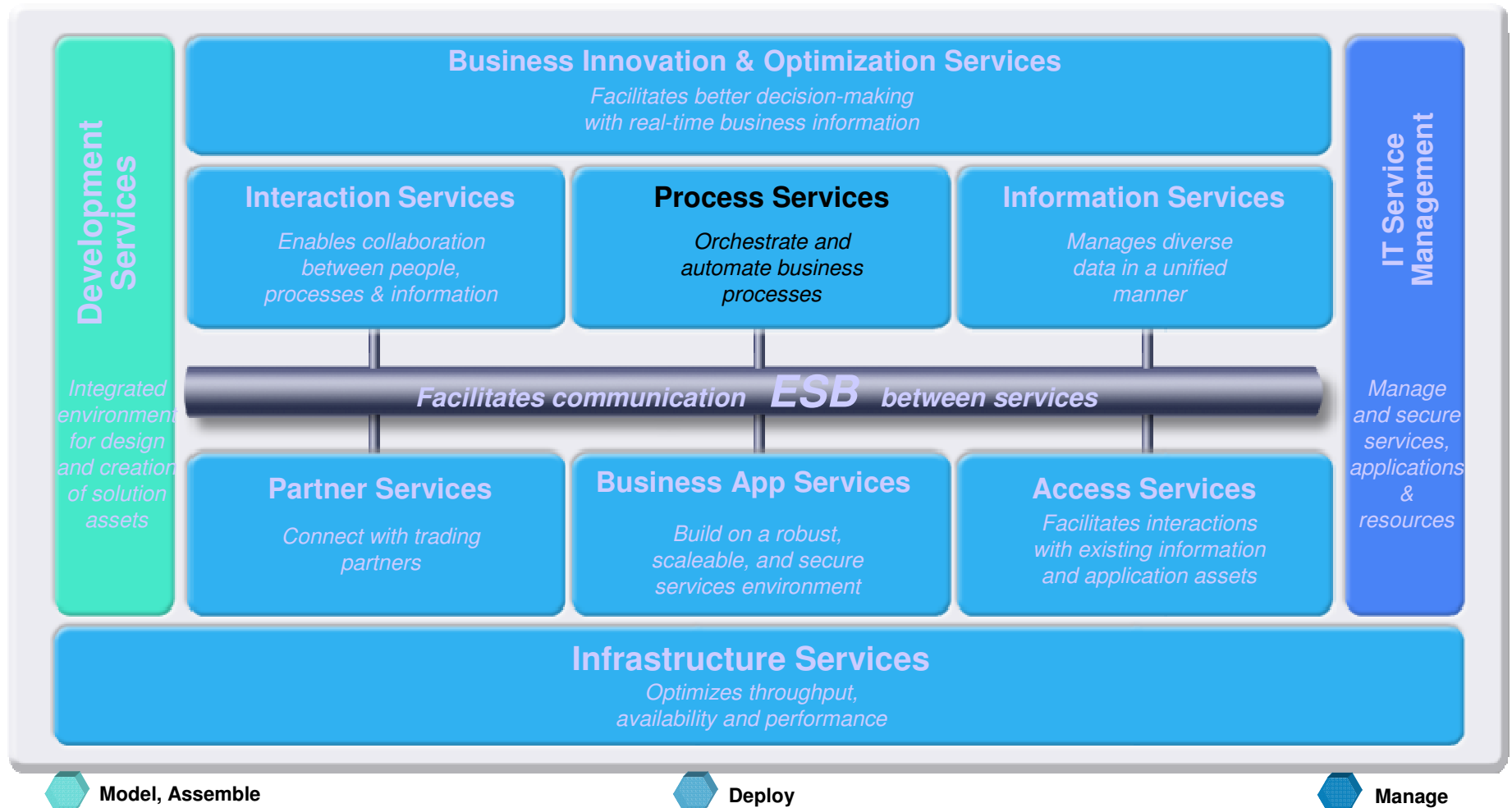


***Un choix en fonction de la complexité existante à intégrer.
L'utilisation des deux solutions peut avoir un sens dans un projet complexe***



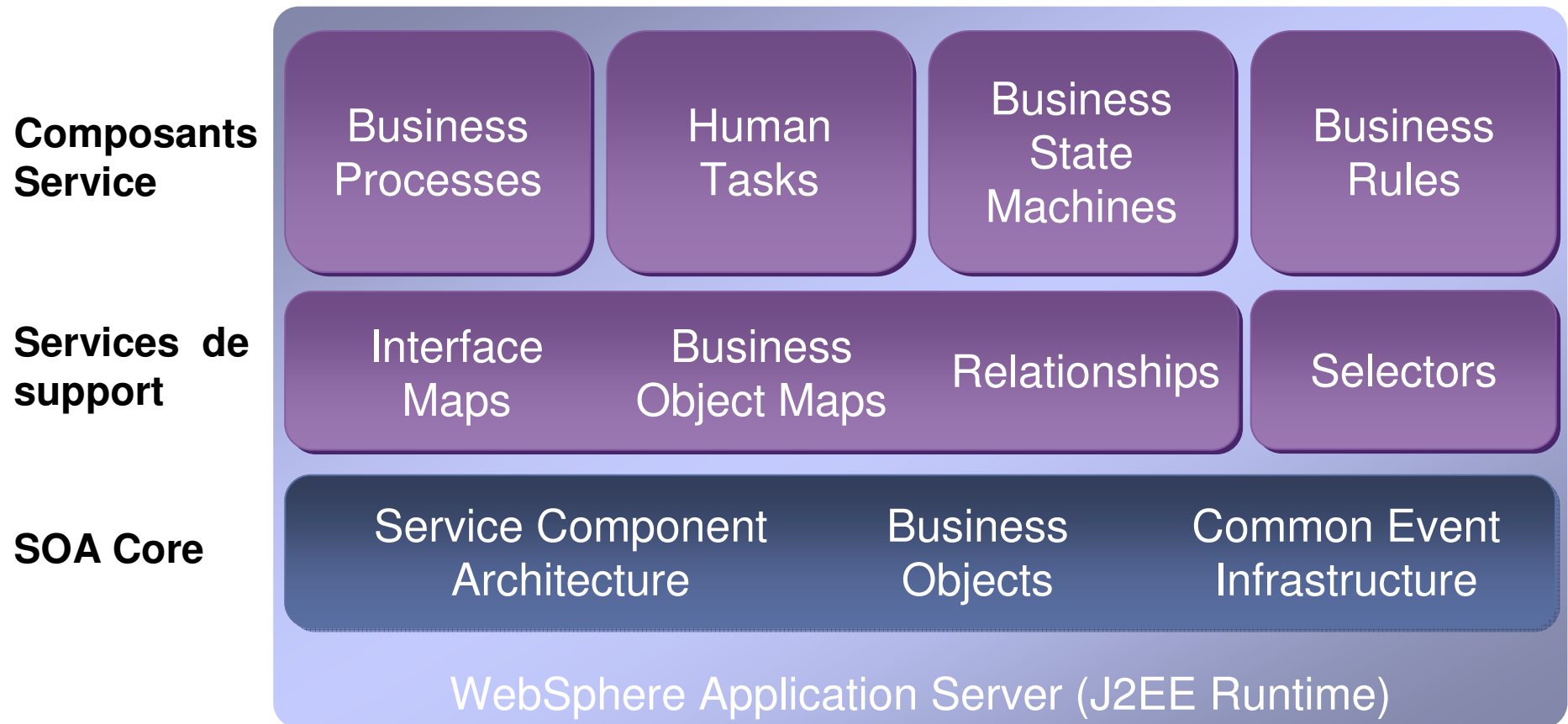


■ L'hébergement des processus



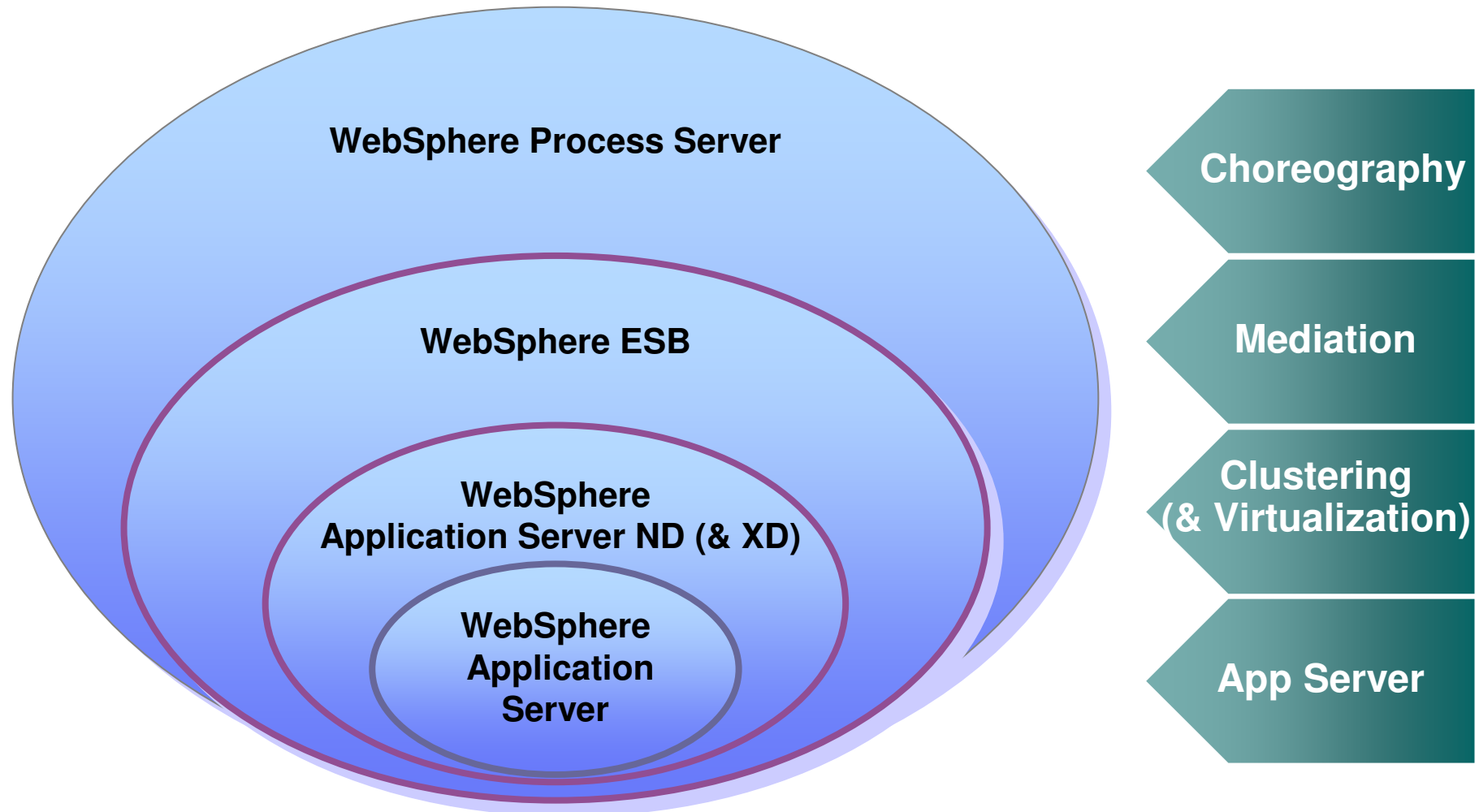


■ WebSphere Process Server



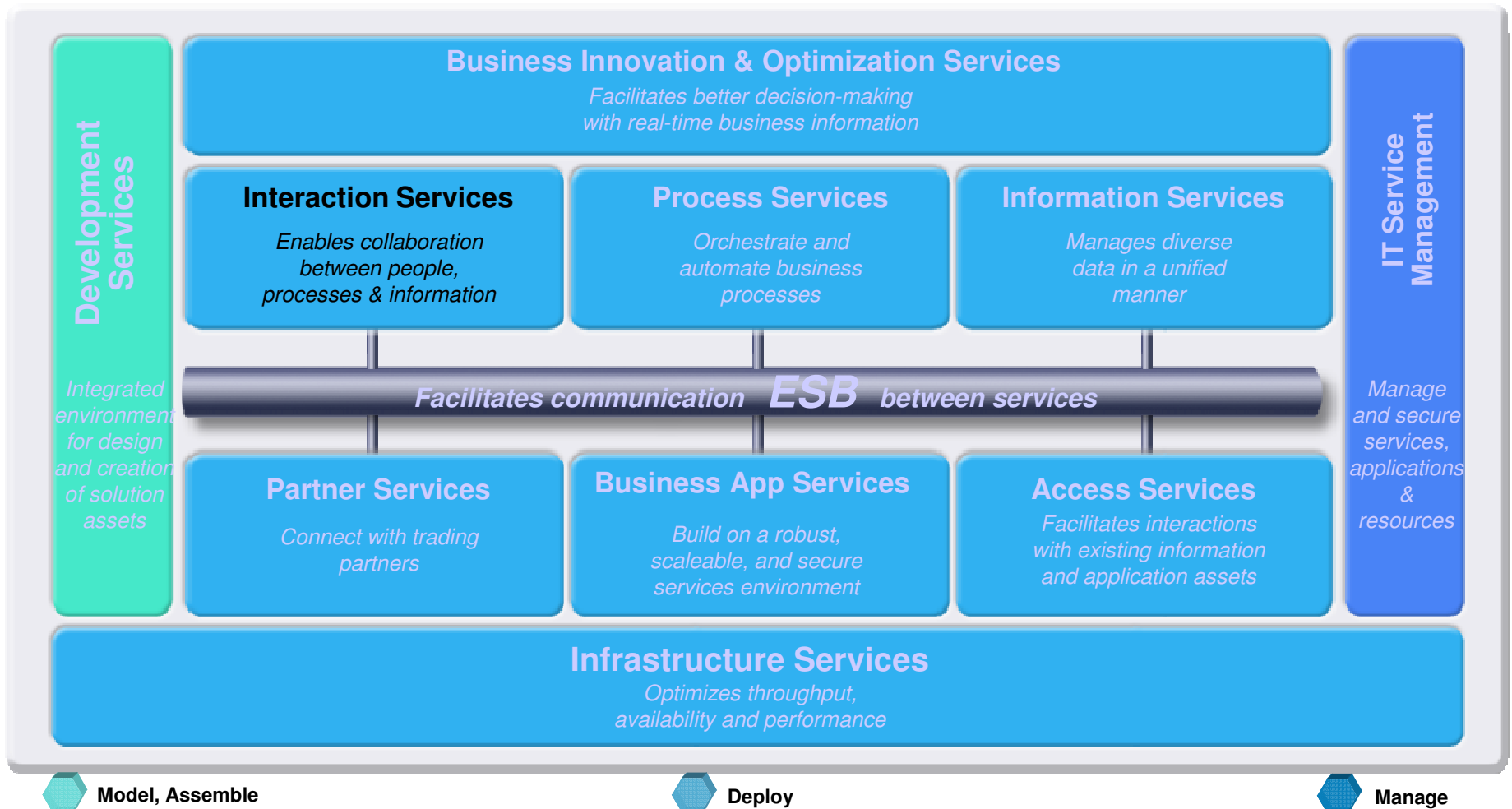


- Comment les composants de l'offre d'intégration s'articulent ?





■ L'interaction avec les utilisateurs





Principes du Portail

- Combine des portlets (des interfaces utilisateur applicatives ou du contenu) dans une présentation unifiée
- Fournit une personnalisation unique en considérant le rôle, les paramètres personnels et les notions de terminal de l'utilisateur
- Separe les notions de design de site, d'assemblage de pages, d'administration et de design d'application
- Fournit des services d'intégration d'application, de collaboration, de single sign-on services, ...

The collage illustrates various web portals and their components:

- SKWB Schullerbank:** A banking portal with a navigation menu (Kontakt, Die Bank, etc.) and a table of stock prices (DAX 100 Werte).
- Rabobank:** A financial news and services portal with a 'Welcome to RTW RaboTreasuryWeb' message and various news items.
- DealerCONNECT:** A car dealership portal for Chrysler, Dodge, and Dodge Trucks, featuring a 'Welcome Mr. Wes Lutz!' message.
- Help Desk:** A user support portal with sections for 'Message Center', 'Incentive Programs', and 'Help Desk'.
- Kormányzati Portál:** A Hungarian government portal with a navigation menu (Címlap, Hírek, etc.) and various service links.



■ Exemple de l'intranet IBM

Personnalisation
Niveau User

Authentification
(role based)

Intégration Domino
Outil collaboratifs
Intégration Siebel

Consolidation
Intranets

Accès à un portail
Métier
(portail virtuel)

Accès à l'espace
de communication
Du président

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the IBM On Demand Workplace intranet. The page is personalized for a user named Christophe Chagnot. The interface includes a top navigation bar with 'Home', 'Work', and 'Career and life' tabs. A left sidebar contains 'Essential links' such as 'About IBM', 'CRM Siebel', and 'Employee Purchase Program'. The main content area is titled 'News' and features a 'Manchettes' section with a large image of a shark and the headline 'Eat or be eaten'. Other news items include 'Living the values', 'Kick Off Managers IBM France', and 'Media reports fluster Fiorina'. A right sidebar contains a search function, 'Other searches' (w3 intranet, IBM discussion forums, etc.), and a 'Market report' table.

Symbol	Current	+/-
IBM	91.98	+0.03
ADBE	56.17	+0.16
BEAS	8.55	-0.19
BVSN	2.57	+0.09
CMRC	0.11	-0.04
CA	26.75	+0.05
MSFT	26.11	+0.10
ORCL	13.97	+0.35
PSFT	26.49	+0.01
SAP	38.52	-0.26

Annuaire
Employé

Fonction search
Mutualisée
Multi canal

Gestion de News



■ Le Portail IBM : un framework de services



Présentation

- Layout, grouping, navigation
- Colors, outline, shadows, branding
- Natural language translation
- Pervasive devices, disconnected support

Services

Contenu

- Web content management
- Document management
- Integrated content creation workflows
- Full support for 3rd party WCM
- Search & Categorization
- Personalization

Integration

- Portlet container for integration
- User-defined process integration
- Configurable application integration (Portlet Builders)
- Full Web Services support

Collaboration

- Messaging / Groupware
- Awareness
- Instant messaging
- Team work areas
- Context
- Expertise location
- ...

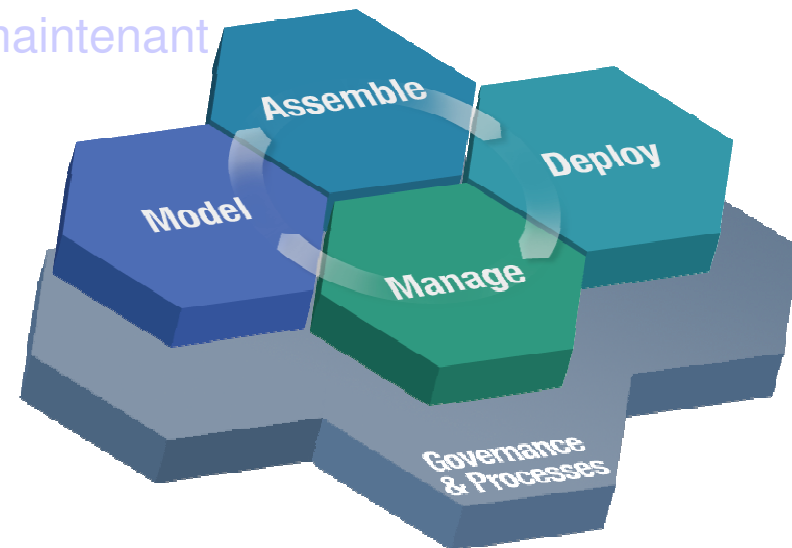
Infrastructure

- Security
- Single Sign-On
- Administration
- Scalability
- Performance
- Clustering
- Caching
- Fail-over



■ Agenda

- L'offre et son positionnement
- Pourquoi sur z?
- SOA et Portal sur z/OS, C'est maintenant





■ La qualité de service doit être maintenue

Disponibilité: Un temps de réponse de plus de 5's...est-il acceptable même pendant les pics de charge ?

Sécurité: La sécurité de l'existant est pré requis...mais les nouveaux systèmes doivent aussi être sécurisés contre les menaces externes

Scalabilité: les pointes de charge doivent être gérées...tout en pouvant re-allouer des ressources en dehors de ces périodes

Proximité des données: La couche d'intégration et les données devraient aussi être aussi proches que possible...pour des chemins courts et un minimum de possibilité de "failure"

Synergie Hardware / Software: Les solutions Hardware et software doivent être prévues pour travailler ensemble... on Demand.



Disponibilité : Le "z" fait référence à des temps morts presque nuls et à la réputation d'un service toujours cohérent

Sécurité: Fournit la confidentialité des informations, une identification des utilisateurs avancée, une protection supérieure contre les infractions de sécurité

Scalabilité: Capacité de gérer les augmentations et réductions automatiquement sans discontinuité

Proximité des données: 80% des données organisationnelles et des logiques métiers sont hébergées sur le mainframe

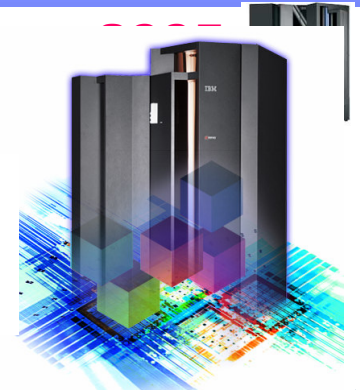
Virtualisation & gestion Intelligente du Workload: des solutions orientées objectif dynamiques d'allocation de ressources en fonction d'une politique métier.

Synergie Hardware / Software : zAAP...spécialement pour exécuter du Java sur le mainframe

z/Series excelle dans l'intégration des application Java et traditionnelles en maintenant la qualité de service.

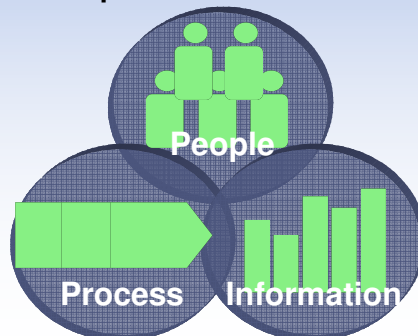
Université du Mainf

- Software on z/Series pour un environnement opérationnel « On Demand »



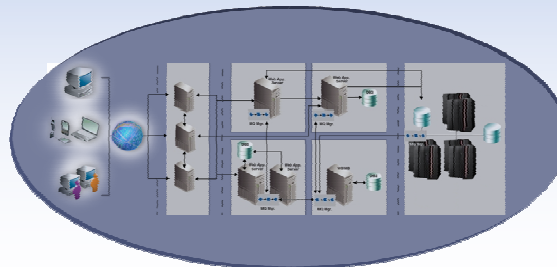
Intégration

flexibilité métier
à travers l'intégration
de personnes, de
processus et
d'information dans
l'entreprise et au delà



Gestion d'infrastructures

Optimisation IT
à travers l'intégration des
outils et des données de
bout en bout de
l'infrastructure



Une plateforme prête

**Élasticité, Disponibilité
et Sécurité**
les piliers de
l'infrastructure On-Demand

Integrated Tool Set

IMS NetView DB2
CICS WebSphere

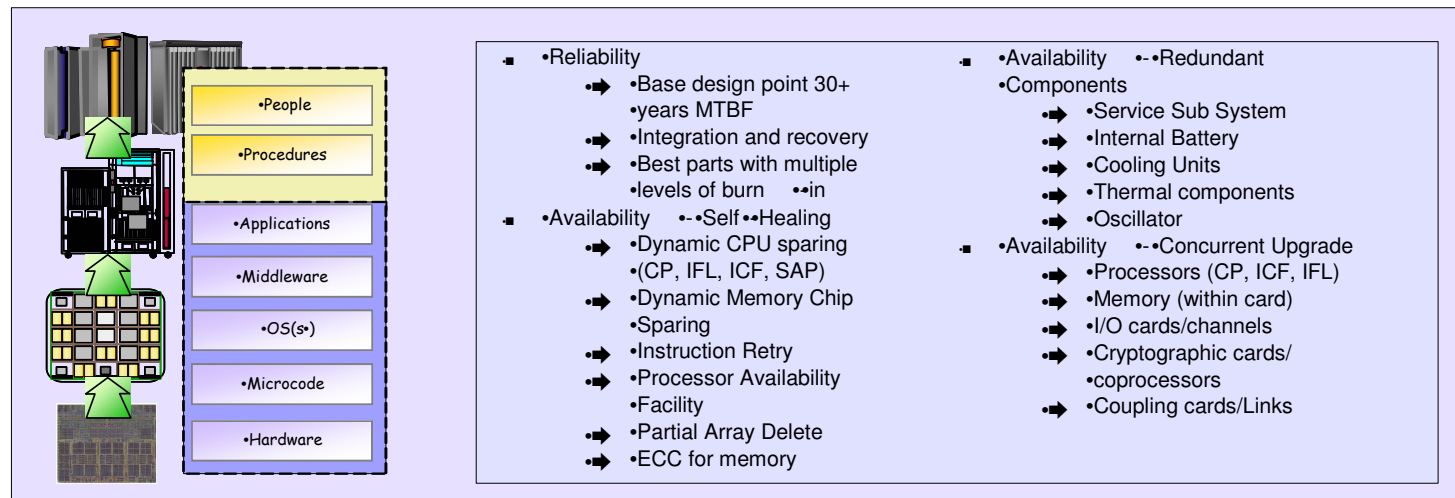
z/OS

Hardware & zAAP



■ La différence z/Series

• Un seul système Hardware – Fiabilité et Disponibilité



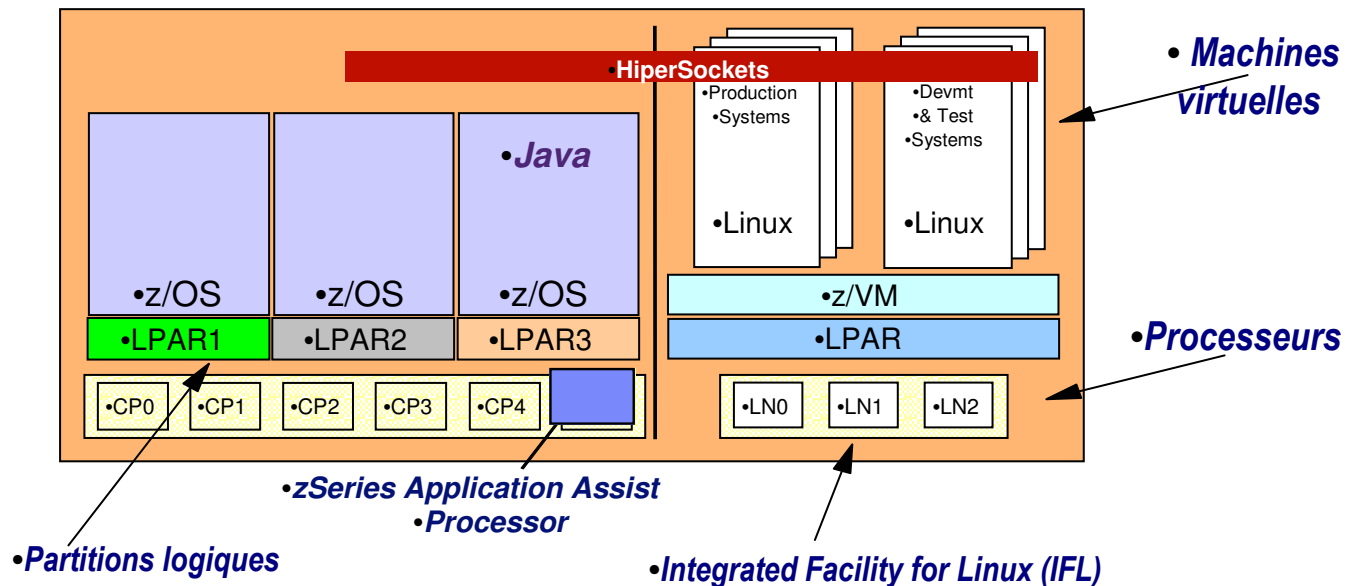
• La philosophie z:

Plus on prévient tôt les erreurs (niveau hardware et niveau micro-code),
moins on impacte les applications, les opérateurs et les utilisateurs finaux



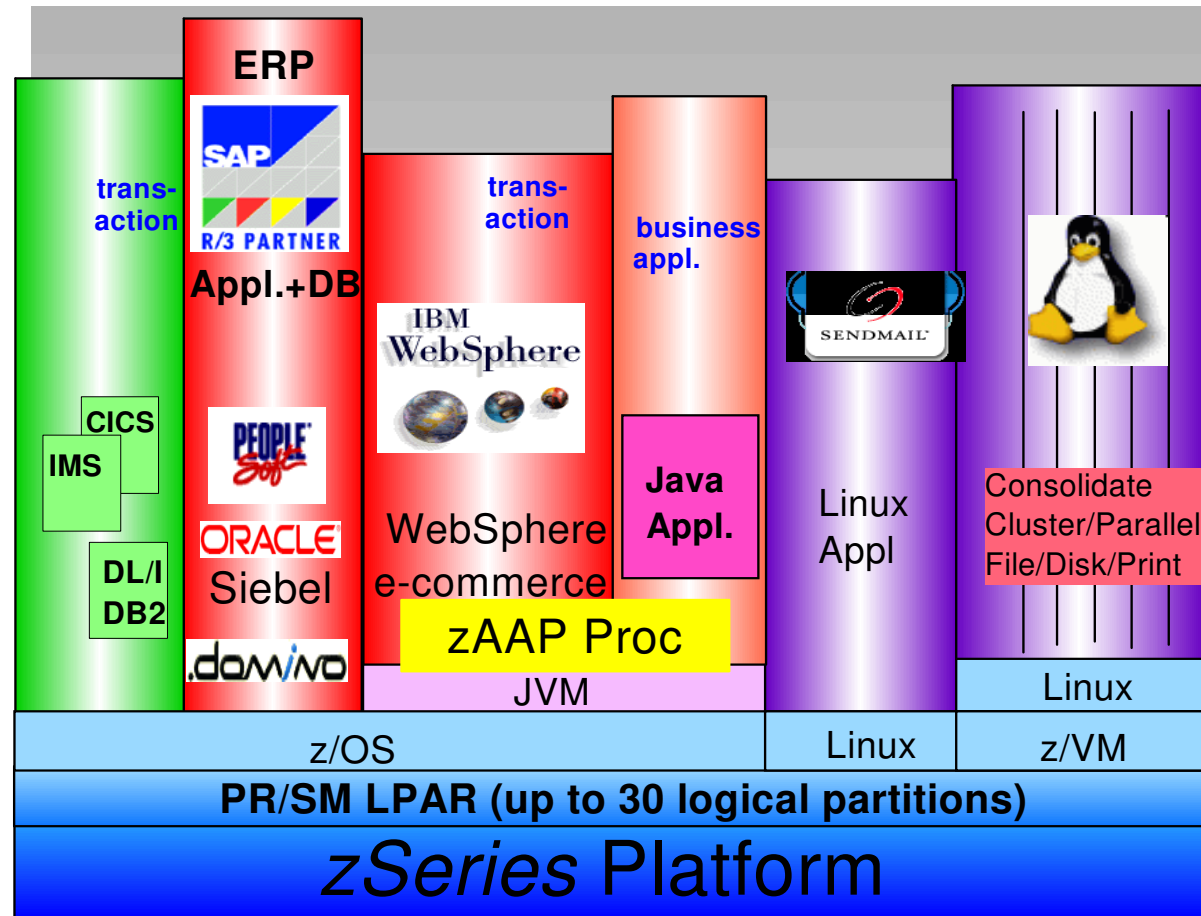
■ La différence z/Series

Tirer parti du meilleur des mondes **Traditionnels – Java – Linux**
Un exemple de configuration :





■ zSeries : l'intégration de tous les workload





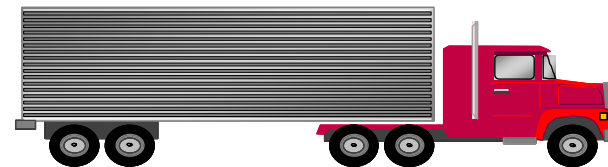
■ La différence z/Series

• Attention aux comparaisons ...

- Les benchmarks sur plateformes Linux et UNIX tendent à mesurer la performance d'un environnement simple - un unique serveur exécutant une unique application – qui met toujours en valeur la vitesse du processeur
- Les processeurs seuls et autonomes tournent plus vite que les mainframe, et fournissent des données excellentes dans les benchmarks « typiques »
- Les Mainframes se distinguent à travers une incroyable capacité de traitement peu mesurée dans les benchmarks
- Le travail fourni par des serveurs autonomes serait candidat à une consolidation quand
 - - Les serveurs unitaires sont peu chargés
 - - Les serveurs sont peu capables de travail en concurrence



La voiture de course ira vite



Elle est moins pratique pour transporter 100 réfrigérateurs à travers le pays.



■ Taux d'utilisation du Système

SINGLE THREADED BENCHMARK UTILIZATION

0800 1000 1200 1400 1600

zSeries
conceptual
overview**100%**

MULTI-THREADED "DYNAMIC" PRODUCTION

0800 1000 1200 1400 1600

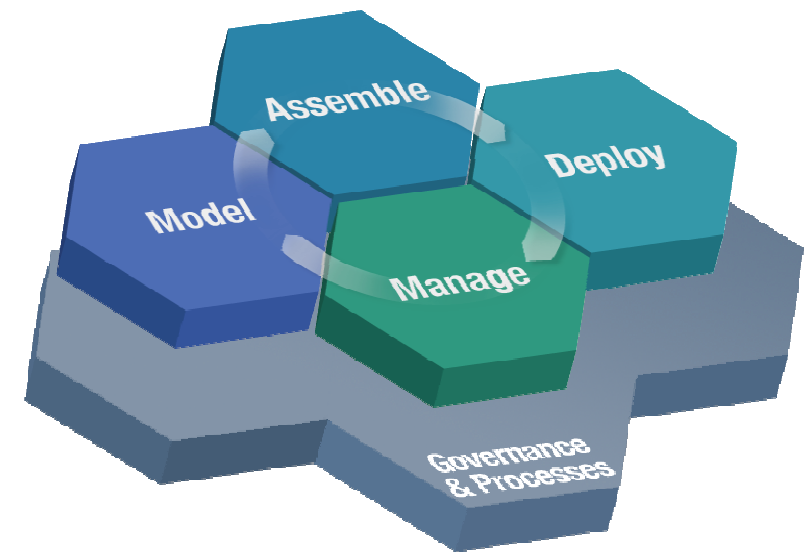
**100%**pSeries
conceptual
overview**100%**

Résultat: Potentiellement des différences substantielles sur l'utilisation du système et sur le niveau de service fourni à l'utilisateur



■ Agenda

- L'offre et son positionnement
- Pourquoi sur z?
- SOA et Portal sur z/OS, C'est maintenant





■ WebSphere sur z - Pas de différence...

- Parité fonctionnelle avec les solutions WebSphere multi plateformes
- Presque 100% de compatibility du code de base (**Exemple : totale compatibilité de Portal avec la version multi plateforme**)
 - Permet de construire des solutions **scalables et fiables** qui s'appuient sur la plateforme pour augmenter la productivité et la sécurité



Déjà

- WebSphere Application Server
- WebSphere Business Integration - Server Foundation
- WebSphere Portal
- WebSphere ESB Advanced - Message broker

Bientôt

- WebSphere Process Server
- WebSphere Application Server – XD



■ Alors pourquoi déployer sur z ?

■ Pour tirer parti des capacités hardware du zSeries

- Une disponibilité et fiabilité légendaire
- Des instructions architecturées pour les workloads e-business
 - Checksum, PLO, IEEE floating point, SSL
- co-processors dédiés
 - ICSF, zAAP, IFL
- Auto-configuration via des capacités de montée de version à la demande
- Auto-protection et auto-guérison via le Remote Copy
- Des techniques de virtualisation via LPAR, PR/SM, and IRD

- Ajouter et retirer dynamiquement des ressources hardware



■ Alors pourquoi déployer sur z ?

■ Pour bénéficier les capacités du système z/OS

- Le WLM natif contrôle et gère par algorithme
 - Les paramètres systèmes CPU, mémoire, pagination, swap sont partagés sur des priorités et du temps découpées, les I/O sont dispatchées 4 fois à la seconde
 - Les ajustements sont effectués automatiquement toute les 10 secondes pour coller au besoin utilisateurs
- Parallel Sysplex
 - Fournit en standard le la gestion des pannes et la redondance tout en maintenant une disponibilité de haut niveau
- Exploite les capacités de redémarrage automatique pour démarrer ou restaurer des serveurs en pannes sur un autre membre du sysplex



■ Alors pourquoi déployer sur z ?

■ Pour tirer parti des fonctions avancées de WebSphere Application Server for z/OS

- WebSphere App Server for z/OS est un cluster composé de régions “Controller” et “Servants”
 - **Controller**
 - **Code Systeme**
 - **Isolation du code applicatif du systeme z/OS operating**
 - **Servants**
 - **Code Client (ie, Java)**
 - **Pas d'accès au code et ressources système**
 - **Chaque Servant est un environnement applicatif étanche avec sa propre JVM**
- WebSphere, WLM, et z/OS travaillent ensemble pour maintenir au systeme son integrité à travers les environnements de travail isolés
- WLM gère les cluster de WebSphere en démarrant et arrêtant automatiquement les serveurs (Nodes) WebSphere si besoin



■ Alors pourquoi déployer sur z ?

■ Pour exploiter la proximité avec les sous-systèmes natifs de z/OS

■ DB2 for z/OS

- WebSphere utilise les “JCC Universal Driver” pour communiquer directement avec un sous-système DB2 sur la même image z/OS grâce à un connecteur à haute vitesse (type 2)
- Le driver JCC est totalement compatible XA et supporte 2PC
- DB2 data sharing fournit les accès à des ressources partagées dans un contexte quasiment illimité sous parallel sysplex

■ CICS

- WebSphere exploite les technologies JCA pour se connecter à CICS avec des connecteurs 2PC (RRS) et à haute vitesse

■ IMS

- WebSphere exploite les technologies JCA et OTMA pour se connecter à IMS avec des connecteurs 2PC (RRS) et à haute vitesse



■ zSeries, la plateforme des solutions SOA

- ✓ WebSphere est la plateforme logicielle pour SOA la plus avancée et complète
- ✓ Le meilleur des services, le meilleur de la connectivité et de la transformation
- ✓ Des capacités avancées
- ✓ Une technologie éprouvée sur une plateforme fantastique

Vous pouvez y aller !



Université du Mainframe 2005



Quelques liens ?

SOA Solutions

<http://www-306.ibm.com/software/solutions/soa>

WebSphere Portal for z/OS - Main Page

<http://www-306.ibm.com/software/genservers/portalezos/>

WebSphere Process Server

<http://www-306.ibm.com/software/integration/wps/>

Merci

Luc Pierson

pierson.l@fr.ibm.com

IBM Software et IBM System & Technology Groups