



IBM Rational Day

Jeudi 25 octobre 2012 - 8h30 à 17h00,
Pullman Bercy

Témoignages. Débats. Rencontres...
Venez échanger et faire le point
sur les nouveautés Rational



IBM Rational Day

Jeudi 25 octobre 2012 - 8h30 à 17h00,
Pullman Bercy

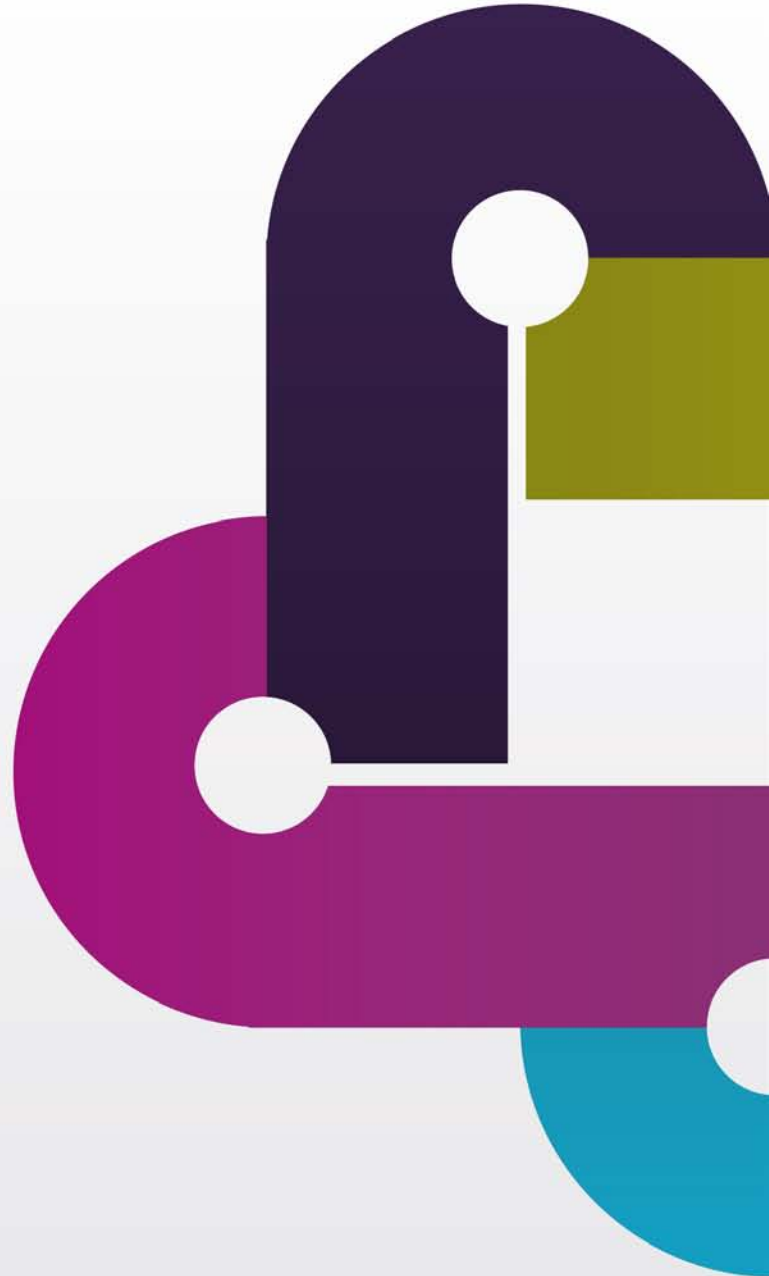
Virtualisation des environnements de test avec la solution IBM Rational

- *Rational Test WorkBench (RTW)*
- *Rational Test Virtualization Server (RTVS)*
- *Rational Performance Test Server (RPTS)*



Jean-Michel Oliva – jmoliva@fr.ibm.com

Yves Holvoet – yves.holvoet@fr.ibm.com



Pour atteindre une meilleure qualité applicative

Il faut évoluer du « Test » vers la « Gestion de la qualité »

Testing

Un processus technique d'investigation réalisé afin de mettre en évidence les défauts d'un produit ou d'un service à tester

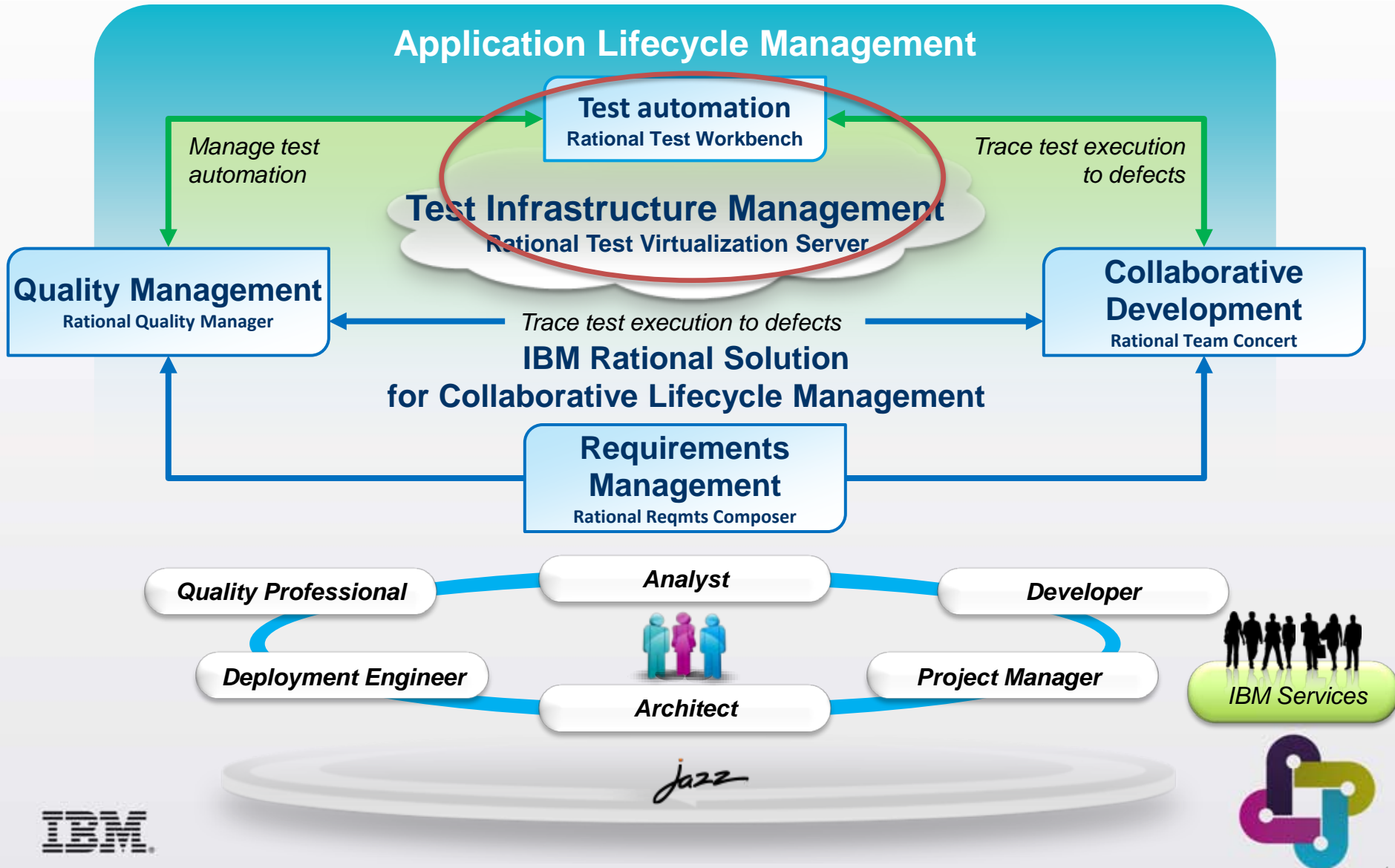
Quality Management

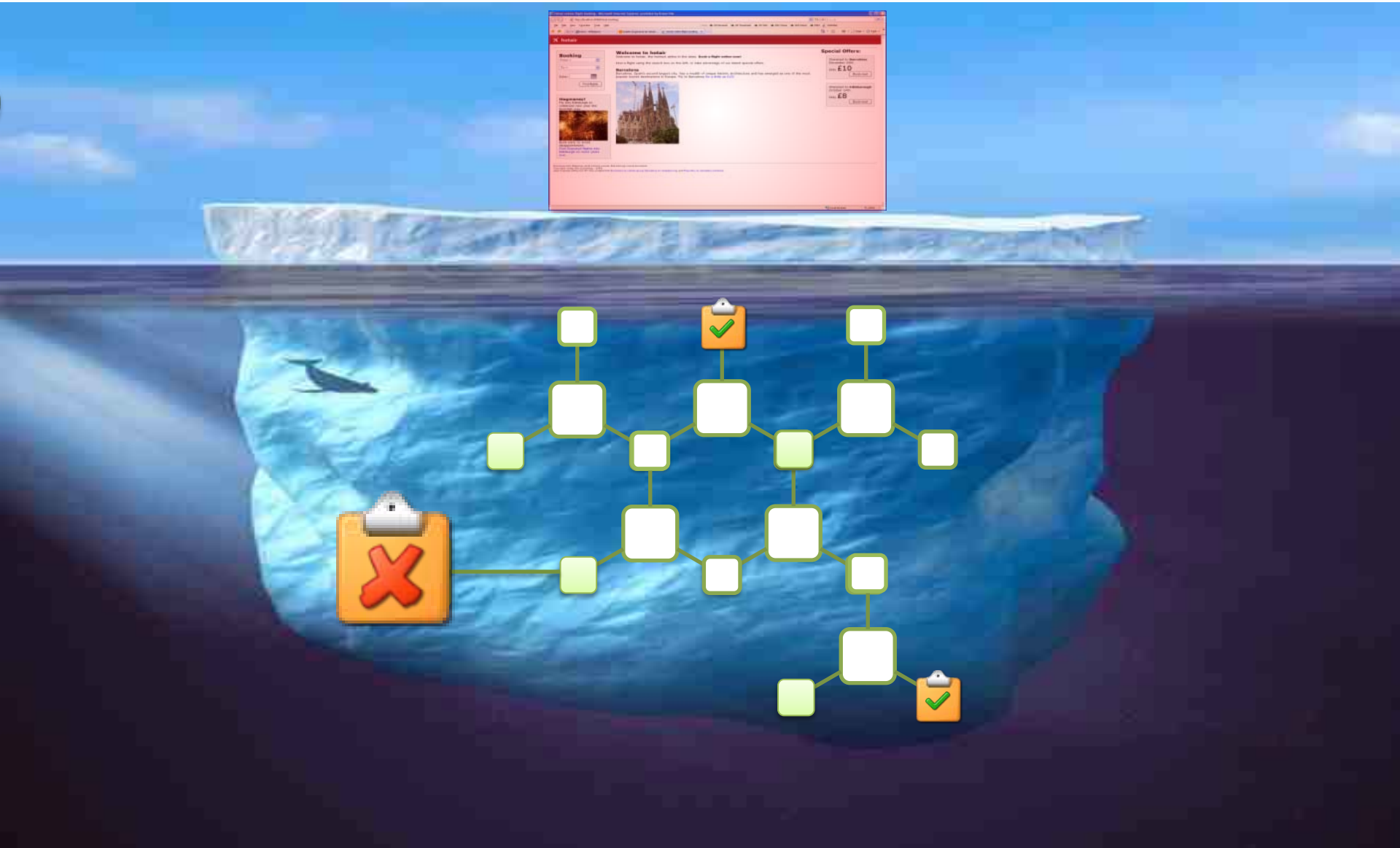
Evaluation et amélioration systématique des différents aspects de la fabrication d'un produit ou d'un service afin d'atteindre les niveaux de qualité demandés

"I have hundreds of testers & lots of automation, but all I do is find more defects. I don't have a testing problem, I have a quality problem." – large global bank

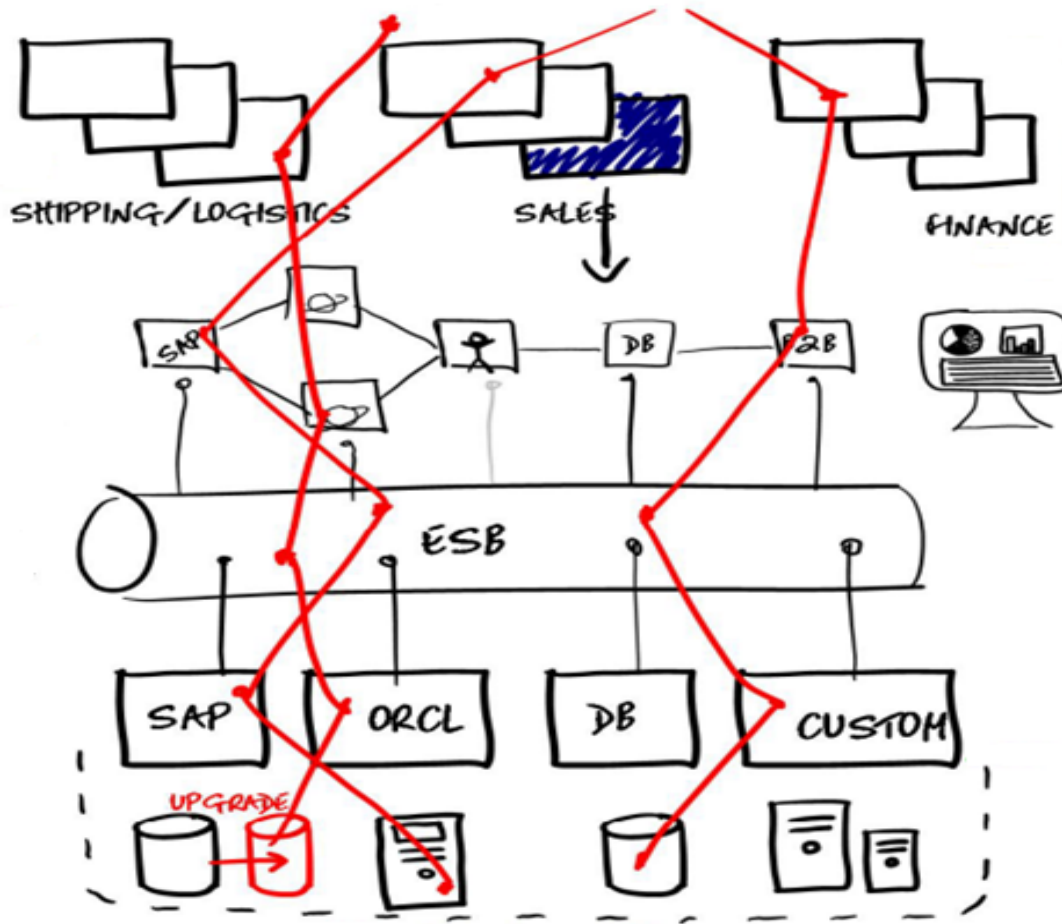


IBM Rational Quality Management Solution





Comment tester un composant dans un environnement complexe ?



- Plusieurs niveaux de technologies
- Plusieurs fournisseurs de services
- Des transactions complexes
- Avec des dépendances complexes
- Plusieurs parties prenantes

Technologies supportées par RTW

Messaging Protocols

- ActiveMQ
- Email (SMTP, IMAP)
- Files
- FTP/S
- HTTP/S
- JMS (JBOSS et al)
- IBM WebSphere MQ
- JBoss MQ
- SAP IDoc, BAPI, RFC & XI/PI
- Software AG's IB & IS
- Solace
- Sonic MQ
- TCP
- TIBCO Rendezvous, Smart Sockets & EMS
- Custom

SOA, ESB, Others

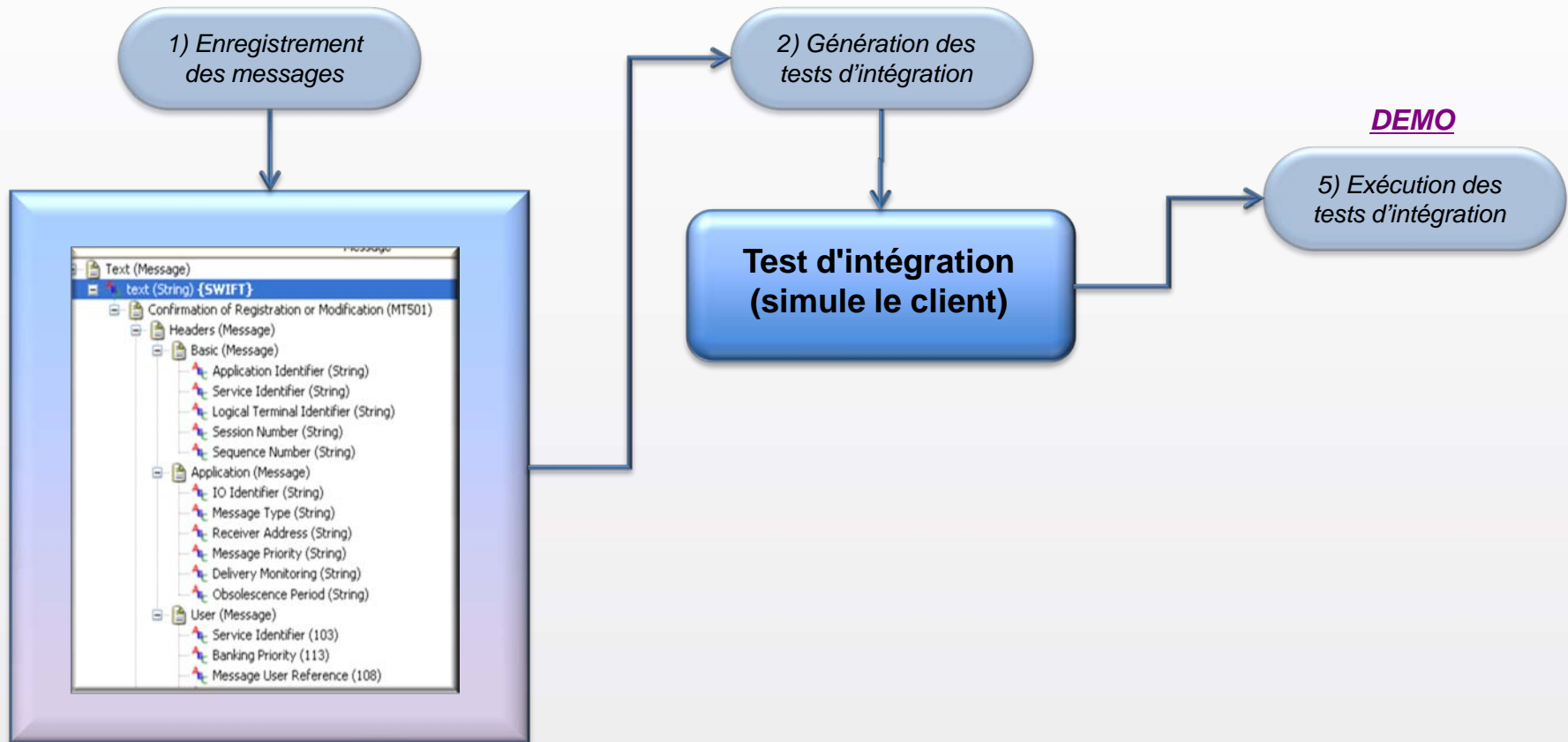
- CentraSite
- Oracle Fusion
- SCA Domain
- Software AG IS, BPMS
- Sonic ESB
- TIBCO ActiveMatrix
- UDDI
- Web Services
- WebSphere RR
- WSDL

- BPM
- Databases
- Log Files

Message Formats

- .Net Objects
- Bytes
- COBOL Copybook
- ebXML
- EDI
- Fixed Width
- HL7
- IATA
- Java Objects
- MIME
- OAG
- SOAP
- Software AG Broker Docs
- SWIFT
- TIBCO ActiveEnterprise
- XML (DTD, XSD, WSDL)
- Custom

Solution de Tests d'Intégration et de Virtualisation



Problème... comment tester son composant quand ...

"Cela coûte trop cher
de dédier un
environnement pour
tester ce composant"



"Tout est prêt, mais
nous attendons
toujours qu'un
composant soit
déployé"



"Bref, nous ne
pouvons toujours
rien tester"



"L'environnement de
test sera prêt dans 3
semaines seulement"

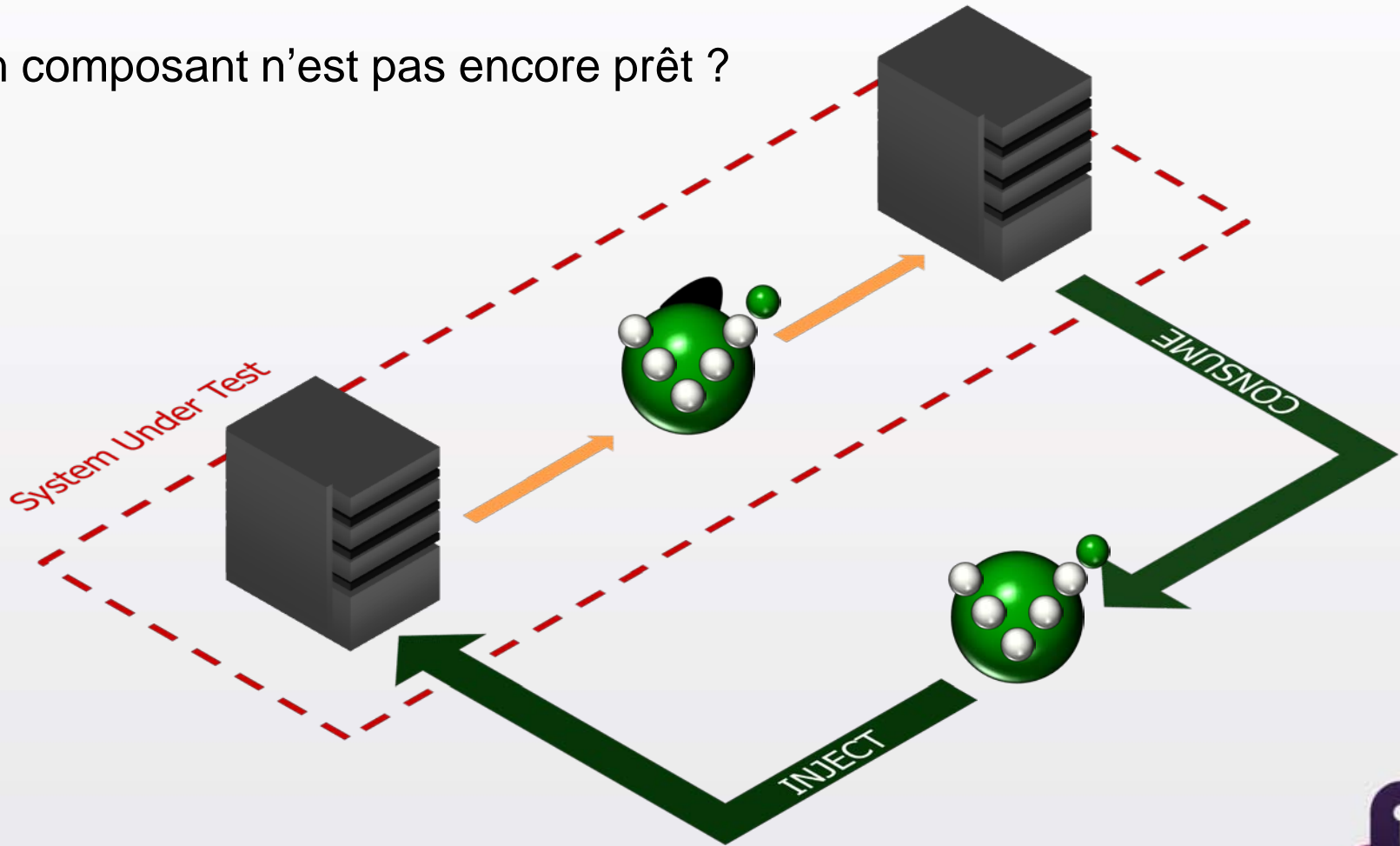


"Les devs n'ont pas
encore commencé à
travailler dessus"

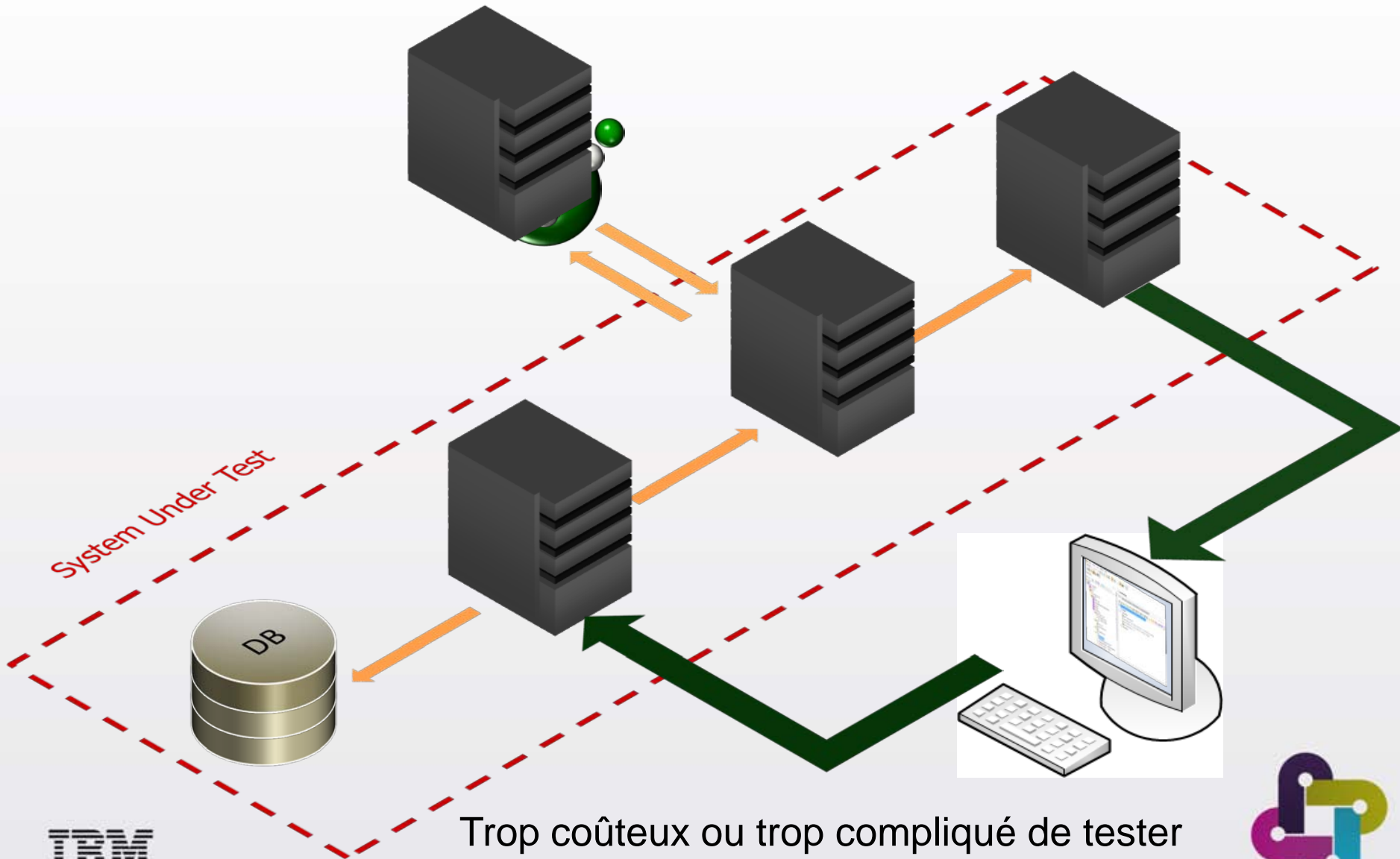


La solution ? La virtualisation

Un composant n'est pas encore prêt ?

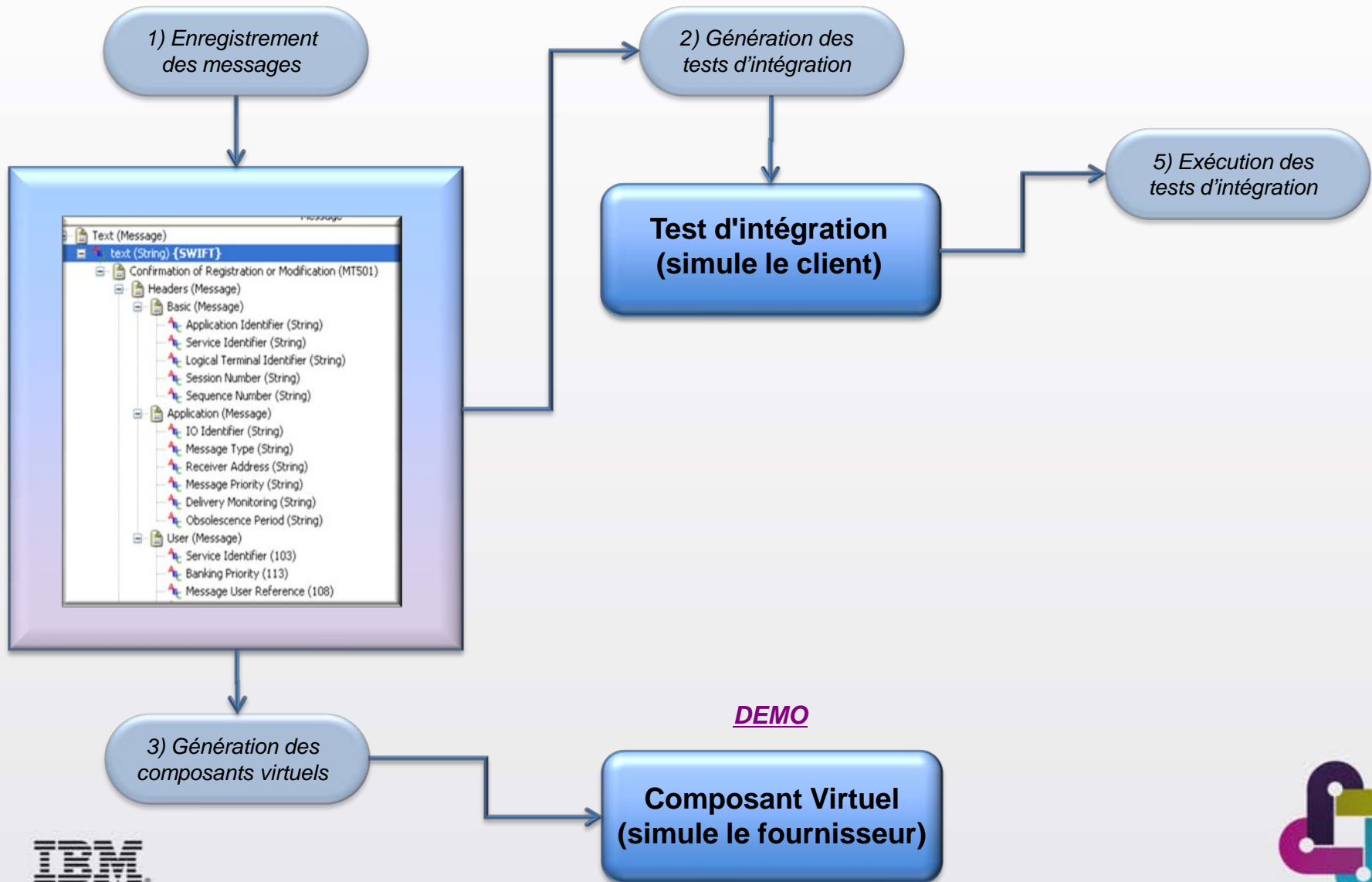


Virtualisation de systèmes externes



Trop coûteux ou trop compliqué de tester avec des composants externes ?

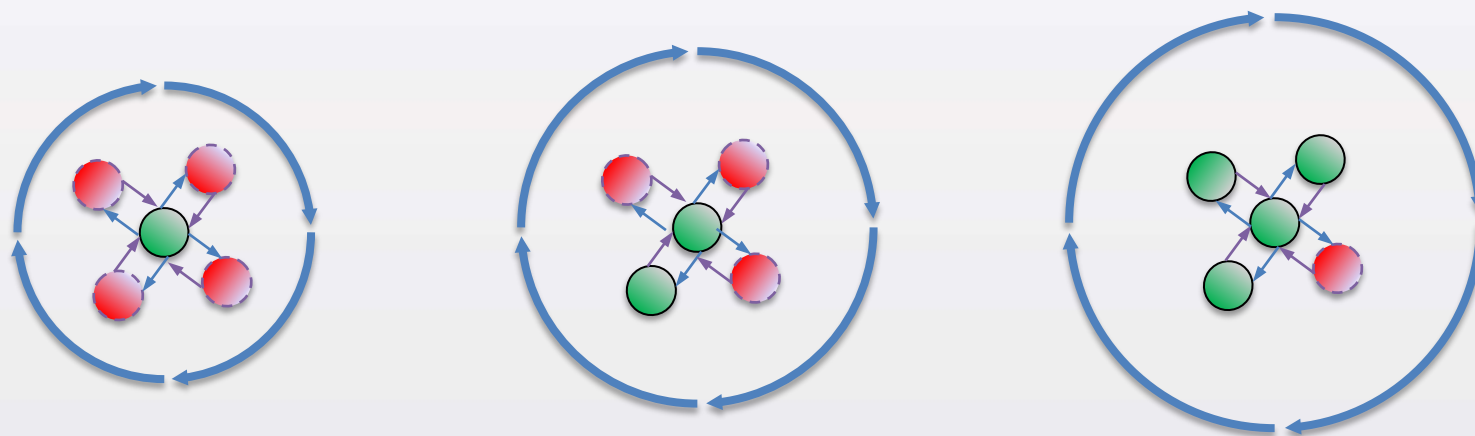
Solution de Tests d'Intégration et de Virtualisation



Solution de Tests d'Intégration et de Virtualisation

Un atout majeur dans le cadre de processus d'intégration continue

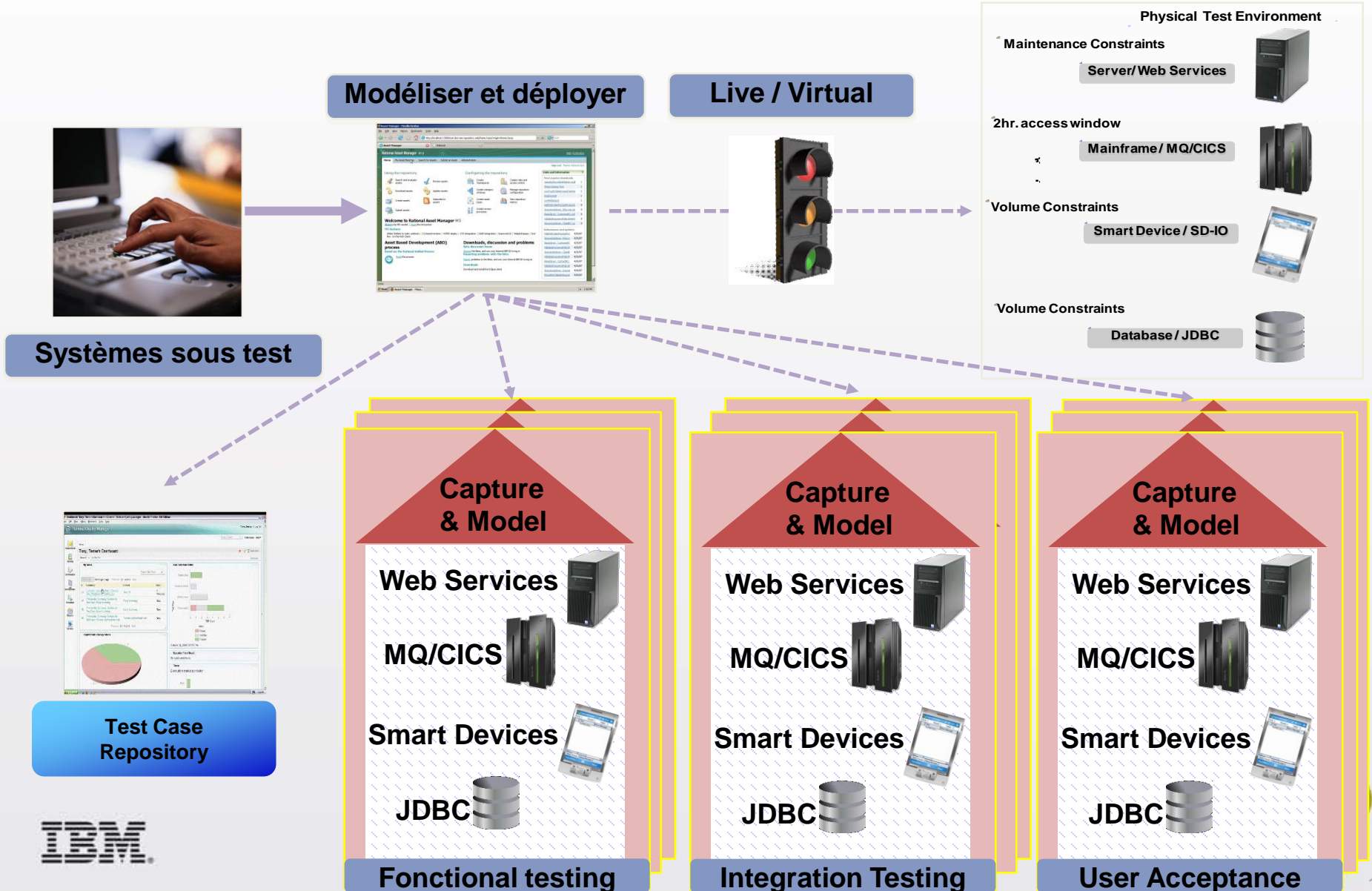
- On contrôle parfaitement l'introduction des services, des applications et des systèmes dans le cycle d'intégration continue.
 - ▶ On supprime les temps d'installation et de configuration de chaque déploiement
 - ▶ Les "smoke tests" peuvent être intégrés dans le processus d'intégration continue grâce à la virtualisation des environnements et les fabrications automatisées
 - ▶ Les environnements de "smoke tests" sont alors disponibles et utilisables pour l'ensemble des équipes



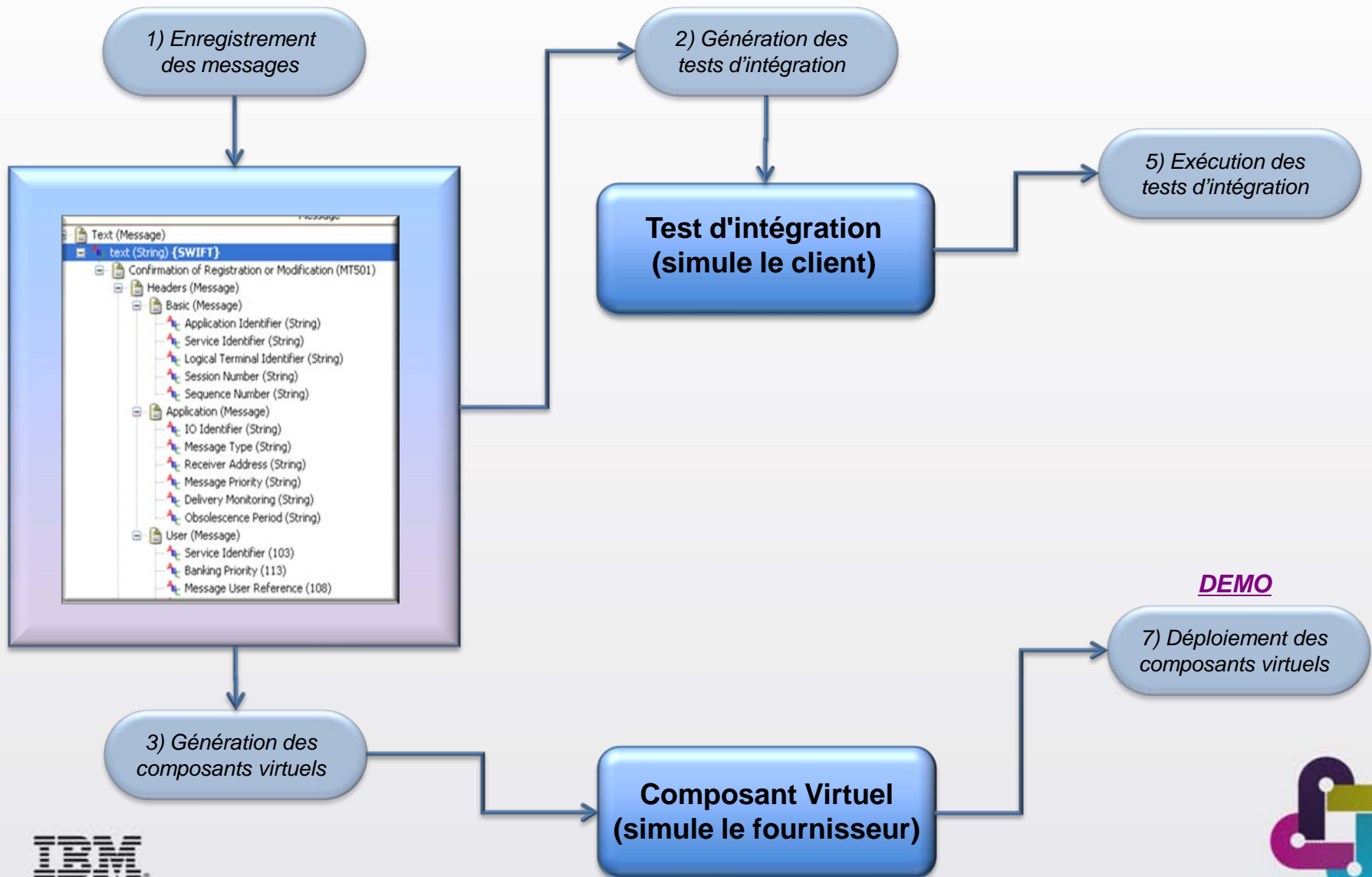
Test d'intégration incrémental

Solution de Tests d'Intégration et de Virtualisation

Déployez vos composants virtuels dans les différents environnements de test



Solution de Tests d'Intégration et de Virtualisation

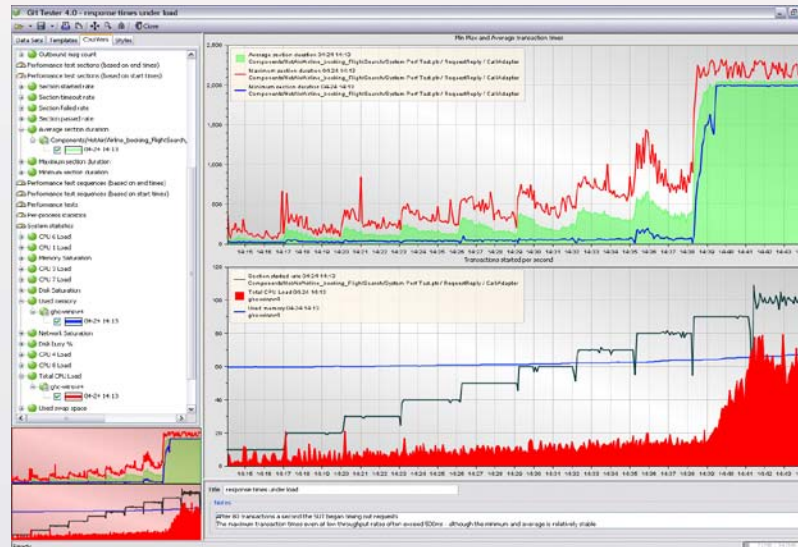


Solution de Tests d'Intégration et de Virtualisation

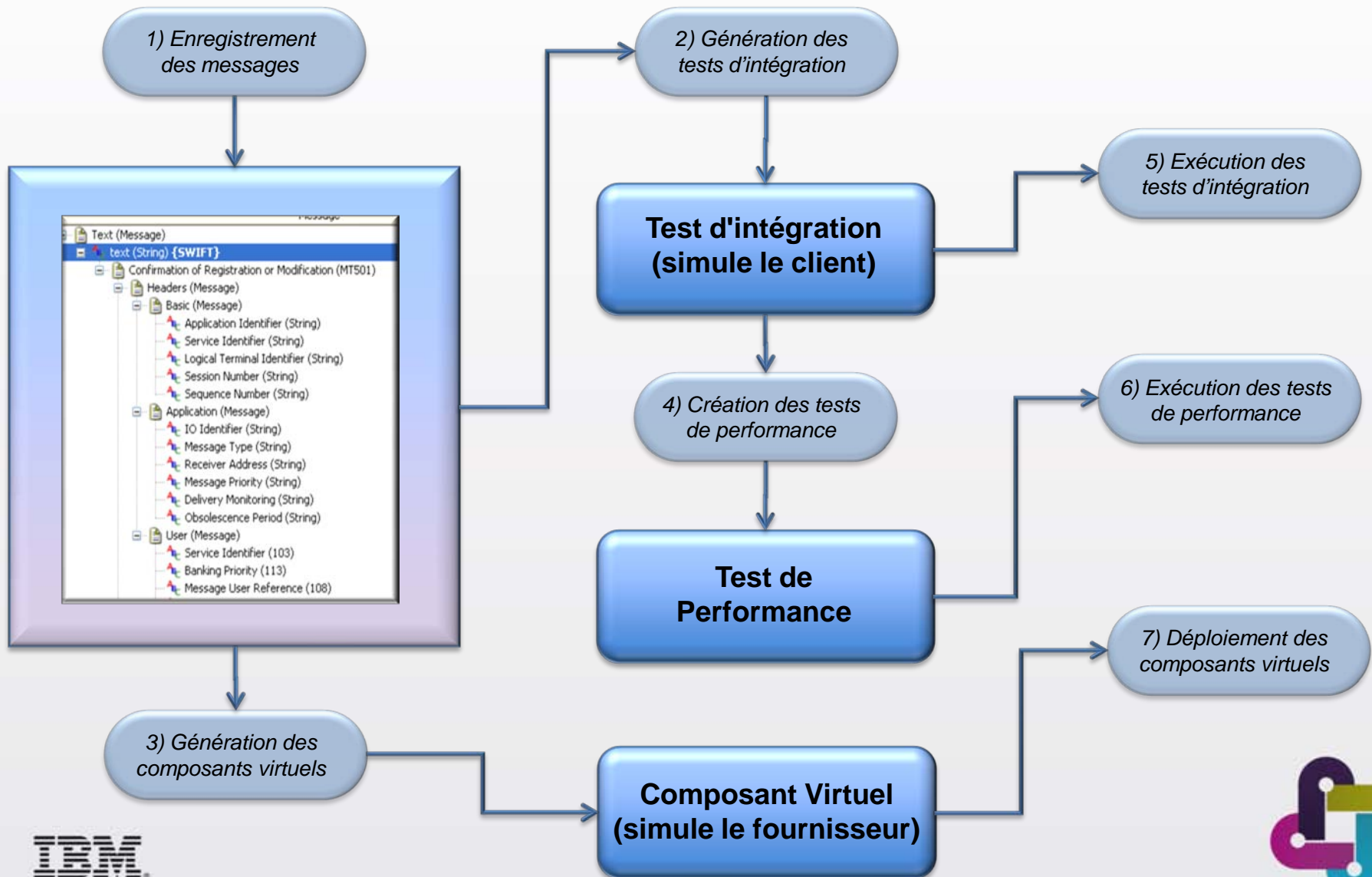
Et si on testait plus tôt la performance des composants ?

- Les tests de performance arrivent trop tard dans le cycle
- Il est important de tester la performance de chaque composant pour le partage et la réutilisation efficace de services

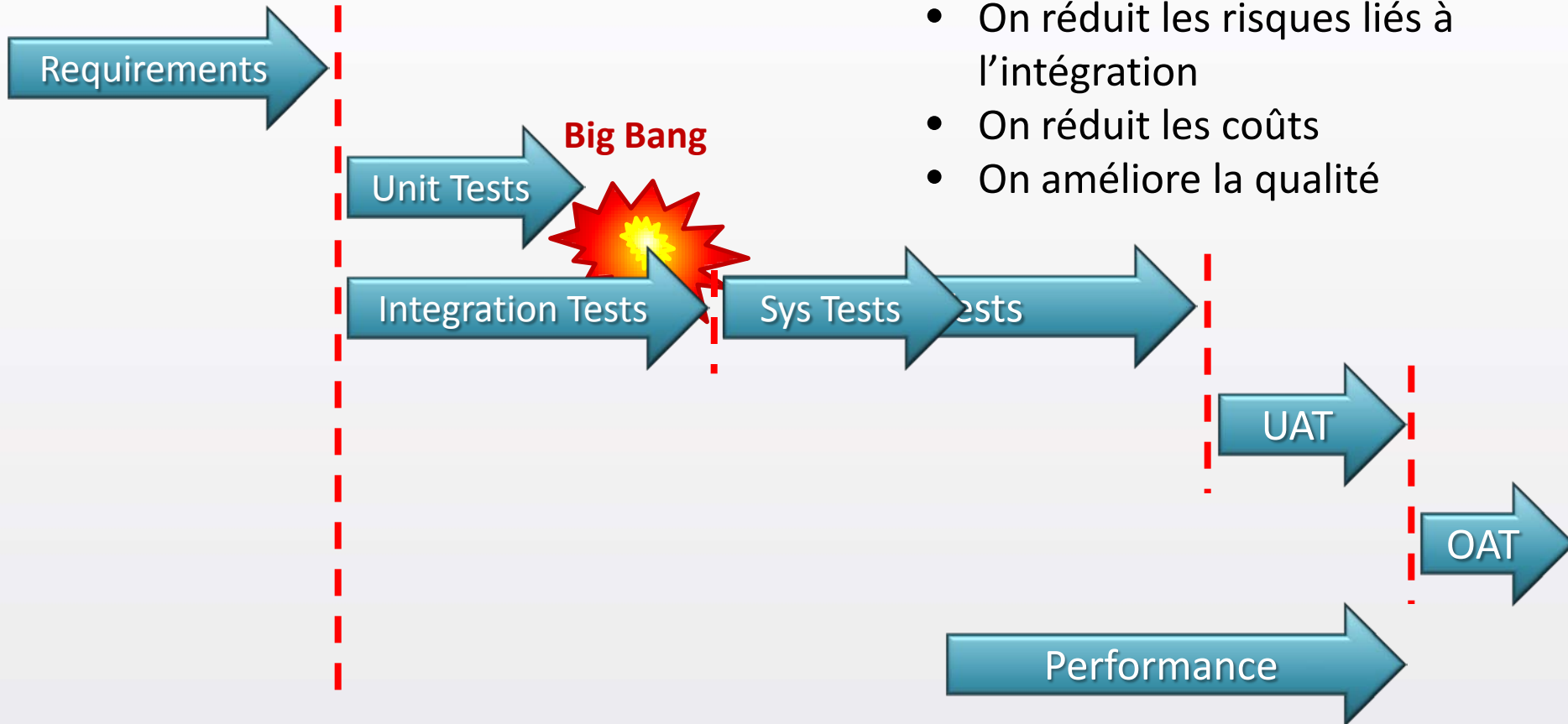
GreenHat Performance réutilise les scripts fonctionnels existants !



Solution de Tests d'Intégration et de Virtualisation



Avec des tests d'intégrations très tôt



- On accélère les phases de test
- On réduit les risques liés à l'intégration
- On réduit les coûts
- On améliore la qualité

Limitations des processus classiques de test

Coût élevé des environnements de test

Coût humain, hardware et software très important pour créer et maintenir des environnements de test.

Allongement des phases de test

Des jours et des semaines à attendre la disponibilité des environnements ou des composants à tester.

Risques très importants lors de l'intégration

Le manque d'environnements empêche les développeurs de pouvoir tester correctement

- De nombreuses ressources coûteuses, souvent inutilisées
- Perte de temps des devs et de la QA sur des activités non productives et non motivantes d'installation, de configuration, d'essais/erreurs,...
- Décalage vers la fin du cycle d'un nombre trop important d'activités de tests, augmentant les risques lors des phases de correction pre-releases



IBM Rational Test Virtualization Solution

Une solution efficace pour une meilleure qualité

Réduction du coût de mise en œuvre des environnements de test

- Diminution du coût des infrastructures jusqu'à 90%
- Réduction du temps nécessaire à la mise en place des environnements de 80%
- Réduction du coût des logiciels tiers ou Mainframe dans les environnements de test

Réduction des temps des cycles de test

- Les environnements sont disponibles très rapidement
- Les développeurs peuvent se focaliser sur les tests plutôt que sur la configuration des environnements
- Les tests de non régression peuvent être exécutés sans avoir besoin d'une IHM en état de fonctionnement

Réduction des risques lors des phases d'intégration

- Les développeurs peuvent tester très tôt les applications au niveau des services ou des APIs
- Les équipes importantes peuvent travailler en parallèle sans attendre la fin des développements grâce aux services virtuels
- Le test dans le cadre d'une intégration continue peut se réaliser au niveau des composants



IBM Rational Test Virtualization Solution

Une solution efficace pour une meilleure qualité

■ Rational Test WorkBench (RTW)

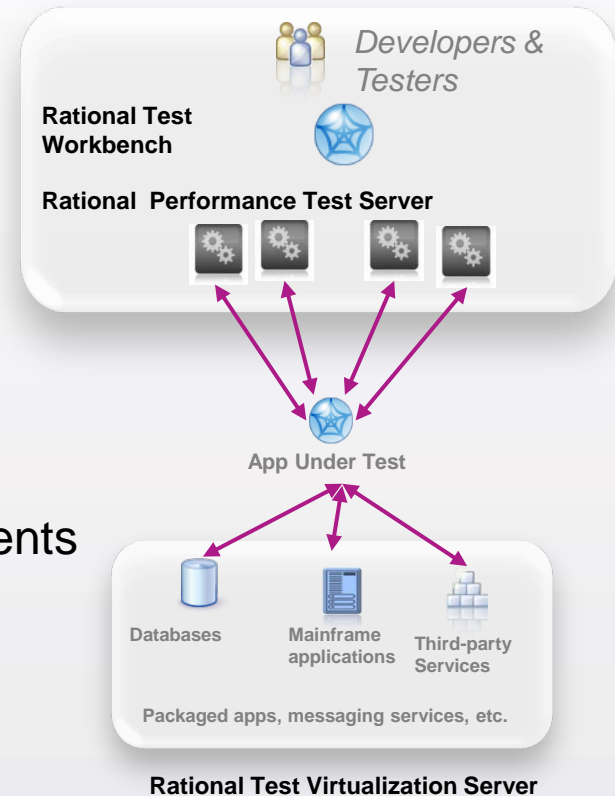
- ▶ Tests fonctionnels des composants / services (unitaire et intégration) – demo 1
- ▶ Création des composants virtuels – demo 2

■ Rational Test Virtualization Server (RTVS)

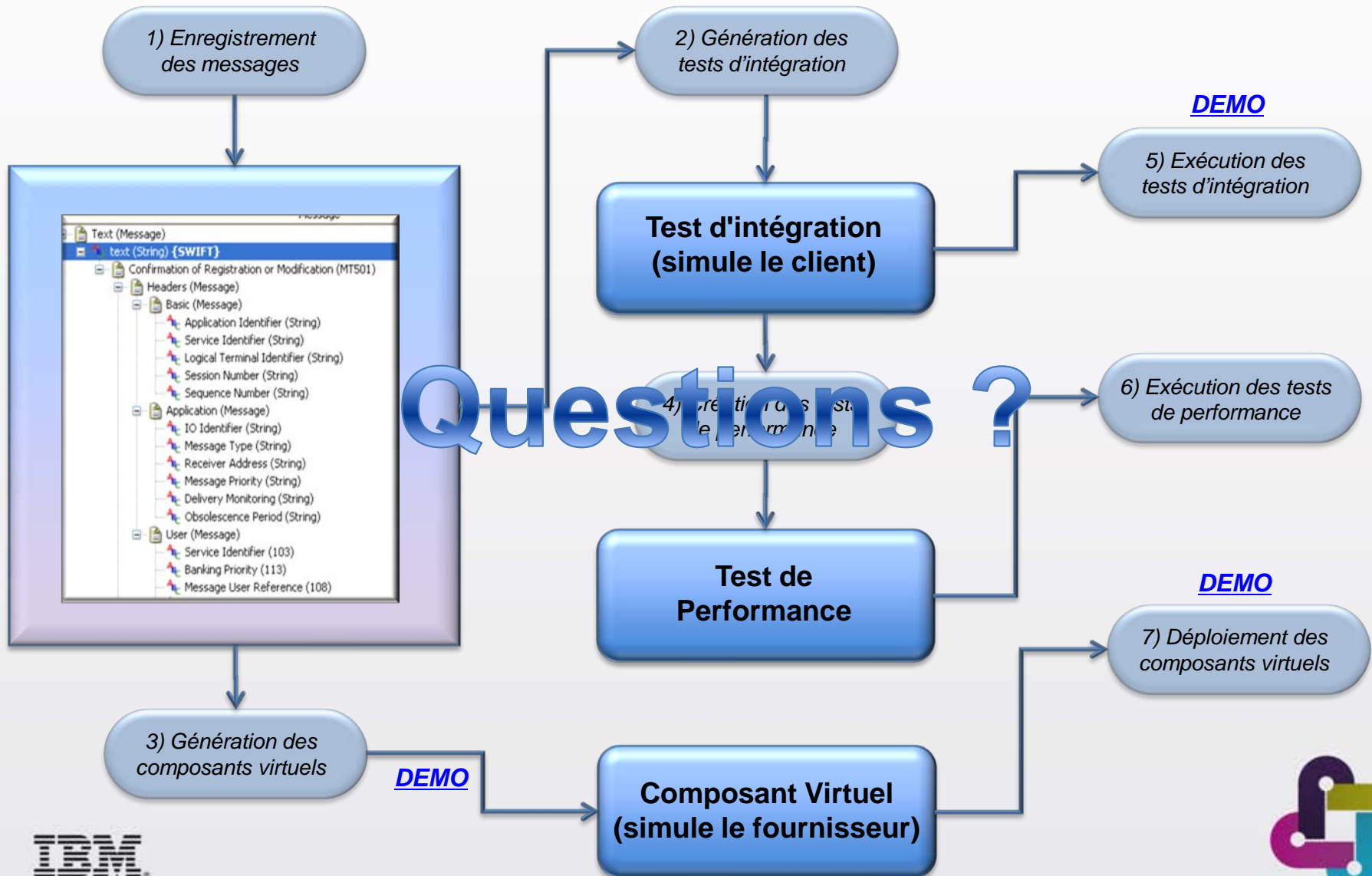
- ▶ Solution de gestion de la virtualisation pour déployer les composants virtuels dans les différents environnements – demo 3

■ Rational Performance Test Server (RPTS)

- ▶ Permet de d'exécuter et d'analyser les tests de performance sur un composant ou une architecture de composants



Solution de Tests d'Intégration et de Virtualisation



Gestion de la Qualité avec 'IBM Rational Test Workbench' et 'IBM Rational Test Virtualization Server'

UNE SESSION "PROOF OF TECHNOLOGY" D'IBM

- Les prochains POTs (Proof Of Technology) sur la solution de tests d'intégration et de Virtualisation:
 - ▶ 20 novembre à Bois Colombes
 - ▶ 11 décembre à Bois Colombes
- N'hésitez pas à vous inscrire, c'est ici :
 - ▶ <http://www-05.ibm.com/fr/events/tec/>