

CULTURE
SOA

IBM



RELEVEZ TOUS LES DÉFIS AVEC AGILITÉ

Mardi 7 juillet 2009

(4^{ème} édition du SOA Summit)

IBM Forum - Paris La Défense

WebSphere sMash: Rapidité, Simplicité et Agilité au service
des applications Web 2.0. L'exemple d'Orange API

Eric Clairambault, IBM

Jérôme Hannebelle, Orange



Agenda

- Web 2.0 : Concepts et Technologies
- Stratégie Web 2.0 WebSphere
- Présentation WebSphere sMash
- Orange APIs



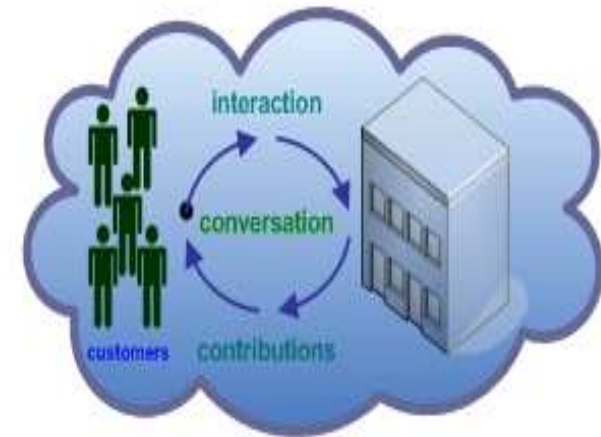
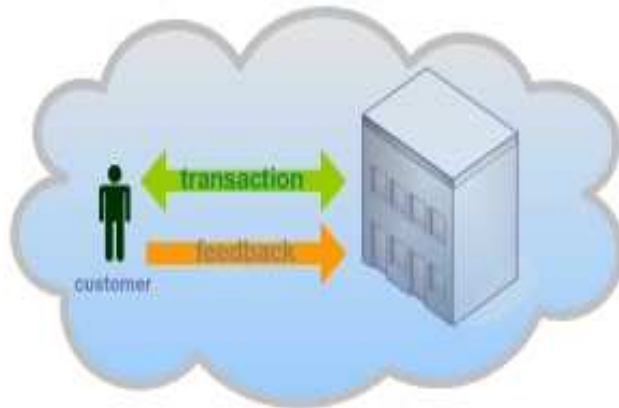
Web 1.0

*connexions inter-machines
technologie au service des machines*



Web 2.0

*connexions entre les gens
technologie au service des utilisateurs.*



Web 2.0:

concepts de communautés et de réseaux sociaux.

Facilite le partage des connaissances.

Se concentre sur les gens et la manière dont ils peuvent collaborer.



Le Web est LA plate-forme

- Importance des données
- Centré sur les utilisateurs
- Coût d'entrée réduit
- Standards
- Accessible par tous device
- Evolutions rapides

Software as
a Service

COMMUNAUTES
Collaboration

Web2.0

SIMPLICITE
Technologique

L'utilisateur crée de la valeur

- Recommendations
- Réseaux Sociaux
- Tagging
- L'utilisateur "auteur"
- Gestion des droits par la communauté

Facilité d'utilisation et de ré-utilisation

- Interface utilisateur avancé (AJAX)
- Flux de données (Atom, RSS)
- Applications par assemblage Mashups (APIs REST)



*Interface utilisateur
riche*

AJAX comprend: XHTML et CSS, DOM, [XML et XSLT](#),
[XMLHttpRequest](#) et [JavaScript](#).
Modèle d'interaction utilisateur interactif et réactif,
Orienté évènement avec le serveur, rafraichissement dynamique

Lightweight Protocols

Format des données en **XML** ou en **JSON** au dessus de HTTP,
formats simples , lisibles

*REpresentational
State Transfer*

Style d'architecture,
basé sur les requêtes de base HTTP (GET, PUT, POST, DELETE)
conventions d'adressabilité simples : **tout est URI**

Feeds

RSS/ATOM permettent de s'abonner à des pages d'informations au
format XML et d'être notifié des changements de contenu.

*Langages
de Scripts*

PHP et **Groovy** permettent de créer rapidement des sites webs
depuis des sources de données.



■ Faciliter l'accès aux données de l'entreprise

- WebSphere rend « REST » son portfolio,
 - MQ, Commerce, WSRR, Web 2.0 FP, WPS, WESB, Datapower,...

■ Exploiter ce contenu avec des applications Web agiles

- Développement agile d'applications Web accédant aux systèmes backend d'entreprise ainsi qu'aux autres contenus – fournisseurs, partenaires, Web...
- WebSphere sMash et IBM Mashup Center (Lotus Mashups et InfoSphere MashupHub) sont les plateformes IBM de création et de déploiement de ces applications
- WebSphere sMash peut également être utilisé pour construire et fournir des composants – tels que les widgets pour Lotus Mashups ou des feeds pour InfoSphere MashupHub

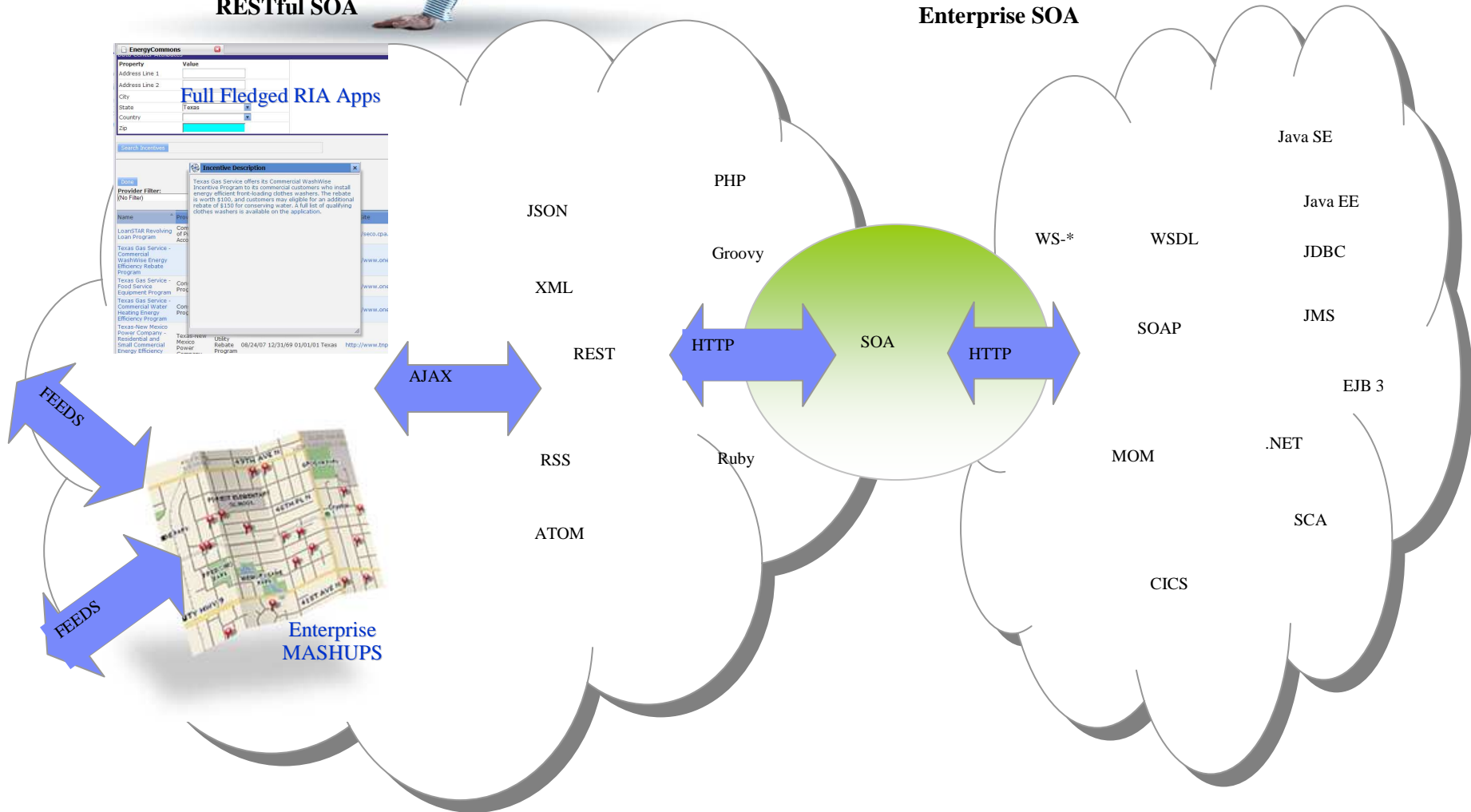
■ Run, manage and host

- Les runtimes Application-centric (tels que WebSphere sMash) et les systèmes de gestion (tels que WebSphere XD) permettent d'exécuter et gérer efficacement le nombre croissant de ces applications web

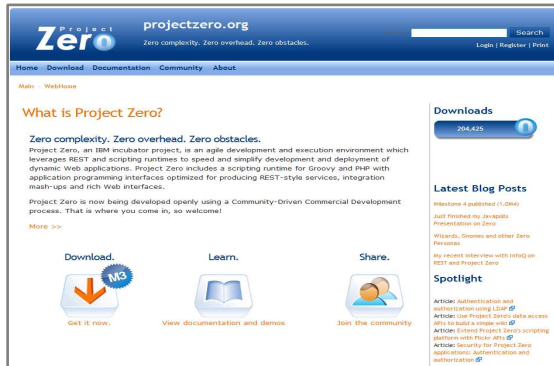


RESTful SOA

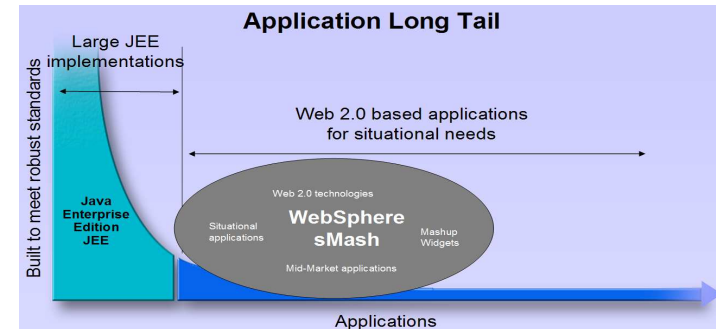
Enterprise SOA



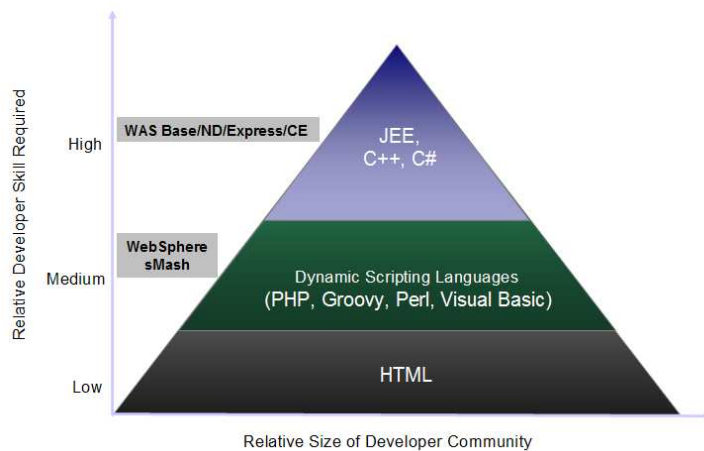
WebSphere sMash est une offre commerciale.
Project Zero est la communauté ouverte de développement.



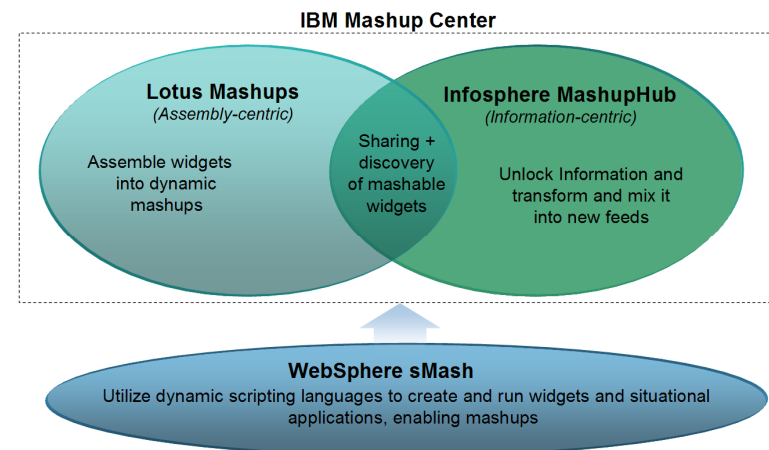
WebSphere sMash est concentré sur une orientation longue liée à l'arrivée de nouvelles applications web basées sur REST et les concepts associés.



WebSphere sMash cible une large population de développeurs ayant notamment des compétences dans les langages de scripts.



WebSphere sMash délivre des applications Web répondant à des besoins situationnels. De plus, il peut servir à créer des widgets qui seront utilisés par des applications de type mashups.





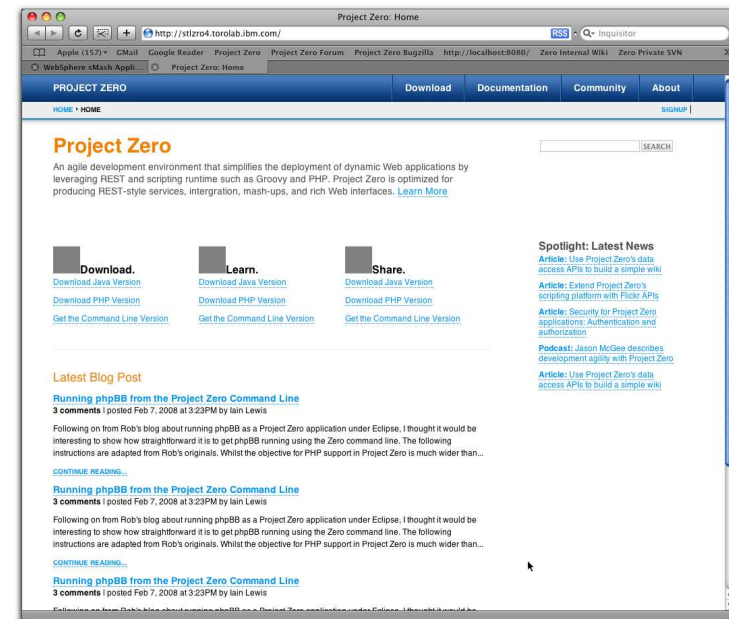
Faire évoluer la plateforme suite aux retours des développeurs

Processus de développement transparent

**Mis en oeuvre à partir d'un site web public
fournissant:**

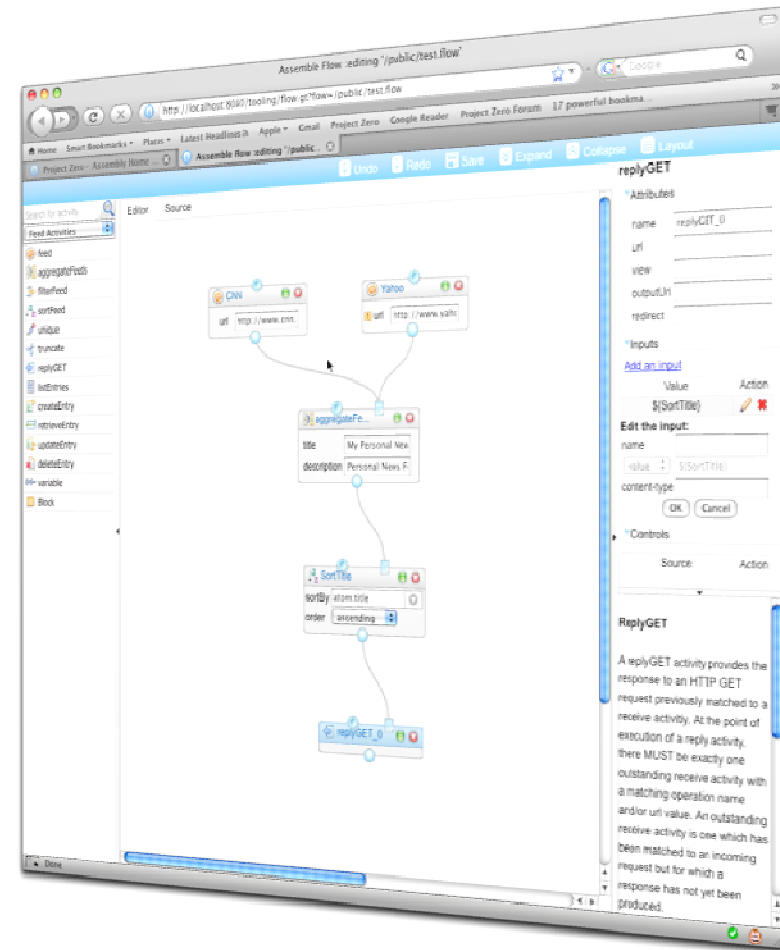
- *Un point central pour toutes les activités de développement de sMash*
 - Processus de développement IBM
 - Les décisions d'architecture sont discutées et publiées
 - Les utilisateurs enregistrés peuvent participer aux commentaires et influencer
- *Téléchargement du code et de la documentation*
 - Pas d'enregistrement pour les binaires
 - Derniers builds disponibles
 - Code source peut être accédé par les utilisateurs enregistrés

<http://www.projectzero.org>





- Langages de script **groovy** et **php**
- Modèle événementiel REST
- Convention plutôt que Configuration
- Composer des applications en câblant des activités (services REST, UI, Feeds...)
- « Application is the server » : Zip, copy & Run





- **Lancement instantané**
 - Application disponible en moins de 1 sec
 - 0.672 secondes sur un MacBook Pro
 - Application JVM starts in about 1 second
 - 1.3 secondes sur un MacBook Pro
- **Robuste**
 - Recovery, isolation--> tolère du “mauvais” code
 - Process 'short lived'
 - Vivant pour un nombre prédéfini de requêtes ou bien restart sur timeout inactivité
 - Pas de perte d'état lors d'un restart
- **Efficace**
 - Pour des configurations réduites ou très larges
 - Application Footprint en mode inactif ~380 Koctets
 - JVM + application ~28 Moctets – Aujourd'hui !
- **Support des JVM standards**
 - IBM, Sun, Mac, etc – toute JVM JSE 5 or 6

CULTURE
SOA



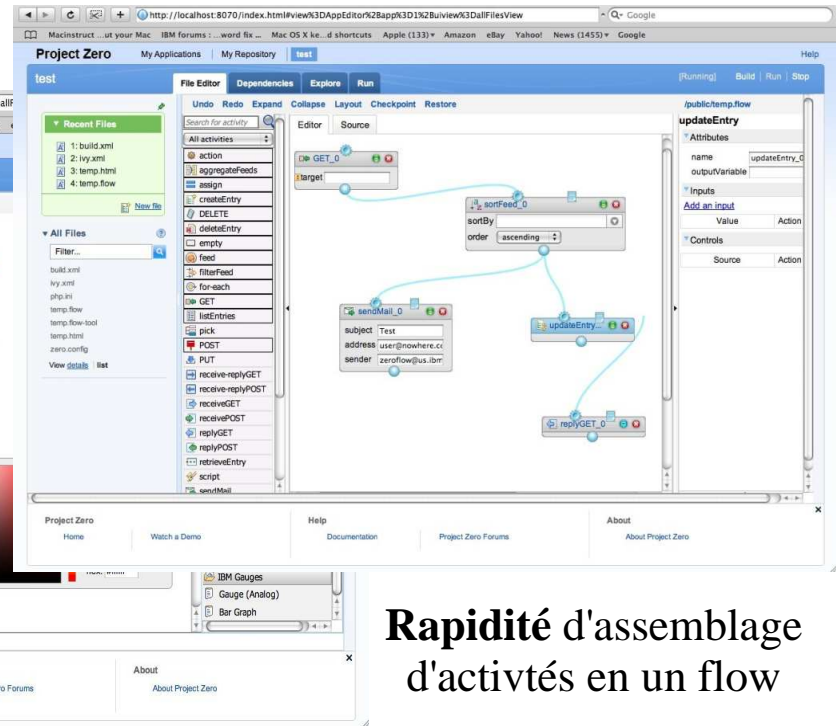
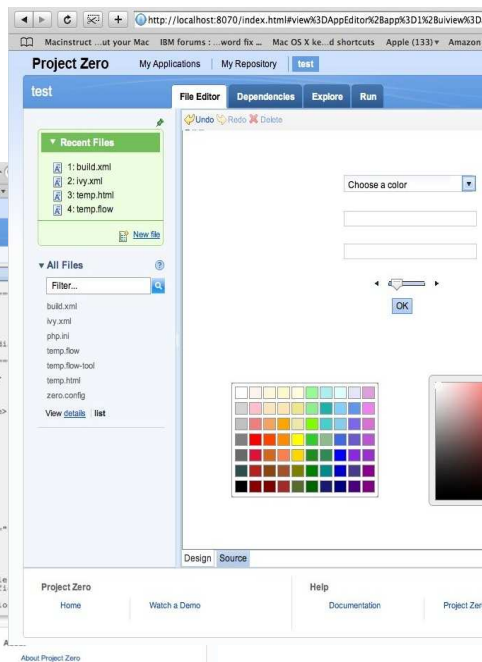
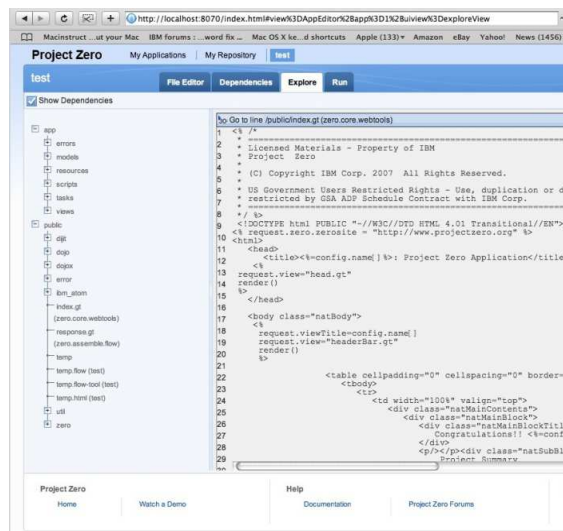
RELEVEZ
TOUS LES DÉFIS
AVEC AGILITÉ



Editeur visuel d'assemblage

Editeur visuel d'UI

Editeur de scripts dynamiques



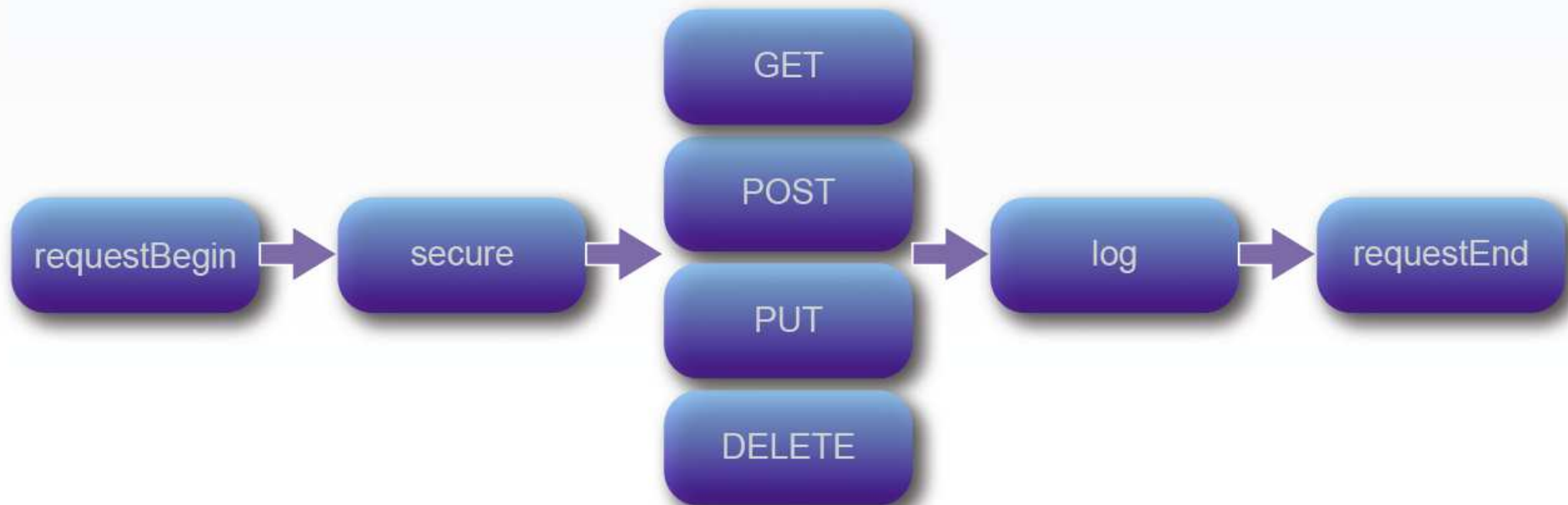
Rapidité d'assemblage d'activités en un flow

Simplicité de développement de pages Web (Javascript)

Agilité du scripting dynamique – Groovy / PHP



- **Tout le comportement est modélisé sous forme d'événements**
 - Applications construites en traitant ces événements
 - Similaire au modèle AJAX ou au modèle de programmation UI classique





- Tous les handlers sont sans état
- Peuvent être codés en Groovy, PHP, et Java

```
println "Hello World"
```

Groovy

```
def onGET()  
{  
    println "Hello World"  
}
```

```
function onGET()  
{  
    echo "Hello World";  
}
```

PHP

```
public void onGET()  
{  
    PrintWriter writer = (PrintWriter)zget("/request/writer");  
    writer.println("Hello World");  
}
```

Java

```
/config/handlers += {  
    "events" : "GET",  
    "handler" : "HelloWorld.class",  
    "conditions" : ["/request/path matches /hello"]  
}
```



Développement par *assemblage*

- Composition d'applications par connexions de services REST
- Possibilité de combiner des services et des “feeds” pour enrichir, trier, filtrer des données
- Configurer des modèles pour modifier le routage de données, tracer des événements, ...
- Un grand nombre d'activités pré-définies:
 - ▶ Get Feed, Call Service, Aggregate, Sort, Transform, Filter, Send Mail, XSLT, Conditionals, Loops





Zero Resource Model

- Modèle de données en parfaite correspondance avec les formats Atom et JSON
- Un ensemble d'APIs restrictif encourage une architecture REST des applications
- Framework robuste pour gérer la persistance, la validation des données et la serialization

```
{  
  "fields" : {  
    "name": {"type": "string", "max_length":50},  
    "birthdate": {"type": "date"},  
    "state": {"type": "string", "format":"region"},  
    "phone": {"type": "string", "format":"phone"},  
  }  
}
```

```
def employees = TypeCollection.retrieve('employees')  
def allEmployees = employees.list()  
def employee = employees.retrieve(1)  
def someEmployees = employees.list(firstname_contains: 'e')
```

```
http://host/resources/employees  
http://host/resources/employees/1  
http://host/resources/employees?firstname_contains=e
```




- 65+ modules disponibles actuellement
 - Formats de données (JSON, ATOM, RSS, XML)
 - Accès aux données
 - Modélisation de ressources
 - Sécurité (OpenID) / Filtrage de contenu
 - Activity Flows
 - Services
 - Amazon ECS, Flickr, Weather, etc
 - Utilitaires (tels que parsing HTML)
 - Outils de développement
 - Reliable Transport Engine pour mode message
 - Transformation Rest<-> SOAP



Agenda

- Web 2.0 : Concepts et Technologies
- Stratégie Web 2.0 WebSphere
- Présentation WebSphere sMash
- *Orange APIs*



- **Orange**, opérateur international de premier plan
 - C.A. : 53.5 Md €
 - 186.000 employés
- fournit des services à plus de **182 million** de clients sur les cinq continents
 - France, UK, Spain, Belgique
 - Pologne, Slovaquie, Roumanie
 - Egypte, Jordanie, Kenya, Sénégal
 - ...
- dont plus de **123 millions** sous la marque Orange, marque phare pour les services internet, télévision and mobiles



en déplacement

- des services mobiles disponibles dans **30 pays**, représentant 122 millions de clients
- des offres de haut-débit mobile totalisant **26.7 millions** de clients en Europe fin 2008
- en Europe, en Afrique, et au Moyen-Orient, une croissance tirée par une extension géographique et l'acquisition rapide de **nouveaux clients**

activités
principales



à la maison

- premier groupe en Europe pour l'internet haut-débit, la VoIP et la télévision IP, avec près de **13 millions** de clients
- 7.8 millions de **Livebox**, équipent les foyers en services haut-débit
- un éventail de services haut-débit, allant du téléphone traditionnel à l'internet, aux loisirs et à la domotique

au travail

- Orange Business Services fournit des solutions complètes de communication à 6 millions d'entreprises de toutes tailles **dans le monde**

CULTURE
SOA

RELEVEZ
TOUS LES DÉFIS
AVEC AGILITÉ



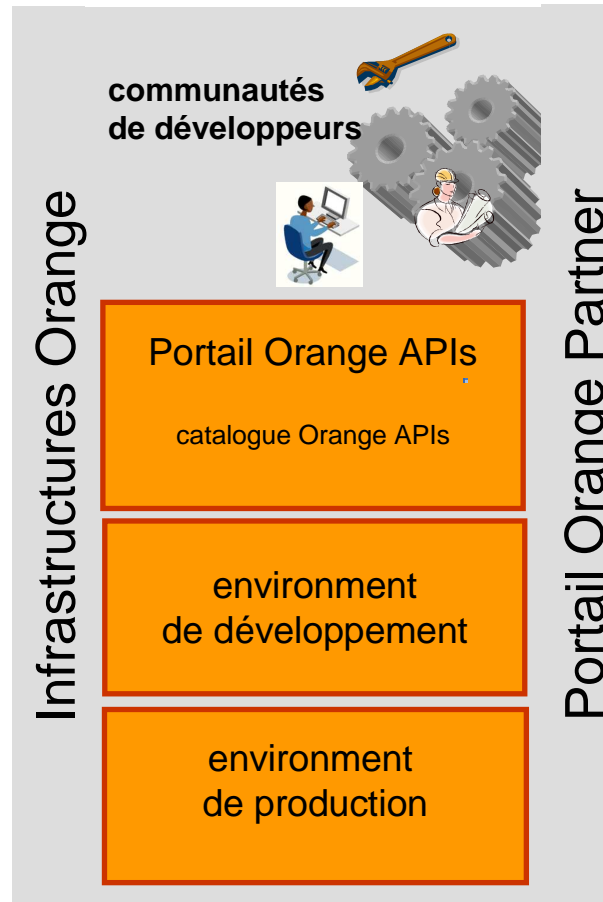
Les services
Orange

exposés sous
forme d'APIs

... au travers une plate-forme
de médiation

... que les partenaires intègrent
dans leurs applications ...

... pour servir
leurs clients



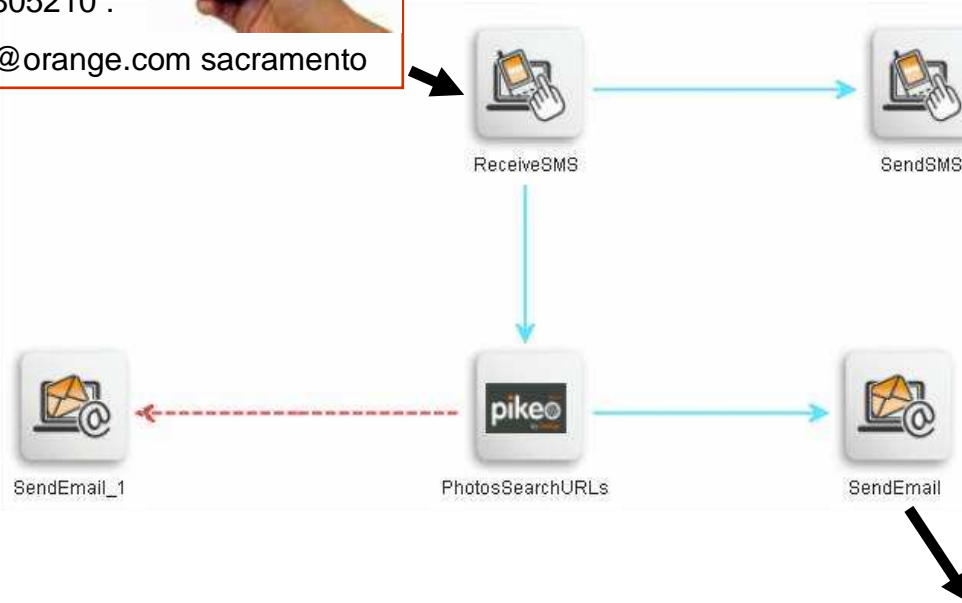
associé à des partenaires pour mieux servir les clients



SMS mashup



sms to +447797805210 :
jerome john.doe@orange.com sacramento



sms to 33670766012 ;
Automated answer: your
sms has been received.

WebSphere sMash

Orange Partner
great minds **think** differently

Hello, here is the most seen photo tagged sacramento on Pikeo:
<http://media1.pikeo.com/images/server7/upload/H8OEJOD4GVQVOCKMDNEFS9SW796N3CMS.JPG>



The screenshot shows the IBM WebSphere sMash IDE interface. At the top, there are tabs for 'File Editor', 'Dependencies', 'Explorer', 'Console', and 'Debug'. The address bar shows 'http://localhost:8080/'. Below the tabs, there are buttons for 'Undo', 'Redo', 'Layout', 'Properties', 'Checkpoint', and 'Monitor'. The main workspace contains a workflow diagram with the following activities: 'ReceiveSMS' (top left), 'SendSMS' (top right), 'PhotosSearchURLs' (bottom center), 'SendEmail_1' (bottom left), and 'SendEmail' (bottom right). Arrows indicate the flow: 'ReceiveSMS' to 'SendSMS', 'ReceiveSMS' to 'PhotosSearchURLs', 'PhotosSearchURLs' to 'SendEmail_1', and 'PhotosSearchURLs' to 'SendEmail'. A red dashed arrow points from 'SendEmail_1' back to 'PhotosSearchURLs'. On the right side, there is a 'public/test.flow' palette with a search bar and a list of activities. An orange circle highlights the 'ReceiveSMS' and 'SendSMS' activities in the palette. At the bottom, there are 'Design' and 'Source' tabs.


WebSphere sMash

Orange Partner
great minds **think** differently

CULTURE
SOA




RELEVEZ
TOUS LES DÉFIS
AVEC AGILITÉ

IBM

Intéressé ?

- visitez www.orangepartner.com/sMash
 - créez votre compte Orange partner
 - obtenez des crédits gratuits
 - configurez votre environnement sMash
 - créez votre premier mash-up communicant !

Culture SOA - IBM
7 July 2009
IBM Forum
Paris La Defense
France



printer-friendly format

IBM WebSphere sMash
Commercially launched by IBM in May 2009, **WebSphere sMash** is a development and execution platform for web-based applications. WebSphere sMash v1.1 enables developers to quickly build and execute agile, Web 2.0-based applications that help businesses be more responsive, flexible and cost-effective.


Orange and IBM
In a unique partnership, Orange and IBM have worked together to bring all the richness of the **Orange APIs** to the sMash developer toolbox. Adding SMS or location capability to a sMash application is now as simple as a drag and drop action.

We have developed a SDK to help you to use several Orange APIs (location, SMS, VoiceMashup, email) with WebSphere sMash Flow Editor. A new version will be soon available online and will enable you to use even more APIs.
During 'Culture SOA', IBM and Orange will be co-presenting a workshop and explain all the benefits that you can get from this partnership.

Workshop details:
Title: "Extension du domaine de l'application avec SOA : websphere sMash, API, mash-ups, portails."
When: 7th July - 14:30 - 15:00
[find out more and register](#)

To take advantage of this new partnership at the launch of WebSphere sMash, IBM and Orange are giving **free credits** to use the Orange APIs.
Follow the steps below to get your free credits:

- 1) To use the Orange APIs SDK in your sMash flow palette follow the installation instructions [here](#).
- 2) Register with Orange Partner (it's free).
- 3) Get your access key from the **Instant API manager** in order to use the API functions from your sMash application.
- 4) Click [here](#) to email us and request your free credits (please specify your Orange Partner username in the email).



If you have any questions, please contact us at developers@orange.com with 'sMash' in the subject line.

- contactez Jerome.Villing@orange-ftgroup.com