



### Qui sommes-nous ?

**DocDoku** est un **cabinet** indépendant d'expertise en Technologies de l'Information et de la Communication basé à Toulouse.

Nous intervenons plus particulièrement dans les domaines du **Web, Mobile, Tactile** pour le **Système d'Information**

**Organisme de formation** enregistré depuis 2009, nous transmettons notre savoir-faire par des formations qui conjuguent **rigueur théorique** et **retours d'expériences** concrets du **terrain**.

### Nos formations

- Développement d'applications **Android** professionnelles
- Développement **iOS (iPhone, iPad)**
- Etat de l'art **tactile**
- Développement **mobile multi-plateformes**
- Perfectionnement **Java** pour certification Oracle **CPJP**
- Développement d'applications d'entreprise **Java EE 6**
- Développement d'applications **HTML 5**
- Concevoir des **Web Services REST** en **Java**

## Edito

DocDoku est un cabinet indépendant d'expertise en Technologies de l'Information et de la Communication créé fin 2006 et basé à Toulouse.

Nous intervenons plus particulièrement dans les domaines du Web, Mobile, Tactile pour le Système d'Information.

Passionné de technologies et très impliqué sur des projets de recherche et développement, notre équipe s'investie beaucoup dans l'Open Source.

Organisme de formation enregistré depuis 2009, nous transmettons notre savoir-faire par des formations qui conjuguent rigueur théorique et retours d'expériences concrets du terrain.

## Une offre sur mesure

Nous dispensons nos formations aussi bien dans les locaux de votre choix (intra-entreprise) que dans nos locaux prévus à cet effet (inter-entreprises).

En intra-entreprise, nous adaptons le contenu de nos formations à votre besoin, créons des modules spécifiques, assemblons ceux de notre catalogue ou dispensons nos formations sous la forme d'accompagnement, coaching ou transfert de compétences.

## Des supports de qualité

La qualité des supports de formation est primordiale pour que le transfert du savoir se fasse de manière optimale.

Nous sommes pour la plupart auteurs d'ouvrages ou d'articles dans nos domaines d'expertise. Nous bâtissons et rédigeons par conséquent nous-mêmes les supports de formation afin de leur conférer le niveau élevé de qualité requis.

## Un tarif tout compris

Le tarif des formations inter-entreprises inclut :

- la fourniture des supports de cours
- les petits déjeuners, les déjeuners au restaurant
- un exemplaire de l'ouvrage de Florent Garin « Android : développez des applications mobiles pour les Google Phones » pour la formation Android.

## Des experts pédagogues praticiens

Experts sur les sujets enseignés nous vous ferons profiter de nos réels retours d'expérience puisque nous intervenons également sur des missions de conseil, en recherche et développement et réalisation sur des projets clients.

Outre la pratique concrète des domaines abordés, nous sommes pédagogues et faisons preuve de pragmatisme et d'une grande capacité d'écoute.

Voici notre équipe de formateurs :



**Eric Descargues**, consultant et formateur, manager de projets agiles depuis plus de 12 ans

**Expertise** : Etat de l'art web et tactile, architectures « big picture », méthodes de gestion et d'organisation agiles

**Public visé** : Chefs de projets et décideurs



**Florent Garin**, architecte web mobile senior reconnu, certifié JEE. A publié en 2009 chez Dunod « Android : développez des applications mobiles pour les Google Phones »

**Expertise** : architecture web et mobile, développement Android, HTML5, JEE6 et multiplateformes

**Public ciblé** : architectes, développeurs, chefs de projets et décideurs.



**Julien Maffre**, consultant, développeur expert Android et HTML5, il a formé plus de 50 personnes sur Android.

**Expertise** : développement Android, HTML5

**Public ciblé** : architectes, développeurs, chefs de projets.



**Etienne Monier**, expert en ergonomie, il intervient à la fois sur les parties back end et front end de nos projets web et mobiles.

**Expertise** : développement JEE6, HTML5 et iOS

**Public ciblé** : architectes, développeurs, chefs de projets.



**Yann Sergent**, expert en ergonomie, il pratique depuis plus de deux années le développement iOS et multi-plateformes HTML5 et Titanium.

**Expertise** : développement iOS, HTML5

**Public ciblé** : architectes, développeurs, chefs de projets.



**Morgan Guimard**, expert en ergonomie, il intervient à la fois sur les back end et front end de nos projets web et mobiles.

**Expertise** : HTML 5, JEE6, UNIX

**Public ciblé** : architectes, développeurs, chefs de projets



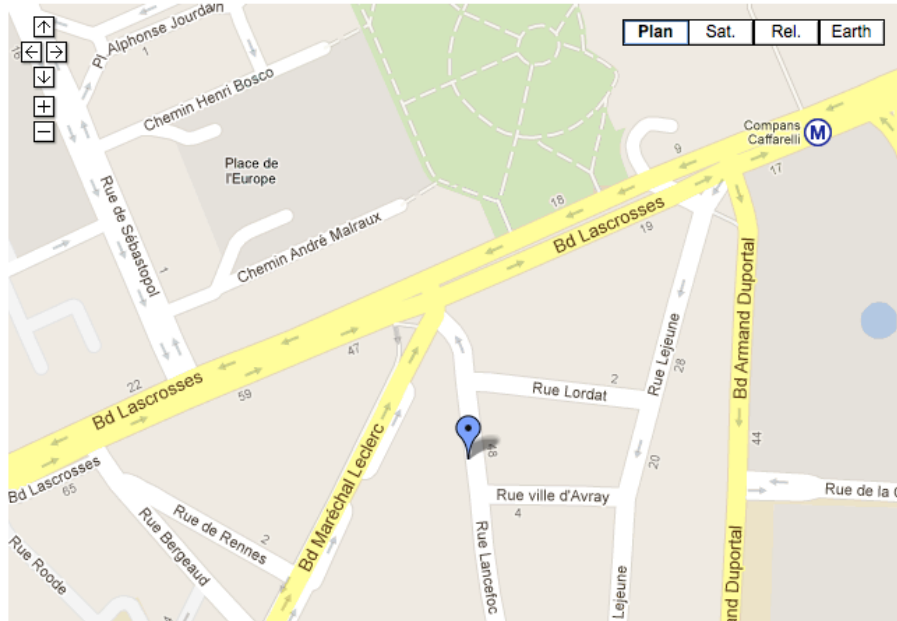
**Yassine Belouad**, consultant, les clients web et mobiles de nouvelle génération n'ont plus de secret pour lui, avec plusieurs années en développement HTML5 et iOS.

**Expertise** : développement iOS, HTML5

**Public ciblé** : architectes, développeurs, chefs de projets.

## Au centre-ville de Toulouse

Pour nos formations en inter-entreprises, elles ont lieu dans nos locaux entièrement rénovés, en plein centre de Toulouse :



### DocDoku

37 rue Lancefoc  
Immeuble Le Delphe – 5ème étage  
31000 Toulouse  
Tel: + 33 (0)5 61 72 24 09  
Fax : + 33 (0)9 56 10 29 17

## Financement

Dans le cadre de la législation, toute entreprise doit verser une cotisation obligatoire au titre de la formation professionnelle dont la majeure partie est collectée par les OPCA (Organismes Paritaires Collecteurs Agréés), une partie plus modeste étant distribuée au FONGECIF (Fonds de Gestion du Congés Individuel de Formation). Ces organismes redistribuent ensuite ces fonds à leurs adhérents en fonction des demandes de formation présentées.

Vos formations chez DocDoku, organisme de formation enregistré sous le numéro 73 31 05527 31 auprès du préfet de région de Midi-Pyrénées, sont donc entièrement ou partiellement prises en charge par :

- votre OPCA dans le cadre de votre plan de formation ou d'une période de professionnalisation
- le FONGECIF au titre du DIF (Droit Individuel de Formation).

Nous restons à votre disposition pour vous aider dans vos démarches auprès de ces organismes pour vous fournir les éléments nécessaires à la constitution du dossier de demande de prise en charge.

N'hésitez pas à nous contacter soit par mail à [training@docdoku.com](mailto:training@docdoku.com) soit par téléphone au 05 61 72 24 09.

## Inscription

Pour vous inscrire à une session inter-entreprises, remplissez le formulaire d'inscription et retournez-le scanné et signé :

- par mail [training@docdoku.com](mailto:training@docdoku.com)
- ou Par fax au 09 56 10 29 17.

Pour vos demandes d'intra-entreprises, n'hésitez pas à nous contacter également par mail ou par téléphone au 05 61 72 24 09.

## GAND – Développement d'applications Android professionnelles



Cela fait près de 10 ans que le téléphone portable est annoncé comme étant le terminal mobile capable de tout faire:

- Naviguer sur Internet
- Effectuer des micro-paiements
- Visionner des vidéos...

Malheureusement, toutes les tentatives visant à faire du mobile davantage qu'un simple combiné téléphonique ont échoué, le WAP en est la parfaite illustration.

La sortie de l'iPhone en 2007 marqua un vrai tournant, il devenait enfin réaliste de faire plus que téléphoner avec son portable. Malheureusement, le caractère fermé de l'appareil d'Apple le rend peu accessible au monde de l'entreprise. Aujourd'hui Android corrige ce défaut : il possède la richesse fonctionnelle de l'iPhone mais son système open source basé sur le langage Java fait de lui la plateforme mobile pour l'entreprise par excellence.

Cette formation s'adresse à tous ceux désireux de développer des applications professionnelles sous Android.

Elle commencera par dresser un panorama de l'univers Android : l'OS, les librairies systèmes, la machine virtuelle Dalvik mais aussi les outils de développement : l'IDE, le compilateur et le debugger.

Ce cours se poursuivra par la définition des notions essentielles d'Android : l'arborescence projet, les 4 composants que sont les classes Activity, ContentProvider, Service et BroadcastReceiver, les processus et les threads. Ensuite seront abordés le développement IHM (approche déclarative ou programmatique), la persistance des données, la connectivité avec le monde extérieur : Web Services SOAP et REST (JSON ou POX), les communications « device to device ».

Enfin, les aspects sécurité et déploiement seront étudiés sous l'angle de l'exploitation applicative.

### Présentation d'Android

- Qu'y a-t-il dans la boîte ?
- L'Open Handset Alliance
- Les applications de base
- Positionnement par rapport à son environnement

### Architecture logicielle

- Un linux sous le capot
- Des bibliothèques C/C++
- Un middleware Java
- Dalvik
- Le JDK

### Le modèle de programmation

- Un développement presque classique
- Le SDK Android
- Développer, Exécuter & Debugger
- Structure d'un projet
- Et les webApp ?

### Construire l'interface graphique

- Le rendu visuel
- Approche programmatique ou déclarative
- Les composants graphiques
- Les layouts

### Le modèle de composants

- Une forte modularité
- Quatre familles de composants
- La navigation entre activités
- Les services
- Le bus de messages

### La persistance des données

- Système de fichiers
- Les préférences utilisateur
- SQLite

### Fonctions IHM poussées

- Les menus
- Etendre les composants existants
- Les animations
- Personnalisation en fonction de la configuration
- Notifier l'utilisateur
- 2D et 3D
- App Widgets
- La notion de Task
- Styles et thèmes

### Interaction avec le matériel

- Les fonctions de téléphonie
- La géolocalisation
- API réseau bas niveau
- L'APN
- API media
- Le vibreur, l'écran tactile, l'accéléromètre

### Le réseau

- Intégration web avec WebKit
- Les protocoles de communication

### Sécurité et déploiement

- Signer les applications
- Publier son application



8 - 11 avril 2013 Toulouse  
21 - 24 mai 2013 Toulouse  
24 - 27 juin 2013 Toulouse  
8 - 12 juillet 2013 Toulouse



Architectes techniques, développeurs



4 jours



Bonne maîtrise de Java, notions des technologies web (HTML, XML, JSON) ou de Java Swing



50% de travaux pratiques



1850€



Florent Garin  
Julien Maffre

## IOS – Développement iOS (iPhone, iPad)

# ios

Lancé en 2007, l'iPhone a définitivement remodelé le paysage de la téléphonie mobile. Celui-ci fonctionne sous iOS, le système d'exploitation développé par Apple qui équipe aujourd'hui l'ensemble des dispositifs tactiles de la marque tels que l'iPhone donc mais aussi l'iPad et l'iPod Touch. Avec plus de 50% de parts de marché en France sur les appareils mobiles, iOS est le système leader qui a fixé les standards d'ergonomie et d'usage.

Le SDK iOS dispose de tous les outils nécessaires pour développer, exécuter et tester des applications natives. Ces dernières sont développées avec le langage Objective-C en utilisant les frameworks système comme Cocoa Touch ou Core Data.

Cette formation va vous permettre d'acquérir de solides bases en Objective-C, d'apprendre à utiliser l'environnement de développement Xcode, à concevoir des interfaces graphiques grâce au mode WYSIWYG de l'outil Interface Builder, à maîtriser le SDK et ses différentes API.

À l'issue de cette formation, vous serez donc entièrement autonome pour développer des applications iOS qui utilisent au mieux les capacités des produits mobiles Apple, et cela que les logiciels soient destinés au grand public ou uniquement à votre entreprise.

### Présentation générale

- Le matériel
- Le système d'exploitation
- Pour l'utilisateur

### La programmation Objective-C

- Syntaxe
- Structure d'une classe : interface et implémentation
- Définition des méthodes et propriétés
- Héritage, Protocoles et Catégories
- Instanciation des classes
- Concept de message

Gestion des exceptions

### Les frameworks

- Foundation Kit, UIKit, Game Kit
- iAd, Map Kit

### Gestion de la mémoire

- Création d'objets et allocation de la mémoire
- Fonctionnement du Reference Counting
- Retain, release et auto-release
- ARC (différences avec le Garbage Collector)
- Les bonnes pratiques

### L'environnement de développement

- Xcode 4, création et organisation d'un projet
- La gestion des sources (Git, Subversion)
- Les éditeurs, l'Organizer
- Les outils de debug
- Interface Builder et le Simulateur iOS
- Profiling (CPU, mémoire, système de fichiers)

### Concepts de haut niveau

- Les storyboards
- Scènes et enchaînements (segues)
- Design Patterns (MVC, Target-Action, Delegate...)

### L'interface graphique

- Les vues, les widgets (boutons, labels...)
- Les pages scrollables : UIScrollView
- Les pages web : UIWebView
- Les principaux contrôleurs
- Les Composants de navigation
- Split View Controller pour iPad
- Les alertes

### Fonctionnalités IHM avancées

- Prise en compte du cycle de vie
- Multitâche

- Les animations
- La géolocalisation
- Lectures audio et vidéo
- Reconnaissance des gestes
- Gestion de l'orientation (portrait/paysage)
- Créer des applications universelles
- URL schemes

### Règles d'ergonomie

- Respect des standards
- Minimiser les fonctionnalités
- Des interactions à bon escient
- S'appuyer sur les forces de la plateforme
- Les applications doivent être belles !
- Atouts et inconvénients du tactile

### Connectivité

- Requêtes synchrones et asynchrones
- Sécurité
- Interrogation de Web Services, WS JSON et XML
- Monitoring réseau

### Persistance des données

- Les données utilisateurs
- Le système de fichiers
- Utilisation de SQLite
- Création du DataModel et des classes métier
- Core Data (chargement, lecture, sauvegarde)

### Déploiement et gestion de flotte

- Gestion des certificats, profils de provisioning...
- L'App Store
- L'outillage
- Déploiement Ad Hoc ou In-House
- Store privé



13 - 17 mai 2013 Toulouse  
17 - 21 juin 2013 Toulouse  
15 - 19 juillet 2013 Toulouse



Architectes techniques, développeurs



5 jours



Connaissance d'un langage de programmation objet



50% de travaux pratiques



2050€



Etienne Monier  
Yann Sergent  
Yassine Belouad

## ETAC – Etat de l’art tactile



L’aire du tactile est plus qu’enclenchée. Un panorama des technologies – systèmes d’exploitations, langages de développement, frameworks – et des matériels d’aujourd’hui vous permettra de faire les bons choix et de vous y retrouver dans ce maquis.

Enfin, des conseils et des astuces seront délivrés sur les questions d’ergonomie et les manières de résoudre l’épineuse problématique de la diversité des plateformes.

### Introduction

A quoi servent les applications tactiles ?  
Les Interfaces Homme Machine  
Qu’est-ce que le surface computing ?  
Le « Multi-Touch »  
Les cas d’usage

### Matériels à écran tactile

Tablettes  
Téléphones mobiles  
Ordinateurs portables et tactiles  
Tables tactiles

### Comment développer une application ?

Développement natif (Android, Objective-C...)  
Développement multi-OS  
Astuces et conseils

### Conclusion : le web comme solution ?

Principe  
La fin de la fragmentation ?  
Quoi de neuf dans HTML 5 ?  
La notion de Task  
Styles et thèmes



14 - 15 mars 2013 Toulouse  
29 - 30 avril 2013 Toulouse  
1 - 2 juillet 2013 Toulouse



Chef de projets,  
développeurs  
d’applications tactiles



2 jours



Bonnes notions des  
technologies web et de  
programmation



20% de  
travaux  
pratiques



1250€



Eric Descargues  
Florent Garin

## MMUL – Développement mobile multi-plateformes



L'éclosion des téléphones intelligents, mobiles dotés d'une importante capacité de traitement, a enfin rendu possible la création de véritables logiciels pour les portables. Si cette évolution technologique ouvre un vaste champ d'opportunités, la disparité des systèmes

embarqués sur ces combinés pose de réelles difficultés pour les applications destinées à un large public. Le coût de développement tend alors à augmenter fortement, mettant en péril leur retour sur investissement.

Face au délicat problème du développement mobile multi-plateformes, quelles sont les différentes approches possibles ? Pour chacune d'elle, quels sont ses avantages, ses limites et le type de programmes auquel elle convient le mieux ? Comment optimiser la gestion du code source et l'exécution des tests unitaires et d'intégration ? Côté serveur, comment favoriser l'interopérabilité avec un maximum de terminaux ?

### Panorama des technologies mobiles du marché

- iPhone
- Android
- Windows Mobile
- BlackBerry
- Nokia
- Les autres...

### Les stratégies multi-plateformes

- Développement natif
- Développement web
- Développement hybride web/natif

### Java ME, la solution ?

- Présentation de J2ME
- Fragmentation de la plateforme
- Les Toolkits graphiques alternatifs
- Gérer la chaîne de compilation avec Antenna

### Développement multi-OS

- L'approche par méta-programmation et génération de code
- Le web à la rescousse
- WebKit un moteur omniprésent
- Encapsulation du navigateur

### Les principaux Frameworks mobile

- JQTouch
- Phonegap
- RhoMobile
- Appcelerator
- GWT

### Côté serveur

- Les technologies serveur
- Développer sans adhérence au client
- Choix du protocole de communication

### Environnement de développement, code source et tests

- Gérer les arborescences des projets
- Mutualiser les ressources communes
- Les tests unitaires
- Les tests sur mobiles

### L'avenir

- HTML5 & CSS3
- Web Widget



25 - 26 avril 2013 Toulouse  
6 - 7 juin 2013 Toulouse  
25 - 26 juillet 2013 Toulouse



Développeurs  
d'applications  
mobiles



2 jours



Bonne maîtrise des  
technologies web (HTML,  
XML, JSON, JavaScript)



30% de  
travaux  
pratiques



1250€



Yann Sergent

## OCPJP – Perfectionnement Java pour certification Oracle CPJP



La certification « Oracle Certified Professional Java Programmer » (OCPJP) est une certification reconnue qui valide une parfaite maîtrise des principes fondamentaux de la plateforme Java. L'objectif de cette formation est de perfectionner les participants pour en faire des développeurs Java professionnels de haut niveau.

Au terme de cette formation, les stagiaires auront balayé l'ensemble du programme de la OCPJP et seront en mesure de l'obtenir.

**Les formateurs animant cette formation ont tous passé avec succès la certification OCPJP.**

### Introduction

- Java, un langage, une plateforme
- La machine virtuelle Java (JVM) et le bytecode
- Comment la JVM gère sa mémoire (Heap et non Heap)
- Les commandes du JDK
- Les principaux paquetages de l'API Standard

### Concepts objets

- Les classes et les instances
- Anatomie d'une classe Java
- Héritage
- Polymorphisme
- Encapsulation
- Surcharge et redéfinition de méthodes
- Usage des mots clés this et super

### Le langage

- Organisation des fichiers sources
- Les types primitifs

- Les classes enveloppes
- Déclarations, expressions, instructions
- Les blocs
- Les structures conditionnelles
- Les boucles
- Les opérateurs
- Gestion des exceptions
- Les modificateurs
- Les énumérations
- Les classes et interfaces internes

### Les bonnes pratiques

- Implémenter les méthodes hashCode() et equals()
- Les interfaces Comparable et Comparator
- La méthode finalize()
- Bien se servir de la méthode toString()
- Le clonage d'objets

### Les références d'objets

- Passage de paramètres par valeur ou par référence ?
- Comparaison de types
- Le casting
- ReferenceQueue
- SoftReference
- WeakReference

### Manipulation de chaînes de caractères

- Immuabilité de String
- String, StringBuilder et StringBuffer
- Parsing, expressions régulières et formatage
- Localisation des données

### Les entrées / sorties

- Les flux d'octets
- Les flux de caractères

- Les fichiers à accès direct
- Appliquer des filtres
- La classe Console

### La généricité (Generics)

- Les types génériques
- Méthodes et constructeurs génériques
- Les types paramétrés contraints
- Héritage et généricité
- Utilisation des jokers (wildcards)
- Type Erasure

### L'API Collections

- Les interfaces Collection, List, Set, Queue et Map
- Choisir entre plusieurs implémentations
- Les algorithmes
- Les autres types

### Les Threads

- Processus et threads
- Contrôler l'exécution d'un thread
- Synchronisation
- Réglage des priorités et des threads démons
- Les groupes de threads
- L'API haut niveau java.util.concurrent

### Les design patterns classiques

- Les design patterns de création
- Les design patterns de structure
- Les design patterns de comportement
- MVC (Model View Controller)
- MVP (Model View Presenter)



7 - 11 janvier 2013 Toulouse  
18 - 22 février 2013 Toulouse  
27 - 31 mai 2013 Toulouse  
29 juillet - 2 août 2013 Toulouse



Développeurs  
Java souhaitant  
se perfectionner



5 jours



Une première expérience avec  
Java ou un langage objet



65% de  
travaux  
pratiques



2100€



Florent Garin

## JEE6 – Développement d'applications d'entreprise Java EE 6



La spécification Java EE (Enterprise Edition) est sortie fin décembre 2009 dans sa version 6. Parfois critiquées pour leur complexité, les technologies standards Java ont souvent été concurrencées par des projets Open Source innovants au premier rang

desquels se trouve sans doute Spring.

Heureusement, le JCP (Java Community Process) a su s'approprier les apports de ces projets qui se retrouvent intégrés sous une nouvelle forme à Java EE.

Ce cours a pour objectif de parcourir l'intégralité de la spécification Java EE, toutes les briques logicielles seront étudiées : la persistance des données avec JPA 2, les EJB Session 3.1, les web services JAX-RS (REST) et JAX-WS (SOAP), le framework d'injection de dépendances CDI (Contexts and Dependency Injection), ainsi que les servlets 3 et JSF 2.

A l'issue de la formation, les stagiaires auront une vision complète des possibilités de la plateforme et seront ainsi capable de concevoir et de développer des applications d'entreprise.

Cette information sera illustrée de nombreux exemples issus de véritables applications.

### Introduction

- Architecture multi-couches
- Les serveurs d'applications
- Notion de conteneur
- Panorama des technologies Java EE 6
- Les profiles

### Les EJB Session 3.1

- EJB avec et sans état
- Interface locale, distance ou aucune interface ?
- Cycle de vie des EJB
- Le nouvel EJB Singleton
- Le Timer Service
- Les méthodes asynchrones
- Démarcation des transactions
- La sécurité

### La persistance des données avec JPA 2

- Principe des ORM (Object-Relational Mapping)
- Les annotations de mapping
- Les associations : lazy loading, cascading, les relations bidirectionnelles, suppression des orphelins...
- Le framework de validation
- Le PersistenceContext
- Les verrous optimistes et pessimistes
- Le cache de deuxième niveau
- API Criteria
- Les pièges de JPA

### API Servlet 3

- Rappel sur le langage HTML et le protocole HTTP
- Les servlets, les filtres et les écouteurs
- Gestion de la session et manipulation des cookies
- Maîtriser les scopes et les accès concurrents
- Configuration avec le web.xml ou les annotations
- La modularité avec les web fragments
- Les servlets asynchrones
- La couche de présentation avec JSF 2
- Un framework MVC orienté composants
- Facelets, moteur de template
- EL comme « Expression Language »

- Convertisseurs, validateurs, et gestionnaires d'évènements
- Les Managed Beans et connexion au backend
- Définition de la navigation
- Internationalisation
- Le support d'AJAX

### CDI : le framework d'injection de dépendances de Java EE

- Présentation des concepts
- JSR 299 vs JSR 330
- Utiliser les Qualifiers
- Les scopes prédéfinis
- Les méthodes de production
- Se servir des stéréotypes
- Fonctionnalités avancées

### Middleware Orienté Messages avec JMS

- Qu'est-ce qu'un système de messagerie ?
- Queue et Topic
- Modèle « Publication-abonnement »
- Modèle « Point-à-point »
- Les types de message
- JMS dans le cadre des MDB (Message Driven Bean)

### Les Web Services

- Les architectures SOA
- JAX-WS : Java API for XML Web Services
- Les extensions WS-\*
- Le paradigme REST
- JAX-RS : Java API for RESTful Web Services
- WS basés sur les servlets ou les EJB



4 - 8 février 2013 Toulouse  
15 - 19 avril 2013 Toulouse  
10 - 14 Juin 2013 Toulouse  
5 - 9 aout 2013 Toulouse



Architectes,  
développeurs Java



5 jours



Une première expérience  
avec Java ou un langage  
objet, un minimum de  
connaissances sur les  
architectures web



50% de  
travaux  
pratiques



2050€



Florent Garin  
Etienne Monier

## HTML5 - Développement d'applications HTML 5



Après 10 ans sans évolution majeure, les langages phares du web, que sont HTML et CSS, sont enfin sortis de leur léthargie. Il était temps car si les standards semblaient être figés dans le marbre, les usages eux ont beaucoup évolué : diffusion de vidéos, wikis, réseaux sociaux

et communication en temps réel, sans parler de l'Internet mobile et des tablettes tactiles.

Ainsi grâce à la version 5 d'HTML, il n'est plus nécessaire de recourir à des plugins propriétaires comme Flash pour animer des éléments en 3D, ou multiplier les « hacks » pour implémenter une application de supervision. Même si sa spécification n'est pas encore finalisée, HTML5 est dès à présent exploitable, l'engouement qu'il suscite auprès des géants de l'informatique tels que Google, Apple, ou Microsoft est révélateur du bond en avant technologique qu'il représente.

Cette formation détaillera l'ensemble des apports majeurs d'HTML5 et de CSS3. Un focus sur JavaScript sera fait en début de session car ce langage, autrefois boudé des développeurs, est devenu une brique essentielle à la réalisation d'applications web de nouvelle génération. Enfin, nous n'oublierons pas de traiter les sujets concernant l'environnement de développement et d'apporter des réponses sur les bonnes pratiques de conception.

### Introduction

Historique des langages du web  
La révolution AJAX  
Qu'entendons-nous par « HTML5 » ?

Support des navigateurs  
Les mobiles et autres dispositifs tactiles

### JavaScript, le langage incontournable

La syntaxe : variables, opérateurs logiques, instructions, fonctions, mots clés...  
Objets internes  
Le DOM (Document Object Model)  
Gestion des évènements  
La programmation objet en JavaScript  
JSON (JavaScript Object Notation)

### API de communication

Rappel sur le protocole HTTP  
XMLHttpRequest niveau 2  
Server-Sent Events  
API WebSocket

### Stockage côté client

Web Storage  
IndexedDB et Web SQL Database  
Accéder au système de fichiers depuis le navigateur  
Créer des applications hors-ligne

### Graphisme et multimédia

Canvas 2D  
Images vectorielles SVG (Scalable Vector Graphics)  
La 3D sans plugin  
Flux audio et vidéo  
Pour aller plus loin : personnalisation du lecteur, les codecs, position de lecture

### Les fonctionnalités orientées « application »

De nouveaux champs de formulaire  
Emettre des notifications  
Géolocalisation  
Glisser-déposer  
Web Workers : enfin des threads en JavaScript  
Tour d'horizon des nouveautés à venir

### Une meilleure sémantique

Balises de structuration  
Microdata  
Propriété rel  
L'accessibilité

### La présentation avec CSS3

Nouveaux sélecteurs CSS  
Mise en page sophistiquée  
Polices de caractères  
Les effets  
Transformations, transitions, animations

### Architecture et conception

Sécurité, cross domain scripting  
Bonnes pratiques  
Optimiser et protéger son code

### Outils et environnement de développement

Quel IDE ?  
Débugger, tester une application HTML5  
Packager une application web en une application autonome



25 - 27 mars 2013 Toulouse  
3 - 5 juin 2013 Toulouse  
3 - 5 juillet 2013 Toulouse  
12 - 14 août 2013 Toulouse



Architectes,  
développeurs,  
webmasters



3 jours



Connaissance des bases  
du web et d'un langage de  
programmation (Java, VB...)



60% de  
travaux  
pratiques

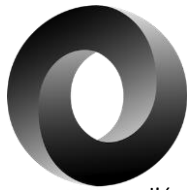


1450€



Julien Maffre  
Yassine Belouad  
Etienne Monier

## JREST – Concevoir des Web Services REST en Java



Composants logiciels distribués, les web Services sont à l'origine des éléments d'intégration des technologies hétérogènes et des divers applicatifs que l'on peut retrouver au sein des systèmes d'information. Avec l'émergence d'HTML5 et des OS tactiles, ils sont devenus incontournables : il s'agit aujourd'hui de la manière la plus académique d'implémenter la couche serveur de nos applications.

Cette formation passera à la loupe les concepts et la philosophie REST tels que définis initialement par Roy Fielding, les bonnes pratiques, fruits de notre expérience et des retours de la communauté des développeurs, et aussi bien sûr les API nécessaires à l'écriture de Web Services REST en Java.

### Introduction

Web Services et SOA  
Le paradigme REST

HTTP et simplicité  
Le standard JAX-RS  
REST vs SOAP, JAX-RS vs JAX-WS

### Les fondamentaux

Ressources & opérations CRUD  
QueryParam, FormParam et MatrixParam  
Lecture des entêtes HTTP  
Formats XML et JSON (JavaScript Object Notation)  
Mapping objet/XML – JSON  
Les outils indispensables : curl, plugins navigateurs

### Fonctions avancées

Optimisation : cache client et requêtes conditionnelles  
Transferts de données binaires  
Négociation de contenu  
Les sous-ressources  
Gestion des erreurs  
Personnalisation du marshalling des entités  
Sécurisation des Web Services

### Bonnes pratiques de conception

Des URLs intuitives

Une API navigable  
Les réponses partielles  
La pagination  
Comment traiter les opérations non CRUD ?  
Quel emploi pour les cookies ?  
Versionner l'API  
Le bon usage des paramètres de requête (ex: la recherche)  
Documentation de l'API, description WADL  
Fournir un SDK ?

### Bibliothèques, outillage et frameworks

En attendant Java EE 7 et JSR 353  
Les bibliothèques JSON en Java  
WS REST sans serveur d'application  
Bibliothèques JavaScript  
Ecrire un client Java  
Tester un Web Service

 11 - 13 mars 2013 Toulouse  
22 - 24 avril 2013 Toulouse  
22 - 24 juillet 2013 Toulouse

 Architectes techniques, développeurs

 3 jours

 Connaissance du langage de Java

 60% de travaux pratiques

 1450€

 Julien Maffre  
Yassine Belouad  
Florent Garin

## Bulletin d'inscription formation

Ce bulletin est à retourner complété :

- par courrier à « DocDoku – 37 rue Lancefoc – Immeuble Le Delphe - 31000 Toulouse »
- ou scanné et envoyé par mail à [training@docdoku.com](mailto:training@docdoku.com).

### Formation

Référence : \_\_\_\_\_

Type :  inter-entreprises (dans nos locaux)  intra-entreprise

Date : du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_ Lieu : \_\_\_\_\_

Tarif : \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ € HT

### Participant(s)

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Fonction : \_\_\_\_\_ Email : \_\_\_\_\_

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Fonction : \_\_\_\_\_ Email : \_\_\_\_\_

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Fonction : \_\_\_\_\_ Email : \_\_\_\_\_

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Fonction : \_\_\_\_\_ Email : \_\_\_\_\_

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Fonction : \_\_\_\_\_ Email : \_\_\_\_\_

### Entreprise

Raison sociale : \_\_\_\_\_

Numéro SIRET : \_\_\_\_\_

Secteur d'activité : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Code postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_ Fax : \_\_\_\_\_

### Responsable de formation

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Fonction : \_\_\_\_\_ Email : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_

### Facturation

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse (si différente) : \_\_\_\_\_

Code postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_ Fax : \_\_\_\_\_

Ce bulletin d'inscription fait office de bon de commande et entraîne l'acceptation des Conditions Générales de Vente. L'inscription devient effective dès réception du bulletin.

Date : \_\_\_\_\_ Signature : \_\_\_\_\_

Cachet de la société : \_\_\_\_\_

## Conditions Générales de Vente

### Propriété intellectuelle

DocDoku est seul propriétaire des supports de formation. Ainsi, toute reproduction ou divulgation à des tiers de tout ou partie de ces supports, sous quelque forme que ce soit, est interdite sans l'autorisation écrite de DocDoku.

### Responsabilité

DocDoku ne pourra en aucun cas être déclaré responsable d'un préjudice financier, commercial, ou d'une autre nature, causé directement ou indirectement par les prestations de formation fournies.

### Inscription

Les inscriptions sont acceptées dans la limite des places disponibles. Dans le cas où une session serait déjà complète au moment de la réception d'une inscription, DocDoku s'engage à en informer le client sans délai et à lui proposer une nouvelle date.

### Conditions d'annulation d'une inscription

Toute demande d'annulation d'une inscription doit être signalée par téléphone et confirmée par courrier. Si l'annulation intervient avant le 10ème jour ouvré précédent le début de la formation celle-ci ne générera pas de facturation.

Par contre, si l'annulation est effectuée entre le 10ème et le 6ème jour ouvré précédent le début de la formation, DocDoku se réserve le droit de facturer 50% du montant de la formation.

En cas d'une annulation après le 6ème jour précédent le début de la formation, la facturation sera de 100% du montant de la formation.

Ces frais d'annulation ne pourront en aucun cas être imputés au titre de la Formation Professionnelle.

### Annulation de la formation

En cas de force majeure, DocDoku se réserve la possibilité de reporter ou d'annuler une formation jusqu'au 10ème jour ouvré précédent le début de celle-ci. Dans ce cas, le client peut soit reporter l'inscription à une autre session de son choix, soit l'annuler. DocDoku ne peut être tenu responsable des coûts ou dommages consécutifs à l'annulation de la formation, ou à son report à une date ultérieure.

### Lieu

Les formations se déroulent dans des salles de standing louées par nos soins. Le lieu est précisé lors de l'inscription et figure sur la convocation qui est adressée aux participants.

### Horaires

Les formations respectent les horaires suivants :

Premier jour : 9h30 – 17h30

Jours suivants : 9h00 – 17h00

Une pause est prévue le matin et l'après-midi et un temps de restauration à midi.

### Restauration

Les pauses café font partie de la formation inter-entreprises, les petits déjeuners et déjeuners sont inclus dans le tarif de la formation.

### Facturation et règlement

Nos tarifs sont établis Hors Taxes. La facture est adressée au client après exécution de la formation. En cas de paiement effectué par un OPCA, le client doit mentionner cette information au moment de l'inscription et doit également effectuer les démarches nécessaires afin qu'un bon de commande de la part de cet organisme soit adressé à DocDoku au moins 2 semaines avant le premier jour de la formation.

En cas de non règlement par l'OPCA, la facture devient exigible auprès du client.

Les factures sont payables net et sans escompte à 30 jours après réception par chèque ou par virement bancaire. Toute formation entamée entraîne une facturation de la totalité de la prestation.

### Contenu des formations

L'inscription à une formation suppose que le client accepte le contenu du stage et les pré-requis, dont il s'engage à avoir pris connaissance. Toutefois, DocDoku se réserve le droit de modifier le programme de ses formations, notamment pour suivre les évolutions technologiques et répondre aux attentes de ses clients.

Dans le cas d'une formation intra-entreprise, et en l'absence de conventions expresses, DocDoku n'est pas tenu de réaliser l'installation et la configuration des ordinateurs et des logiciels nécessaires. A la demande du client, ces éléments peuvent faire l'objet d'une prestation annexe.