



DevOps et ITIL® : un puissant cocktail générateur de valeur pour la business

Par Michel Simard, MBA





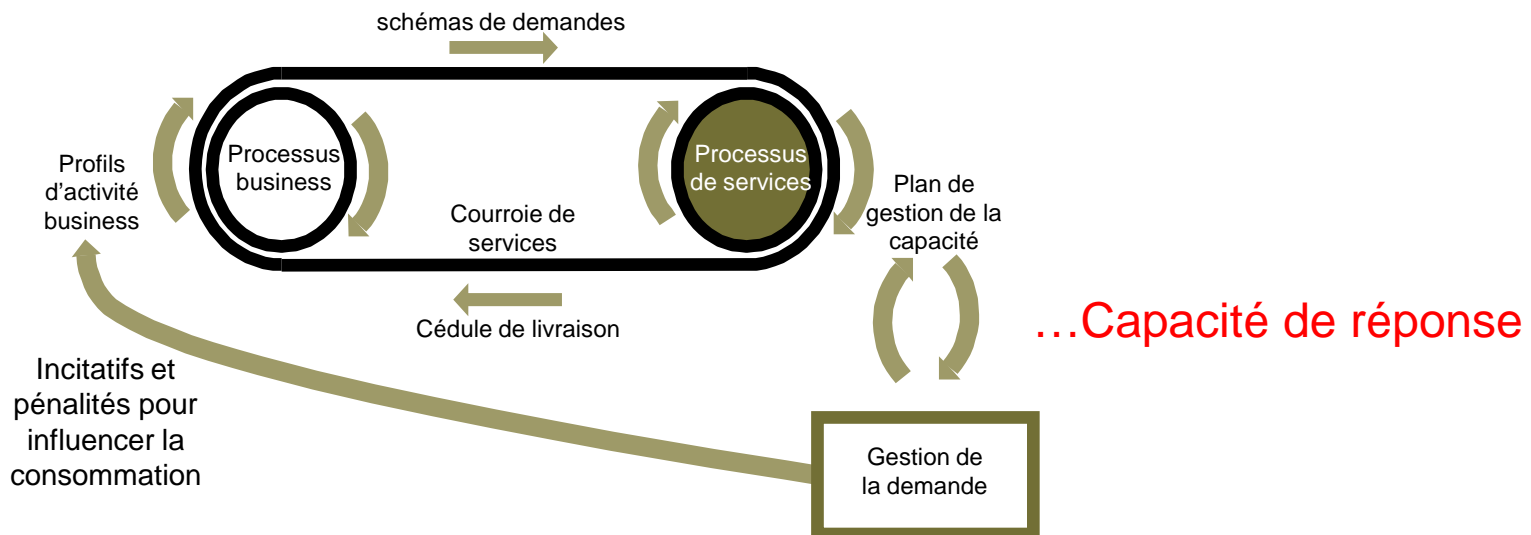
Votre conférencier

- Associé principal de Quali7
- Conseiller ITSM et gestionnaire TI depuis plus de 20 ans
- Évolué comme gestionnaire et consultant TI dans plusieurs domaines d'affaires (manufacturier, service, gouvernemental)
- Expertise ITSM et DevOps à son actif
 - ✓ Évaluation de maturité et programme d'amélioration
 - ✓ Conception et implantation de processus dans des contextes Agile, DevOps, SIAM® et ITIL®
 - ✓ Sélection et mise en place d'outils ITSM
 - ✓ Gestion du changement organisationnel
- Partenaire Technologia depuis 2011



Mot d'introduction

- ce qui change dans notre écosystème
 - Les besoins d'affaires qui s'accroissent et se multiplient
 - Le besoin en information qui grandit
 - Le développement qui s'organise de manière plus agile pour mieux répondre aux besoins d'affaires
 - Les nouvelles technologies sont sans cesse en ébullition



Organisation TI

- Structure organisationnelle regroupée en fonction, silos
- Infrastructure complexe et autonome devenant une contrainte
 - Facilite l'accumulation d'un endettement technique
 - Gestion et évolution complexe
 - Outils et automatisation sont nombreux et variés
 - Le WIP s'accumule



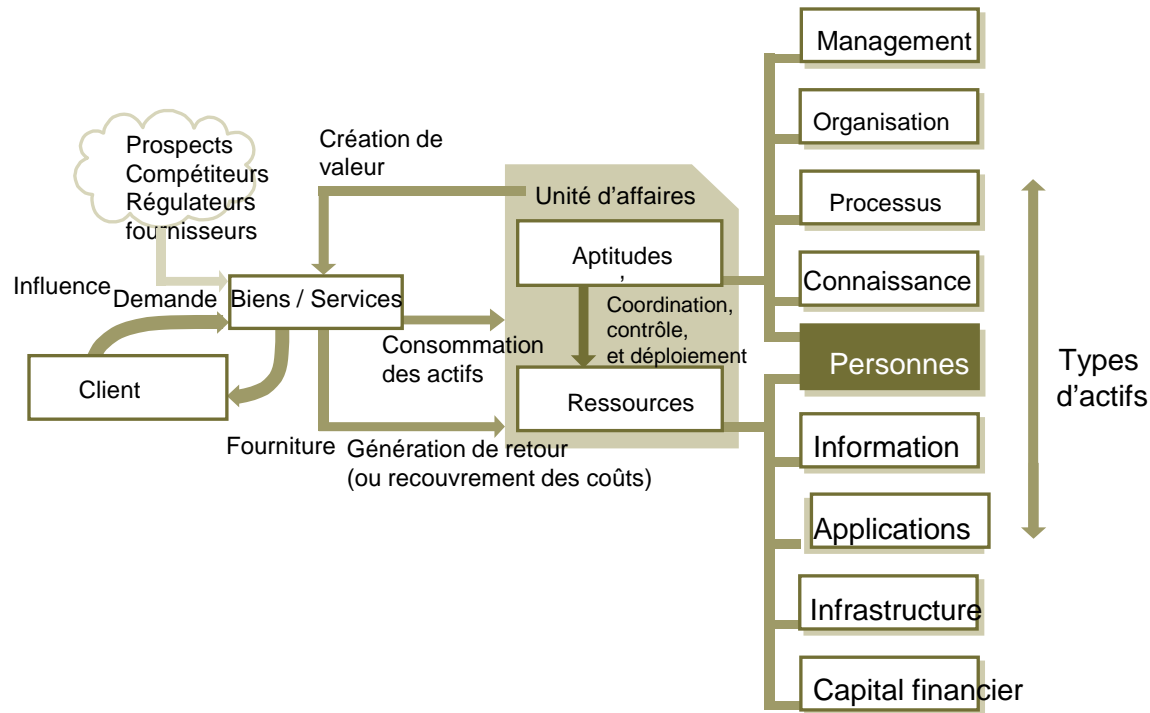
« les organisations qui définissent des systèmes ... sont contraintes de les produire sous des designs qui sont des copies de la structure de communication de leur organisation. »

— Melvin Conway, 1968

Organisation TI

➤ Génération de la stratégie

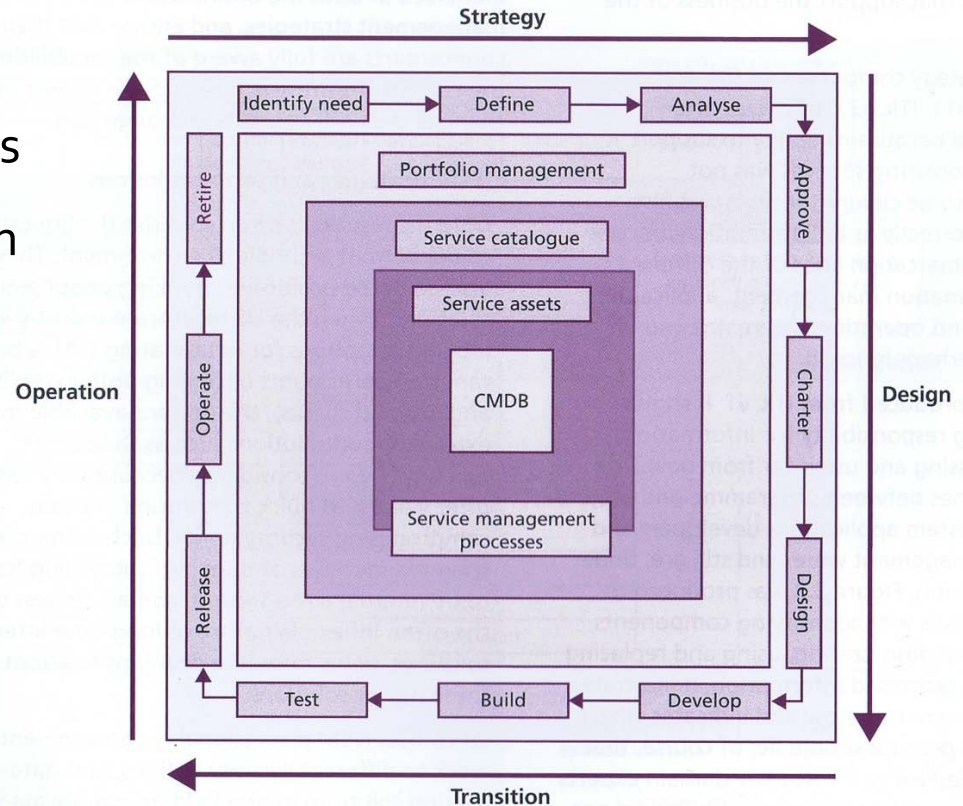
- Objectif : Prendre une décision sur comment livrer de la valeur à un business (client), selon nos capacités/aptitudes (la nôtre et celles de nos fournisseurs).



Relation intrinsèque entre cycle de vie et stratégie

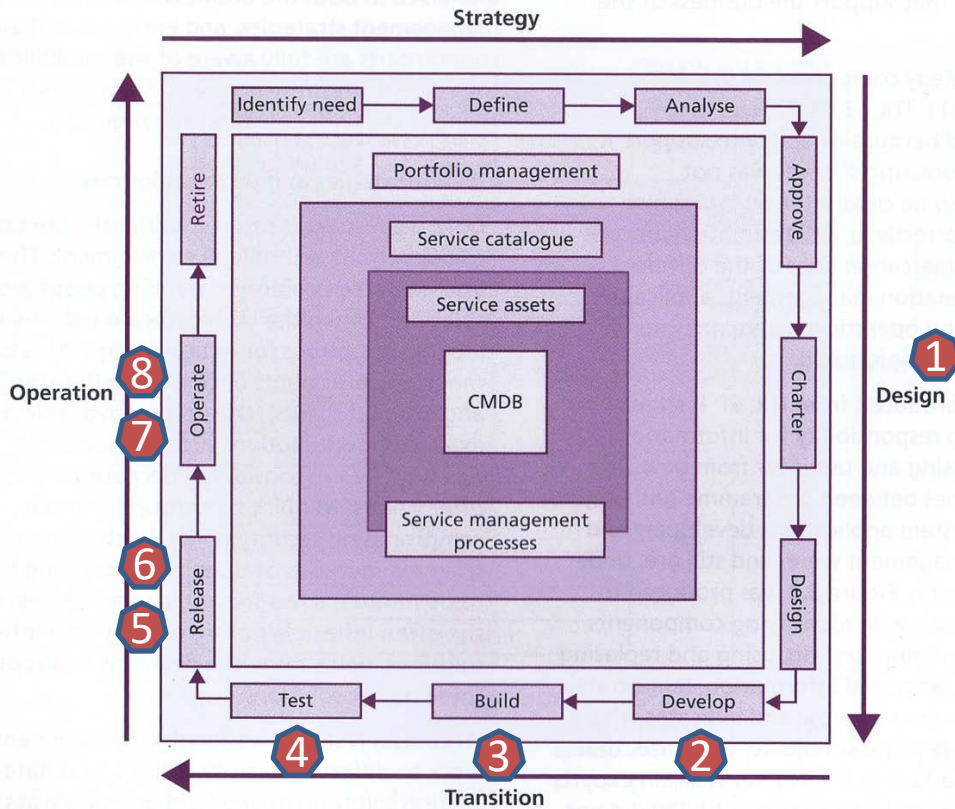
- Cycle de vie des services
- Cycle de vie des applications
- Cycle de vie de l'information

- Gouvernance
 - Stratégie du business
 - Stratégie de la gestion des services TI

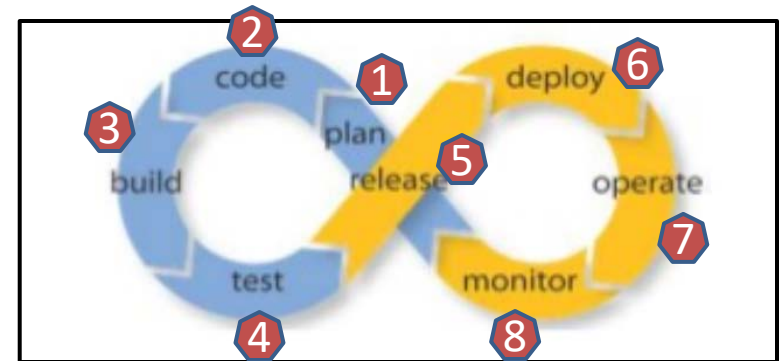


Capacité de réponse...DevOps

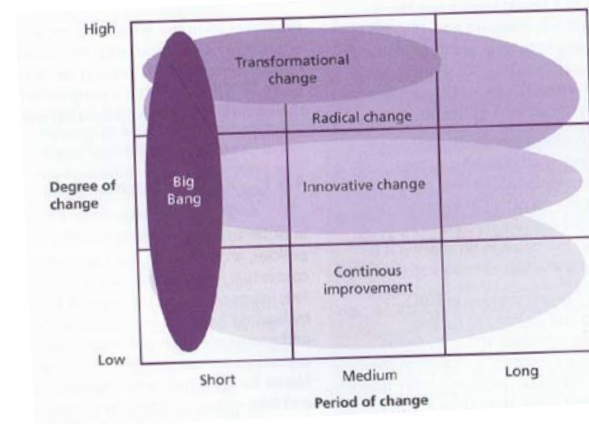
ITIL® service lifecycle



DevOps model



Change management approach





Émergence de DevOps

- DevOps peut remplacer ITSM...
- DevOps est entièrement basé sur le développement continu, l'intégration et la livraison automatisée...
- ITIL® / ITSM implique une documentation ainsi que des processus lourds et onéreux...
- ITIL® / ITSM est uniquement pratiqué par les grandes entreprises...
- En résumé :
 - Nous avons besoin des éléments clés qui se trouvent à la fois dans ITSM et DevOps - que nous les utilisons explicitement ou non.
 - DevOps est beaucoup plus qu'un simple développement automatisé. cela implique une collaboration et une culture sans blâme.
 - ITIL / ITSM ne devrait pas être catalogué comme un fardeau administratif, mais plutôt utilisé de manière agile.
 - ITIL en particulier n'est pas parfait et a besoin d'un placage plus moderne - mais les pratiques de base sont solides et éprouvées.
- **Les équipes informatiques performantes utilisent le meilleur des deux!**



Sondage

- Quels référentiels sont utilisés dans vos organisations respectives?
- Comment est perçue la cohabitation de ces référentiels?



DASA (DevOps Agile Skills Association)

- DevOps est un modèle culturel et opérationnel qui favorise la collaboration pour permettre d'atteindre les objectifs métier.
- Ce qu'est DASA
 - DevOps Agile Skills Association (DASA) fournit une **communauté mondiale ouverte** pour le développement des compétences DevOps et Agile.
 - Organisé comme une **plate-forme communautaire** ouverte aux organisations membres participantes.
 - Définit les **compétences basées sur les rôles qui s'alignent sur 4 domaines de compétences et 8 domaines de connaissances**
- Objectifs de DASA
 - Aider les organisations à identifier les compétences nécessaires pour les nouveaux rôles créés à partir du mouvement DevOps.
 - Offrir un programme de formation et de qualification qui aide les personnes à acquérir les compétences nécessaires pour réussir dans DevOps.
 - Inspirer les professionnels de l'informatique à servir de champions du changement en partageant et en mettant en pratique ce qu'ils ont appris.



DASA : Les six (6) Principes DevOps

Principes essentiels à maîtriser lors de l'adoption ou de la migration vers une approche de travail DevOps :

➤ Action centrée sur le client

- avoir de courtes boucles de rétroaction avec nos clients et utilisateurs finaux;
- agir en tant que startups Lean qui innovent continuellement.

➤ Conception de bout-en-bout

➤ Responsabilité de bout-en-bout

- une équipe DevOps est verticalement organisée de telle sorte qu'elle est pleinement responsable du « concept à la tombe ».
- Les produits ou services informatiques créés et livrés par ces équipes restent sous la responsabilité de ces groupes stables.

➤ Équipe multifonctionnelle autonome

- Cela nécessite un ensemble équilibré de compétences et souligne également la nécessité des membres de l'équipe d'avoir des profils "en forme de T" au lieu de spécialistes de l'informatique à l'ancienne qui ne sont que compétent ou qualifié dans des tests, par exemple, analyse des exigences ou codage.
- Ces équipes deviennent un foyer de développement personnel et de croissance.



DASA : Les six (6) Principes DevOps

Principes essentiels à maîtriser lors de l'adoption ou de la migration vers une approche de travail DevOps :

➤ Amélioration continue

- Responsabilité de bout en bout signifie également que les organisations doivent s'adapter continuellement à la lumière des circonstances changeantes.
- Dans une culture DevOps, un fort accent est mis sur l'amélioration continue afin de minimiser les déchets, optimiser la vitesse, les coûts et la facilité de livraison, et d'améliorer continuellement les produits/services offerts.
- L'expérimentation est donc une activité importante pour intégrer et développer un moyen d'apprendre des échecs devenant essentielle. Une bonne règle à suivre à cet égard est "si ça fait mal, faites-le plus souvent".

➤ Automatisation autant que possible

- Pensez à l'automatisation pas seulement du logiciel de développement (livraison continue, y compris intégration continue et déploiement continu) mais aussi de tout le paysage des infrastructures construites en plates-formes cloud de génération future basées sur des conteneurs permettant à l'infrastructure d'être versionnée et traitée tout comme du code.



DASA : Les quatre (4) domaines de compétence

- **Courage:** Evangélisation, coaching, confiance en soi, proactivité, réflexion, confiance, discussions ouvertes, expérimentation, échec rapide, courage de changer.
- **Team building:** Comprendre le point de vue de l'autre, la collaboration, la responsabilité mutuelle, le but commun, la capacité à supporter intégralement le service / produit.
- **DevOps Leadership:** Faciliter la performance, l'humilité, la transparence, l'esprit de cycle de vie des services, la gestion des parties prenantes.
- **Amélioration continue:** Aujourd'hui, nous faisons mieux notre travail qu'hier, la mentalité kaizen, la qualité à la source, la première fois, le partage des connaissances, la capacité d'adaptation.



DASA : Les HUIT (8) domaines de connaissances

- **Optimisation de la valeur commerciale:** Utilisation du service informatique dans la vie réelle, y compris rétroaction directe des commentaires des utilisateurs à l'équipe, gestion du niveau de service, définition du résultat, suivi des activités / performances, gestion de cas.
- **Analyse d'affaires:** Exigences fonctionnelles, exigences non-fonctionnelles, développement à plus long terme du processus d'affaires (basé sur la traduction des développements de marché), analyse de données, et raffinement.
- **Architecture et conception:** Assurer l'ajustement entre les développements et la situation actuelle, la conception globale du service, les modèles et les styles.
- **Programmation:** maîtrise de l'ingénierie logicielle, tout comme le code, la gestion des données.



DASA : Les HUIT (8) domaines de connaissances (suite)

- **Livraison continue:** tests automatisés, gestion des déploiements et des versions, gestion de la configuration, contrôle des versions, cloud, conteneurisation, diffusion de fonctionnalités.
- **Spécification de test:** Conception de cas de test, concepts de test.
- **Ingénierie de l'infrastructure:** Surveillance technique, gestion des performances (par exemple équilibrage de charge, etc.), gestion de la capacité et de la disponibilité, ingénierie de la fiabilité, infonuagique, *conteneurisation*.
- **Sécurité, risques et conformité:** Sécurité, planification de la continuité des services.



Cadre de compétences DASA

Domaines de connaissances	Domaines de compétences
Optimisation de la valeur commerciale	Courage
Analyse d'affaires	Team building
Architecture et conception	Leadership
Programmation	Amélioration continue
Livraison continue	
Spécification de test	
Sécurité, risque et conformité	



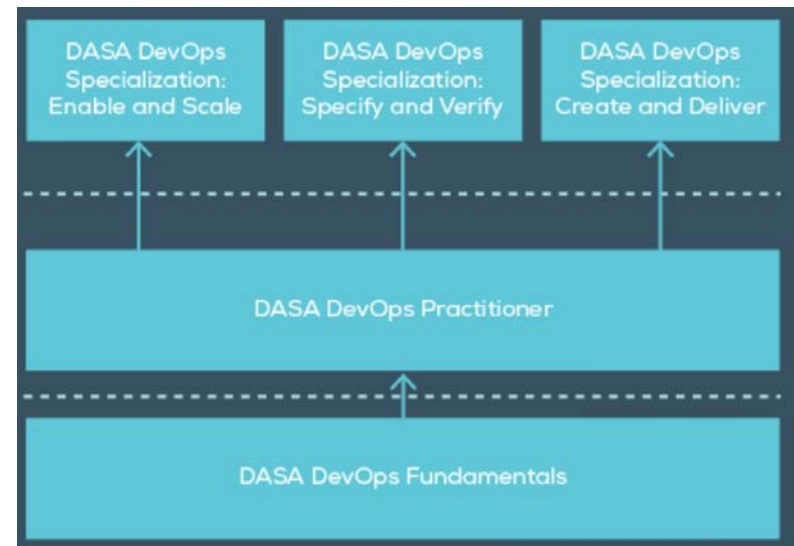
Niveau de maturité



1 - novice / 2 - competent / 3 - proficient / 4 - expert / 5 - master



Programme de qualification



Syllabus du cours DevOps Fondamentaux

Cours Fondamentaux DevOps	Sujets abordés
Introduction à DevOps	<ul style="list-style-type: none">• Connaître le développement historique de DevOps, les concepts de base sous-jacents à DevOps et la DevOps Agile Skills Association• Comprendre les défis, principes, domaines de compétences et de connaissances reliés à DevOps
Culture	<ul style="list-style-type: none">• Connaître les principales caractéristiques d'une culture DevOps• La façon de construire une culture DevOps• Les défis vers une culture DevOps
Organisation	<ul style="list-style-type: none">• Les modèles organisationnels• Les équipes autonomes• La loi de Conway et l'architecture organisationnelle• L'architecture de micro-services et ses caractéristiques• La gouvernance
Processus	<ul style="list-style-type: none">• Ce qu'est un processus• DevOps-ITSM-AGILE-SCRUM• Optimiser ses processus en utilisant les principes LEAN• Optimiser la valeur du business• Les avantages et inconvénients de l'approche waterfall
Automatisation	<ul style="list-style-type: none">• Automatisation pour la livraison de logiciels• Concepts de base de la livraison continue• Concepts d'automatisation de la distribution continue• Émergence de la technologie et des principes du cloud (infonuagique)• Concepts de service cloud dans une organisation DevOps• Concepts de <i>provisioning</i> automatisés
Mesures et amélioration	<ul style="list-style-type: none">• L'importance de la mesure• Savoir choisir les bon métriques• La surveillance et la journalisation



DevOps, une aptitude ou une ressource ?

➤ Question fondamentale pour son implantation

➤ Pièges courants à éviter

- Ne pas prendre le temps d'évaluer ce que DevOps peut nous apporter et ce que cela veut réellement dire pour notre business
 - Établir des objectifs réalistes et concrets
- Garder le focus sur les outils
 - Aligner les personnes et la culture
- Ne pas tenir compte de la gouvernance et de la conformité
 - Intégrer la conformité et l'audit dans la démarche
- Vouloir être trop rigide dans une démarche de changement
 - Bien intégrer l'expertise du gestionnaire des services TI
- Être trop complaisant et de garder une vision à court terme
 - Toujours trouver à s'améliorer fournir valeur d'affaires durable



La prochaine étape de votre implantation DevOps vos outils...

PERIODIC TABLE OF DEVOPS TOOLS (V2)

EMBED DOWNLOAD ADD

Os Open Source	SCM	Database Mgmt	Build
Fr Free	CI	Repo Mgmt	Testing
Fm Freemium	Deployment	Config / Provisioning	Containerization
Pd Paid	Cloud / IaaS / PaaS	Release Mgmt	Collaboration
En Enterprise	BI / Monitoring	Logging	Security

1 Fm Gh Github	2 Fm Aws AmazonWeb Services																
3 Os Gt GIT	4 Pd Dm DBmaestro																
5 En Ch Chef	6 En Pu Puppet	7 Os An Ansible	8 En Sl Salt	9 Os Dk Docker	10 Pd Az Azure												
11 Fm Bb Bitbucket	12 Os Lb Liquibase	13 Os Ot Otto	14 En Bl BladeLogic	15 Os Va Vagrant	16 Fr Tf Terraform	17 Os Rk rkt	18 En Gc Google Cloud Platform										
19 Os Gl GITLab	20 En Rg Redgate	21 Os Mv Maven	22 Os Gr Gradle	23 Os At ANT	24 Os Fn FitNesse	25 Fr Se Selenium	26 Os Ga Gatling	27 Fr Dh Docker Hub	28 Os Jn Jenkins	29 Pd Ba Bamboo	30 Os Tr Travis CI	31 Pd Gd Deployment Manager	32 Os Sf SmartFrog	33 Os Cn Consul	34 Os Bc Bcfg2	35 Os Mo Mesos	36 En Rs Rackspace
37 Os Sv Subversion	38 En Dt Datical	39 Os Gt Grunt	40 Os Gp Gulp	41 Os Br Broccoli	42 Fr Cu Cucumber	43 Os Cj Cucumberjs	44 Fr Qu Qunit	45 Os Npm npm	46 Fm Cs Codeship	47 Pd Vs Visual Studio	48 Fm Cr CircleCI	49 Fr Cp Capistrano	50 Fr Ju JuJu	51 Os Rd Rundeck	52 Os Cf CFEngine	53 Fr Ds Swarm	54 Os Op OpenStack
55 Os Hg Mercurial	56 En Dp Delphix	57 Fr Sb sbt	58 Os Mk Make	59 Os Ck CMake	60 Fr Ju JUnit	61 Fr Jm JMeter	62 Fr Tn TestNG	63 Os Ay Artifactory	64 Fm Tc TeamCity	65 Fm Sh Shippable	66 Os Cc CruiseControl	67 En Ry RapidDeploy	68 Fm Cy CodeDeploy	69 En Oc Octopus Deploy	70 En No CA Nolio	71 Os Kb Kubernetes	72 Fm Hr Heroku
73 En Cw iSPW	74 En Id Idera	75 Os Msb MSBuild	76 Os Rk Rake	77 Fr Pk Packer	78 Os Mc Mocha	79 En Xltv XL TestView	80 Os Jm Jasmine	81 Os Nx Nexus	82 Os Co Continuum	83 Fm Ca Continua CI	84 Pd So Solano CI	85 En Xld XL Deploy	86 En EB ElectricBox	87 Fm Dp Deploybot	88 En Ud UrbanCode Deploy	89 Os Nm Nomad	90 En Os OpenShift

Xebialabs
Deliver Faster

Follow @xebialabs

91 En Xlr XL Release	92 En Ur UrbanCode Release	93 En Bm BMC Release Process	94 En Hp HP Codar	95 En Au Automic	96 En Pl Plutora Release	97 En Sr Serena Release	98 Pd Tfs Team Foundation	99 Fm Tr Trello	100 Pd Jr Jira	101 Fm Rf HipChat	102 Fm Sl Stack	103 Fm Fd Flowdock	104 Pd Pv Pivotal Tracker	105 En Sn ServiceNow
106 Os Ki Kibana	107 Fm Nr New Relic	108 Os Ni Nagios	109 Os Zb Zabbix	110 En Dd Datadog	111 Os EI Elasticsearch	112 Os Ss StackState	113 En Sp Splunk	114 Fm Le Logentries	115 Fm Sl Sumo Logic	116 Os Ls Logstash	117 Os Gr Graylog	118 Os Sn Snort	119 Os Tr Tripwire	120 En Ff Fortify



Pour toute demande d'information, vous pouvez me contacter aux coordonnées suivantes :

Michel Simard, MBA, Expert ITIL®

Cellulaire : pour Québec (418) 928-7889

Cellulaire : pour Montréal (514) 771-4396

Courriel : michel.simard@qualiti7.com

Site web : www.qualiti7.com

