



Colloque GP Québec Octobre 2018

Transformation numérique: comme
gestionnaire de projet, êtes -vous
prêts ?

Résumé et bilan

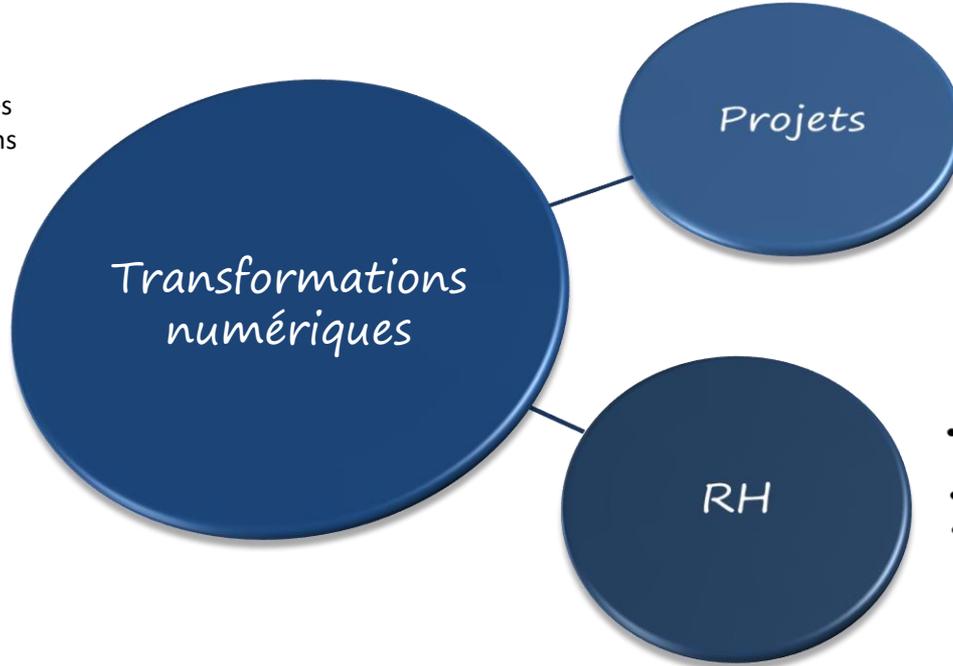
Marie-Julie Fortin, directrice
Service formation continue, Faculté des sciences et de génie

Objectifs de la journée

- Mieux comprendre en quoi consiste cette transformation numérique;
- Mieux évaluer votre « niveau » de préparation ;
- Identifier quelques pistes à prendre pour s'y préparer.

Impacts de la transformation numérique

- Quelles sont les transformations numériques?
- Quelles technologies ?



- Quel impact sur les projets, sur leurs gestionnaires ?
- Exemples de projets 4.0

- Quel impact sur la culture organisationnelle ?
- Sur l'emploi ?
- Sur les compétences à développer
- Le rôle du gestionnaire de projet

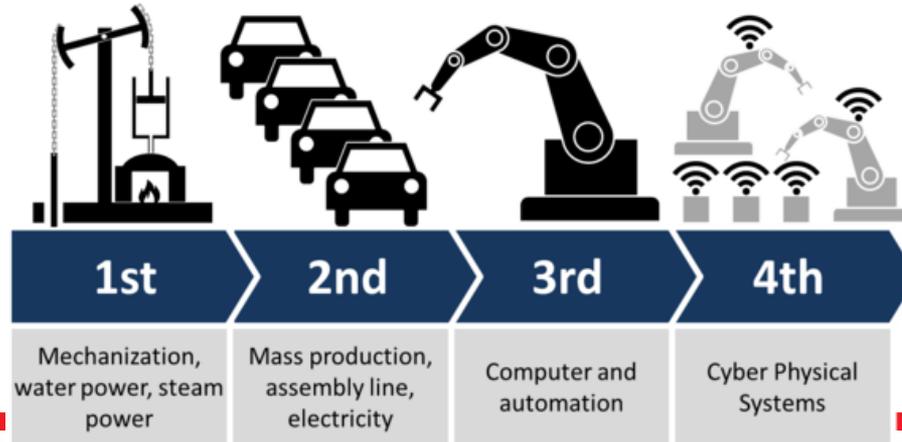
En quoi consiste cette transformation numérique ?

Alejandro Romero-Torres, Lyne Bouchard, Guy Paquin



Historique - 4^e révolution industrielle

Âge industriel Âge automatique Âge numérique Âge cyber-systèmes



Principales technologies

Alejandro Romero-Torres, Pascal Thiaulier, François Gingras



- 5 technologies de rupture en GP - PMI
Nuage, Internet des objets, IA, Internet mobile,
Logiciels assistés par la voix
- Autres innovations numériques
Robotique, données massives, fabrication additive, réalité virtuelle, réalité augmentée
- Autres technologies émergentes en 2018
Blockchain, Smart Robot / robot collaboratif, Virtual, Imprimante 3D

Moteurs | Composantes

Alejandro Romero-Torres, François Gingras, Guy Paquin



*Transformations
numériques*

- **Accessibilité** Capture des données en temps réel + partage en continu et instantané
- **Connectivité** Objets physiques interreliés, systèmes interreliés
- **Numérisation** Données provenant des objets, images...
- **Automatisation** Composante analytique - IA

Étapes de la transformation numérique

François Gingras, Grégory Vial, Pascal Thiaulier



- Démarche en 5 étapes - CRIQ
- Transversal : tous les secteurs !
- Maturité numérique : une transformation progressive
- La faire de manière agile

Avantages du numérique dans les projets

François Gingras, Alejandro Romero-Torres



- Prise de décision: basée sur des faits et anticipative plutôt que réactive
- Meilleure qualité des produits
- Personnalisation de masse
- Meilleure utilisation des ressources
- Anticipation des situations problématiques
- Diminution des coûts/délais mise en marché

Paradoxe : Plus de productivité MAIS moins de main d'œuvre

Les projets numériques des gouvernements

Pascal Thiaulier



40 % des gouvernements dans le monde ont entrepris d'élaborer une stratégie numérique

Priorités des gouvernements provinciaux et municipaux dans les projets numériques

- Amélioration des services aux citoyens
- Cybersécurité
- Défis de recrutement
- Adoption des méthodes Agiles

Les projets numériques des gouvernements

Pascal Thiaulier



- **L'expérience client - citoyen**
Priorité de 95 % des gouvernements
Expérience personnalisée, globale et intuitive, relation de confiance.
- **Valeur ajoutée pour le citoyen et l'employé !**
Augmente la confiance du citoyen
Mobilise l'employé
Favorise l'innovation

Exemples de projets numériques



Projets numériques liés à différents processus

François Gingras

- Traçabilité, relation avec le monde externe, contrôle de la qualité, etc.
- Exemples avec différentes technologies

Projets de l'état : Exemple des Villes intelligentes

A. Romero-Torres

- Double vision : enjeux technologiques ET enjeux sociaux-humains
- Produits et services numériques génèrent parfois de l'exclusion sociale
- Soutenir l'appropriation du numérique par les citoyens

Exemples de projets numériques

Christian Bilodeau



Plateforme UL – PRISME – BRIO Impacts sur la gestion de projet

- Inspiré de l'approche DevOps et Agilité à l'échelle
- **Importance aux individus et aux interactions**
- Rôle du gestionnaire = cultiver l'auto-organisation et partager le leadership
- Passer d'une stratégie d'anticipation à une stratégie d'**adaptation**
- Ne pas sous-estimer la gestion du changement ET le support nécessaire de la direction !

Mention spéciale : meilleure citation !

Grégory Vial

« Big data is like teenage sex: everyone talks about it, nobody really knows how to do it, everyone thinks everyone else is doing it, so everyone claims they are doing it »

Dan Ariely

Données massives - Enjeux pour la GP ?

Gregory Vial



C'est quoi ?

- Utiliser des données massives, pour les analyser et aider la décision, créer de la valeur
- Succès: Un projet Big Data doit d'abord être un projet d'affaires !
- Tendance Data Lake

Enjeux sur le projet

- Cadre de gouvernance pour la gestion des données
- Défi: développer une culture des données + compétence pour exploiter les données
- Enjeux éthiques et légaux à considérer dans les projets
Gestion des parties prenantes, Gestion des risques, politiques d'accès

Le BIM dans les projets de construction et autres

Claude Poulin et Guy Paquin



- BIM = Plateforme numérique de partage
Processus
Outil de GP et de gestion du bâtiment
- Impact du BIM sur les livrables du projet chiffrés
Diminution des coûts et de la durée des projets
Diminution des erreurs
Augmentation de la qualité des immeubles
- Impact sur la GP
Les efforts sont consentis plus tôt dans le projet
Approche collaborative nécessaire

Collaboration nécessaire

Guy Paquin et tous !



Dans les projets BIM

- BIM-PCI = Processus de conception intégrée
Processus de collaboration
interdisciplinaire
- Pratique collaborative essentielle au BIM

Mais aussi à tout projet de transformation numérique !

Effets du numérique sur l'emploi

A. Romero-Torres et L. Bouchard



- 10 % emplois menacés | À risque
- 50% emplois significativement transformés | Moins à risque
- Nouveaux emplois
 - Data analysts, architects,
 - Spécialistes de réseaux
 - Concepteurs et développeurs TI
 - Spécialistes marketing numérique

Compétences requises

Line Bouchard, Alejandro Romero Torres, Grégory Vial, Sébastien Bilodeau, Guy Paquin

Compétences transversales pour tous

- **Collaborer** - multidisciplinaires
- Communication et réseaux
- Bonne compréhension de la stratégie d'entreprise et enjeux d'affaires



Compétences - gestionnaire de projet

- Savoir gérer les données: les exploiter et en assurer la sécurité
- **Leadership collaboratif**
- Innovation
- Polyvalence dans les approches waterfall, agile, lean...
- Voir l'interconnectivité des systèmes
- **Capacité d'adaptation**



Rôle et avenir du gestionnaire de projet

Lyne Bouchard, A. Romero-Torres, Sébastien Bilodeau



- Une bonne partie des tâches actuelles seront automatisées
- Nouveaux rôles à venir : architecte, intégration, favoriser l'auto-organisation des équipes
- Le voir comme une opportunité de se réinventer, d'avoir un rôle plus stratégique, plutôt qu'une menace

Quels sont les bénéfices de cette transformation pour les gestionnaires de projets ?

Pistes d'actions, dans un contexte VICA !

Michel Belleau, A. Romero-Tores, François Gingras et autres



- Formation
- Veille, curation
- Nouveaux styles de gestion
- Changement culturel : collaboration, ouverture au changement, nouvelles approches de gestion
- Chargé de projet impliqué JOUR 1
- Approches de GP agiles
- Préparer le changement
- Investir pour intégrer la technologie et développer les compétences
- Support de la direction
- Nous demander comment on peut utiliser nos données

En conclusion

Le gestionnaire de projet 4.0:

Un rôle de premier plan
dans la transformation numérique et l'innovation !

