

L'innovation collaborative en TI : au coeur de la mission du CRIM

François Labonté, ing.,

Directeur, développement des affaires R-D et commercialisation



Aperçu de la présentation

- Profil sommaire de l'industrie des TIC au Québec
- Le CRIM: son rôle, son expertise et ses activités
- Innover en TIC par les projets de R-D collaboratifs

L'industrie des TIC au Québec

Fabrication:

la microélectronique

les équipements de télécommunication

l'instrumentation

l'optique, la photonique et le laser

Logiciel:

les services de télécommunication

les services informatiques

les logiciels

le multimédia





L'industrie des TIC au Québec (en 2008)

(source: <http://www.mdeie.gouv.qc.ca> -> Entreprises -> Secteurs d'activité -> TIC)

- **7 300 établissements**
- **Des recettes estimées à près de 34 milliards de dollars**
- **Plus de 146 000 emplois**
- **5,1 % du PIB**
- **3,7 % de l'emploi au Québec**
- **Croissance annuelle (sur 11 ans) en fonction du PIB 2,3 fois plus rapide que le reste de l'économie**
- **Plus de 90 % des livraisons de biens TIC sont exportées à l'étranger dont 60 % aux États-Unis.**
- **9,5 % de la croissance totale de l'économie québécoise, soit un taux deux fois supérieur à celui de son poids relatif dans le PIB**
- **L'industrie des TIC contribue le plus au développement d'une société québécoise innovante, en investissant chaque année près d'un milliard de dollars en R-D.**

Mission du CRIM

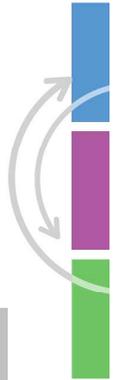
- Centre de recherche appliquée
- qui développe et transfère des technologies et des connaissances
- pour valoriser les produits et services des entreprises et organismes, et contribuer à leur commercialisation.



Le CRIM

- **Pilote des projets d'innovation avec des partenaires universitaires et des entreprises.**
- **Réalise des tests de logiciels et des projets d'accompagnement visant l'appropriation des technologies émergentes.**
- **Offre des formations spécialisées.**
- **Organise des événements scientifiques et technologiques.**

Le CRIM en chiffres



- **Organisme neutre**, créé en **1985** par les universités et les entreprises
- Budget de **12,3 M\$**
- **Équipe de 84 employés** : chercheurs, ingénieurs, informaticiens, techniciens...
- **Reconnu par le CRSNG** au même titre que les universités
- **123 projets de R-D**
- **130 membres** : PME, grandes entreprises, organisations et universités
- **ISO 9001:2008**

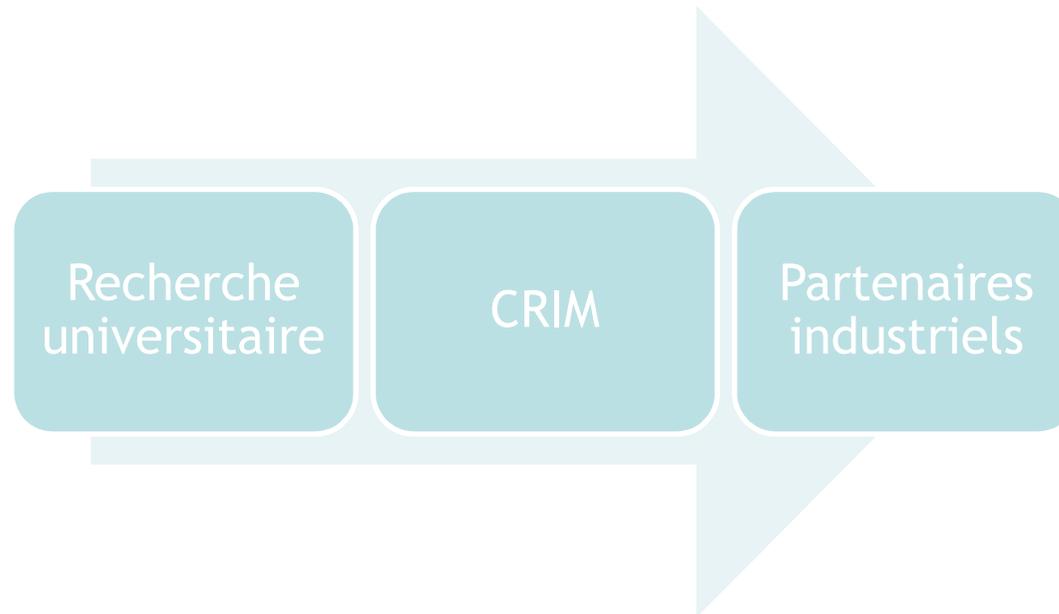
Le CRIM et ses 3 cœurs de métier

Centre de recherche appliquée

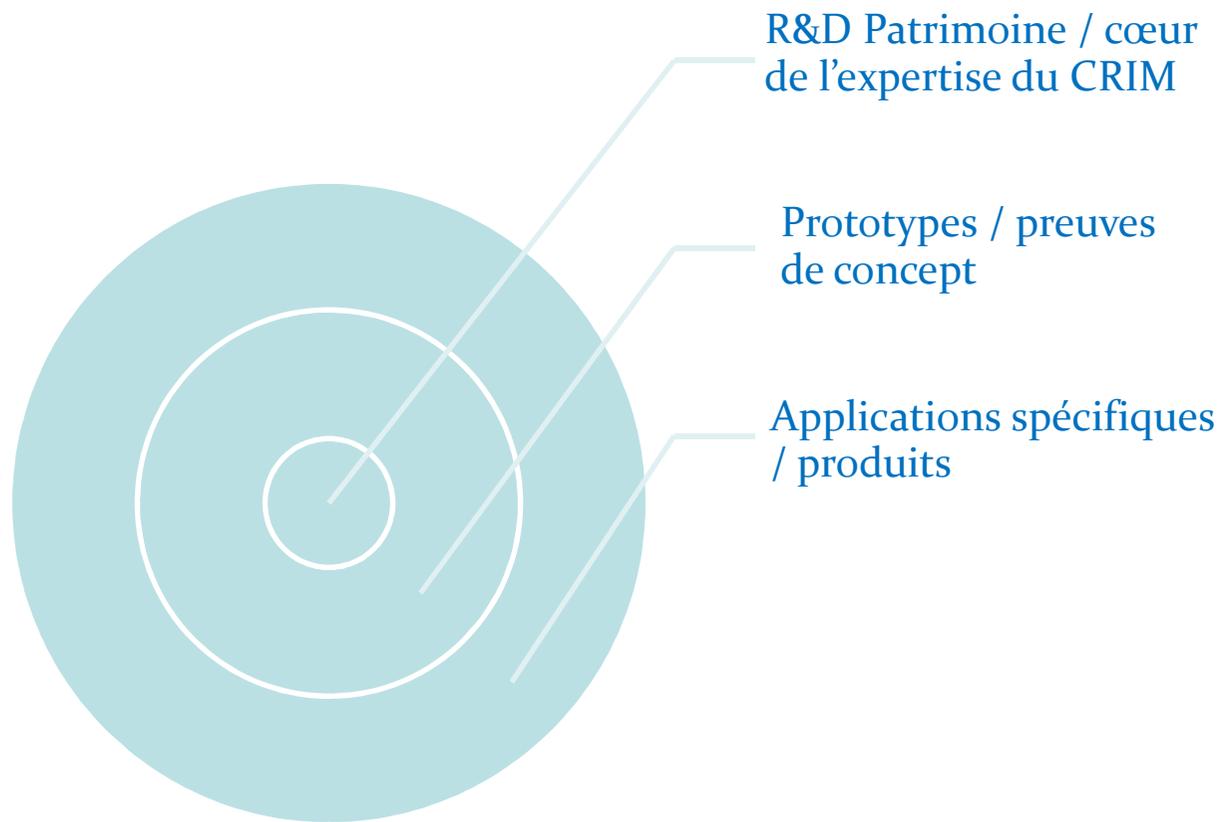
Centre de formation et de transfert en TI

Centre de tests et d'interopérabilité

Positionnement du CRIM

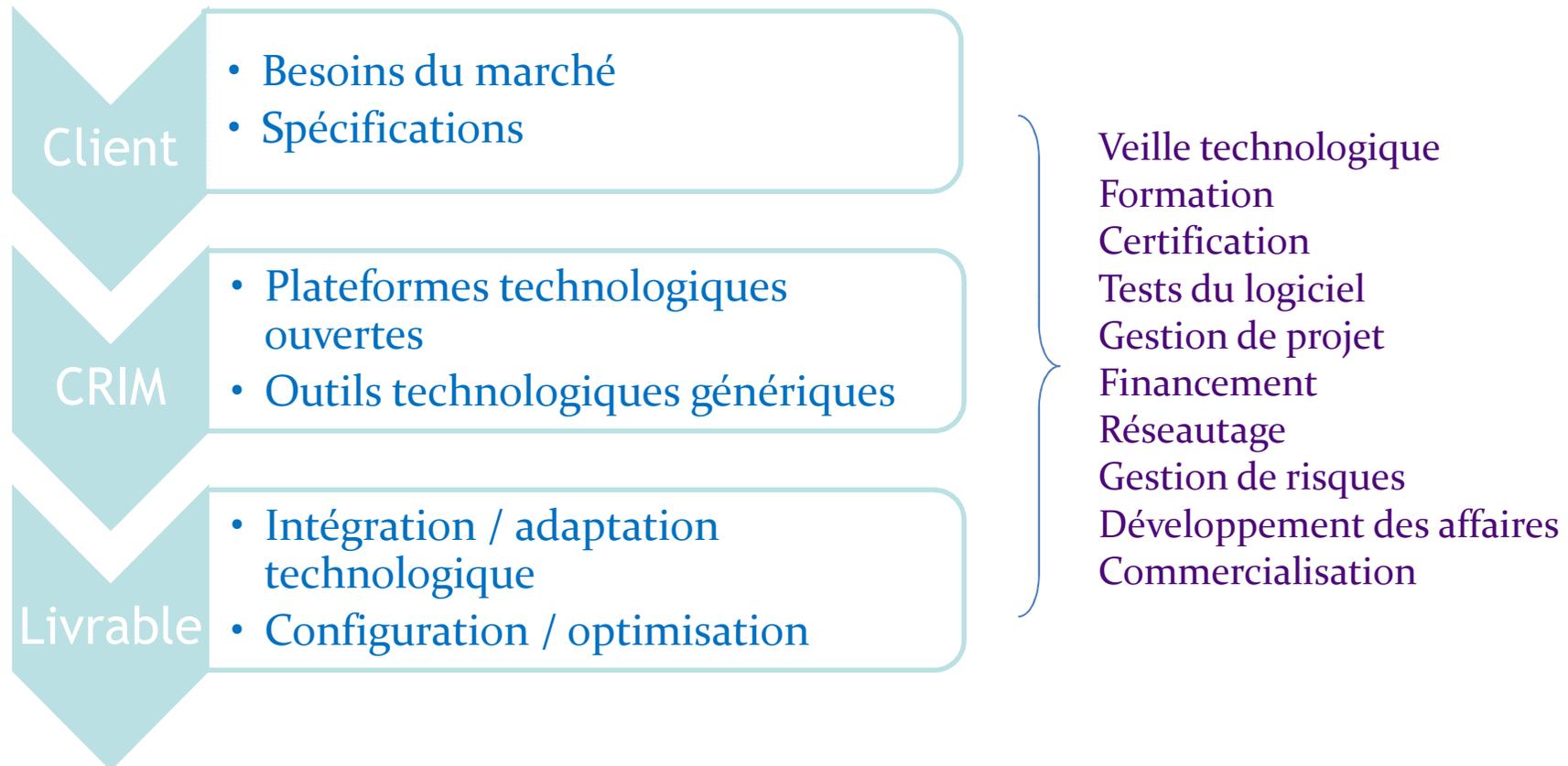


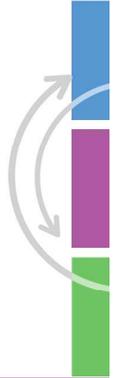
Le cycle de la R-D





De l'idée à la mise en marché



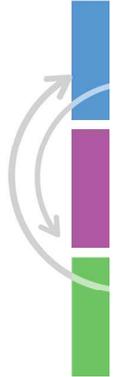


Centre de formation et de transfert en TI

Votre source
d'experts
en technologies



- 204 titres de cours offerts
- 553 prestations proposées
- 50 experts-formateurs de très haut niveau
- 2 047 personnes formées
- 71 000 experts formés depuis 1989
- Niveau de satisfaction supérieur à 95 %
- Installations modernes et accessibles



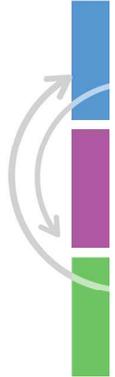
Centre de tests de logiciel et d'interopérabilité

Des méthodes
qui font
économiser !

A propos du CTLI (www.laboagile.org)

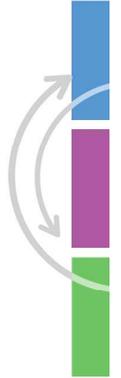


- Fonctionne comme une unité d'affaires indépendante
- Concept de “**Laboratory as a Service**” (LAAS): laboratoire virtuel pour le développement, le test et la certification logiciel
- Accès par une site Web **sécurisé, agile, infrastructure virtuelle et partageable**
- **Carrés de sable virtuels** avec accès à un éventail étendu d'outils de développement et de tests
- Dans l'esprit de ISO 9126



Centre de recherche appliquée

4 équipes de calibre mondial



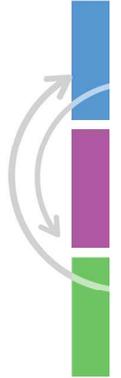
4 équipes d'experts

Reconnaissance de la parole

Vision et imagerie

Développement et technologies Internet

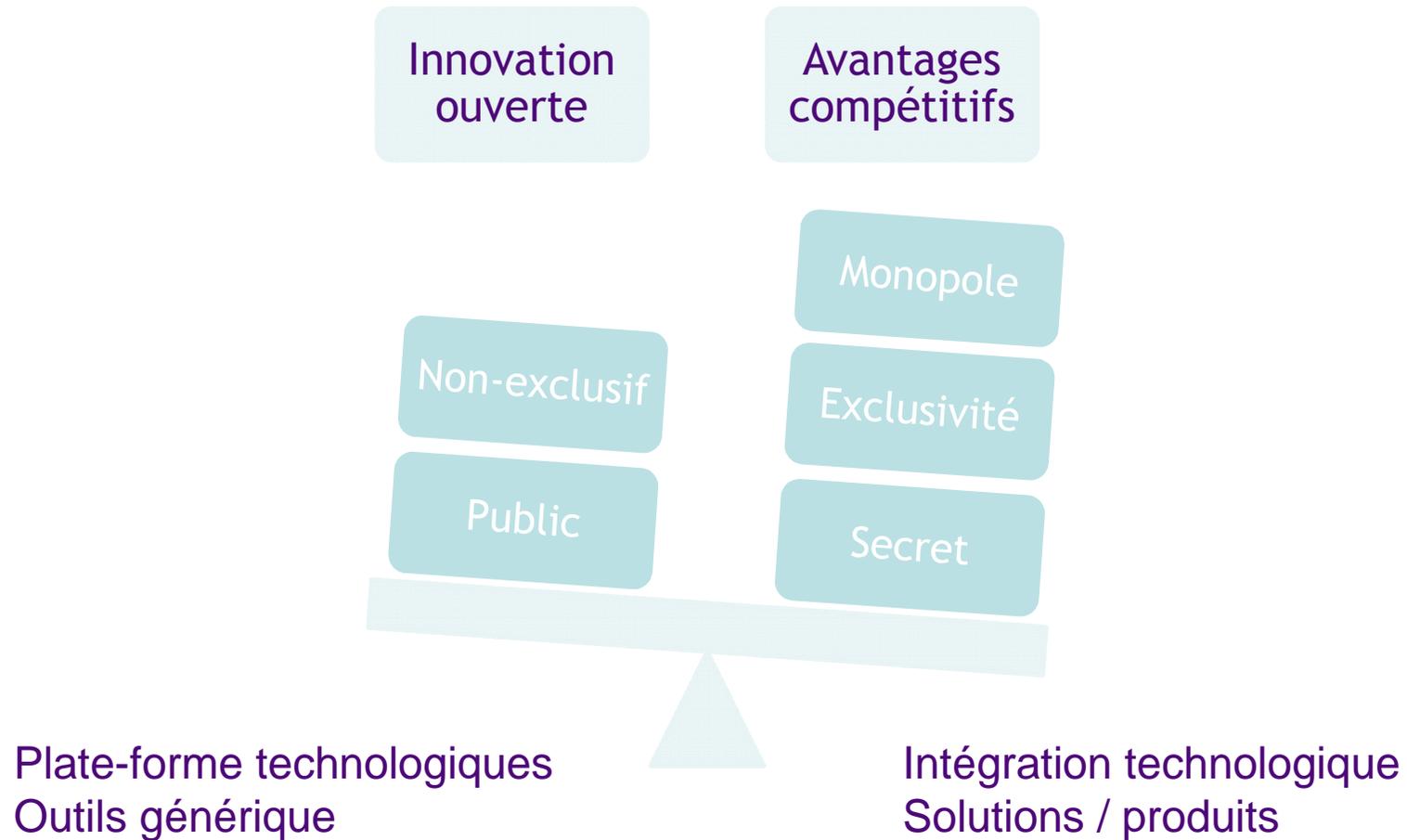
Analyse de systèmes distribués



Les projets de R-D collaboratifs avec le CRIM

- Fiscalité:
 - Crédits d'impôts à la R-D
 - Mesure fiscale provinciale pour CLT: 50% de 80% des honoraires du CRIM sont directement remboursables
 - Engagement partenarial (CRSNG): \$25k pour favoriser une première interaction, comme point de départ à une collaboration plus étendue
 - Recherche et développement collaboratif (CRSNG): \$1 comptant + \$1 nature = \$2 additionnels du CRSNG
 - Accès aux regroupements sectoriels de recherche industriel (PROMPT, C.I.N.Q, CRIAQ, etc.)

La gestion des droits de propriété intellectuelle



Exclusivité par domaine d'application



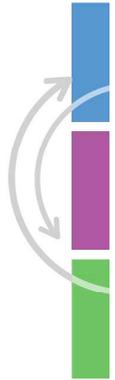
Les projets de R-D collaboratifs avec le CRIM

- Gestion de projets:
 - ISO 9001:2008
 - Équipe dédiée

- Confidentialité:
 - Compréhension des enjeux d'affaires
 - Pas d'obligation de publications scientifiques

Reconnaissance de la parole





Traitement et analyse de parole et d'audio

- Transcription automatique
- Reconnaissance du locuteur
- Détection d'événements (ex. publicité, copie illégale)

Interaction humain-ordinateur

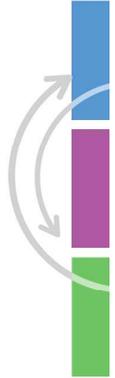
- Reconnaissance d'émotion vocale
- Aide à l'apprentissage de langues
- Accessibilité pour malentendants

Indexation de contenu audiovisuel

- Traitement d'archives
- Surveillance de conformité

Vision et imagerie





Traitement et analyse d'images et de vidéo

- Vidéosurveillance
- Normalisation et amélioration d'images
- Détections d'éléments spécifiques (ex. visages, objets, lésions, lieux, texte)

Interaction humain-ordinateur

- Détection d'expressions faciales
- Analyse de mouvements et comportements
- Localisation du regard
- Accessibilité pour malvoyants
- Aide à la reconnaissance de parole

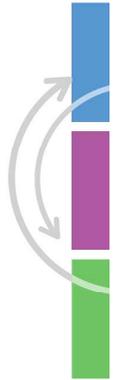
Imagerie géo référencée

- Détection à distance
- Imagerie satellitaire
- Imagerie polarimétrique

Indexation de contenu audiovisuel

Développement et technologies Internet





Collaboration

- Environnement participatif
- Formation en ligne
- Vidéoconférence intelligente

Exploration sémantique de contenus

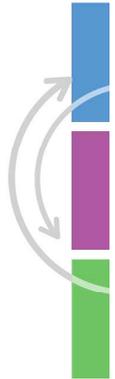
- Moteurs de recherche avancés
- Extraction à partir de contenu non-structuré
- Conception et exploitation d'ontologies

Allocation complexe de ressources

- Horaires
- Projets

Analyse de *systemes* distribués





Automatisation de tests

- Génération, exécution et analyse de tests à base de modèles
- Analyse de compatibilité et d'interopérabilité
- Couverture de tests
- Simulation

Analyse de comportement de systèmes et rétro-ingénierie

- Détection et analyse de:
 - profil d'utilisateurs
 - règles d'affaires
 - intrusion de sécurité
- Inférence de modèles

Techniques avancées de développement

- Développement guidé par modèle
- Développement guidé par simulation
- Génération automatique de code
- Production de code sécuritaire



Séminaire R-D du CRIM

QUAND : Mardi 30 novembre 2010

OÙ : CRIM, 405, avenue Ogilvy, bureau 101, Salle 9-10, à Montréal

HEURE : 8h30 à 16h

TARIF : GRATUIT

INSCRIPTION OBLIGATOIRE : Réservez votre place auprès de [Manon Labelle](mailto:Manon.Labelle@crim.ca) (Manon.Labelle@crim.ca), 514 840-7993



Principal partenaire financier

***Développement
économique, Innovation
et Exportation***

Québec





[www.crim.ca]

François.Labonte@crim.ca