

Octobre  
2007



ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

Transfert de technologie :  
du processus à la pratique

***JOURNÉE ANNUELLE  
DU PROGRAMME  
MENTOR - 2007***

**Anne-Marie Bourret, ing.  
Conseillère en transfert de technologie  
BRCDT**

# Plan Proposé

- **Un survol de notions touchant la propriété intellectuelle**
  - Sources d'information
  - Protection : brevets, droit d'auteur...
- **Contexte de la recherche et Politiques**
- **La valorisation et le transfert technologique: du processus à la pratique**
  - Pourquoi ?
  - Comment ?
  - Mécanismes
  - Exemple du domaine des sciences appliquées



# Un survol de notions touchant la propriété intellectuelle

- **Brevets**
- **Droit d'auteur**
- Dessins industriels
- Circuits intégrés
- Marques de commerce
- Information confidentielle (secret de fabrication)

# Le brevet



- Au Canada, l'**Office de la propriété intellectuelle du Canada (OPIC)** est l'organisme qui s'occupe de délivrer les différents types de PI

<http://opic.gc.ca/>



- Aux Etats-Unis, il s'agit du USPTO (United States Patent and Trademark Office)

<http://www.uspto.gov/>

# Le brevet

- Au Canada:
  - À date, il existe plus de **1 600 000** brevets;
  - En 2006,
    - **40 044** demandes déposées,
    - **32 113** demandes de brevets traitées (~30 mois),
    - **13 553** brevets émis.
- Aux Etats-Unis:
  - À date, il existe plus de **7 400 000** brevets;
  - En 2006,
    - **442 000** demandes déposées,
    - **+700 000** demandes en attente d'évaluation
    - **183 187** brevets accordés,
    - **291 259** applications rendues publiques

IBM est depuis longtemps le plus gros titulaire de brevets US: entre 2500 et 3000 par année, suivi de Canon et HP (environ 2000 chacun)



# Le brevet

Le patin à roues alignées

Assignee: Benetton sportsystem (IT)

Filed: Oct. 6, 1998

US006267411B1

**(12) United States Patent**  
Balbinot et al.

**(10) Patent No.:** US 6,267,411 B1  
**(45) Date of Patent:** Jul. 31, 2001

**(54) INLINE SKATE**

**(75) Inventors:** Renzo Balbinot, Pieve di Soligo; Nicola Belli, Marghera; Mario Gonella, Conegliano; Roberto Gorza, Feltre, all of (IT)

**(73) Assignee:** Benetton Sportssystem S.p.A., Trevignano (IT)

**(\*) Notice:** Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.

**(21) Appl. No.:** 09/166,522

**(22) Filed:** Oct. 6, 1998

**(30) Foreign Application Priority Data**

Oct. 9, 1997 (IT) ..... TV97A0137

**(51) Int. Cl.:** A63C 17/26; A63C 17/06

**(52) U.S. Cl.:** 280/809; 280/11.215; 280/11.221; 280/11.224; 280/11.231; 280/11.33

**(58) Field of Search:** 280/842, 843, 280/11.19, 11.2, 11.21, 11.23, 11.22, 11.27, 11.3, 11.31, 11.32, 11.33, 605, 301, 302, 11.201, 11.204, 11.211, 11.215, 11.216, 11.217, 11.221, 11.224, 11.233, 809, 11.231

**(56) References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

3,963,251 *	6/1976	Miano	280/11.3
4,021,052 *	5/1977	Knowles	280/11.2
4,166,519 *	9/1979	Maloney	280/11.2
4,817,974 *	4/1989	Bergeron	280/11.2
4,892,332	1/1990	Ryan	
5,507,506	4/1996	Geoffrey	
5,551,721 *	9/1996	Renaud-Goud et al.	280/605
5,895,061 *	4/1999	Gignoux	280/11.2
5,901,981 *	5/1999	Lucht	280/11.2
6,073,941 *	6/2000	Hilgarth	280/11.22

\* cited by examiner

Primary Examiner—Lanna Mai  
Assistant Examiner—Ruth Ilan

**(74) Attorney, Agent, or Firm:** Guido Modiano; Albert Josif; Daniel O'Byrne

**(57) ABSTRACT**

A skate including a frame provided with a detachable connection to a shoe and with which mutually inline wheels are associated. The skate further includes a device for temporarily supporting the single frame in a stable position when the shoe is not associated with the frame. The device can be deactivated by the engagement of the shoe with the frame, so as to allow the user to use the skate.

**10 Claims, Drawing Sheets**

6,267,411  
Jul. 31, 2001

10 claims

# Le brevet

- En vertu de la Loi sur les brevets, un inventeur est une personne qui a fait preuve d'une contribution **substantielle** à la **conception définitive** de l'invention, telle que revendiquée dans le brevet.
  
- La reconnaissance de l'un de ces titres à une personne lui confère les droits suivants :
  - Droit à l'attestation de sa contribution (cela signifie que son nom doit paraître au nombre de ceux des auteurs ou des inventeurs).
  - Droit à une part des revenus générés par la commercialisation de l'invention.

# Le brevet

- À moins qu'une personne n'ait contribué à la conception d'un élément de l'invention qui fait l'objet d'au moins une revendication du brevet, cette personne ne se qualifie pas à titre d'inventeur au terme de la loi sur les brevets.
- La simple suggestion de lignes directrices d'avenues de recherche susceptibles de mener à une invention ne suffit pas.
- Ni d'ailleurs la simple exécution d'un protocole

**La participation à la conception est le critère absolu dans la désignation du ou des inventeurs**



# Le droit d'auteur

---

- Le droit d'auteur protège les œuvres artistiques, dramatiques, musicales ou littéraires, les logiciels et les banques de données informatisées.
- © Copyright, nom, date
- Protection automatique
- En général, le créateur est le titulaire
- Droits économiques et droits moraux (paternité et intégrité)

# Le brevet vs le droit d'auteur

- Le droit d'auteur **ne protège pas l'idée**, mais bien l'expression de celle-ci
- Ex.: Dans un article intégrant des données et des idées, la manière dont l'information est formulée peut être protégée par le droit d'auteur, mais pas les données ni les idées
- Ex.: L'achat d'un disque CD ne nous donne aucun droit sur les chansons qui s'y trouvent malgré la propriété du bien physique



# La recherche ...

---

## un contexte en évolution

- Subventions : programmes multiples et nouveaux
- Contrats de R-D et relations avec les entreprises
- Une convergence accrue des disciplines
- Les pressions vers le partenariat, l'innovation et la valorisation/TT (CRSNG, FQRNT, VRQ, MDER, Industrie Canada, CRC, FCI, etc...)
- Les contraintes budgétaires: investissement vs opération
- La course au personnel...
- La compétition interuniversitaire...
- Les entreprises dérivées: développement et incubation

# Les politiques des Institutions

- **UdeM:** Encadrement des étudiants aux cycles supérieurs, Diffusion des résultats de la recherche, Probité intellectuelle en recherche, etc.
- **EPM:** Probité, Droit d'auteur, Règlement généraux des études supérieures, Encadrement des étudiants des cycles supérieurs, Droits et responsabilités des étudiants de l'École Polytechnique, etc.
- **ETS:** règlement des études de cycles supérieurs, Éthique et Intégrité en recherche, Énoncé de politique pour les stagiaires postdoctoraux, etc.
- **McGill:** General Information, Regulations and Research Guidelines «*Graduate and Postdoctoral Studies*», Student Rights and Responsibilities, Regulations on research policy, conflict of interest and duty of loyalty, software commercialization, etc.



# Les politiques de PI des Institutions

- **UdeM**: Politique de l'Université de Montréal sur les brevets d'invention (1976)
- **EPM**: Propriété intellectuelle technologique (1995)
- **ETS**: Politique et règles en matière de Propriété intellectuelle (2000)
- **McGill**: Policy on Intellectual Property (2001)

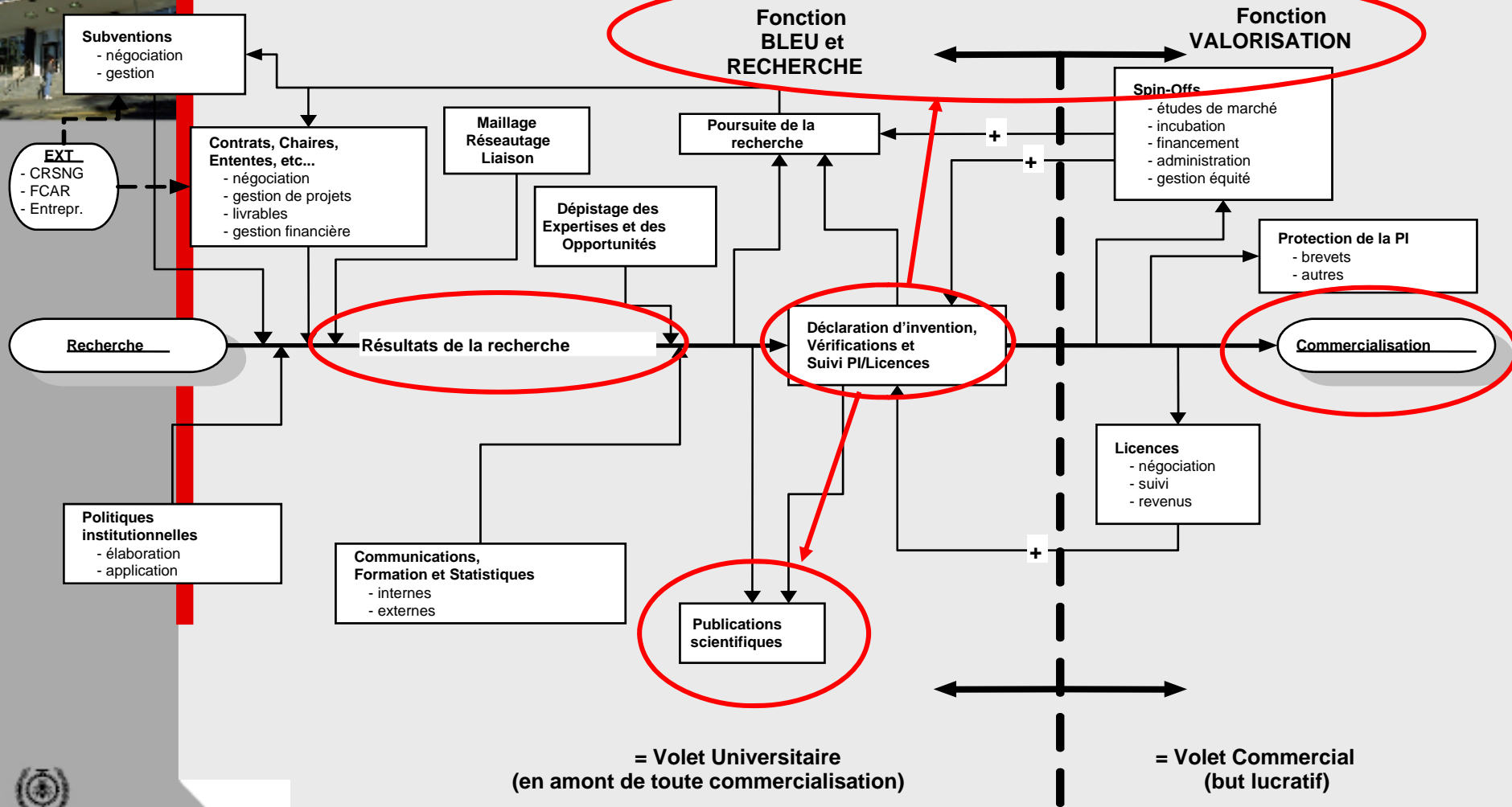
# Les politiques de PI des Institutions

- **UdeM:** «L'Université affirme son droit sur toute invention universitaire»
- **EPM:** «Polytechnique a des droits sur toute PI technologique créée par des chercheurs de Polytechnique»
- **ETS:** «...l'École détient la propriété des droits sur une invention quand cette invention est réalisée ... dans le cadre d'un programme d'activités reconnu par l'École...»
- **McGill:** «... The inventor and the University jointly own the rights of Inventions created by an inventor... »

# Les politiques de PI des Institutions

- **UdeM:** «... tout chercheur qui compte exploiter commercialement des résultats découlant d'activités de recherche..., doit divulguer son intention à l'UdeM...»
- **EPM:** «Lorsqu'un chercheur envisage la valorisation d'une technologie qu'il a développée, il doit en faire divulgation confidentielle et exclusive à l'EPM...»
- **ETS:** «L'auteur d'une invention sur la quelle l'École détient des droits de propriété...doit en saisir le doyen à la recherche et au transfert technologique...»
- **McGill:** «Inventors are required to disclose to OTT those Inventions and Software...that they wish to develop for commercial purposes before they are publicly disclosed... »

# La dynamique de la recherche universitaire et du TT





# La valorisation et le transfert technologique

## Valorisation d'une technologie :

Ensemble des actions et activités ayant pour but :

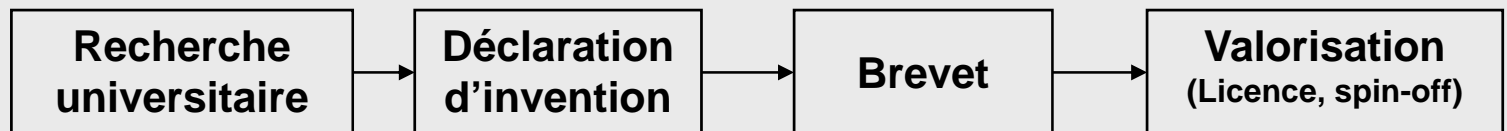
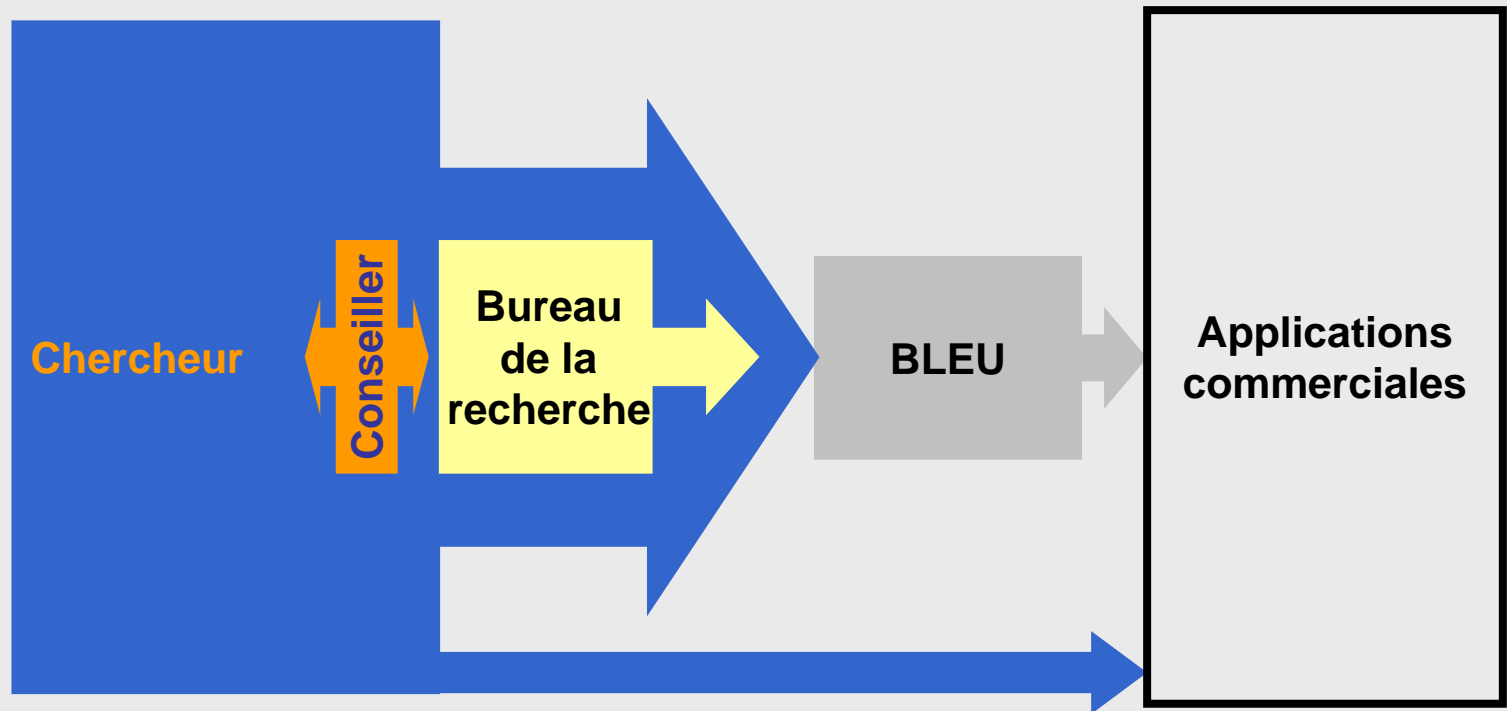
- de mettre en valeur les connaissances ;
- d'ajouter de la valeur aux résultats de la recherche;
- en vue de transférer à la société les fruits de la recherche institutionnelle

# La valorisation et le transfert technologique

## Différents mécanismes de valorisation:

- La diffusion des résultats
- La formation de PHQ et leur passage à l'entreprise
- Contrats, partenariats, services...
- La protection des résultats
- La promotion et l'**exploitation commerciale des résultats** (licences, compagnies dérivées, etc...)

# La valorisation : Commercialisation et TT



# La valorisation : Commercialisation et TT

- Évaluation du potentiel de valorisation :
  - Critères: scientifique, marché, projet d'affaire, pertinence
- Vérification diligente et appropriation des droits de PI :
  - Titres de PI, entente de cession des droits de PI et entente de partage des bénéfices
- Protection de la PI :
  - Dépôt de brevets complets ou provisoires, suivi des demandes
- Valorisation de la technologie :
  - Maturation, licences et entreprises dérivées

# Transfert Technologique: exemples concrets

<b>CAPTEUR D'IMAGES COULEURS</b>	<b>MATÉRIAU POUR RÉGÉNÉRER LES CARTILAGES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Entreprise JAP a mis \$\$\$ pour permettre une preuve de concept laboratoire</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entreprise CA a mis \$\$\$ pour continuer la recherche</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• \$\$\$ Jap + \$\$\$ Polyvalor + programme MDEIE =</li><li>• 338 032 \$ sur 18 mois</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• \$\$\$ Cie CA + \$\$\$ CRSNG = + 1MM \$ Chaire de recherche industrielle</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Prototype fonctionnel</li><li>• Option exclusive sur licence exclusive</li><li>• PI reste à Polytechnique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Déploiement de la technologie dans le marché</li><li>• Licence exclusive</li><li>• PI reste à Polytechnique</li></ul>

# Transfert Technologique: exemples concrets

## **POLYPLAN TECHNOLOGIES**

- créée en 1998 par Clément Fortin, prof EPM
- Logiciel de gestion de procédés de fabrication et d'assemblage
- Ronde de financement de 5 M\$ en 2003
- Achetée par PTC (1985) en 2005 (Rev 585 M\$ 2006)
- Logiciel maintenant incorporé dans produits PTC et vendus à travers le monde