LE TRANSFERT DE CONNAISSANCES ET SON PROCESSUS

AIDE MÉMOIRE POUR LE CHERCHEUR

LIÈGE université
Recherche & Innovation
Interface Entreprises

Erkki Makkonen © Fotolia

Une initiative des partenaires du Réseau LIEU (SynHERA, UCL, ULB, ULiège, UMONS, UNamur, USL-B) avec la contribution essentielle de Céline Lefèbvre pour les illustrations et le design graphique.

LIEU
LIAISON ENTREPRISES-UNIVERSITÉS

GUIDE D'UTILISATION >

ÉTAPES >

Du transfert de connaissances

OUTILS >

À disposition du chercheur

- Le contrat de transfert de matériel
- Brevet comme source d'informations
- Valorisation des logiciels : stratégie de distribution
- Valorisation des logiciels : stratégie de commercialisation
- Échelle TRL
- Recherche d'antériorités
- Cahier de laboratoire
- Déclaration d'invention
- Déclaration d'invention de logiciels
- Marque
- Secret d'affaires
- Le certificat d'obtention végétale
- Dessins ou modèles
- Droit d'auteur
- Étapes après le dépôt d'un brevet prioritaire
- Opportunité de transfert ou de collaboration
- Business Model Canvas
- Social Business Model Canvas

CONTACT >

Sollicitez l'accompagnement d'un valorisateur

Ce travail est sous la licence de Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License à l'exception des illustrations.

www.enmieux.be

FSE UNION EUROPEENNE
Wallonie
LE FONDS SOCIAL EUROPÉEN ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR

>

Suite à une demande formulée par les chercheurs, le réseau LIEU[1] a développé un guide électronique interactif permettant à tout chercheur, débutant ou confirmé, d'avoir une vision globale du processus menant au transfert de connaissances, et de disposer d'informations concises et synthétiques à chaque étape.

En rendant le processus de valorisation de la recherche plus transparent et accessible, le réseau LIEU espère ainsi voir se multiplier les initiatives parmi les universités et hautes écoles menant à un transfert de connaissances au sein de la société civile.

[1] via les KTOs (Knowledge Transfer Office) des universités et hautes écoles de la Fédération Wallonie Bruxelles qui le composent (SynHERA, UCL, ULB, ULiège, UMONS, UNamur, USL-B)

D'après Erkki Makkonen © Fotolia

GUIDE D'UTILISATION

LA TABLE DES MATIÈRES > liste des fiches explicatives à votre disposition (accessible depuis chaque page en haut à droite)

LA PAGE PRINCIPALE > schéma reprenant les principales étapes du transfert et pointant vers des fiches explicatives (accessible depuis chaque page en haut à droite)

- Cliquer et accéder à un point d'attention potentiellement utile tout au long de votre recherche
- Cliquez et accédez à une fiche explicative
- Certaines fiches ne sont pas encore cliquables, l'information étant en cours de création

Obtenir de **L'AIDE**

CONTACTEZ un conseiller de votre KTO

L'information présente dans ce guide est forcément synthétique, mais non exhaustive. Aussi n'hésitez pas à nous contacter pour en savoir plus.

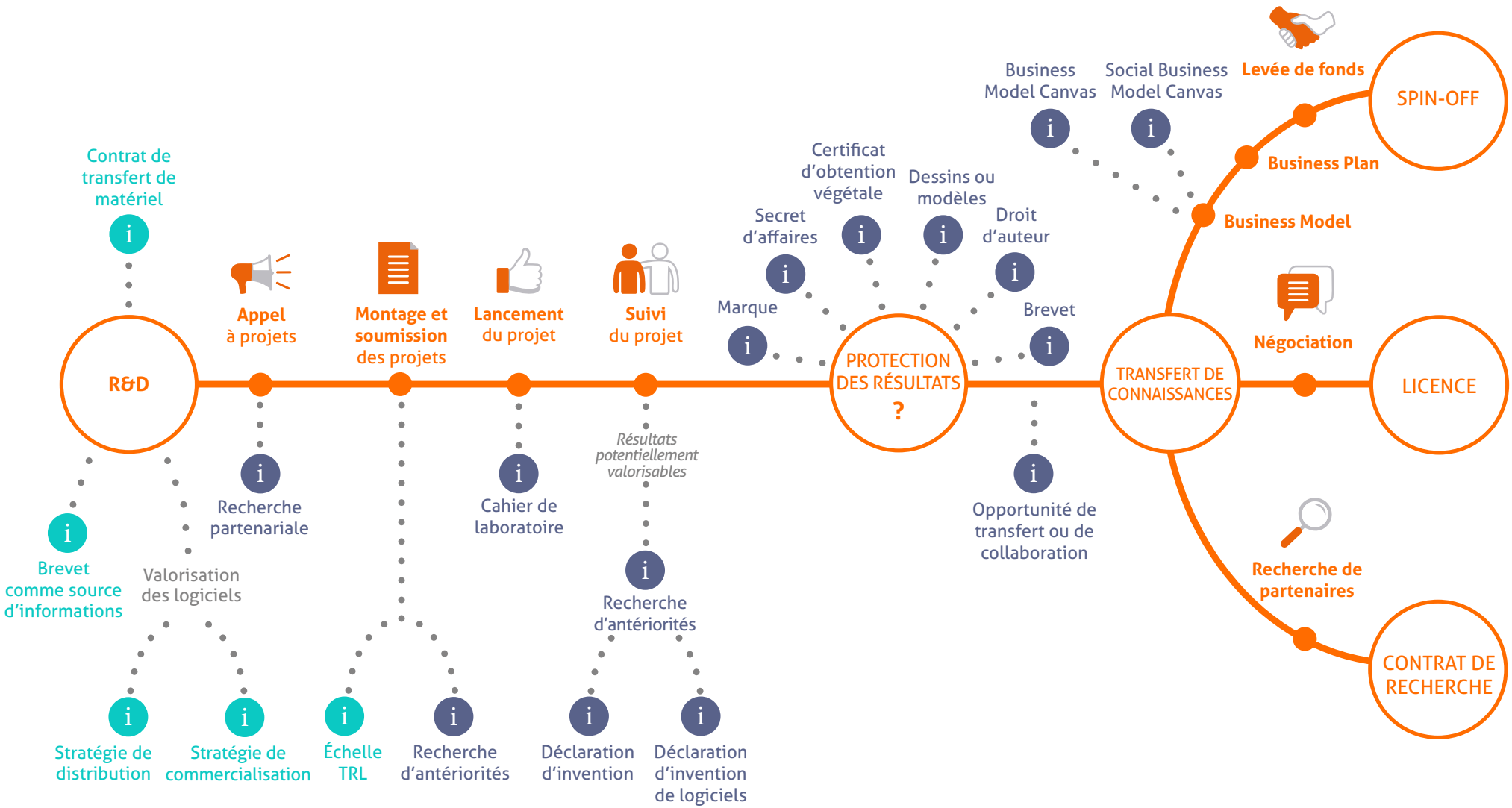
Enfin, ce guide n'a de sens que s'il vous est réellement utile : toutes vos suggestions d'améliorations sont donc les bienvenues !

Bonne navigation et bonne lecture !

Avertissement : de nombreux liens permettent la navigation à l'intérieur de ce guide. Si vous utilisez Foxit Reader, n'oubliez pas d'activer la fonction « hand tool ». Aucune activation n'est requise avec Adobe Reader.

OUTILS À DISPOSITION DES CHERCHEURS LORS DES PRINCIPALES ÉTAPES DU TRANSFERT DE CONNAISSANCES

Si un transfert de connaissances est envisagé, la publication scientifique doit se faire en concertation avec le KTO.



ÉTAPES OUTILS POINTS D'ATTENTION

LE CONTRAT DE TRANSFERT DE MATÉRIEL

MTA – Material Transfer Agreement

QU'EST-CE QU'UN MTA ?

Le MTA (*Material Transfert Agreement*) est un contrat encadrant le transfert de matériel entre deux parties qu'elles soient publiques ou privées, en général à des fins de recherche uniquement.

Il définit les termes et conditions du transfert de matériel, notamment ceux concernant la propriété du matériel et de ses modifications. Ce contrat définit également les modalités d'utilisation, de publication, de confidentialité...

POUR QUOI ?

➡ Pour tout envoi ou réception de matériel utilisé en général à des fins de recherche

➡ Pour tout type de matériel

Vous désirez obtenir ou fournir à un tiers du matériel issu d'une recherche ?

Le MTA définit les

TERMES ET CONDITIONS

du transfert de matériel !

LE CONTRAT DE TRANSFERT DE MATÉRIEL

MTA – Material Transfer Agreement

POUR DÉFINIR QUOI ?

➡ Le cadre de la recherche et les objectifs poursuivis afin de limiter l'utilisation permise du matériel à ces éléments, c'est-à-dire :

- la propriété du matériel transféré
- la propriété des modifications, découvertes et inventions effectuées par la partie réceptrice
- les conditions liées à l'utilisation que pourrait en faire la partie réceptrice (manipulations, améliorations ...)
- les personnes autorisées à utiliser le matériel
- la confidentialité sur le matériel, par exemple dans le cas où un dépôt de brevet est envisagé
- les conditions liées aux publications scientifiques qui pourraient être faites sur le matériel
- la responsabilité sur le matériel en cas de problème

MAIS AUSSI LES MODALITÉS PRATIQUES !

- identification du matériel concerné (nature, quantité, dangerosité, etc.)
- prise en charge des coûts liés au transport
- durée du prêt et modalités liées au retour du matériel ou à sa destruction

QUAND ?

- Dès qu'il est question d'échange de matériel.
- Prévenez alors votre KTO le plus tôt possible car l'accord doit être conclu avant la transmission de tout matériel entre l'organisme donneur et l'organisme receveur.

COMMENT ?

- Le MTA est négocié par votre KTO.
- Il peut être rédigé par votre KTO ou proposé par le partenaire extérieur et votre KTO se chargera alors de la révision d'un tel accord.

QUI SIGNE ?

Le MTA est conclu entre les institutions disposant d'une personnalité juridique.

Il est signé par le représentant légal habilité à engager l'institution académique et par le chercheur concerné.

CONTACT

Catherine Thiry

thiry.catherine@uliege.be

+32(0)43/66.52.94

LIÈGE université Recherche & Innovation Interface Entreprises

LIEU LIAISON ENTREPRISES-UNIVERSITÉS

www.enmieux.be

FSE UNION EUROPÉENNE Wallonie

LE FONDS SOCIAL EUROPÉEN ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR

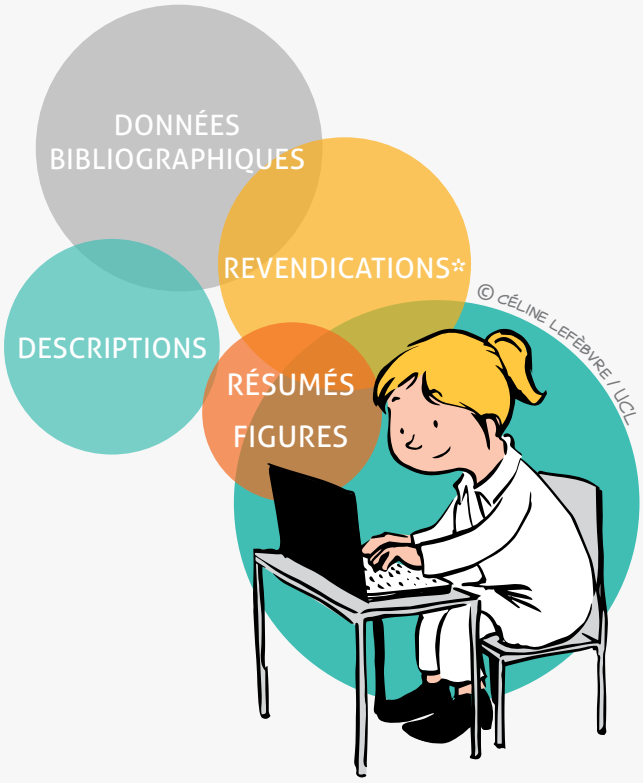
LE BREVET COMME SOURCE D'INFORMATION

POURQUOI ?

- **Orienter** ses stratégies de R&D
- **Connaître** les équipes de recherche dans une thématique
- **Déterminer** les technologies émergentes, prometteuses
- **Rechercher** l'information technique précise
- **Découvrir** des partenaires potentiels, surveiller ses concurrents
- **Identifier** les nouveaux acteurs entrants sur le marché
- **Définir** les tendances et opportunités de marché

BREVETS = INFORMATIONS DISPONIBLES

Un brevet est un titre de propriété industrielle qui confère à son titulaire un droit d'interdire à un tiers l'exploitation de l'invention à partir d'une certaine date et pour une durée limitée. En contrepartie, les **informations techniques** relatives à l'invention doivent être **divulguées dans une demande de brevet** pour que toute personne puisse la reproduire. Les demandes de brevets sont publiées 18 mois après la date de dépôt.



* Les revendications définissent la portée de la protection juridique

Les demandes de brevets comportent des informations techniques, économiques et juridiques.

LE BREVET COMME SOURCE D'INFORMATION 2/2

COMMENT ?

Périmètre de la recherche

Recherche dans les bases de données brevets

Outils d'extraction et de visualisation des données

Collecte d'informations

Ensemble de brevets (demandes ou délivrés)

Analyses statistiques, textes...

Données structurées
Codes de classification, références...

Données non structurées
Textes : résumés, descriptions...

Images

OUTILS

Les bases de données brevets

→ **PatentInspiration***
http://www.patentinspiration.com

→ **PatentScope***
http:///www.wipo.int/patentscope/search/en/search.jsf

→ **Esp@cenet**
http://worldwide.espacenet.com

→ **Google Patents**
https://patents.google.com

* Ces bases de données permettent de traiter l'information contenue dans les brevets par des statistiques.

CONTACT

Elodie Naveau
Sciences et techniques
elodie.naveau@uliege.be
+32(0)4/349.85.17

Fabienne Piron
Sciences de la vie
f.piron@uliege.be
+32(0)4/349.85.34

LIÈGE université Recherche & Innovation Interface Entreprises
LIEU LIAISON ENTREPRISES-UNIVERSITÉS
www.enmieux.be
FSE UNION EUROPÉENNE Wallonie
LE FONDS SOCIAL EUROPÉEN ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR

VALORISATION DES LOGICIELS

Stratégie de distribution

À QUOI FAUT-IL FAIRE ATTENTION ?

Qu'est-ce qui pourrait bloquer votre recherche ?

Il est important de définir au plus tôt dans quel contexte le logiciel va être distribué : commercialement ? en open source ? Ce choix est très important pour votre recherche, il peut ouvrir ou fermer des portes. Il peut surtout vous permettre d'identifier ce que vous pouvez ou ne pouvez pas faire en termes de collaborations, réutilisation de code et valorisation.

Voici quelques exemples de situations problématiques à éviter :

Si une partie du code appartient à un **PARTENAIRE**, ce partenaire a un droit de veto sur tout autre projet incluant ce logiciel, que ce soit un projet de recherche ou une commercialisation.

Dans chaque projet de recherche, tâchez de garder la propriété de logiciel unifiée.

Si vous avez concédé des **DROITS EXCLUSIFS** sur tout ou partie du logiciel, ou si vous le développez sous accord de **CONFIDENTIALITÉ**, le licencié peut bloquer une prochaine recherche collaborative.

Gardez la confidentialité sur les données, mais pas sur le code (ni sur les algorithmes ou méthodes). L'exclusivité peut aussi être limitée par secteur ou par zone géographique.

Si vous intégrez du code **OPEN SOURCE**, commencez par vérifier la licence : certaines licences peuvent vous empêcher de distribuer votre logiciel sous licence propriétaire.

Si vous voulez garder votre savoir-faire secret (code propriétaire), n'intégrez que du code open source sous une licence permissive : MIT, BSD, Apache, (LGPL)...

Si vous intégrez des morceaux de code sous **DIFFÉRENTES LICENCES OPEN SOURCE**, soyez attentifs aux incompatibilités juridiques entre ces licences (par ex. : GPLv2 et Apache sont incompatibles). Ceci pourrait vous empêcher de distribuer votre logiciel (même gratuitement, même avec accès au code source...).

Choisissez une licence de distribution pour votre logiciel dès que vous commencez à coder, et n'intégrez que du code open source avec une licence compatible (voir diagramme de compatibilité).

VALORISATION DES LOGICIELS

Stratégie de distribution

BONNES PRATIQUES DE PROGRAMMATION

Système de gestion de version (Git, SVN, Mercurial...)

Dès que vous commencez, stockez tout votre code dans un système de gestion de version (Git...). Ceci vous permettra de :

- Facilement collaborer sur le code, et garder une trace de toutes les contributions
- Faire de la science reproductible (identifier la version spécifique liée à une publication)

En-tête de fichier source

Démarrez tous vos fichiers sources avec un en-tête qui précise le copyright et la licence. Ces exemples doivent être adaptés pour chaque cas :

GPL | MIT | Propriétaire (commercial)

PROTECTION

N'oubliez pas : seule l'institution est habilitée à protéger la propriété intellectuelle.

- **Droit d'auteur :** protège la forme (code source)
- **Brevet :** protège la fonctionnalité (~algorithme). Et oui, le logiciel est brevetable, même en Europe !
- **Marques et noms de domaine :** protège la réputation
- **Accords de confidentialité :** nécessaire pour collaborer sur un logiciel propriétaire
- **Design industriel :** protège les interfaces graphiques originales
- **La loi sui generis sur les bases de données :** protège l'investissement nécessaire pour obtenir une base de données de qualité

GPL

```
Copyright (C) 2016-2017 University of "..."  // détenteur(s) des droits (obligatoire)
<NEW SOFTWARE is a software for doing new things>
James Cook (laboratory of Soft Dev) - Contact: james.cook@research.be  // facultatif

This program is free software: you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or any later version.
This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.  See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program.
If not, see <http://www.gnu.org/licenses/>.  // termes spécifiques à la licence (obligatoire)
```

OUTILS

FOSSOLOGY
Logiciel qui détecte l'open source dans le code source

SONARQUBE
Logiciel qui analyse du code pour en tirer des métriques qualité

MÉTRIQUES ET CRITÈRES D'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DU CODE SOURCE D'UN LOGICIEL
Rapport expliquant les métriques qualité

ANNONCE D'INVENTION LOGICIEL
Une préparation à un premier rendez-vous avec votre KTO à propos de votre logiciel

LE GUIDE DU CHERCHEUR POUR CRÉER DES LOGICIELS
Conseils principalement orientés sur la protection des logiciels et l'utilisation de l'open source

EN SAVOIR +

Familles de licences | Diagramme de compatibilité | Libre et Open source | Distribution

CONTACT

Jérémie Fays
j.fays@uliege.be
+32(0)4/349.85.21

Ce document est interactif, veuillez vous référer à la version électronique pour plus d'information

LIÈGE université Recherche & Innovation Interface Entreprises
LIEU LIAISON ENTREPRISES-UNIVERSITÉS
www.enmieux.be
FSE UNION EUROPÉENNE Wallonie
LE FONDS SOCIAL EUROPÉEN ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR

VALORISATON DES LOGICIELS

Stratégie de commercialisation

AVANT TOUTE CHOSE...

Tout transfert impliquant du code nécessite d'établir la provenance et le statut des briques logicielles utilisées et d'identifier les composants qui pourraient nécessiter une réécriture. Le recours à certaines bibliothèques externes peut par exemple compromettre le schéma de commercialisation envisagé.

Ceci peut également avoir des répercussions sur

i LA DISTRIBUTION DU LOGICIEL

Points clés à considérer pour élaborer une stratégie de commercialisation :

1. **REVENU**

gratuité, paiement fixe, freemium, etc.

2. **ARCHITECTURE**

logiciel installé, application mobile, service cloud/SaaS, etc.

3. **PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE**

protection par brevet, secret d'affaires, open-source, etc.

4. **CANAL**

entreprise tierce, spin-off, prestation de service, plateforme en ligne, etc.

5. **PRODUIT**

logiciel, consultance, solution hybride matériel/logiciel

6. **RETOUR VISÉ**

revenu économique, visibilité, impact sociétal, etc.

Une stratégie de commercialisation (logicielle) réfléchie augmente l'impact et la visibilité de vos recherches !

VALORISATION DES LOGICIELS

Stratégie de commercialisation 2/2

QUEL *BUSINESS MODEL* CHOISIR ?

1. La qualité et la pertinence d'un ***Business Model***

- **se mesure à son adéquation avec les besoins du marché**
- **nécessite une analyse des attentes des utilisateurs finaux**
- **doit s'appuyer sur les atouts de la solution développée**

L'ANNONCE D'INVENTION LOGICIEL
permet d'initier la réflexion sur ces trois éléments

2. Exemples de *Business Model*

Propriétaire	*Le créateur impose le prix de son produit*	**Windows**
Dual Licencing	*Version payante soutenue par une version communautaire libre*	**MySQL**
Service à Valeur Ajoutée	*Vente de prestations intellectuelles sous toutes ses formes : conseil, expertise, développement au forfait, en régie, TMA*	**Odoo**
Achats via une application	*Application gratuite avec fonctionnalités supplémentaires payantes*	**Candy Crush**
Fournisseur de Service (SaaS)	*Application en ligne accessible par abonnement*	**Office365**
Abonnement	*Tarification basée sur le volume des données échangées/stockées*	**Amazon Cloud**

QUELLES MÉTHODES POUR FIXER LE PRIX ?

La tarification doit s'appuyer sur les méthodes habituelles, et notamment sur une étude de marché, une analyse comparative de la concurrence… Il n'existe pas de méthode universelle pour estimer la valeur d'un logiciel. Il est d'ailleurs fréquent de combiner plusieurs critères d'évaluation, qui ne sont pas nécessairement spécifiques aux logiciels.

Il est fréquent de se baser également sur les critères suivants :

- **La NPV (*Net Present Value* ou Valeur actualisée nette)**

Permet de calculer la valeur d'une technologie en se basant sur un plan financier, ce qui demande une certaine connaissance du marché.

- **Le benchmark**

Permet de proposer un taux de royalties qui se base sur les taux habituellement observés dans des transactions similaires. En alternative, on peut également définir un taux de royalties en se basant sur le pourcentage du budget consacré à la R&D dans l'entreprise ou le secteur considéré.

- **Le coût de réplication**

On estime le nombre d'hommes x mois nécessaires à un concurrent pour redévelopper la technologie à partir de zéro.

Les mécanismes de rétribution sont variés :

- **redevance** (royalties)
- **paiement à la signature** (up-front)
- **paiement intermédiaire conditionné** (milestones)
- **perspectives de collaborations**
- **etc.**

OUTILS

La méthode COCOMO II

estime la valeur d'un logiciel en se basant sur le budget de développement calculé à partir du nombre de lignes de code (coût de réplication), dont on retire en général la **dette technique**

CONTACT

Jérémie Fays
j.fays@uliege.be
+32(0)4/349.85.21

LIÈGE université Recherche & Innovation Interface Entreprises
LIEU LIAISON ENTREPRISES-UNIVERSITÉS
www.enmieux.be
FSE UNION EUROPÉENNE Wallonie
LE FONDS SOCIAL EUROPÉEN ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR

TECHNOLOGY READINESS LEVEL

Une échelle de maturité et un outil pour innover et collaborer

QU'EST-CE QUE L'ÉCHELLE TRL ?

Issu initialement du domaine spatial et de l'aéronautique, le concept TRL est un moyen de gérer l'évolution d'une technologie vers une application concrète. Transposé à la recherche, cet outil vous aidera à mettre sur pied des projets collaboratifs performants.

Composé de 9 niveaux correspondants à des étapes de validation, il se découpe en 3 zones établies selon l'état d'esprit prédominant à ce moment dans le processus d'innovation.

TECHNOLOGY READINESS LEVELS

Partager le même langage
pour évaluer le niveau de maturité d'un projet

POURQUOI ?

L'échelle TRL est très utile car elle fournit un **référentiel commun pour définir et évaluer les objectifs, les risques et investissements** des parties impliquées dans un projet collaboratif.

Les partenaires s'accordent sur un point de départ en début de projet et définissent ensemble le niveau de maturité à atteindre dans le cadre de leur collaboration, ainsi que les tâches à entreprendre.

C'est donc avant toute chose un **outil de communication en vue d'une collaboration plus efficace** entre les partenaires dans le cadre du processus d'innovation, que ce soit les entreprises, les chercheurs, mais aussi les bailleurs de fonds.

En effet, l'identification du moyen de financement adéquat peut plus aisément être définie selon les niveaux de maturité qui seront parcourus au cours du projet. L'échelle générique présentée ici peut bien entendu être déclinée dans le vocabulaire propre au domaine de la collaboration et à la réalité des partenaires.

PRODUIT À SUCCÈS	9	Produit probant sur différentes applications et sujet à production concurrentielle
PRODUIT COMMERCIAL	8	Produit commercial complet, qualifié et disponible
PRODUIT INDUSTRIALISÉ	7	Démonstrateur - produit validé dans un environnement opérationnel
DÉMONSTRATEUR PRODUIT	6	Démonstrateur - produit validé environnement significatif avec performances proches de ce qui est attendu
PROTOYPE PRODUIT	5	Prototype - produit validé pour toutes ses fonctions critiques dans un environnement significatif
PROTOTYPE INTÉGRATIF	4	Prototype intégré de la solution validé en laboratoire
FAISABILITÉ	3	Preuve de concept de la solution/application et analyse de faisabilité
INVENTION	2	Concept de la solution et/ou de l'application formulée
IDÉE	1	Principes de base observés et décrits

Basé sur un travail réalisé par le Réseau LIEU (LIaison Entreprises-Universités) et l'AEI (Agence pour l'Entreprise et l'Innovation)

CONTACT

Olivier Gillieaux

o.gillieaux@uliege.be

+32(0)4/349.85.13

LIÈGE université Recherche & Innovation Interface Entreprises

LIEU LIAISON ENTREPRISES-UNIVERSITÉS

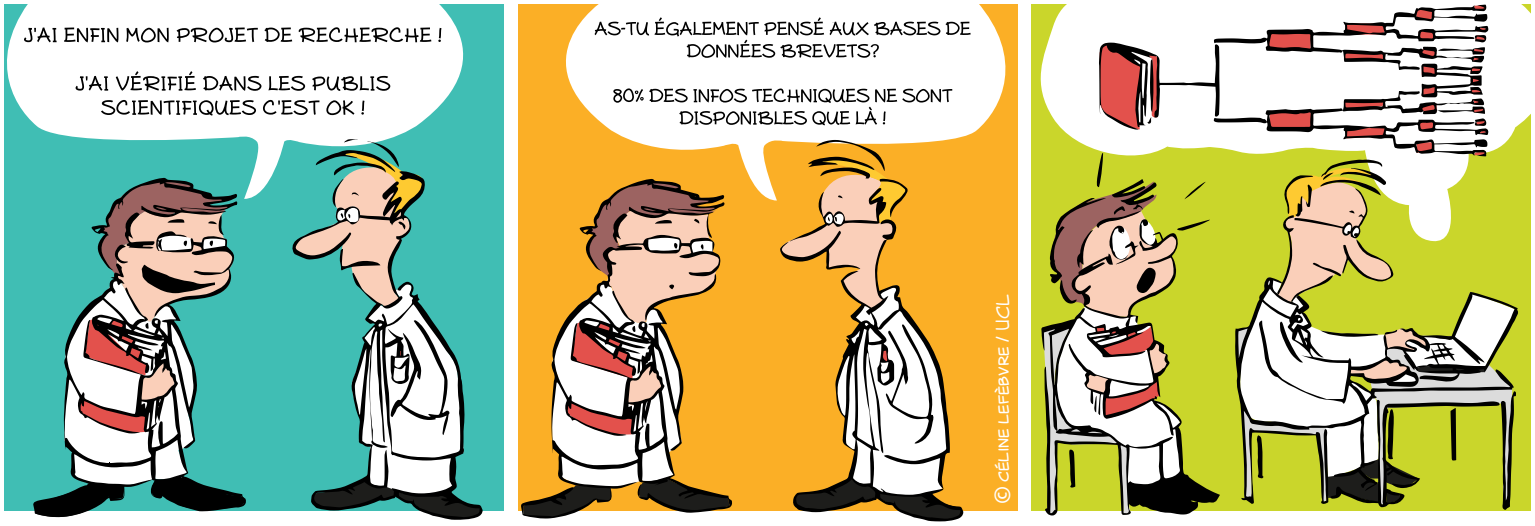
www.enmieux.be

FSE UNION EUROPÉENNE Wallonie

LE FONDS SOCIAL EUROPÉEN ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR

LA RECHERCHE D'ANTÉRIORITÉS

dans les bases de données brevets 1/2



POURQUOI ?

Pour initier un projet de recherche, déposer une demande de brevet, identifier des partenaires ou des concurrents, évaluer la liberté d'exploitation.

QU'EST-CE QU'UN BREVET ?

Le brevet est un titre de propriété délivré par une autorité publique sur un territoire géographique et pour une durée déterminée.
Ce titre officiel confère à son titulaire le droit d'interdire à un tiers d'exploiter - c'est-à-dire fabriquer, utiliser, commercialiser et/ou importer - sans son autorisation, l'invention protégée.

Brevet = solution technique à un problème technique

QUELLES SONT LES CONDITIONS POUR QU'UNE INVENTION SOIT BREVETABLE ?

- → **Nouveauté**
- → **Inventivité**
- → **Application industrielle**

QU'EST-CE QUE LA RECHERCHE D'ANTÉRIORITÉS ?

La recherche d'antériorités consiste à identifier **l'état de la technique**, c'est-à-dire l'ensemble des informations, brevets ou autres, accessibles au public avant la date de dépôt d'une demande.

Sachant que les brevets (actuellement plusieurs dizaines de millions de demandes) contiennent un grand nombre d'informations techniques qui ne se retrouvent nulle part ailleurs, les bases de données brevets sont des outils incontournables pour une analyse de l'état de l'art efficace.

80% de l'information technique mondiale ne se retrouve que dans les brevets !

LA RECHERCHE D'ANTÉRIORITÉS

dans les bases de données brevets 2/2

COMMENT ?

1) Réaliser la recherche d'antériorités AVANT le dépôt d'un projet de recherche ou d'une demande de brevet.

2) Définir quel est le problème technique que l'on veut résoudre.

3) Rester attentif à tout ce qui est/a été publié par un tiers ou par les inventeurs eux-mêmes ! (demande de brevet, article scientifique, communication orale publique, article dans un journal non spécialisé, exposition de l'invention dans une foire commerciale, commercialisation de l'invention, ...) car cela fait partie de l'état de la technique et est donc susceptible de tuer la nouveauté et/ou l'inventivité d'une invention.

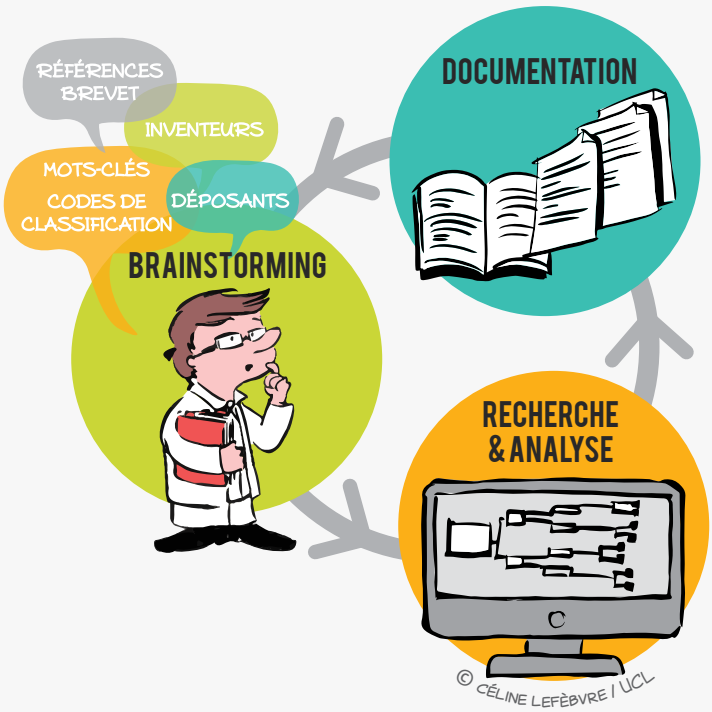
4) Maîtriser l'état de la technique du domaine considéré pour distinguer ce qui est communément connu de ce qui sera innovant.

5) Préparer la stratégie de recherche en combinant différents paramètres de recherche : mots-clés, codes de classifications, noms de **déposants** (partenaires, concurrents) ou d'inventeurs et citations
L'adapter selon un processus itératif sur base des documents trouvés.
La documenter pour ne pas perdre le fil conducteur !

6) Utiliser les bases de données publiques gratuites (ou en partie) en première approche.

→ **PatentInspiration**
http://www.patentinspiration.com
→ **Esp@cenet**
http://worldwide.espacenet.com
→ **Google Patents**
https://patents.google.com
→ **PatentScope**
http:///www.wipo.int/patentscope/search/en/search.jsf

7) Compléter les informations avec l'aide d'un conseiller d'un organisme spécialisé tel que PICARRÉ.



CONTACT

Elodie Naveau
Sciences et techniques
elodie.naveau@uliege.be
+32(0)4/349.85.17

Fabienne Piron
Sciences de la vie
f.piron@uliege.be
+32(0)4/349.85.34

USER ET ABUSER DU CAHIER DE LABORATOIRE

pour ne pas perdre la mémoire ! 1/2

POURQUOI ?

- → **Outil de traçabilité :** mémoire du chercheur et du laboratoire
- → **Outil juridique :** moyen de preuve
- → **Outil scientifique :** carnet de bord

PAR QUI ET POUR QUI ?

- Chaque chercheur (y compris les mémorants) devrait avoir son propre cahier de laboratoire pour **CONSIGNER ET DATER** ses expériences et ses résultats de recherche
- Le cahier doit être signé par le chercheur **ET** contresigné par le promoteur
- Le cahier reste au sein du laboratoire et en constitue la mémoire

COMMENT LE COMPLÉTER ?

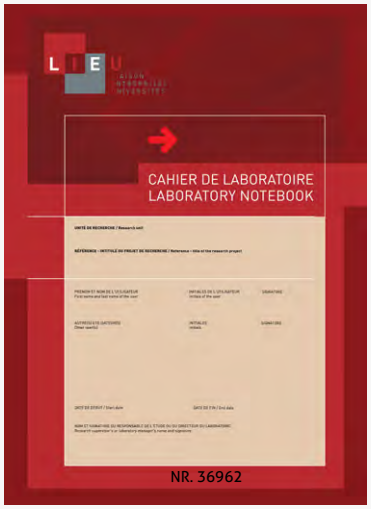
- **Chronologiquement** et **quotidiennement**
- **Clairement** et **exhaustivement** (dates, modes opératoires, références des produits et réactifs utilisés, résultats et observations, interprétations et commentaires, nouvelles idées et hypothèses...) de façon à ce qu'un tiers puisse reproduire les expériences
- À l'encre **indélébile**
- Régulièrement **signé** et **contresigné**

Les informations contenues dans le cahier de laboratoire sont confidentielles et la propriété de l'Université ou de la Haute École

USER ET ABUSER DU CAHIER DE LABORATOIRE

pour ne pas perdre la mémoire ! 2/2

LE CAHIER DE LABORATOIRE DU RÉSEAU LIEU



- **Conçu par le réseau et commun à toutes les Hautes Écoles et Universités de la Fédération Wallonie-Bruxelles**
- **Cahier à identification unique**
- **Cahier sans feuille mobile et pages numérotées**

À QUAND LA VERSION ÉLECTRONIQUE ?

Des versions électroniques existent

- Pour améliorer la gestion et la traçabilité des données
- Pour simplifier la recherche d'informations en temps réel
- Pour optimiser le *reporting*
- Pour faciliter le travail en équipe et les collaborations
- Pour mieux prendre en compte les besoins et contraintes de certaines disciplines telles les Sciences Humaines et Sociales, les Technologies de l'Information et de la Communication, etc.

Mais elles sont souvent difficiles à mettre en œuvre et comportent des coûts d'acquisition élevés.
Des réflexions sont en cours au sein du Réseau LIEU sur cette autre version du cahier de laboratoire.

COMMENT SE LE PROCURER ?

À l'Interface Entreprises-Université :
ulgpatents@uliege.be

CONTACT

Elodie Naveau
Sciences et techniques
elodie.naveau@uliege.be
+32(0)4/349.85.17

Fabienne Piron
Sciences de la vie
f.piron@uliege.be
+32(0)4/349.85.34

Cette version PDF est présentée à titre illustratif.
Pour obtenir la version à compléter électroniquement, veuillez vous référer à l'Interface

CONFIDENTIAL

This document is an essential preliminary to any procedure related to the protection of research results.

The purpose of this document is to collect the information required to understand the results of scientific research and to evaluate these results for protection and commercial potential. To this end, it contains a technical section and a section concerned with the economic opportunities afforded by the results. These aspects in combination will enable a decision to be made as to the best method of exploitation.
Any university is faced with choices when it intends to disseminate and exploit the results of its scientific research. Should they publish the results, keep them secret or exploit them by means of a spin-off, collaborative research with industry. Should they protect them by means of a patent, a drawing and model, or a brand?
It is important to realize that the entire exploitation process can prove costly. In order to maximize the return on the effort, time and money expended by knowledge transfer officers and researchers, it is appropriate to clarify a few points:

1. Usable results are a set of new results that can be exploited industrially or commercially, it is therefore inadvisable to begin a complete process of exploitation when the commercial potential is limited (for example, more advantageous alternatives are already on the market; the market is too restricted or immature, etc).
2. An invention does not necessarily form the subject of a patent application. It is important to bear in mind that other methods of exploitation can be taken up, depending on the context. The non-technical section of the invention disclosure therefore proves its worth here, since it makes it possible to specify the general context and evaluate the opportunity to select one method of exploitation over another.
3. The exploitation procedure is a long-term partnership between researchers and the Knowledge Transfer Office (KTO). As such, both parties need to assess the importance of investing time and effort in the process.
4. Any researcher wishing to give an industrial dimension to his research will need to show prudence in reporting his results and in making use of the tools provided material transfer agreement (MTA), confidentiality agreements, etc.

The role of knowledge transfer officers is to support the researcher in the exploitation process. Thus, we remain at your service for any assistance you think it might be useful to obtain.

DISTRIBUTION: Please submit the completed disclosure form by e-mail or via postal mail to your KTO.

To be completed by the researcher

Title of the invention:

Inventor in charge of the file

Last name:	First name:
Institution:	Unit:
E-mail:	Phone:

For KTO (Knowledge Transfer Office) use only

File number:

File manager:

Date:

KTO recommendations:

Co-ownership:

ULB	☐	.....%					
UNamur	☐	.....%	UMONS	☐	.....%	Other:	to fill in .....%
ULg	☐	.....%	USaint Louis	☐	.....%	Other:	to fill in .....%
UCL	☐	.....%	SynHERA – HE:		to fill in .....%		

Methods of exploitation contemplated:

Publication	☐	Patent	☐	License	☐	Software	☐
Research project	☐	Spin-off	☐	Biological material	☐	Other :	

1.a. Description of the invention: provide a brief general description of the invention, list 5 keywords and if required include a schema/picture.
(Please include full description in English in an appendix).

1.b. Scientific sectors and application: list the scientific and the application sectors that you think that might benefit from your invention.

		Scientific sectors	Application sectors
1. Natural sciences	1.1 Mathematics *(includes research on statistical methodologies but excludes applied statistics which should be classified under the relevant field of application)*	☐	☐
	1.2 Computer and information sciences *(hardware development to be 2.2, social aspect to be 5.8)*	☐	☐
	1.3 Physical sciences	☐	☐
	1.4 Chemical sciences	☐	☐
	1.5 Earth and related environmental sciences *(includes oceanography, hydrology)*	☐	☐
	1.6 Biological sciences *(medical to be 3, agricultural to be 4)*	☐	☐
	1.7 Other natural sciences	☐	☐
2. Engineering and technology	2.1 Civil engineering	☐	☐
	2.2 Electrical, electronic and information engineering	☐	☐
	2.3 Mechanical engineering *(includes nuclear engineering but nuclear physics to be 1.3)*	☐	☐
	2.4 Chemical engineering	☐	☐
	2.5 Materials engineering *(nanoscale materials to be 2.10, biomaterials to be 2.9)*	☐	☐
	2.6 Medical engineering *(biomaterials to be 2.9)*	☐	☐
	2.7 Environmental engineering	☐	☐
	2.8 Environmental biotechnology	☐	☐
	2.9 Industrial biotechnology	☐	☐
	2.10 Nanotechnology *(nanomaterials and nano-processes, biomaterials to be 2.9)*	☐	☐
	2.11 Other engineering and technologies	☐	☐
3. Medical and health sciences	3.1 Basic medicine *(plant science to be 1.6)*	☐	☐
	3.2 Clinical medicine	☐	☐
	3.3 Health sciences *(includes services, sport, social biomedical sciences, ethics)*	☐	☐
	3.4 Medical biotechnology	☐	☐
	3.5 Other medical sciences	☐	☐
4. Agricultural sciences	4.1 Agriculture, forestry and fisheries *(agricultural biotechnology to be 4.4)*	☐	☐
	4.2 Animal and dairy sciences *(animal biotechnology to be 4.4)*	☐	☐
	4.3 Veterinary sciences	☐	☐
	4.4 Agricultural biotechnology	☐	☐
	4.5 Other agricultural sciences	☐	☐
5. Social sciences	5.1 Psychology *(includes therapy for learning, speech, hearing and other disabilities)*	☐	☐
	5.2 Economics and business	☐	☐
	5.3 Educational sciences *(includes training, pedagogy, didactics)*	☐	☐
	5.4 Sociology	☐	☐
	5.5 Law	☐	☐
	5.6 Political sciences	☐	☐
	5.7 Social and economic geography *(transport engineering to be 2.1)*	☐	☐
	5.8 Media and communications	☐	☐
	5.9 Other social sciences	☐	☐
6. Humanities	6.1 History and archeology *(history of science and technology to be 6.3)*	☐	☐
	6.2 Languages and literature	☐	☐
	6.3 Philosophy, ethics and religion	☐	☐
	6.4 Arts, history of arts, performing arts, music	☐	☐
	6.5 Other humanities	☐	☐
7. Other	To describe	☐	☐

1.c. NEED/NEW: in the related fields, which problem or need is addressed by this invention? Does the Invention meet an unmet need or answer an unsolved problem? Why/How?

1.d. ADVANTAGES: define the solution this invention brings to solve this problem**.** What are the novel aspects of your invention? What's the "invention core"? (Technical features, functions and advantages/results?)

1.e. OTHER APPLICATIONS: try to think out of the box; which other applications might be envisaged if your invention would go through adjustments; and what would these adjustments be?

1.f. BENEFITS: detail why this solution is different from existing ones and please explain why and/or how?:

Yes	No	?	
☐	☐	☐	CHEAPER. The invention is cheaper to make or use than currently available products or processes. **Why/How?:**
☐	☐	☐	EASIER TO USE. The product or process is less complicated, less labor intensive, more user friendly than currently available products or processes. **Why/How?:**
☐	☐	☐	EASIER TO MAKE. The product is less complicated to make, or its manufacturing process is less complex than those of currently available products. **Why/How?:**
☐	☐	☐	SAFER. The product or process is safer for the operator, bystanders or animals than currently available products or processes. **Why/How?:**
☐	☐	☐	MORE ECOLOGICAL. The product or process recycles materials that normally end up in landfill sites or is less polluting than currently available products or processes. **Why/How?:**
☐	☐	☐	FASTER. The product or process works faster than currently available products or processes. **Why/How?:**
☐	☐	☐	MORE PRECISE. The product or process yields more accurate results than those usually achieved using currently available products or processes. **Why/How?:**
☐	☐	☐	MORE ATTRACTIVE. The product would appeal to a broader segment of the market than the products currently on the market. **Why/How?:**
☐	☐	☐	CLEAR VALUE. Other products or processes are so similar that the virtue of this product/process will be readily apparent. **Why/How?:**
☐	☐	☐	BETTER SIZE. The product is more compact, or is larger and with greater capacity, than currently available products. **Why/How?:**
☐	☐	☐	BETTER WEIGHT. The product is lighter or heavier whichever is preferable, than currently available products. **Why/How?:**
☐	☐	☐	MOST DURABLE. The product is more durable than currently available products. **Why/How?:**
☐	☐	☐	MORE RELIABLE. The product breaks down less frequently, or the process is more consistently successful, than with currently available products or processes. **Why/How?:**
☐	☐	☐	EASIER TO FIX. The product is less complicated or costly to fix or adjust than currently available products. **Why/How?:**
☐	☐	☐	GROWING MARKET. There has been steady growth in the target market for your product or processes over a number of years. **Why/How?:**
☐	☐	☐	EASY FOR MANUFACTURERS TO SWITCH. The product or process is sufficiently similar to currently available products or processes that users or manufacturers will easily be able to switch.

			Why/How?:
☐	☐	☐	HIGHER PROFIT MARGIN. Their product or process is easier and cheaper to make than currently available products or processes, but can be sold at a comparable price. **Why/How?:**
1.g. specify the positioning of your invention on the market			
☐	☐	☐	LASTING MARKET. The need or demand for the product will last for a very long time. **Why/How?:**
☐	☐	☐	LARGE MARKET. There is already a large market for this product or process, or the appeal of the product or process can be expected to create a large market where none previously existed. **Why/How?:**
☐	☐	☐	HARD TO DUPLICATE. Competitors will have difficulty producing an equivalent product or process, or in solving problems without it. **Why/How?:**

2. Type of invention

☐ new compound, molecule
☐ new production process
☐ new product
☐ new use for a known product / process
☐ new device
☐ new method
☐ new service
☐ other, please explain:

---

3. Oral and/or written public disclosures made by inventors

By checking the appropriate box, please indicate whether this invention, in full or in part,
has been subject to a disclosure ☐ Yes No☐ will be subject to a disclosure ☐ Yes No☐
Please supply copies of documents that have been or will be subject to a disclosure.

Type of disclosure [1]	Medium [2]	Date of disclosure	Reference	NDA [3]	Document
				☐ Yes	*upload*
				☐ Yes	*upload*
				☐ Yes	*upload*

[1] Type of disclosure : Written, past; Written, upcoming; Oral, past; Oral, upcoming
[2] Medium : Journal article, Private thesis (master or doctoral), Public thesis (master or doctoral), Abstract, Conference/seminar, Poster session, Project report, Grant application, Industry meeting, Other
[3] Non-Disclosure Agreement. *Please supply a copy of the non-disclosure agreement.*

- A sequence (DNA, protein, etc.) has been placed on a database or biological material (plasmid, micro-organism, ...) has been deposited in a collection? ☐ Yes ☐ No ☐ NA

If Yes please mention the database or the collection:.....

---

4. Funding. If you have benefited from funding, even if only in part, at any stage of the research, please state the source by filling in the appropriate boxes below. If the funding contract includes conditions relating to ownership of results of the research, please enclose the contract as appendix, together with a copy of the scientific program.

Type [1]	Name/acronym	Duration	Nature of the contract	Industrial sponsor/patron

[1] Type : European, Regional (Walloon Region, etc.), National (FNRS, etc.), Internal funding, Other

5. Contractual background:

- Does the invention incorporate any material supplied by a third party? ☐ Yes ☐ No
- Does the invention incorporate any confidential results supplied by a third party? ☐ Yes ☐ No

If yes, please supply a copy of the MTA (material transfer agreement) or CDA (confidential disclosure agreement)

6. Laboratory notebooks:

- Is the invention described in / supported by laboratory notebooks? ☐ Yes ☐ No
- If so, are those notebooks available on request? ☐ Yes ☐ No

NOTICE :
This page is to be completed following the procedures put in place by the various universities and universities of applied sciences. Please contact your KTO for further information.

1. Bibliographical search

Are there other research or industrial teams who work in the field of the invention? ☐ Yes No☐
If yes, please list and attach copies of any publications (oral or written) most closely related to the invention :

1.
2.
3.

What were the **keywords** used to perform the search?

A. Concepts	***B. Keywords/synonyms***
Concept 1:	
Concept 2:	
Concept 3:	
Concept 4:	
Concept 5:	
Exclusion concept :	

2. Patent search

- Was a first search carried out by PICARRE in collaboration with the researchers
  ☐ Yes date:…… ☐ No

If yes, please enclose the search strategy in an appendix, together with an analysis of previous work that is relevant in terms of its difference in relation to this invention and the drawn conclusions.

If not, has a search been carried out based on patents databases ? ☐ Yes ☐ No

If yes, complete the following table:

ID	Keywords or classification code	Search tool	Search field	Number of documents	Number of relevant documents
1		to fill in	to fill in		
2		to fill in	to fill in		
3		to fill in	to fill in		
4		to fill in	to fill in		

- Select the most relevant document(s) (1-3 docs) and explain in a few words the technical differences with your invention.

The most relevant document is generally the one that corresponds to a similar use and requires the minimum of structural and functional modifications to come to the invention

3.a. Technology Readiness Level (TRL). Select the most suitable TRL for the technology (TRLs may be not perfectly adapted to your specific technology, select what seems closest

IDEA	☐	**TRL 0** :Idea	Unproven idea/proposal. Paper concept. No analysis or testing has been performed.
LAB SCALE	☐	**TRL1**: Research and Development begins	Basic functionality/principles demonstrated by analysis. Shall show that the idea is technologically conceivable.
	☐	**TRL 2**: Basic principles confirmed	Analytic studies, small scale testing in laboratory environment. Shall show that the technology can is likely to meet specified objectives with additional development. Practical applications can be invented. Applications are speculative and there may be no proof or detailed analysis to support the assumptions.
	☐	**TRL 3**: Validation at lab scale	Analytical studies and/or laboratory studies deliver results that validate predictions/objectives. If relevant, validation of separate elements of the technology. (Examples may include components that may not yet be integrated or representative)
PILOT SCALE	☐	**TRL 4**: Prototype(s) available, first tests	Prototype(s) is/are built and functionality demonstrated through testing over a limited range of operating conditions. If scalable, these tests are realized on scaled versions.
	☐	**TRL 5**: Prototype results at full scale	Prototype first use at full-scale: technology qualified through testing in intended environment, simulated or actual. The new hardware is now ready for first use.
	☐	**TRL 6**: Prototype validated in relevant environment	A representative model/prototype is tested and validated in relevant environment. Represents a major step up in a technology's demonstrated readiness (Examples may include testing a prototype in a high-fidelity laboratory environment or in simulated operational environment).
MARKET SCALE	☐	**TRL 7**: Operating system in operational environment	Technology integration is tested in operational environment. Full-scale technology is integrated for test into intended operating system with full interface and functionality. Requires demonstration of an actual system prototype in an operational environment.
	☐	**TRL 8**: Technology is proven to work	Test program is realized in intended environment: the technology shows acceptable performance and reliability over a period of time.
MARKET	☐	**TRL 9**: Market	Actual application of technology is in its final form - Technology proven through successful operations.

3.b. RESOURCES: what are the key resources that are required to continue the development of your invention: people (yourself, lab team,…), lab involvement (team, identified research program,…), funding, need for external partner? Please indicate whether these resources are -and will remain- available.

3.c. ACTIVITIES: What are the key activities (lab analysis, prototyping, scaling-up, methods, know-how…) that are required to continue the development of your invention?

3.d. COMPETITORS: Why are the benefits significantly better than the competition? What are the alternatives?

3.e To whom (users, customers, industry) is this invention dedicated? List the names of companies you think might be interested in using your technology to make, use or sell products or services. Please specify with examples (company names, press articles…) + Applications?

If you have a contact at any of these companies, be sure to provide name, position, e-mail and telephone. (We will obtain your permission before contacting anyone).

Company	Have you had contacts with this company?	Contact Name	Position/Title	E-mail	Phone	Does this company already offer a similar product?
	☐ Yes ☐ No					☐ Yes ☐ No
	☐ Yes ☐ No					☐ Yes ☐ No
	☐ Yes ☐ No					☐ Yes ☐ No
	☐ Yes ☐ No					☐ Yes ☐ No

3.f. Prototype availability: Is a prototype available? If no**,** how much time is needed to obtain a prototype / sample / demonstration tool?

3.g. Are you interested by the creation of a spin-off company for the valorization of this discovery? ☐ Yes ☐ No

Who could be involved in that spin-off project?

3.h. If the invention is licensed, would you be willing to collaborate with the licensing company as a principal or as a technical advisor? ☐ Yes ☐ No ☐ NA

CONTRIBUTORS

Please list all contributors to the invention known at this time. The list of inventors will be finalized later, after consultation with your Knowledge Transfer Office.

Last Name		Description of contribution to the invention
First Name		
Institution		
Research unit		
Phone		
Email		
Last Name		Description of contribution to the invention
First Name		
Institution		
Research unit		
Phone		
Email		
Last Name		Description of contribution to the invention
First Name		
Institution		
Research unit		
Phone		
Email		
Last Name		Description of contribution to the invention
First Name		
Institution		
Research unit		
Phone		
Email		
Last Name		Description of contribution to the invention
First Name		
Institution		
Research unit		
Phone		
Email		
Last Name		Description of contribution to the invention
First Name		
Institution		
Research unit		
Phone		
Email		
Last Name		Description of contribution to the invention
First Name		
Institution		
Research unit		
Phone		
Email		
Last Name		Description of contribution to the invention
First Name		
Institution		
Research unit		
Phone		
Email		

SIGNATURES

WARNING: inventorship is a matter of law and the below list should include the name of all persons who may qualify as legal inventor. An incomplete list of inventors, or a list that includes persons who have not in fact contributed to the inventive work, may therefore result in the lapse or invalidity of a patent.

Inventors (to be signed before witnesses)

I have acquainted myself with the University's rules, which I accept.

My signature at the foot of this document confirms my agreement to the Research Department's administrative procedure for an invention disclosure. I agree to co-operate fully with the KTO by supplying any document or information required for the registration, upkeep and possible defense of patents, negotiations of license contracts and the exploitation of the results of my research. I undertake to sign any document required for the registration or issue of patent applications, also an inventor's agreement, whose purpose is to settle the method of distributing income earned by exploiting the invention. **I undertake not to disclose the invention either orally or in writing during the priority period of the patent application without notifying the KTO.**

Inventor #1		**Inventor #2**	
Last name:	First name:	Last name:	First name:
Inventor's share (%):	Nationality:	Inventor's share (%):	Nationality:
Private e-mail:		Private e-mail:	
Private phone no.:		Private phone no.:	
Legal address:		Legal address:	
Position:		Position:	
Funding: to fill in if other, precise:		Funding: to fill in if other, precise:	
Date & signature		Date & signature	
Inventor #3		**Inventor #4**	
Last name:	First name:	Last name:	First name:
Inventor's share (%):	Nationality:	Inventor's share (%):	Nationality:
Private e-mail:		Private e-mail:	
Private phone no.:		Private phone no.:	
Legal address:		Legal address:	
Position:		Position:	
Funding: to fill in if other, precise:		Funding: to fill in if other, precise:	
Date & signature		Date & signature	
Inventor #5		**Inventor #6**	
Last name:	First name:	Last name:	First name:
Inventor's share (%):	Nationality:	Inventor's share (%):	Nationality:
Private e-mail:		Private e-mail:	
Private phone no.:		Private phone no.:	
Legal address:		Legal address:	
Position:		Position:	
Funding: to fill in if other, precise:		Funding: to fill in if other, precise:	
Date & signature		Date & signature	

Witnesses. *To be signed by two witnesses, including the head of department and an external witness (the last-named to be subject to a confidentiality agreement) who have understood the invention solely on the basis of this document*.

On (**date**), I read this invention disclosure and understood its content.
Last name, first name Signature

On (**date**), I read this invention disclosure and understood its content.
Last name, first name Signature

SOFTWARE DISCLOSURE FORM

Cette version PDF est présentée à titre illustratif.
Pour obtenir la version à compléter électroniquement, veuillez vous référer à l'Interface

1. SOFTWARE DISCLOSURE IDENTIFICATION

Date :

Contact Person:

Software Name :

Version Number :

2. SOFTWARE DEVELOPMENT INFORMATION

Development Phase (final, beta, production…) **/ Technology Readiness Level (see annex 1)**:

Type of Development

- ☐ Generic Software or Stand alone software
- ☐ Algorithm
- ☐ App
- ☐ Module/Plug-in
- ☐ Database
- ☐ Research Tool/Library
- ☐ Game

If Module/Plug-in, name the framework/platform associated:

Software protection information

☐ Is there a logo? If yes, please send the logo together with this document.

Brand protected : ☐ no / ☐ yes : date and reference :

☐ Source code protected ? If yes, please describe the type of protection :

Programming language(s) used (C++, PHP/MySQL, Fortran…):

Desired Distribution (open-source / commercial / both):

Requirement(s) to run the software (OS/Hardware/Software license/other codes):

Support (manual/Online help/Tech support?)

Dependencies of the Software (e.g. open-source libraries, modules developed by a partner…):

Copyright Holder	Name (or short description)	License type (GNU, BSD etc.)

Funding: (type = Internal Funding, Regional, National, European or Other)

Type	Name/acronym	Duration	Nature of the contract	Industrial sponsor/partner

3. GENERAL INFORMATION

1. **Description of the software:** provide a brief general description of the software and its added value, list 5 keywords and if required include schema/pictures.

2. **NEED:** which problem(s) or need(s) is (are) addressed by this software? Does the software meet an unmet need or answer an unsolved problem? Why/How?

3. **BENEFITS:** detail why this software solution is different from existing ones and please explain why and/or how?

Yes	No	?	
☐	☐	☐	CHEAPER. The software is cheaper to make or use than those currently available on the market. **Why/How?**
☐	☐	☐	EASIER TO USE. The software is less complicated, less labor intensive, more user friendly than those currently available on the market. **Why/How?**
☐	☐	☐	EASIER TO MAKE. The software is less complicated/complex to develop than those currently available on the market. **Why/How?**
☐	☐	☐	FASTER. The software works faster than those currently available on the market. **Why/How?**
☐	☐	☐	MORE PRECISE. The software yields more accurate results than those usually achieved. **Why/How?**
☐	☐	☐	MORE ATTRACTIVE. The software would appeal to a broader segment of the market than those currently on the market. **Why/How?**
☐	☐	☐	CLEAR VALUE. Other software currently available on the market are so similar that the added value of this one will be readily apparent. **Why/How?**
☐	☐	☐	MORE RELIABLE. The software breaks down less frequently, or is more consistently successful, than those currently available on the market. **Why/How?**
☐	☐	☐	EASIER TO FIX. The software is less complicated or costly to develop and maintain than those currently available on the market. **Why/How?**

4. MARKET POTENTIAL

4.1. Specify the positioning of your software on the market

☐	☐	☐	LASTING MARKET. The need or demand for the software will last for a very long time. **Why/How?**
☐	☐	☐	LARGE MARKET. There is already a large market for this software, or the appeal of the software can be expected to create a large market where none previously existed. **Why/How?**
☐	☐	☐	GROWING MARKET. There has been steady growth in the target market for your software over a number of years. **Why/How?**
☐	☐	☐	HIGHER PROFIT MARGIN. Their software is easier and cheaper to make than those currently available on the market, but can be sold at a comparable price.

			Why/How?
☐	☐	☐	EASY FOR USERS TO SWITCH. The software is sufficiently similar to those currently available on the market that users will easily be able to switch. **Why/How?**
☐	☐	☐	HARD TO DUPLICATE. Competitors will have difficulty developing an equivalent software, or in solving problems without it. **Why/How?**

4.2. **To whom (users, customers, industry) is this invention dedicated?** List the names of companies you think might be interested in using your technology to make, use or sell products or services. Please specify with examples (company names, press articles…) + Applications?

If you have a contact at any of these companies, be sure to provide name, position, e-mail and telephone. (We will obtain your permission before contacting anyone).

Company	Have you had contacts with this company?	Contact Name	Position/Title	E-mail	Phone	Does this company already offer a similar product?
	☐ Yes ☐ No					☐ Yes ☐ No
	☐ Yes ☐ No					☐ Yes ☐ No
	☐ Yes ☐ No					☐ Yes ☐ No
	☐ Yes ☐ No					☐ Yes ☐ No

5. CONTRIBUTORS

Please list all contributors to the software known at this time. The list of contributors will be finalized later, after consultation with your Technology Transfer Office.

Last Name		Description of contribution to the invention
First Name		
Institution		
Phone		
Email		
Last Name		Description of contribution to the invention
First Name		
Institution		
Phone		
Email		
Last Name		Description of contribution to the invention
First Name		
Institution		
Phone		
Email		

Annex 1 -- Software TRL Scale developed with the LIEU Network

LAB SCALE	☐	TRL1: Idea	Basic research begins to be translated into applied research and development. Examples may include a concept that can be implemented in software or analytic studies of an algorithm's basic properties.
	☐	TRL 2: Invention	Once basic principles are observed, practical applications can be postulated. The application is speculative and there is no proof or detailed analysis to support the assumptions.
	☐	TRL 3: Feasibility - Analytical and experimental critical function and/or characteristic proof of concept	Active research and development is initiated. This included analytical studies to produce code that validates analytical predictions of separate software elements of the technology. Examples include software components that are not yet integrated or representative but satisfy an operational need. Algorithms run on a surrogate processor in a laboratory environment.
PILOT SCALE	☐	TRL 4: Integrated prototype - Technology component and/or basic technology sub-system validation in laboratory environment	Basic software components are integrated to establish that they will work together. They are relatively primitive with regard to efficiency and reliability compared to the eventual system. System software architecture development initiated to include interoperability, reliability, maintainability, extensibility, scalability, and security issues. Software integrated with simulated current/legacy elements as appropriate.
	☐	TRL 5: Product prototype - Technology component and/or basic sub-system validation in relevant environment	Reliability of software ensemble increases significantly. The basic software components are integrated with reasonably realistic supporting elements so that it can be tested in a simulated environment. Examples include "high fidelity" laboratory integration of software components. System software architecture established. Algorithms run on a processor(s) with characteristics expected in the operational environment. Software releases are "Alpha" versions and configuration control is initiated. Verification, Validation, and Accreditation initiated.
	☐	TRL 6: Product demonstrator - Technology system/subsystem model or prototype demonstration in a relevant environment	Representative model or prototype system, which is well beyond that of level 5, is tested in a relevant environment. Represents a major step up in software demonstrated readiness. Examples include testing a prototype in a live/virtual experiment or in a simulated operational environment. Software run on processor of the operational environment are integrated with actual external entities. Software releases are "Beta" versions and configuration controlled. Software support structure is in development. Verification, Validation and Accreditation are in progress.
MARKET SCALE	☐	TRL 7: System prototype demonstration in an	Represents a major step up from Level 6, requiring the demonstration of an actual system prototype in an operational environment. Algorithms run on processor of the operational environment are integrated with

		operational environment	actual external entities. Software support structure is in place. Software releases are in distinct versions. Frequency and severity of software deficiency reports do not significantly degrade functionality or performance. Verification, Validation and Accreditation completed.
	☐	TRL 8: Actual system completed and qualified through test and demonstration	Software has been proven to work in its final form and under expected conditions. In most cases, this level represents the end of true system development. Examples include test and evaluation of the software in its intended system to determine it meets design specifications. Software releases are production versions and configuration controlled, in a secured environment. Software deficiencies are rapidly resolved through support infrastructure.
MARKET	☐	TRL 9: Technology System proven through successful operations	Application of the software in its final form and under usage conditions, such as those encountered in operational test, evaluation and reliability trials. In almost all case, this is the end of the last “bug fixing” aspects of the system development. Examples include using the system under operational conditions. Software releases are production versions and configuration controlled. Frequency and severity of software deficiencies are at a minimum.

LES MARQUES

pour se faire remarquer et se démarquer !

DANS QUEL CAS ?

- → **Spin-off** en création
- → **Projet, laboratoire ou plateforme** qui pourrait donner lieu à une exploitation commerciale
- → **Produit ou service** à commercialiser
- → **Logiciels**
- → Etc.

POURQUOI ?

Une marque permet de :

- **Distinguer** vos produits et services de ceux de vos concurrents
- Vous **faire connaître**
- Asseoir et protéger votre **réputation**
- Véhiculer vos **valeurs**
- Constituer un **actif** à valeur commerciale

QU'EST-CE QU'UNE MARQUE ?

Signe susceptible de représentation. Il existe différents types de marques :

- **Marque verbale** : un ou des mot(s) ; nom d'un produit ou service, dénomination sociale du titulaire
- **Marque figurative** : un logo
- **Marque semi-figurative** : un mot et un logo
- **Marque de forme** : forme ou conditionnement d'un produit (3D)
- **Slogan**
- **Couleur(s)**
- **Marque olfactive** : une odeur
- **Marque sonore** : un son, des notes de musique

Projetez-vous dans l'avenir et réfléchissez attentivement à la dénomination et à la représentation graphique ! Une marque est enregistrée pour 10 ans et renouvelable indéfiniment.

First to file - first served !

Le premier qui protège une marque sur un territoire et sur un marché donné peut s'opposer à ce que ses concurrents utilisent le même signe ou un signe similaire

LES MARQUES

pour se faire remarquer et se démarquer ! 2/2

QUELLES CONDITIONS REQUISES ?

- **Distinctivité**
  Le signe ne doit être ni descriptif, ni générique
- **Licéité**
  Le signe ne doit pas comporter d'éléments trompeurs pouvant induire le consommateur en erreur, ni être contraire aux bonnes mœurs ou à l'ordre public
- **Disponibilité**
  Le signe ne doit pas déjà être approprié antérieurement à titre de marque ou autrement (dénomination sociale, nom commercial, nom de domaine...).

COMMENT DÉPOSER UNE MARQUE ?

Afin de faire valoir au mieux vos droits pensez à :

- Contacter votre **KTO**
- Vérifier la **disponibilité** de la marque dans les bases de données existantes
- Choisir le **signe** ou la dénomination qui sera déposé(e)
- Réfléchir à la **stratégie** de commercialisation
- Choisir précisément les produits ou services dans une liste déterminée : **classification**
- Choisir la **voie de dépôt** :
  voie nationale, européenne, internationale

À SAVOIR ÉGALEMENT...

La marque peut être annulée pour défaut d'usage :
elle est soumise à une obligation d'usage dans les cinq ans.

Un signe peut devenir générique :
une marque, victime de son succès, devient un nom commun.
Ex. : Aspirine, Thermos, Caddie, Escalator, Frigidaire, Walkman...

COMBIEN ÇA COÛTE ?

- **Au Benelux**
  240€ environ pour 10 ans pour trois classes et 37€ par classe supplémentaire.
- **Au niveau de l'Union européenne**
  850€ environ pour 10 ans dans une classe, 50€ pour la deuxième classe, plus 150€ par classe supplémentaire au-delà de la troisième.
- **Au niveau international**
  www.wipo.int/madrid/fr/fees/calculator.jsp est un outil qui vous permet de réaliser un devis.

Attention : ces coûts ne tiennent pas compte des honoraires éventuels des mandataires.

LIENS UTILES

Bases de données de marques :

- → https://www.tmdn.org/tmview/welcome
- → https://register.boip.int/bmbonline/intro/show.do
- → http://www.wipo.int/romarin

Classification des produits et services :

- → http://tmclass.tmdn.org/ec2
- → www.wipo.int/classificatons

CONTACT

Elodie Naveau
Sciences et techniques
elodie.naveau@uliege.be
+32(0)4/349.85.17

Fabienne Piron
Sciences de la vie
f.piron@uliege.be
+32(0)4/349.85.34

LIÈGE université Recherche & Innovation Interface Entreprises
LIEU LIAISON ENTREPRISES-UNIVERSITÉS
www.enmieux.be
FSE UNION EUROPÉENNE Wallonie
LE FONDS SOCIAL EUROPÉEN ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR

SECRET D'AFFAIRES

Quand les résultats de recherche ne peuvent être protégés via un brevet ou un autre droit de propriété intellectuelle

* Knowledge Transfer Office

QU'EST-CE QU'UN SECRET D'AFFAIRES ?

Notion assez large qui concerne tous les chercheurs tout au long de leur carrière puisqu'elle peut englober tout savoir-faire et toute information, de quelque type que ce soit, détenus par une personne physique ou morale.

Exemples :

- secret de fabrication
- formulation
- recette
- composé chimique

À QUELLES CONDITIONS UN SECRET D'AFFAIRES PEUT-IL ÊTRE PROTÉGÉ ?

Le législateur européen exige* :

- **un caractère « secret » :** des informations sont secrètes quand, dans leur globalité ou dans la configuration et l'assemblage exacts de leurs éléments, elles ne sont pas généralement connues des personnes appartenant aux milieux qui s'occupent normalement de ce genre d'informations ou ne leur sont pas aisément accessibles ;
- **une valeur commerciale**, de par leur caractère secret ;
- **des mesures prises par la personne qui a le contrôle des informations pour garder ces dernières secrètes.**

* Directive européenne 2016/943 du 8 juin 2016 sur la protection des savoir-faire et des informations commerciales non divulgués (secrets d'affaires) contre l'obtention, l'utilisation et la divulgation illicites (non encore transposée en droit belge au moment de la rédaction de ce mémo)

Votre savoir faire a de la valeur !

SECRET D'AFFAIRES

Quand les résultats de recherche ne peuvent être protégés via un brevet ou un autre droit de propriété intellectuelle 2/2

POURQUOI RECOURIR AU SECRET D'AFFAIRES ?

Pour offrir une protection, sans aucune formalité spécifique d'enregistrement ou de renouvellement auprès d'une administration, et sans limite dans le temps, sur des résultats de recherche ou savoir-faire qui ont un potentiel pour l'Institution, mais :

- qui ne peuvent être protégés via un droit de propriété intellectuelle ;

ou

- qui doivent être maintenus secrets pour des raisons stratégiques.

➡ Dans tous les cas, contactez votre KTO pour définir la stratégie de protection la plus adaptée.

À MÉDITER

La stratégie Coca-Cola

la formule du Coca-Cola constitue l'exemple le plus célèbre de secret d'affaires. Désormais écrite et conservée dans un coffre-fort, elle est - selon la légende - connue uniquement de deux personnes au monde, qui ne sont pas autorisées à voyager ensemble.

La stratégie Michelin

Un exemple de la difficulté à trouver un équilibre entre protection par le secret d'affaires ou par le brevet est celui de Michelin.

Jusqu'à un passé récent, le groupe déposait très peu de brevets, par crainte de révéler ses technologies aux entreprises concurrentes. Jusqu'à ce qu'il soit victime d'espionnage.

Ce qui démontre que la politique d'une institution en matière de secret d'affaires peut évoluer dans le temps.

+ d'infos

QUELQUES BONS RÉFLEXES

- via la procédure propre à votre institution, établissez avec votre KTO une stratégie visant à s'assurer que le caractère secret puisse être maintenu à moyen et long terme
- ne divulguez pas des informations à caractère secret à votre entourage personnel ou dans un cadre professionnel (réunion de travail, conférence, poster, publication...)
- établissez un système de sécurité de l'information,
- verrouillez les accès physiques aux bureaux et labos,
- sécurisez les accès informatiques,
- etc.

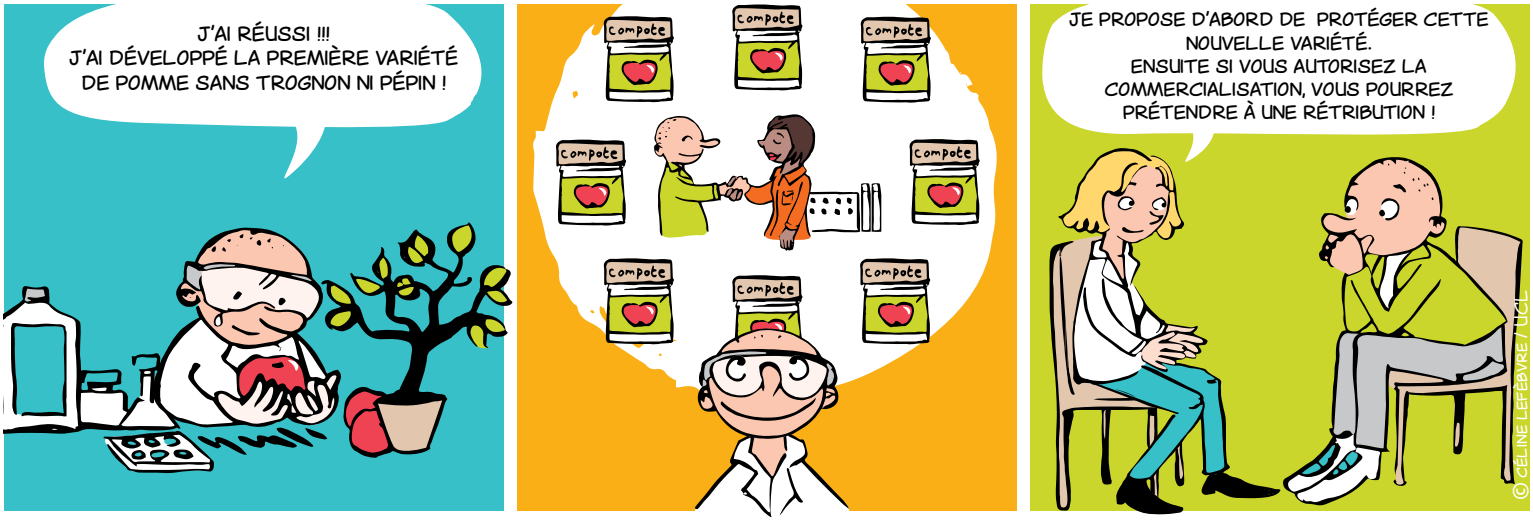
EN SAVOIR +

CONTACT

Catherine Thiry
thiry.catherine@uliege.be
+32(0)43/66.52.94

LE CERTIFICAT D'OBTENTION VÉGÉTALE

Et si vous pensiez à protéger vos nouvelles variétés ? 1/2



QU'EST-CE QUE C'EST ?

Un titre de propriété intellectuelle pour protéger les investissements (en temps et en argent) réalisés pour développer une nouvelle variété végétale.

POUR PROTÉGER QUOI ?

Les **variétés** de tous les genres et **espèces botaniques**, y compris notamment leurs hybrides.

Exemples

- Des tulipes d'une nouvelle couleur
- Des pommes de terre qui résistent au gel
- Des oranges plus riches en Vitamine C
- Des courgettes qui se conservent plus longtemps

À QUELLES CONDITIONS ?

La variété végétale doit présenter les caractéristiques suivantes :

- Nouveauté
- Distinctivité
- Homogénéité
- Stabilité
- Dénomination particulière

À QUI APPARTIENNENT LES DROITS ?

Avant d'entamer toute démarche de protection d'une nouvelle variété végétale ou d'accorder des droits sur cette variété végétale à des tiers (*ce qui pourrait par ailleurs porter préjudice à sa protection*), vérifiez auprès de votre KTO par qui et dans quel cadre la variété a été développée :

- **par vous dans le cadre de l'exercice de vos fonctions et/ou de vos recherches au sein de votre institution et/ou avec les moyens mis à votre disposition par cette dernière :**
  - ➡ les droits appartiennent vraisemblablement à votre institution.
- **par deux ou plusieurs personnes :**
  - ➡ le droit appartient conjointement à ces personnes ou à leurs ayants droit ou à leur ayants cause respectifs, sauf convention contraire.
- **par différentes personnes indépendantes les unes des autres**
  - ➡ les droits reviennent à la première personne qui demande la protection par un dépôt accompli selon les formalités légales.
- **par une personne qui n'y avait pas droit**
  - ➡ les droits peuvent être revendiqués par le biais d'une procédure judiciaire (***demande en revendication***).

LE CERTIFICAT D'OBTENTION VÉGÉTALE

Et si vous pensiez à protéger vos nouvelles variétés ? 2/2

POURQUOI PROTÉGER LA VARIÉTÉ VÉGÉTALE QUE VOUS AVEZ DÉVELOPPÉE ?

- **pour éviter que d'autres utilisent votre variété végétale protégée sans votre autorisation.**

  ➡ à titre d'exemple, le titulaire du certificat (intitulé ***l'obtenteur*** dans la loi) peut **interdire la reproduction ou la multiplication**, **l'offre à la vente, la commercialisation, l'importation et l'exportation** de la variété végétale qu'il a développée, sans son autorisation.

- **pour amortir l'investissement que vous avez consacré au développement de la nouvelle variété végétale.**

  ➡ l'obtenteur peut concéder des licences d'utilisation à des tiers (généralement, des entreprises) pour exploiter commercialement cette variété végétale, moyennant paiement.

COMBIEN DE TEMPS DURE LA PROTECTION LÉGALE ?

- **Protection belge**

> 30 ans pour les arbres, les vignes et les pommes de terre
> 25 ans pour les autres espèces végétales

- **Protection communautaire** (pour tous les autres pays membres de l'Union européenne, soit ensemble ou pays par pays) :

> 30 ans pour les arbres et les vignes
> 25 ans pour les autres espèces végétales

Ces délais commencent à courir dès la délivrance du droit d'obtenteur.

LIENS UTILES

- Vérification du caractère nouveau de la variété végétale
- Informations générales pour l'obtenteur

COMMENT PROTÉGER CETTE NOUVELLE VARIÉTÉ VÉGÉTALE ?

Si les droits sur la nouvelle variété végétale appartiennent à votre institution, le KTO vous apporta un support (technique, commercial et/ou juridique) pour la négociation d'un tel contrat de licence et procédera aux démarches administratives nécessaires.

QUI SUPPORTE LES COÛTS ?

Votre institution prendra en charge la totalité (ou la majorité) des coûts de protection liés au dépôt et l'accomplissement des formalités administratives prescrites par la loi :

- si les droits sur la nouvelle variété végétale lui appartiennent
- si elle émet une décision positive pour sa protection

➡ Contactez votre KTO qui assurera les démarches appropriées auprès de l'Office de la propriété intellectuelle.

COMBIEN ÇA COÛTE ?

Le prix du dépôt et de la procédure varie en fonction de la classe à laquelle la variété végétale appartient.

Les grilles des prix

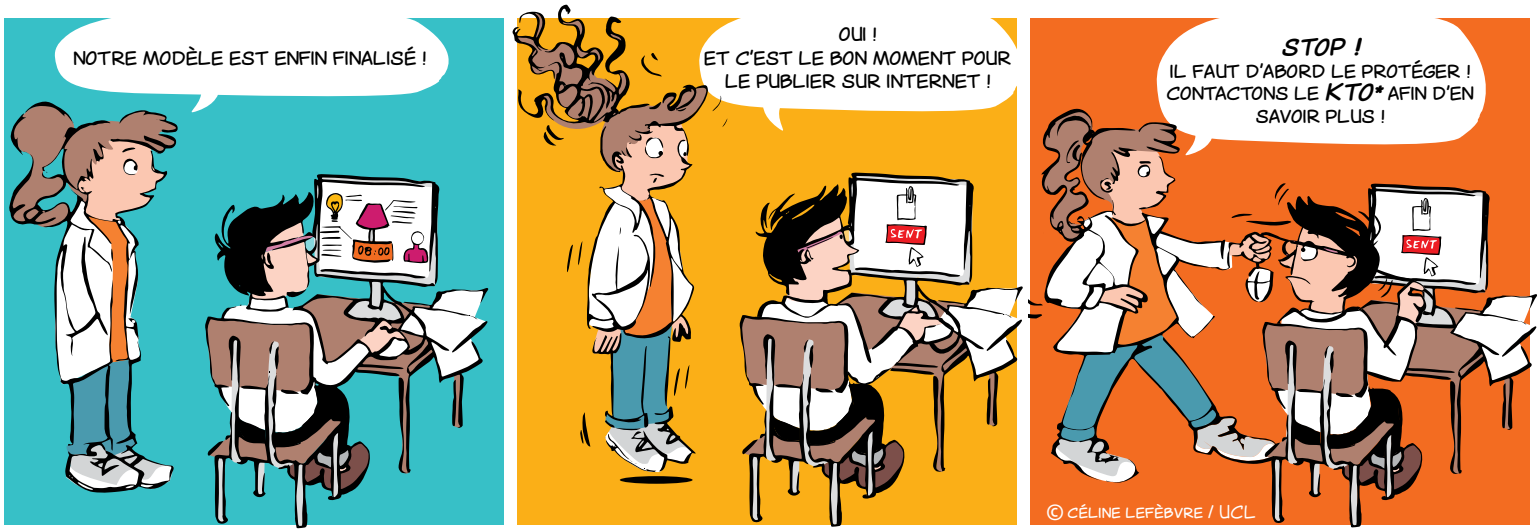
- Belgique
- Au niveau communautaire

CONTACT

Fabienne Piron
f.piron@uliege.be
+32(0)43/49.85.34

LIÈGE université Recherche & Innovation Interface Entreprises
LIEU LIAISON ENTREPRISES-UNIVERSITÉS
www.enmieux.be
FSE UNION EUROPÉENNE Wallonie
LE FONDS SOCIAL EUROPÉEN ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR

DESSINS OU MODÈLES



* Knowledge Transfer Office

QU'EST-CE QU'UN DESSIN OU MODÈLE ?

Le dessin (2D) ou modèle (3D) est un titre de propriété intellectuelle qui protège l'aspect nouveau d'un objet.

Est considéré comme dessin ou modèle l'aspect d'un produit ou d'une partie de produit.

L'aspect d'un produit lui est conféré, en particulier, par les caractéristiques des lignes, des contours, des couleurs, de la forme, de la texture ou des matériaux du produit lui-même ou de son ornementation.

POURQUOI DÉPOSER ?

- ➡ Assurer une protection efficace des créations
- ➡ Se distinguer de la concurrence
- ➡ Augmenter la valeur économique

(l'enregistrement matérialise la valeur ajoutée)

- ➡ Disposer d'un outil de valorisation future
- ➡ Se faire connaitre

À QUELLES CONDITIONS ?

Pour être valable, un dessin ou modèle doit répondre à plusieurs conditions :

➡ **La nouveauté**

Elle exige que l'on ne publie pas le modèle dans un catalogue, dans un article de presse ni sur internet, et que l'on ne montre pas ce modèle à une foire ou tout autre endroit public avant le dépôt, sinon le modèle tombe dans le domaine public.

ATTENTION :

La publication d'un modèle sur internet signifie que, dans le monde entier, le modèle est divulgué.

➡ **Le caractère individuel**

L'utilisateur averti ne doit pas avoir l'impression de "déjà vu".

➡ **Ne pas être contraire à l'ordre public et aux bonnes mœurs**

L'apparence d'un produit, son aspect esthétique peuvent être protégés ! Pensez-y !

QUELLE EST LA PROCÉDURE ?

➡ Avant tout, **vérifier la nouveauté** dans les bases de données des offices cités ci-après avec l'aide de votre KTO

➡ Puis **enregistrer/déposer** le dessin ou modèle auprès de :

- **L'Office Benelux de la Propriété Intellectuelle (OBPI)**

Pour une protection au Benelux (dessin ou modèle Benelux)

- **L'EUIPO**

Pour une protection dans tous les pays membres de l'UE (dessin ou modèle communautaire) :

- **L'OMPI**

Pour un dépôt international visant les pays spécifiques d'intérêt à désigner parmi la liste des pays ayant adhéré à ce système (dit « Système de la Haye »)

- **L'Office national**

Pour un dépôt national, dans les pays non-membres du système du modèle international, pour une protection limitée territorialement à ce territoire spécifique (une recherche devra être effectuée sur base du pays d'intérêt)

UNE EXCEPTION NOTOIRE

Les dessins ou modèles communautaires non-enregistrés sont de toute façon protégés dans toute l'Union Européenne **contre toute reproduction à l'identique**, sans aucune exigence de dépôt, pendant 3 ans à compter de la date de leur première mise à disposition du public sur le territoire de l'Union européenne.

Mais à la différence des modèles déposés, **la preuve pour établir la copie est beaucoup plus contraignante** et difficile à apporter.

EN SAVOIR +

POUR QUELLE DURÉE ?

Dans la majorité des cas :

- 5 ans à partir de la date du dépôt, renouvelables 4 fois successivement jusqu'à un maximum de 25 ans.
- le dessin ou modèle objet du dépôt ne peut être modifié ni pendant la durée de l'enregistrement ni à l'occasion de son renouvellement.

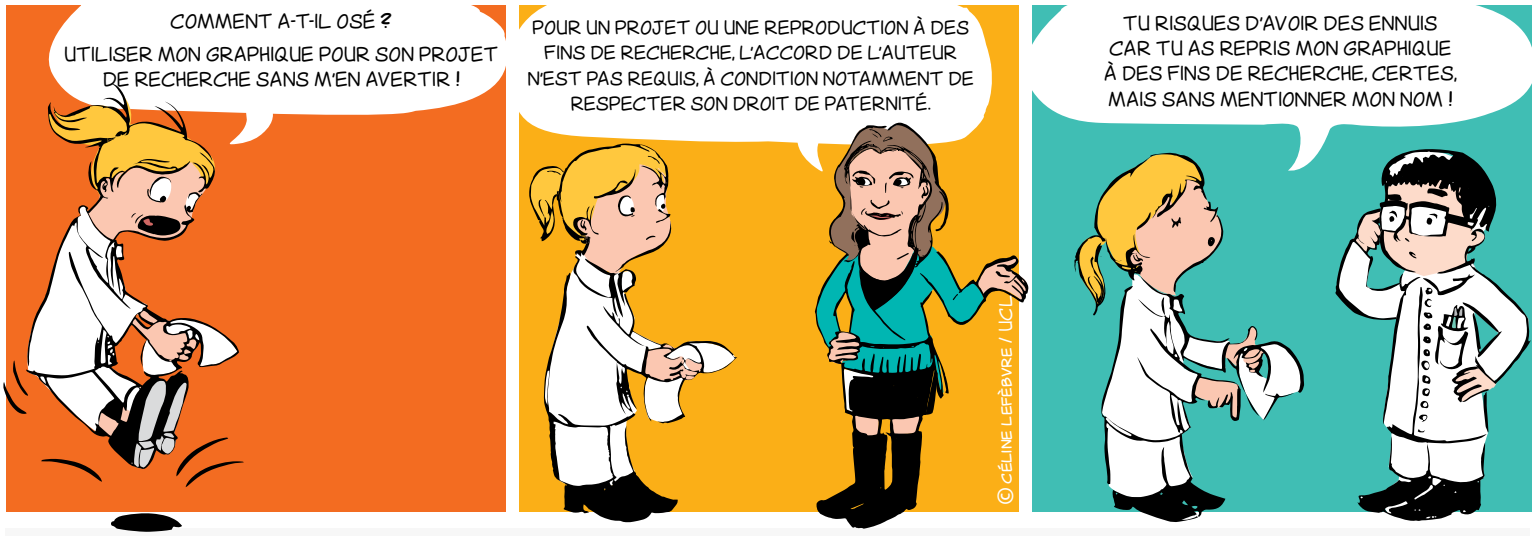
QUAND DÉPOSER ?

- À tout moment (si les dessins et modèles concernés n'ont pas encore été divulgués)
- Rapidement après la création du dessin ou modèle

➡ Contactez votre KTO dès que possible !

CONTACT

Elodie Naveau
elodie.naveau@uliege.be
+32(0)43/49.85.17



QUELLES SONT LES CONDITIONS DE PROTECTION PAR LE DROIT D'AUTEUR ?

→ Originalité

La création doit refléter la personnalité de son auteur, être le fruit de son effort intellectuel.

→ Mise en forme

La création doit être matérialisée, transmissible via un support.

Sont notamment couverts par le droit d'auteur : les livres, écrits scientifiques, courriers, logiciels, bases de données, graphiques, dessins, plans, photographies, peintures, sculptures, etc.

La protection par le droit d'auteur est acquise automatiquement dès la création et ne dépend pas de l'accomplissement de formalités particulières. Elle perdure 70 ans après la mort de l'auteur, pour ensuite tomber dans le domaine public.

QUI EST L'AUTEUR, TITULAIRE DES DROITS D'AUTEUR ?

Le titulaire originaire du droit d'auteur est la personne physique qui a créé l'œuvre.
Il peut bien entendu céder ses droits ou les donner en licence à tout tiers (un éditeur par exemple) souhaitant exploiter l'œuvre.

La loi prévoit des cas où la cession à un tiers est présumée. Ainsi en matière de logiciels, l'employeur est présumé, sauf preuve contraire, titulaire des droits d'auteur sur les logiciels créés par ses employés dans l'exercice de leurs fonctions.

QUELS SONT LES DROITS DE L'AUTEUR ?

→ **Les droits moraux**

Droit de divulgation de l'œuvre, droit de paternité, droit au respect de l'œuvre.

Ils visent à protéger l'intégrité de l'œuvre et la réputation de l'auteur. Etant intimement liés à la personnalité de l'auteur, ils sont inaliénables et ne peuvent faire l'objet d'une cession à un tiers.

→ **Les droits économiques**

Droit de reproduction et de communication au public, droit d'adaptation et de traduction, etc.

Ils permettent la diffusion et l'exploitation économique de l'œuvre. Ce sont des droits exclusifs de l'auteur.

Ceci signifie que des parties tierces ne peuvent utiliser une œuvre sans l'autorisation de son auteur (qui devra être obtenue via une cession ou une licence)

Le droit d'auteur protège la FORME
(un texte ou un dessin par exemple), mais pas le FOND !

EXCEPTIONS

La loi prévoit cependant certaines exceptions permettant l'utilisation d'une œuvre sans l'accord de l'auteur. Deux d'entre elles s'appliquent plus particulièrement aux publications scientifiques.

→ **L'exception de citation** permet de reproduire un bref extrait d'une œuvre dans un but de critique, d'enseignement ou de travaux scientifiques moyennant la mention de la source et le nom de l'auteur.

→ **L'exception d'utilisation à des fins d'enseignement et de recherche** permet de reproduire tout ou partie d'une œuvre, à des fins d'illustration pour l'enseignement ou la recherche, à condition qu'il n'y ait pas de but lucratif, à condition que l'auteur puisse continuer à exploiter son œuvre dans des conditions économiques normales et moyennant la mention de la source et du nom de l'auteur.

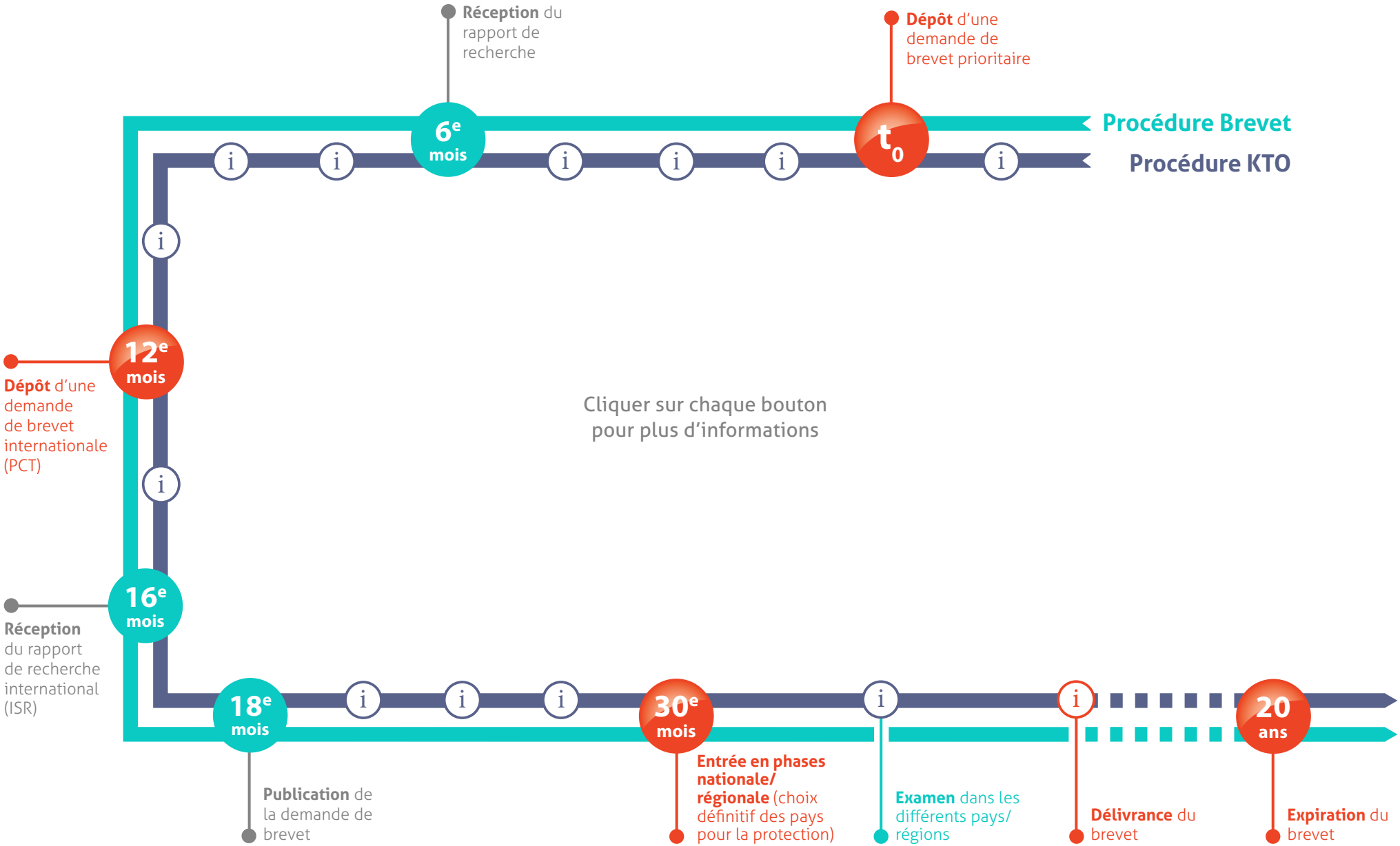
CONTACT

Catherine Thiry
catherine.thiry@uliege.be
+32(0)4/366.52.94

BREVET

Que se passe-t-il à partir du dépôt d'une demande de brevet ?

Illustration d'une procédure typique. Des variantes peuvent être envisagées par votre KTO.



LES OPPORTUNITÉS DE TRANSFERT OU DE COLLABORATION

pour offrir de la visibilité à vos recherches 1/2

PLUS CONCRÈTEMENT

Une opportunité de transfert ou de collaboration est une fiche, généralement rédigée en anglais, contenant :

- Une brève description des résultats de la recherche à **valoriser**
- Les bénéfices et avantages des résultats par rapport à l'existant
- Les secteurs d'application visés
- L'état de la propriété intellectuelle
- L'état de maturation des résultats (**échelle TRL**)
- Le type de **partenariat** recherché
- Les mots clés
- Les références du laboratoire/institution
- Les coordonnées de contact du KTO

POURQUOI ?

- Afin de promouvoir et/ou transférer les résultats de recherche, protégés ou pas, des Universités et des Hautes Écoles auprès des différents partenaires et utilisateurs potentiels.
- Afin de permettre à la société (entreprises, monde associatif, centres de recherche, etc.) de bénéficier des avancées de la recherche.

VALORISER

Apporter de la valeur en transférant, en vendant ou en poursuivant la recherche par une nouvelle collaboration académique et/ou industrielle.

ÉCHELLE TRL (TECHNOLOGY READINESS LEVEL)

L'échelle TRL définit 9 niveaux de maturité pour une technologie, depuis l'idée jusqu'à la mise sur le marché.

Elle offre un référentiel commun pour définir l'état d'avancement de la valorisation d'un projet et précise les développements techniques accomplis à chaque niveau.

TYPES DE PARTENARIAT

Licence, cession, collaboration académique, collaboration industrielle, transfert de connaissances...

LES OPPORTUNITÉS DE TRANSFERT OU DE COLLABORATION

pour offrir de la visibilité à vos recherches 2/2

QUI RÉDIGE ET POUR QUI ?

Le chercheur rédige l'opportunité de transfert ou l'opportunité de collaboration en concertation avec son KTO, pour les bénéficiaires suivants :

- Entreprises du secteur marchand et non-marchand
- Centres de recherche
- Monde associatif
- Utilisateurs finaux
- Exploitants

QUAND ?

- Toujours après identification de résultats valorisables.
- En fonction de la stratégie de protection de la propriété intellectuelle.

Le moment de la rédaction et de la publication de l'opportunité de transfert ou de l'opportunité de collaboration peut ainsi varier et sera défini en concertation avec le KTO.

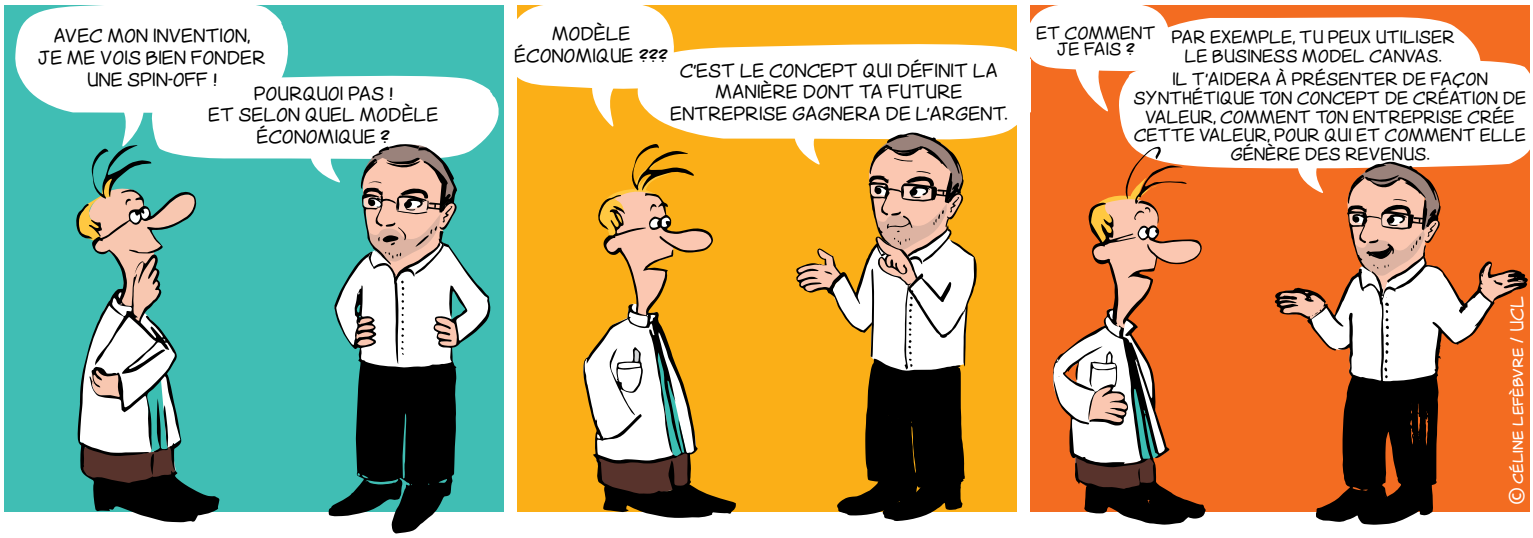
CONTACT

Anne-Stéphanie Adibime
as.adibime@uliege.be
+32(0)4/349.85.22

LIÈGE université Recherche & Innovation Interface Entreprises
LIEU LIAISON ENTREPRISES-UNIVERSITÉS
www.enmieux.be
FSE UNION EUROPÉENNE Wallonie
LE FONDS SOCIAL EUROPÉEN ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR

LE *BUSINESS MODEL CANVAS*

Un outil de gestion stratégique et entrepreneurial 1/2



UN PEU D'HISTOIRE

En 2004 Alexander Osterwalder achève une thèse de doctorat sur les modèles économiques innovants sous la supervision du Prof. Yves Pigneur (HEC Lausanne, Suisse).

Le *Business Model Canvas* est né !

Deux ans plus tard l'approche présentée dans la thèse commence à être utilisée un peu partout dans le monde.

Pour accompagner la méthode, Alexander Osterwalder et Yves Pigneur publient ensuite un livre original et innovant en 2009, vendu à un million d'exemplaires dans une trentaine de langues : le Business Model Generation (2009, ISBN 978-2-8399-0580-0).

QU'EST-CE QUE LE BMC ?

Le *Business Model Canvas* – souvent repris sous l'acronyme *BMC* – est une représentation visuelle qui facilite le développement itératif (ou l'adaptation) de modèles économiques nouveaux (ou existants). Il se compose de neuf blocs qui aident l'entrepreneur à construire une proposition de valeur pour sa clientèle et à comprendre les flux financiers entrants et sortants liés à son activité.

POURQUOI ?

Le *BMC* est défini pour concevoir des modèles économiques lors de séances de brainstorming.

Il fournit une vue holistique de l'activité et donne la possibilité aux personnes de partager un même langage, permettant d'améliorer les conversations stratégiques et d'apporter de meilleures idées.

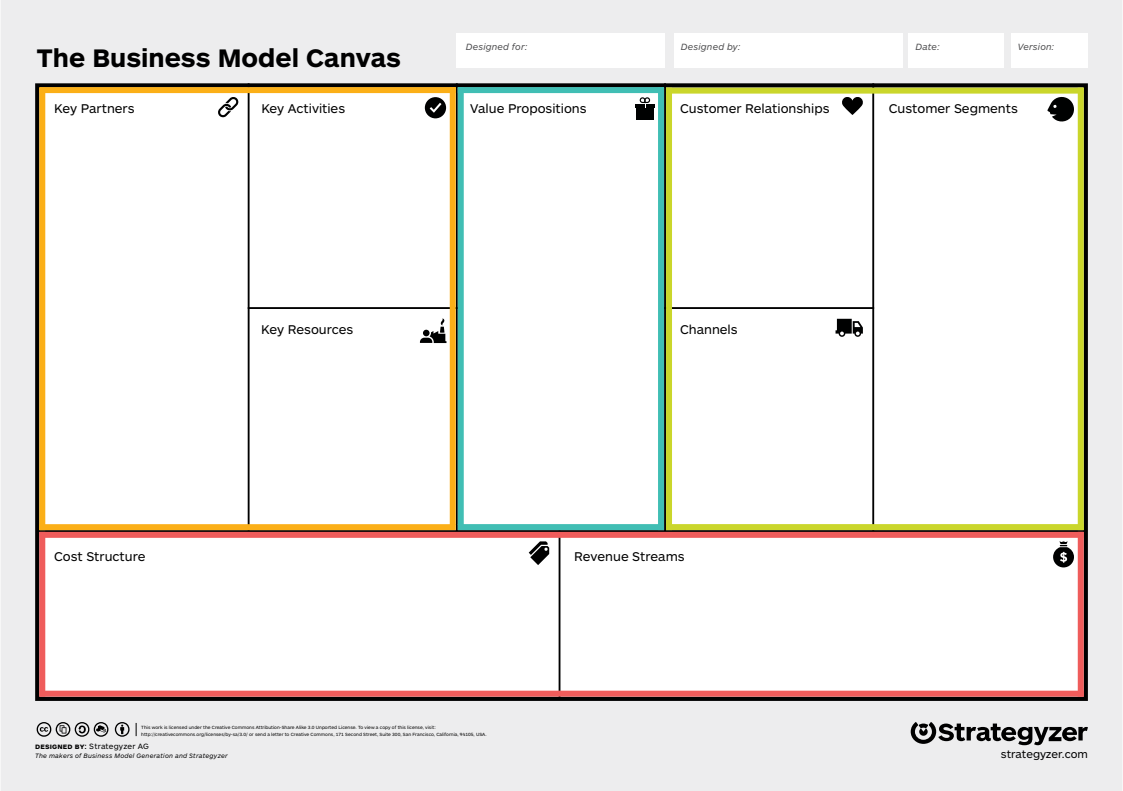
CONTACT

Olivier Van der Elstraeten
o.vanderelstraeten@uliege.be
+32(0)4/349.85.18

Décrivez, développez, mettez à l'épreuve,
inventez et orientez votre modèle économique !

LE *BUSINESS MODEL CANVAS*

Un outil de gestion stratégique et entrepreneurial 2/2



PROPOSITION DE VALEUR

À quel besoin / problème répond votre projet ? Quelle est votre valeur ajoutée ? Quels sont vos points forts comparés à vos concurrents ?

PARTENAIRES CLÉS

Avez-vous besoin de prestataires externes pour promouvoir votre produit / service, pour compléter votre offre de service ?

ACTIVITÉS CLÉS

Quelles activités sont essentielles au fonctionnement de votre modèle économique (production, chaîne d'approvisionnement, développement de logiciel, réseau, plateforme, résolution de problèmes, etc.?

RESSOURCES CLÉS

Quelles ressources sont essentielles au fonctionnement de votre activité : locaux, matériel, machines, ressources financières, ressources humaines, logiciel, marques, etc. ?

STRUCTURE DE COÛT

Quels sont les différents types de coûts liés à votre modèle économique (logique de coût, logique de valeur, coûts fixes, coûts variables, économies d'échelle, etc.) ?

SEGMENTATION CLIENTS

Pour chaque produit et / ou service, quels groupes d'individus ou d'organisations voulez-vous atteindre ? Ciblez-vous les marchés de masse, les marchés de niche, les marchés segmentés ou autres ?

RELATIONS CLIENTS

Quel sont les types de relations établies avec chaque segment de clientèle sur base de vos objectifs stratégiques : acquérir, conserver, vente additionnelle (assistance personnelle, libre-service, services automatisés, communautés, co-création) ?

CANAUX DE DISTRIBUTION

- Comment ferez-vous la promotion / vendrez-vous votre produit et/ou service ?
- Comment vos clients évalueront votre produit et / ou service ?
- Quel service après-vente fournirez-vous ?

SOURCES DE REVENUS

Quelle sorte de revenu sera généré à partir de chaque segment de clientèle (à partir de vente, abonnement, location / crédit, licence, courtage, publicité, etc.) ?

LIÈGE université Recherche & Innovation Interface Entreprises
LIEU LIAISON ENTREPRISES-UNIVERSITÉS
www.enmieux.be
FSE UNION EUROPÉENNE Wallonie
LE FONDS SOCIAL EUROPÉEN ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR

LE *SOCIAL BUSINESS MODEL CANVAS*

Pour structurer ses idéaux et entreprendre raisonnablement ! 1/2

QU'EST-CE QU'UNE ENTREPRISE SOCIALE ?[1]

Une entreprise sociale est une entreprise :

- dont le principal objectif est d'**avoir une incidence sociale** plutôt que de générer du profit pour ses propriétaires ou ses partenaires ;
- qui **utilise ses excédents** principalement pour réaliser ces objectifs sociaux ;
- qui est **gérée** par un entrepreneur social de **manière responsable, transparente et innovante**, notamment en associant les employés, les clients et les parties prenantes concernées par ses activités.

[1] *Initiative pour l'entrepreneuriat social de la Commission européenne, Ref. Ares(2015)5946494, 18.12.2015, Commission européenne*

POURQUOI UN *SOCIAL BUSINESS MODEL CANVAS* ?

Se soumettre à l'exercice permet à l'entrepreneur social :

- d'anticiper l'impact social de son activité ;
- de mesurer sa viabilité financière ;
- de mieux prédire les challenges auxquels il devra faire face.

DANS LA PRATIQUE

Le *SOCIAL business model canvas* permet de :

- comprendre, designer, articuler et discuter le cœur du concept ;
- tester et développer des prototypes de sorte à voir s'il est possible de passionnément croire en l'impact du projet et en sa viabilité économique.

CONTACT

Olivier Van der Elstraeten
o.vanderelstraeten@uliege.be
+32(0)4/349.85.18

Le *SOCIAL Business Model Canvas* considère les spécificités des entreprises sociales !

LE *SOCIAL BUSINESS MODEL CANVAS*

Pour structurer ses idéaux et entreprendre raisonnablement ! 2/2

QUELLES DIFFÉRENCES AVEC L'OUTIL INITIAL ?

Entreprendre en dehors des mécanismes classiques du marché implique de penser plus largement les blocs du ***Business Model Canvas***. À titre d'exemple :

PROPOSITION DE VALEUR

La **proposition de valeur** doit dépasser la simple offre de produit ou service. Plus largement, elle doit considérer les améliorations suscitées par l'activité (respect de l'environnement, cohésion sociale, etc.).

RESSOURCES CLÉS

Les **ressources clés**, qui permettront à l'entreprise de fonctionner et d'atteindre ses objectifs, doivent aussi s'entendre largement (partenariats, collaborations, bénévolat, subsides, etc.).

PARTENAIRES CLÉS

Dans le même ordre d'idée, la cible des **bénéficiaires** doit souvent être élargie à ceux qui tireront profit de l'impact créé (consommateurs mais aussi usagers, citoyens, pouvoirs publics, fournisseurs, etc.).

SURPLUS

Une spécificité du *SOCIAL business model canvas* est d'ajouter un bloc impliquant de définir la gestion des **surplus** générés par l'activité (on parle de valeur capturée).

Il faut alors envisager la mise en réserve, la distribution de dividendes, la ristourne, l'investissement dans un autre projet, etc.

Social Business Model Canvas — TANDEMIC

Key Resources *What resources will you need to run your activities? People, finance, access?*	**Key Activities** *What programme and non-programme activities will your organisation be carrying out?*	**Type of Intervention** 2 *What is the format of your intervention? Is it a workshop? A service? A product?*	**Segments** 1 **Beneficiary** *Who benefits from your intervention?* **Customer** 4 *Who are the people or organisations who will pay to address this issue?*	**Value Proposition** 3 **Beneficiary Value Proposition** **Impact Measures** *How will you show that you are creating social impact?* **Customer Value Proposition** 5 *What do your customers want to get out of this initiative?*
Partners + Key Stakeholders *Who are the essential groups you will need to involve to deliver your programme? Do you need special access or permissions?*		**Channels** 6 *How are you reaching your users and customers?*		
Cost Structure *What are your biggest expenditure areas? How do they change as you scale up?*		**Surplus** *Where do you plan to invest your profits?*	**Revenue** *Break down your revenue sources by %*	

Inspired by The Business Model Canvas

En savoir +