

Introduction aux projets CTI



swissuniversities

Fabrique de la recherche, EESP
Vincent Moser, resp. Unité d'appui Ra&D, 31 août 2016

Qui est la CTI?

Hes·SO
Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale
Hochschule Westschweiz
Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

 **CTI** – Start-up et entrepreneuriat,
Promotion R&D, Soutien TST

Mission de la CTI

Sur mandat de la Confédération, la CTI a pour mission de renforcer la capacité d'innovation de l'économie suisse.

- Elle finance et accompagne des **projets de coopération** associant entreprises et hautes écoles, destinés à mettre sur le marché des produits innovants.
- Elle soutient les **start-up** et donc la création d'emplois hautement qualifiés.
- Elle encourage le **transfert de savoir et de technologie** entre les hautes écoles et les entreprises suisses.

Source CTI

swi|ssun|vers|ities

Hes·SO
Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale
Hochschule Westschweiz
Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

 **CTI** – Start-up et entrepreneuriat,
Promotion R&D, Soutien TST

Tâches de la CTI définie par le Parlement dans le message FRI 2013-2016

La CTI encourage:

- les projets R&D orientés vers le marché
- la création et le développement de nouvelles entreprises
- le transfert de savoir et de technologie

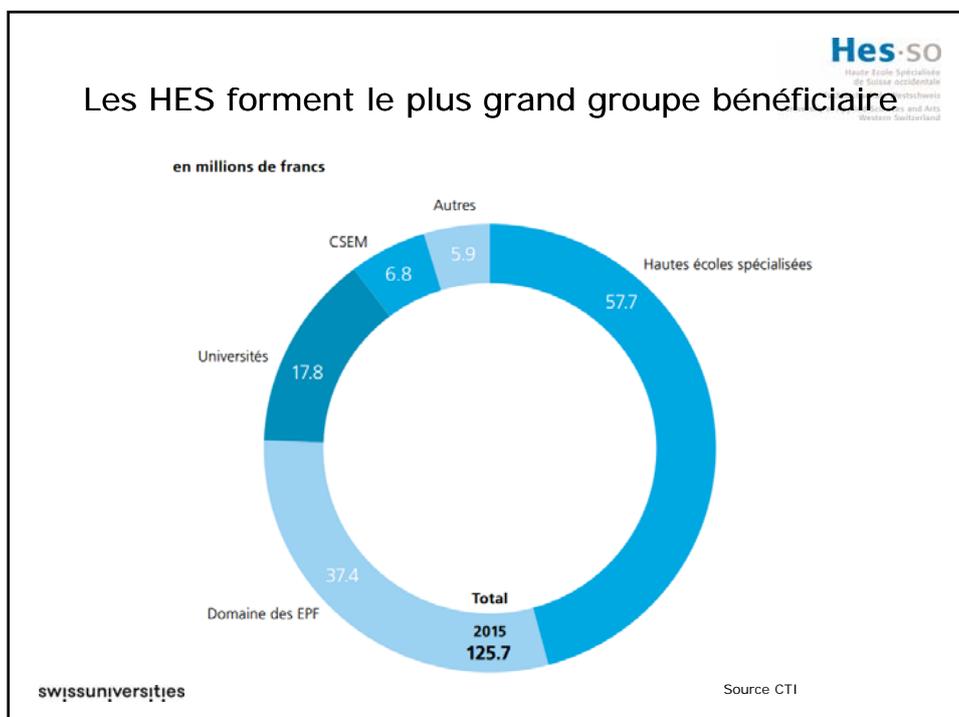
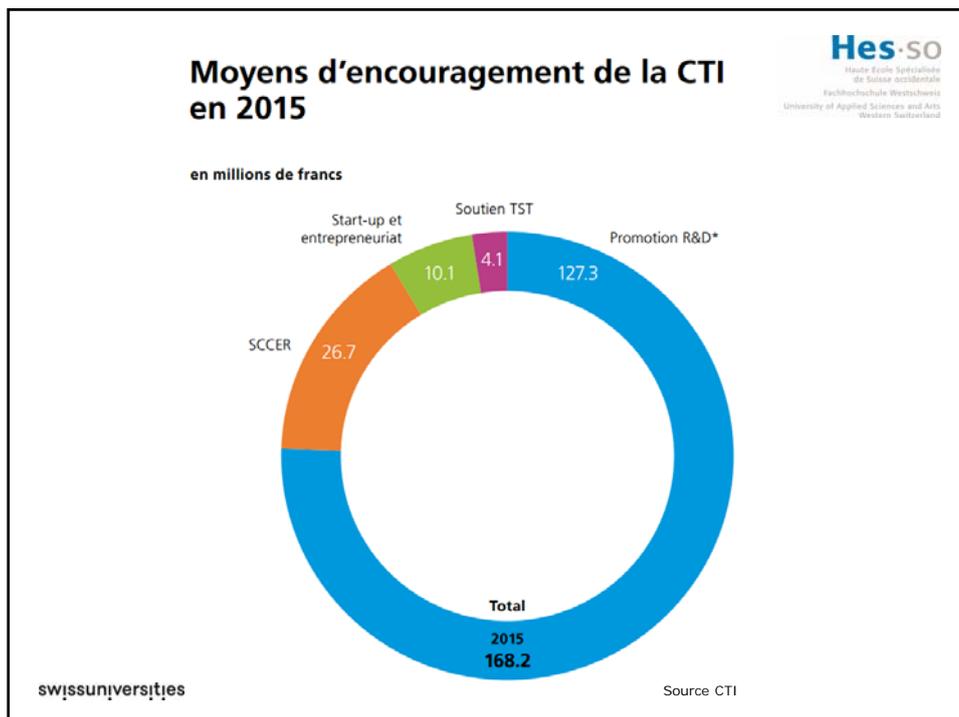
L'encouragement de la Ra&D des HES est un moyen et non pas un but en soi

La CTI se concentre sur:

- les innovations basées sur la science
- la coopération entre la recherche publique et les entreprises domiciliées en Suisse
- la R&D pratiquée par les PME exposées à la concurrence internationale

Source CTI

swi|ssun|vers|ities



Hes·SO
Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

 **Promotion R&D**

Domaines d'application les plus fréquents

Sciences de l'ingénieur	Enabling Sciences	Micro et nano-technologies	Life Sciences
<ul style="list-style-type: none"> • Construction de machines • Technologies de la production • Technologies des matériaux • <u>Mechanical and Thermal Engineering</u> • <u>Electrical Engineering</u> • Civil Engineering • <u>Chemical Engineering</u> • Technologies environnementales 	<ul style="list-style-type: none"> • Technologies de l'information et de la communication • Gestion d'entreprise • Aménagement du territoire, Tourisme, Administration publique • Logistique, Production intégrée, e-Business • Architecture, Design 	<ul style="list-style-type: none"> • Electronique, optoélectronique, transducteurs • Technologie des microsystèmes • Nanotechnologies • Ingénierie des systèmes miniaturisés • Microélectronique • Capteurs et actuateurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Génie biomédical • Biotechnologie, biochimie, pharmacologie

- Systèmes de santé
- Systèmes d'action sociale
- ++

swissuniversities Source CTI

Hes·SO
Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

Réforme de la CTI

(LASEI adoptée le 17 juin 2016)

-  La CTI devient l'Agence suisse pour l'encouragement de l'innovation (**Innosuisse**)
-  Changement de forme juridique (établissement fédéral de droit public)
-  Pas de changement dans les services offerts
-  But (nouvelle formulation):

Encourager l'innovation fondée sur la science dans l'intérêt de l'économie et de la société

 Renforcement du soutien à l'innovation non-technologique?

swissuniversities

Monter un projet CTI



Promotion R&D

Hes·SO
 Haute Ecole Spécialisée
 de Suisse occidentale
 Fachhochschule Westschweiz
 University of Applied Sciences and Arts
 Western Switzerland

Comment obtenir un financement de projet CTI

1. L'entreprise esquisse l'idée commerciale
2. L'entreprise trouve un partenaire chargé de la recherche
3. Le partenaire chargé de la recherche rédige la demande et l'entreprise fournit des informations sur les objectifs commerciaux, le concept de mise en valeur et le bénéfice escompté (3-4 semaines)
4. Les experts de la CTI évaluent la demande (6-8 semaines)
5. Les parties prenantes signent les contrats et l'entreprise rédige les rapports intermédiaires et le rapport final

Source CTI

Souvent, l'idée est suscitée par la haute école !

Quelques points-clés

- Intérêt de l'idée d'innovation
- Potentiel économique
- Défi scientifique
- Planification, gestion des risques
- Montage financier, accord sur la propriété intellectuelle



Selon les cas de refus,
«invitation» à resoumettre...

Enjeux pour l'innovation sociale



- Connaître les règles du jeu
- Exploiter les espaces

Enjeux pour l'innovation sociale (2)

- Qui est l'«entreprise»? Quel est son «modèle d'affaires»?
- Bien exprimer son besoin d'innovation!
 - non-technologique mais parfois basé sur TIC
 - nouveau service, amélioration de processus
(rarement nouveau produit)
- Retombées économiques
- Montage financier «créatif»...



Garder à l'esprit les
fondamentaux CTI

Aspects
économiques

Hes·SO
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

A fournir par le partenaire commercial

-  Objectifs commerciaux
-  Concept de mise en valeur
-  Bénéfice escompté

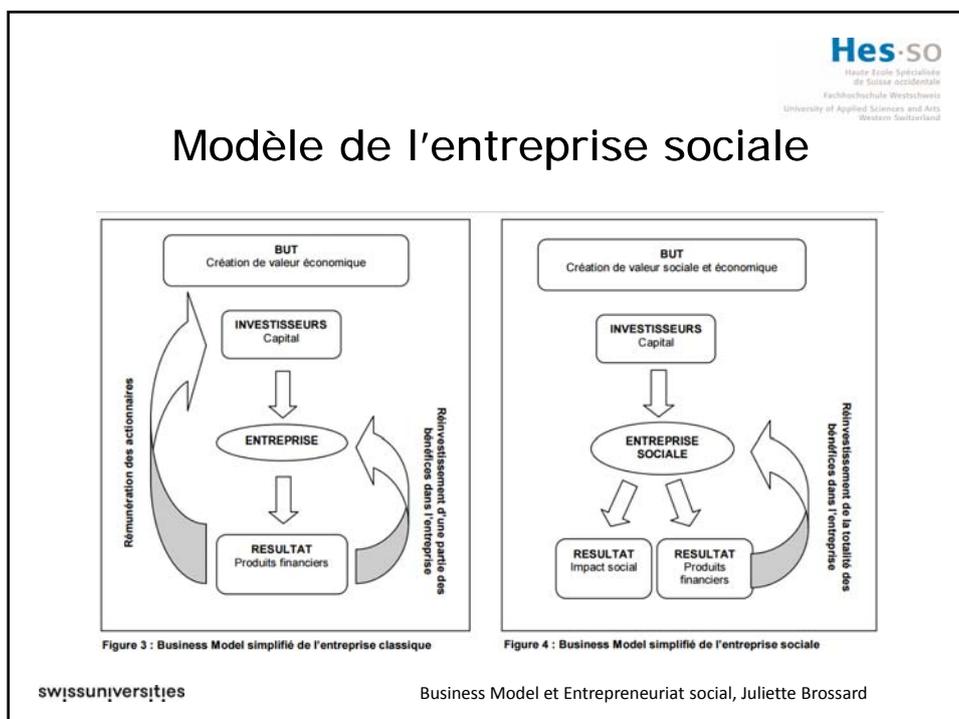
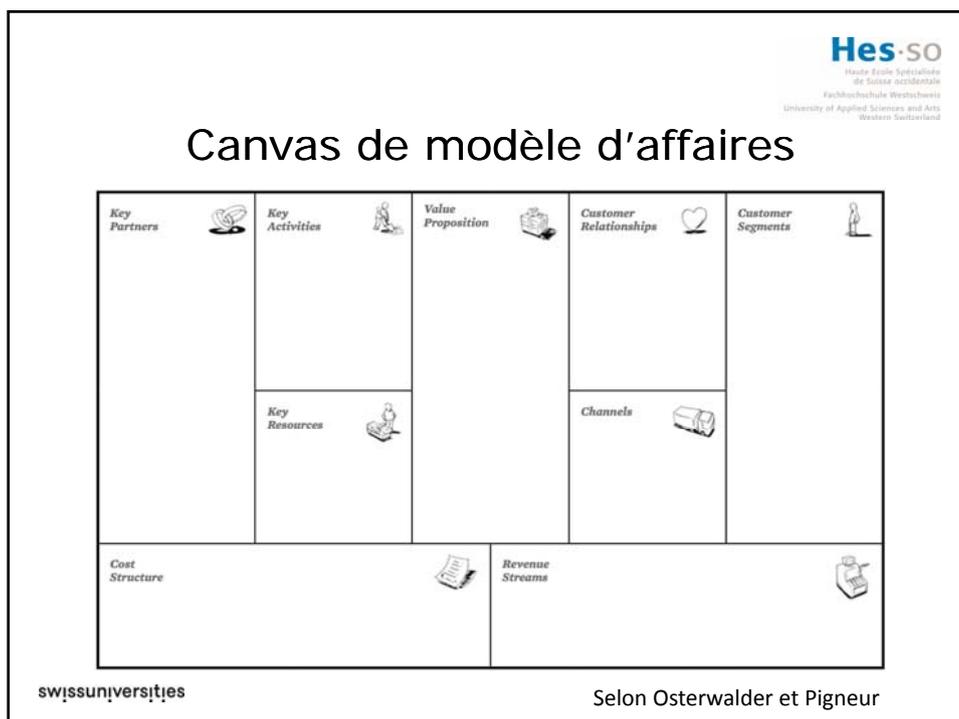
swissuniversities

Hes·SO
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

Documents de référence

-  Modèle d'affaires (modèle économique, business model)
Un business model décrit les principes selon lesquels une organisation crée, délivre et capture de la valeur
Osterwalder et Pigneur, Business Model – Nouvelle Génération
cités par www.citation-livre.com
-  Plan d'affaires (business plan) qui
formalise par écrit les projections d'évolution de l'entreprise
wikipedia

swissuniversities



Plan d'affaires

Wikipedia

- D'où l'entreprise part-elle ?

Identité, mission, histoire, fondateurs, etc.

- où va-t-elle ?

Vision de développement

- comment compte-t-elle y aller ?

Stratégie, objectifs, etc.

- selon quelle progression dans le temps ?

Dont évolution des besoins financiers et revenus

A situer cas échéant dans le contexte social

Objectifs commerciaux

Plus-value sociale

Augmentation de la qualité des prestations

Réduction de la «facture sociale»

Effet multiplicateur

Concept de mise en valeur

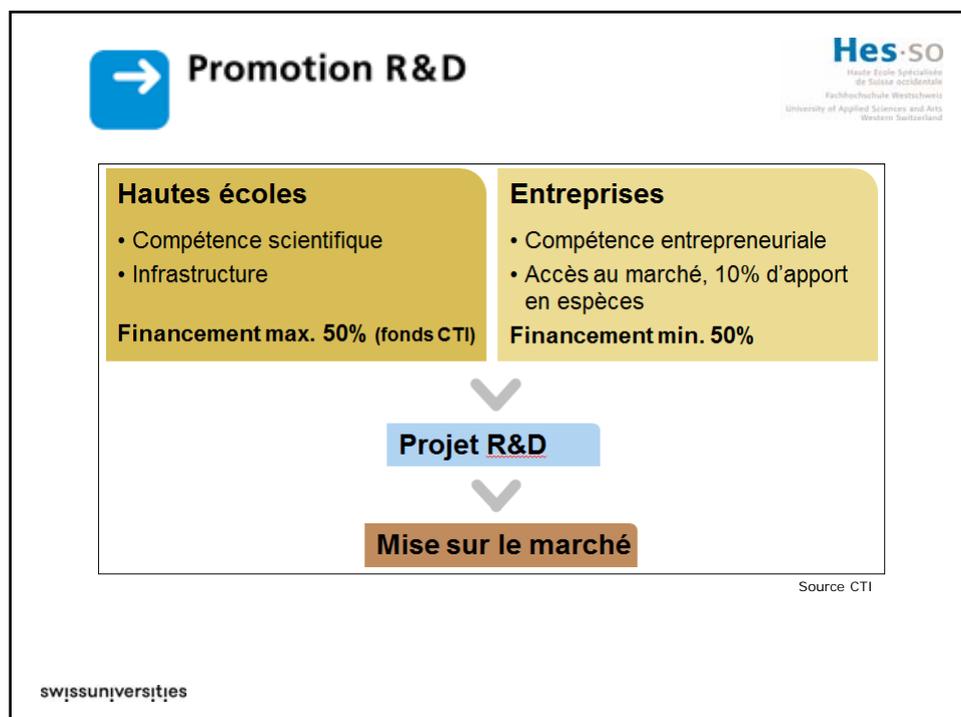
Mise en pratique des résultats

Bénéfice escompté

Objectifs clairs et quantifiables

p.ex. nombre de bénéficiaires

Montage financier



Hes·SO
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

Coûts éligibles

- Les **frais de personnel** des collaborateurs au projet (haute école et entreprise)
- La rétribution de **prestations** liées au projet **fournies par des tiers** dans le domaine de la recherche
- Les coûts liés au projet pour les **appareils et le matériel**
- Les **coûts d'utilisation** d'appareils, de dispositifs pilotes et d'installations de production ainsi que d'autres coûts liés au projet, notamment les coûts d'infrastructure et les frais de déplacement
- Y c. TVA

swi|ssun|vers|t|es

Hes·SO
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

Financement CTI: max. 50% du total

- Les **frais de personnel** des collaborateurs au projet (haute école et entreprise)
- La rétribution de **prestations** liées au projet **fournies par des tiers** dans le domaine de la recherche
- Les coûts liés au projet pour les **appareils et le matériel**
- Les **coûts d'utilisation** d'appareils, de dispositifs pilotes et d'installations de production ainsi que d'autres coûts liés au projet, notamment les coûts d'infrastructure et les frais de déplacement
- Y c. TVA

Contribution principale

Si justifié

swi|ssun|vers|t|es

Hes·SO
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

Financement de la part du partenaire: min. 50% du total

Tous les couts éligibles non-pris en charge par le CTI, dont

-  Frais de personnel de ses propres collaborateurs au projet
-  Min. 10% des couts de la haute école (contribution cash)
-  Autres couts éligibles

Pas de contributions CTI directes
aux partenaires chargés de la mise
en valeur (entreprises) !

swissuniversities

Hes·SO
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

Exemple de calcul

Couts éligibles totaux		500'000
Financement	CTI 50%	Partenaire(s) 50%
	250'000	250'000
	- Salaires HE	- 10% Cash -> HE
	- BSM év.	- Salaires propres
	- TVA	- Autres couts
Budget	Haute(s) école(s)	Partenaire(s)
	275'000	225'000

swissuniversities

Couts salariaux

Catégorie	Tarif A	Tarif B	Tarif B+ (domaine des EPF)
Responsable du projet	CHF 148.-/h max.	CHF 105.-/h max.	CHF 119.70/h max.
Responsable suppléant du projet	CHF 127.-/h max.	CHF 87.-/h max.	CHF 99.20/h max.
Scientifique expérimenté	CHF 105.-/h max.	CHF 71.-/h max.	CHF 80.95/h max.
Collaborateur scientifique	CHF 84.-/h max.	CHF 60.-/h max.	CHF 68.40/h max.
Technicien et programmeur	CHF 74.-/h max.	CHF 54.-/h max.	CHF 61.55/h max.

HES, entreprises

Attention: Il s'agit de maximums. Planifier avec les montants (directs + indirects) qu'on est à même de justifier !

swissuniversities

Conclusions

Hes·SO
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

Soutien R&D CTI hors technologie

-  Mission CTI: Soutien à l'innovation en Suisse
-  Modèle CTI: la PME innovante
-  Ouverture, hors consensus et non-formalisée, à l'innovation non-technologique
-  Adresser des demandes que les soutiens internes (expert-e-s) peuvent défendre...

swi|ssun|vers|ties

Hes·SO
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

Soutien au montage de projets CTI

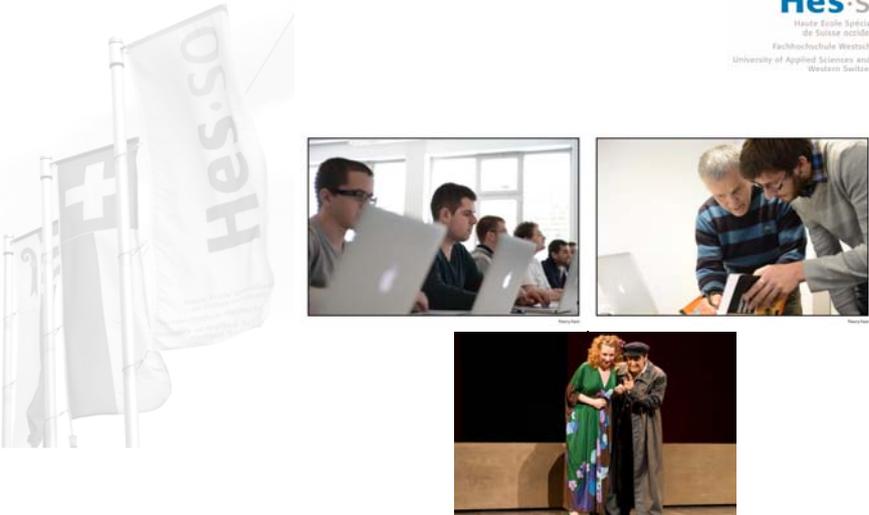
-  **Unité d'appui Ra&D**
Conseil interne pour chercheuses et chercheurs HES-SO
– Vincent Moser, 079 514 83 54
-  **Conseillers en innovation CTI**
Conseil pour les PME de Suisse occ.
– André Droux (resp.)
– Pedro Torres
– Robert van Kommer



swi|ssun|vers|ties

Source CTI

Exemple de projet financé



Hes·so
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

swjssunivrsit'es

Merci de votre attention
www.hes-so.ch