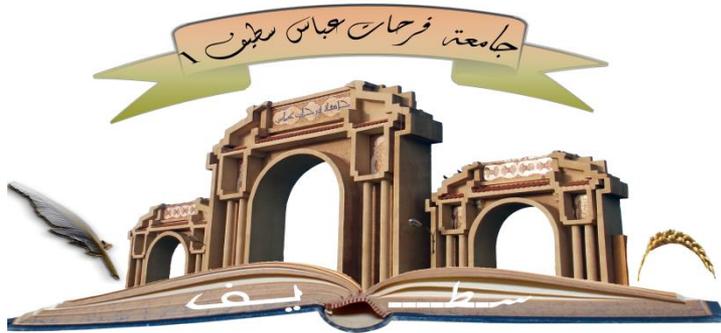


De l'enjeu du Transfert Technologique & de l'Innovation à la Création du CATI dans le cadre de l'Incubateur de l'UFAS1



Université Ferhat ABBAS Sétif 1

*Formation sur les brevets
19 Juin 2022*

Dr Bilal Yahiaoui

Animateur du Centre d'Appui à la Technologie et à l'Innovation

bilal.yahiaoui@univ-setif.dz

GII 2021 at a glance *The Global Innovation Index* 2021.

Top three innovation economies by region



GII 2021 at a glance *The Global Innovation Index* 2021.

Top three innovation economies by income group

High-income	Upper middle-income	Lower middle-income	Low-income
<ol style="list-style-type: none"> 1. Switzerland 2. Sweden 3. United States of America 	<ol style="list-style-type: none"> 1. China 2. Bulgaria ↑ 3. Malaysia ↓ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viet Nam 2. India ↑ 3. Ukraine ↓ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rwanda ↑ 2. Tajikistan ☆ 3. Malawi ☆
<p>↑↓ Indicates the movement of rank within the top three, relative to 2020, and</p> <p>☆ indicates a new entrant into the top three in 2021.</p>	<p>† Top three in Northern Africa and Western Asia (NAWA) – excluding island economies. The top four in the region, including all economies, are as follows: Israel (1st), Cyprus (2nd), United Arab Emirates (3rd) and Turkey (4th).</p>	<p>* Top three in sub-Saharan Africa (SSA) – excluding island economies. The top five in the region comprise Mauritius (1st), South Africa (2nd), Kenya (3rd), Cabo Verde (4th) and the United Republic of Tanzania (5th).</p>	

Source: Global Innovation Index Database, WIPO, 2021.

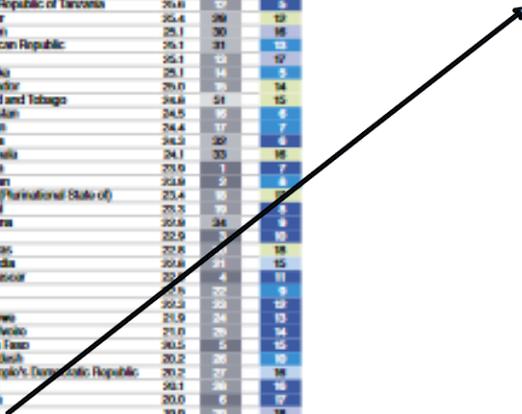
Notes: World Bank Income Group Classification (June 2020). Year-on-year GII rank changes are influenced by performance and methodological considerations; some economy data are incomplete (see Appendix I).

GII 2021 at a glance The Global Innovation Index 2021.

Global Innovation Index 2021 rankings

GII rank	Economy	Score	Income group rank	Region rank
1	Switzerland	65.5	1	1
2	Sweden	63.1	2	2
3	United States of America	61.3	3	1
4	United Kingdom	58.8	4	2
5	Republic of Korea	59.3	5	1
6	Netherlands	58.8	6	2
7	Ireland	58.4	7	2
8	Singapore	57.5	8	2
9	Denmark	57.5	9	2
10	Germany	57.3	10	2
11	France	55.0	11	2
12	China	54.8	12	3
13	Japan	54.5	13	4
14	Hong Kong, China	53.7	14	5
15	Israel	53.4	15	1
16	Canada	53.1	16	2
17	Kuwait	51.8	18	5
18	Austria	51.9	17	10
19	Ireland	51.7	18	11
20	Norway	51.4	19	12
21	Finland	49.9	20	13
22	Belgium	48.2	21	14
23	Luxembourg	48.0	22	15
24	Czech Republic	48.0	23	16
25	Australia	48.2	24	6
26	New Zealand	47.5	25	7
27	Malta	47.1	26	17
28	Cyprus	46.7	27	3
29	Italy	46.7	28	3
30	Spain	46.4	29	18
31	Portugal	46.2	30	16
32	Slovenia	44.1	31	21
33	United Arab Emirates	43.0	32	3
34	Hungary	42.7	33	20
35	Bulgaria	42.4	34	22
36	Malaysia	41.9	35	8
37	Slovenia	41.2	34	24
38	Latvia	40.0	35	25
39	Lithuania	39.9	36	26
40	Poland	38.9	37	27
41	Turkey	38.3	4	4
42	Costa Rica	37.9	38	28
43	Thailand	36.2	39	9
44	Viet Nam	37.0	1	10
45	Russian Federation	36.8	6	29
46	India	36.4	2	1
47	Cote d'Ivoire	36.3	39	30
48	Romania	35.8	40	31
49	Ukraine	35.6	41	32
50	Moldova	35.4	42	33
51	Philippines	35.3	1	34
52	Mexico	35.2	43	1
53	Chile	35.1	42	1
54	Serbia	35.0	44	24
55	Mexico	34.5	45	2
56	Costa Rica	34.5	40	3
57	Brazil	34.2	11	4
58	Mongolia	34.2	1	12
59	North Macedonia	34.1	42	25
60	Iran (Islamic Republic of)	33.9	43	2
61	South Africa	33.7	44	2
62	Bahrain	33.6	45	26
63	Georgia	32.4	46	5
64	Republic of Moldova	32.3	47	35
65	Uruguay	32.2	43	5
66	Saudi Arabia	31.8	44	6
67	Colombia	31.7	47	6
68	Qatar	31.5	45	7
69	Armenia	31.4	48	8
70	Peru	31.2	49	7
71	Tunisia	30.7	7	9
72	Kuwait	29.9	49	10
73	Argentina	29.8	50	8
74	Jordan	29.3	21	9
75	Bosnia and Herzegovina	29.6	201	24
76	Oman	29.4	47	11
77	Morocco	29.3	5	12
78	Rohmat	28.8	48	13
79	Kazakhstan	28.6	20	14
80	Azerbaijan	28.4	24	14
81	Jordan	28.3	25	15
82	Bruni Darussalam	28.2	48	13
83	Panama	28.0	50	10
84	Albania	28.0	261	24
85	Kenya	27.5	6	15
86	Uzbekistan	27.4	10	14
87	Indonesia	27.1	27	14
88	Guatemala	26.8	28	15
89	Cuba (Cuba)	26.7	11	14
90	United Republic of Tanzania	26.8	12	15
91	Ecuador	26.4	29	17
92	Labanon	26.1	30	16
93	Dominican Republic	26.1	31	17
94	Egypt	26.1	13	17
95	Si Lanka	26.1	14	17
96	El Salvador	26.0	15	14
97	Trinidad and Tobago	24.8	51	15
98	Kyrgyzstan	24.5	16	16
99	Pakistan	24.4	17	17
100	Namibia	24.2	20	16
101	Costa Rica	24.1	23	16
102	Burkina Faso	23.9	1	17
103	Tajikistan	23.8	1	17
104	Bolivia (Plurinational State of)	23.4	18	16
105	Senegal	23.3	19	16
106	Botswana	22.9	24	16
107	Mali	22.9	1	17
108	Honduras	22.8	21	16
109	Cameroon	22.8	22	16
110	Madagascar	22.4	4	17
111	Nepal	22.3	22	16
112	Ghana	22.3	23	16
113	Zimbabwe	21.9	24	16
114	Cote d'Ivoire	21.9	25	14
115	Burkina Faso	20.5	5	17
116	Bangladesh	20.2	26	17
117	Lao People's Democratic Republic	20.2	27	16
118	Nigeria	20.1	28	16
119	Uganda	20.0	6	17
120	Algeria	19.9	29	18
121	Zambia	19.8	30	18
122	Mozambique	19.7	7	19
123	Cameroon	19.7	31	20
124	Mali	19.5	8	21
125	Togo	19.3	9	22
126	Ethiopia	18.6	10	23
127	Myanmar	18.4	32	17
128	Benin	18.0	33	24
129	Niger	17.8	11	25
130	Guinea	16.7	12	26
131	Yemen	15.4	13	19
132	Angola	15.0	34	27

116	Bangladesh	20.2	26	10
117	Lao People's Democratic Republic	20.2	27	16
118	Nigeria	20.1	28	16
119	Uganda	20.0	6	17
120	Algeria	19.9	29	18
121	Zambia	19.8	30	18
122	Mozambique	19.7	7	19
123	Cameroon	19.7	31	20
124	Mali	19.5	8	21
125	Togo	19.3	9	22
126	Ethiopia	18.6	10	23
127	Myanmar	18.4	32	17
128	Benin	18.0	33	24
129	Niger	17.8	11	25
130	Guinea	16.7	12	26
131	Yemen	15.4	13	19
132	Angola	15.0	34	27



GII 2018

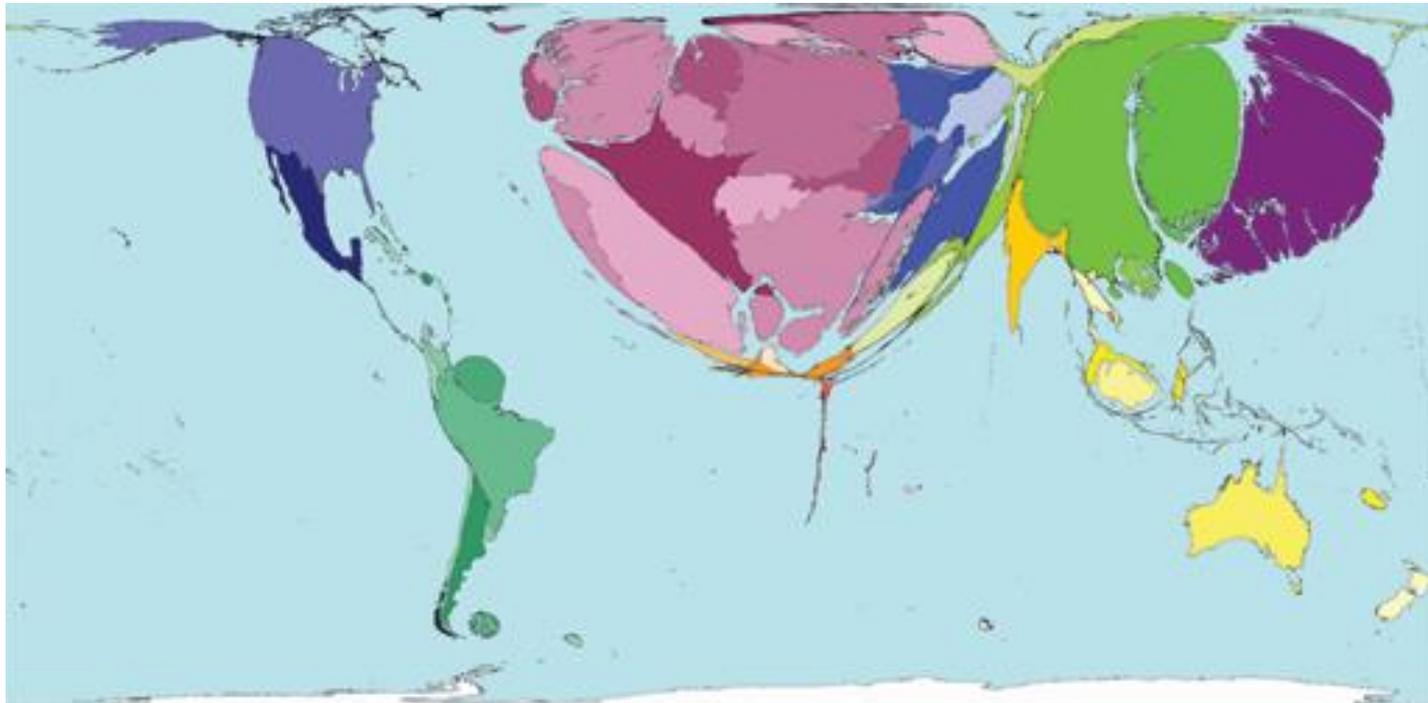
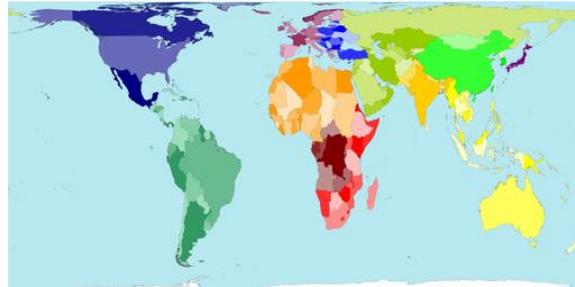
Tajikistan	26.51	101	LM	18	CSA	6	0.60	67	
Guatemala	25.51	102	LM	19	LCN	15	0.56	82	
Uganda	25.32	103	LI	4	SSF	9	0.45	108	
El Salvador	25.11	104	LM	20	LCN	16	0.43	112	
Honduras	24.95	105	LM	21	LCN	17	0.47	101	
Madagascar	24.75	106	LI	5	SSF	10	0.69	40	
Ghana	24.52	107	LM	22	SSF	11	0.51	90	
Nepal	24.17	108	LI	6	CSA	7	0.45	107	
Pakistan	24.12	109	LM	23	CSA	8	0.66	46	
Algeria	23.87	110	UM	34	NAWA	18	0.42	115	
Cameroon	23.85	111	LM	24	SSF	12	0.58	75	
Mali	23.32	112	LI	7	SSF	13	0.59	73	
Zimbabwe	23.15	113	LI	8	SSF	14	0.60	69	
Malawi	23.09	114	LI	9	SSF	15	0.52	89	
Mozambique	23.06	115	LI	10	SSF	16	0.52	88	
Bangladesh	23.06	116	LM	25	CSA	9	0.53	87	
Bolivia, Plurinational State of	22.88	117	LM	26	LCN	18	0.43	113	
Nigeria	22.37	118	LM	27	SSF	17	0.50	96	
Guinea	20.71	119	LI	11	SSF	18	0.47	102	
Zambia	20.66	120	LM	28	SSF	19	0.45	109	
Benin	20.61	121	LI	12	SSF	20	0.35	123	
Niger	20.57	122	LI	13	SSF	21	0.36	120	
Côte d'Ivoire	19.96	123	LM	29	SSF	22	0.40	117	
Burkina Faso	18.95	124	LI	14	SSF	23	0.28	126	
Togo	18.91	125	LI	15	SSF	24	0.36	121	
Yemen	15.04	126	LM	30	NAWA	19	0.36	122	

GII 2021 at a glance *The Global Innovation Index 2021.*

	High-income group	Upper middle-income group	Lower middle-income group	Low-income group	
Performance above expectations for level of development	Switzerland	China	Viet Nam	Rwanda	
	Sweden	Bulgaria	India	Malawi	
	United States of America	Thailand	Ukraine	Madagascar	
	United Kingdom	Brazil	Philippines	Tajikistan	
	Republic of Korea	Iran (Islamic Republic of)	Mongolia	Burkina Faso	
	Netherlands	South Africa	Republic of Moldova	Uganda	
	Finland	Peru	Tunisia	Mozambique	
	Singapore	Malaysia	Morocco	Mali	
	Denmark	Turkey	Kenya	Togo	
	Germany	Russian Federation	United Republic of Tanzania	Niger	
	France	Montenegro	Uzbekistan	Ethiopia	
	Japan	Serbia	Cabo Verde	Guinea	
	Hong Kong, China	Mexico	El Salvador	Yemen	
	Israel	Costa Rica	Kyrgyzstan		
	Canada	North Macedonia	Pakistan		
	Iceland	Belarus	Bolivia (Plurinational State of)		
	Austria	Georgia	Senegal		
	Ireland	Colombia	Honduras		
	Norway	Armenia	Cambodia		
	Estonia	Jamaica	Nepal		
	Belgium	Bosnia and Herzegovina	Ghana		
	Luxembourg	Azerbaijan	Zimbabwe		
	Czech Republic	Jordan	Zambia		
	Australia	Albania	Egypt		
	Performance in line with level of development	New Zealand	Indonesia	Sri Lanka	
		Malta	Paraguay	Côte d'Ivoire	
Cyprus		Ecuador	Bangladesh		
Italy		Namibia	Lao People's Democratic Republic		
Spain		Guatemala	Republic		
Portugal		Argentina	Nigeria		
Slovenia		Kazakhstan	Algeria		
Hungary		Lebanon	Cameroon		
Slovakia		Dominican Republic	Myanmar		
Latvia		Botswana	Benin		
Poland			Angola		

Publications Scientifiques par Pays

Dominance de la Chine



Expérience de l'Algérie (1)

Entrepreneuriat : L'Algérie au 73e rang mondial

le 17.11.16 | 10h00  Réagissez



L'Algérie est classée au 73e rang mondial sur 137 pays en matière de promotion de l'entrepreneuriat, selon le Global Entrepreneurship Index 2017, publié hier par le Global Entrepreneurship & Development Institute (GEDI).

Cette faiblesse se résume à travers *les faibles scores* obtenus pour les indicateurs suivant:

- Processus d'Innovation & Le nombre de brevets.
- Les dépenses en R&D.
- Le nombre des ressources humaines engagées dans la recherche.
- La créations de Startups

Expérience de l'Algérie (2)

Les raisons de cet échec sont à la fois sociologique, organisationnel, politiques et économique et je ne citerai à la suite que ce qui concerne nos universités:

- **La nécessité de mettre en place une stratégie de formation et de recherche utile, en adéquations avec les besoins de notre pays. Sachant que l'innovation garantie l'indépendance (sur les plan santé, alimentaire, énergétique...).**
- **Le manque de sensibilisation des doctorants et des chercheurs à la valorisation des résultats de la recherche par le dépôt de brevets / à la publication scientifique systématique. (Rôle du CATI)**

Définitions du Transfert Technologiques (1)

Les Processus par lesquels les organisations échangent la Technologie.

- **Les termes technologie & technique peuvent porter à confusion**
 - **La technique c'est la méthode utilisé dans le processus de la production.**
 - **La technologie est la façon dont la société gère la connaissance en relation avec l'art industriel.**

La signature d'un accord de transfert de technologie entre établissement universitaire ou de recherche à une entreprise dérivée (Spin off , startup ou existante, par l'octroi d'une licence d'exploitation ou par la cession des droits de propriété intellectuelle .

Définitions du Transfert Technologiques (2)

« un système de connaissances, de techniques, de compétences, d'expertise et d'organisation, utilisé pour produire, commercialiser et utiliser les biens et les services afin de satisfaire les demandes sociales et économiques » (ONUDI, 1996).

« L'ensemble de connaissances systématiques servant à la fabrication d'un procédé ou à la perception de services, qu'il s'agisse d'une invention, d'un dessin industriel, d'un modèle fonctionnel ou d'un nouveau type d'usine, ou de renseignements ou de connaissances techniques ou de services et de l'aide fournie par les experts pour la conception, l'installation, l'exploitation ou l'entretien d'une usine commerciale ou industrielle » (OMPI)

Définitions du Transfert Technologiques (3)

- Au delà de la cession d'un brevet, le transfert technologique peut signifier également des accords:
 - **De consulting et de formation**
 - **D'intervention sur les sites industriels**
 - **De support technique, juridique, financier, administratif.**
 - **D'aide à la gestion.**

Différentes formes de transferts Technologiques

➤ **Transfert Horizontal**

- *C'est transférer une technologie d'une compagnie à une autre.*
- *La technologie est déjà établie*
- *Géographiquement: des pays industrialisés vers les pays en développement.*

➤ **Transfert Vertical**

- *la transmission d'une nouvelle technologie, durant les activités de (R&D) dans le domaine de la science et de la technologie.*
- *Acteurs: organismes spécialisés (universités, laboratoires de recherche.*

Valorisation de la recherche (1)

- **PAR LE BREVET:** maintenir un état d'esprit d'Innovation et rompre le réflexe publication, communication (orale ou poster).
- Cette voie est **rentable à travers le transfert technologique :**
 - pour l'inventeur
 - Son laboratoire et son institution
 - l'entreprise acquéreuse (**compétitivité et renfort de la pérennité**)
 - la société civile (création d'emplois, une large diffusion et commercialisation).
- ***Pour déposer un brevet: renseigner vous auprès des services du CATI-UFAS1.***

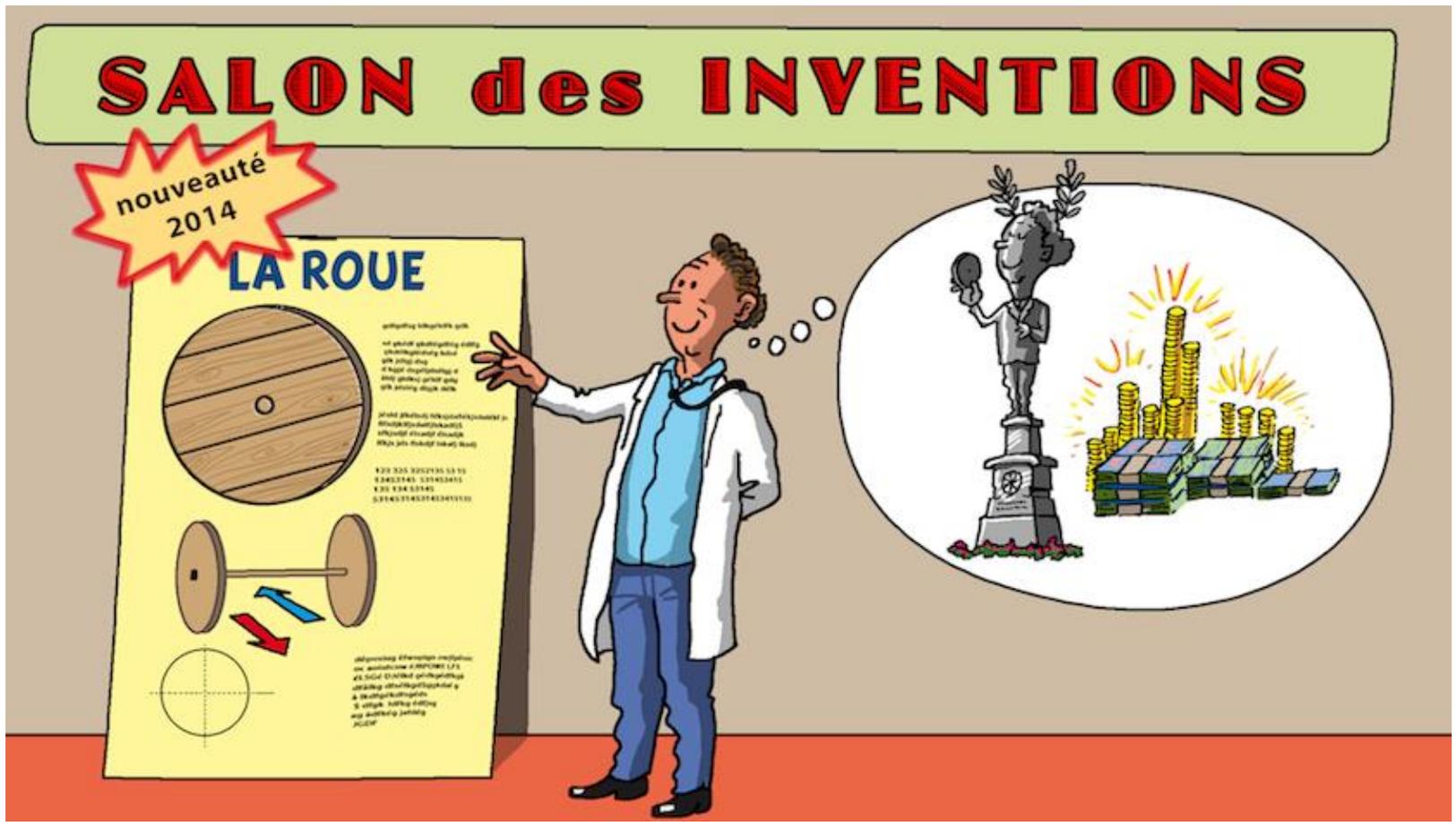
Valorisation de la recherche (2)

- **PAR LA CREATION D'ENTREPRISE: déposer un brevet et l'exploiter soi-même, SPINOFF, Startup...**
 - « Vous pouvez avoir la meilleure idée du monde, si vous n'êtes pas en mesure de la transformer en produit/service concret et utilisable, vous n'irez nulle part ! ».
- ***Vous serez aidés par toutes les structures d'accompagnement de l'UFAS1 lors de la pré-incubation et de l'incubation pour:***
 - protéger votre innovation (dépôt de brevet)
 - fabrication d'un prototype.
 - Etude de marché & l'élaboration d'un business plan
 - installation dans un incubateur au sein de l'université (avantages fiscaux et financiers pendant 05 années.
 - trouver le financement

Valorisation de la recherche (3)

- La pré incubation et l'incubation peuvent durer de 3 à 5 ans.
- Au fil de ce processus, les questions suivantes (notamment) devront trouver une réponse :
 - *Que va faire la société Spin-Off ?*
 - *Existe-t-il un marché pour la technologie ?*
 - *Que va-t-elle vendre, à qui et à quel prix ?*
 - *A qui appartiendra la société , qui y travaillera ?*
 - *Quels sont les besoins financiers nécessaires pour lancer l'activité et sur quelle durée,*
 - *Qui fournira ces moyens financiers ?*
 - *etc.*
- Le chercheur qui souhaite créer une Spin-Off doit être patient, motivé et avoir ces différents éléments à l'esprit.

On peut éviter de réinventer la roue Exploiter les brevets disponibles (1)



<https://www.bdrp.ch/discussion/un-outil-de-partage-pour-eviter-de-reinventer-la-roue>

On peut éviter de réinventer la roue

Exploiter les brevets disponibles (2)

- le CATI peut vous aider à accéder aux bases de données de l'INAPI et de l'OMPI (150 millions de brevets).
- D'identifier des milliers voir peut-être quelques millions de brevets non exploités et **disponibles gratuitement**.
- UNE CHANCE UNIQUE pour des doctorants et chercheurs **AUDACIEUX ET MOTIVÉS** pour créer une entreprise ou offrir comme chercheurs affiliés à des laboartires des prestations de services aux entreprises.



« Prendre le train en marche »

On peut éviter de réinventer la roue

Exploiter les brevets disponibles (3)

- Le CATI-UFAS1 vous aideras à identifier les innovations brevetées disponibles gratuitement en ciblant sur les 5 dernières années un secteur d'activité, et une ou deux grandes applications, en utilisant la C.I.B. (Classification Internationale des Brevets).



OMPI SERVICES Classification Internationale des Brevets (CIB) Publication Officielle

ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Page d'accueil CIB - Aide

Version: 2016.01

Symbole courant

Langue: Français

Mode vue: complète

Schéma	RCL	Compilation	Mots-clés	Guide CIB	
A					NÉCESSITÉS COURANTES DE LA VIE
B					TECHNIQUES INDUSTRIELLES; TRANSPORTS
C					CHIMIE; MÉTALLURGIE
D					TEXTILES; PAPIER
E					CONSTRUCTIONS FIXES
F					MÉCANIQUE; ÉCLAIRAGE; CHAUFFAGE; ARMEMENT; SAUTAGE
G					PHYSIQUE
H					ÉLECTRICITÉ

Les catégories d'innovations brevetées, disponibles gratuitement

- Les Brevets qui ne couvrent pas l'Algérie comme zone géographique de droit (Insuffisamment étendus).
- Brevets rejetés ou déçus. **Ils tombent systématiquement dans le domaine public.**
 - Plus de 20 ans.
 - Mais peuvent être plus récents
 - Dossier incomplet, manque l'activité inventive
 - Non paiement des taxes annuelles...

Créer son propre emploi & de la richesse



Créer d'autres emplois et du Développement Economique



Présentation du CATI-UFAS1

➤ **Objectifs :**

- Le CATI-UFAS1 avec d'autres structures de l'institution, devra animer des ateliers et sensibiliser les chercheurs à l'innovation et la valorisation de leurs travaux par le dépôt de brevets et la création d'entreprise (ex START-UP, SPIN OFF.). Il accompagnera les candidats porteurs de projets innovants et assurera leurs formations.

➤ **Services :**

- Accès aux ressources scientifiques et techniques en ligne.
- La recherche dans les bases de données.
- Accès aux publications relatives à la propriété intellectuelle.
- Ouverture d'un compte sécurisé pour déposer des brevets dans le cadre du PCT (Système international des brevets), qui permet la protection d'une invention simultanément dans de nombreux pays (151 pays membres).
- Aide dans la création d'une entreprise et la commercialisation de l'innovation dans le cadre de l'incubateur.

Conclusions

Incubateur

- FABLAB
- CATI
- S2B
- Maison de l'entrepreneuriat

Partenaires

- MESRS (DGRSDT
- Agences thématiques
- ANVREDET
- INAPI
- ANSEJ

Clients

- Doctorants
- Chercheurs
- Particuliers Innovants
- Entreprises régionales

Objectifs

- Brevets et la protection intellectuelle
- Création d'entreprises & Création d'emplois
- Transfert technologique & Développement Economique.
- Indépendance Economique, Alimentaire, Sanitaire et Energétique de notre Pays.

Merci pour votre Attention!