

KEYNOTE

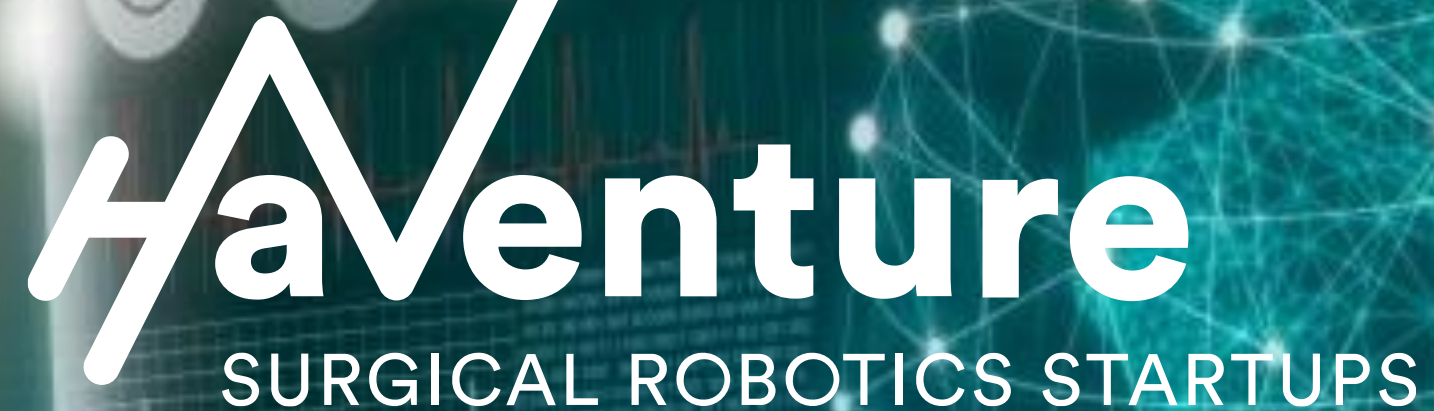
Propriété Intellectuelle

en Chirurgie Digitale et Robotique :

David & Goliaths



Diane Lançon
Directrice IP HAVENTURE



Propriété Intellectuelle en Chirurgie Digitale et Robotique

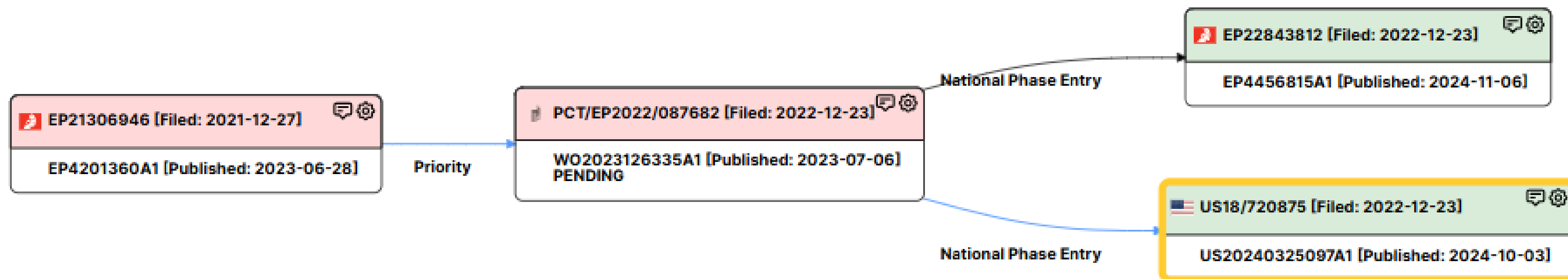
David et Goliaths

Diane Lançon,
Directrice IP Haventure
CDR 23/09/2025

L'asymétrie du monde des brevets

Cas d'une Startup

Une invention ➡ une demande de brevet ➡ une famille de brevets

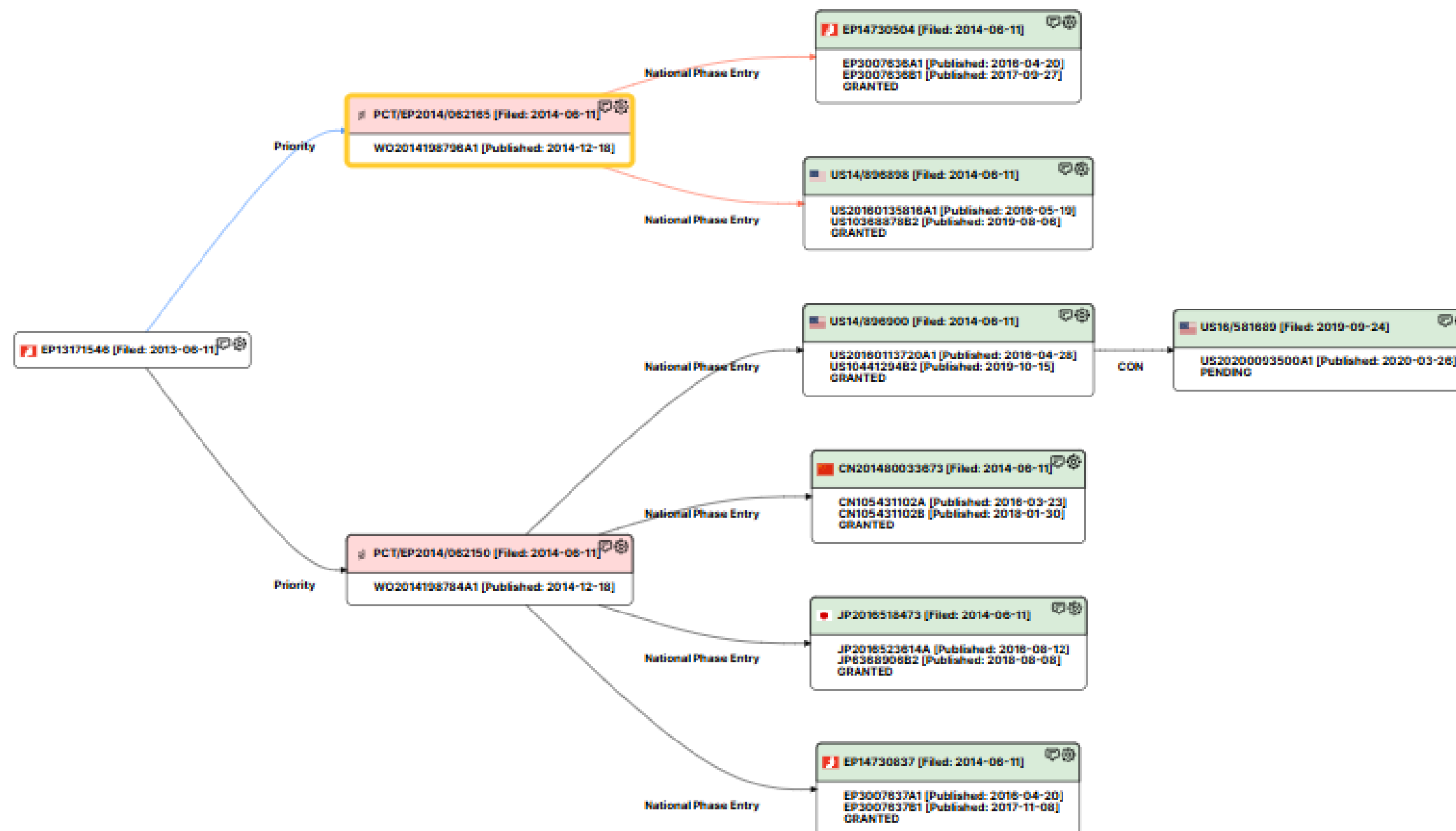


Une famille de brevet regroupe l'ensemble des demandes de brevet liées entre elles par une ou plusieurs priorités communes, et qui protègent une même invention

L'asymétrie du monde des brevets

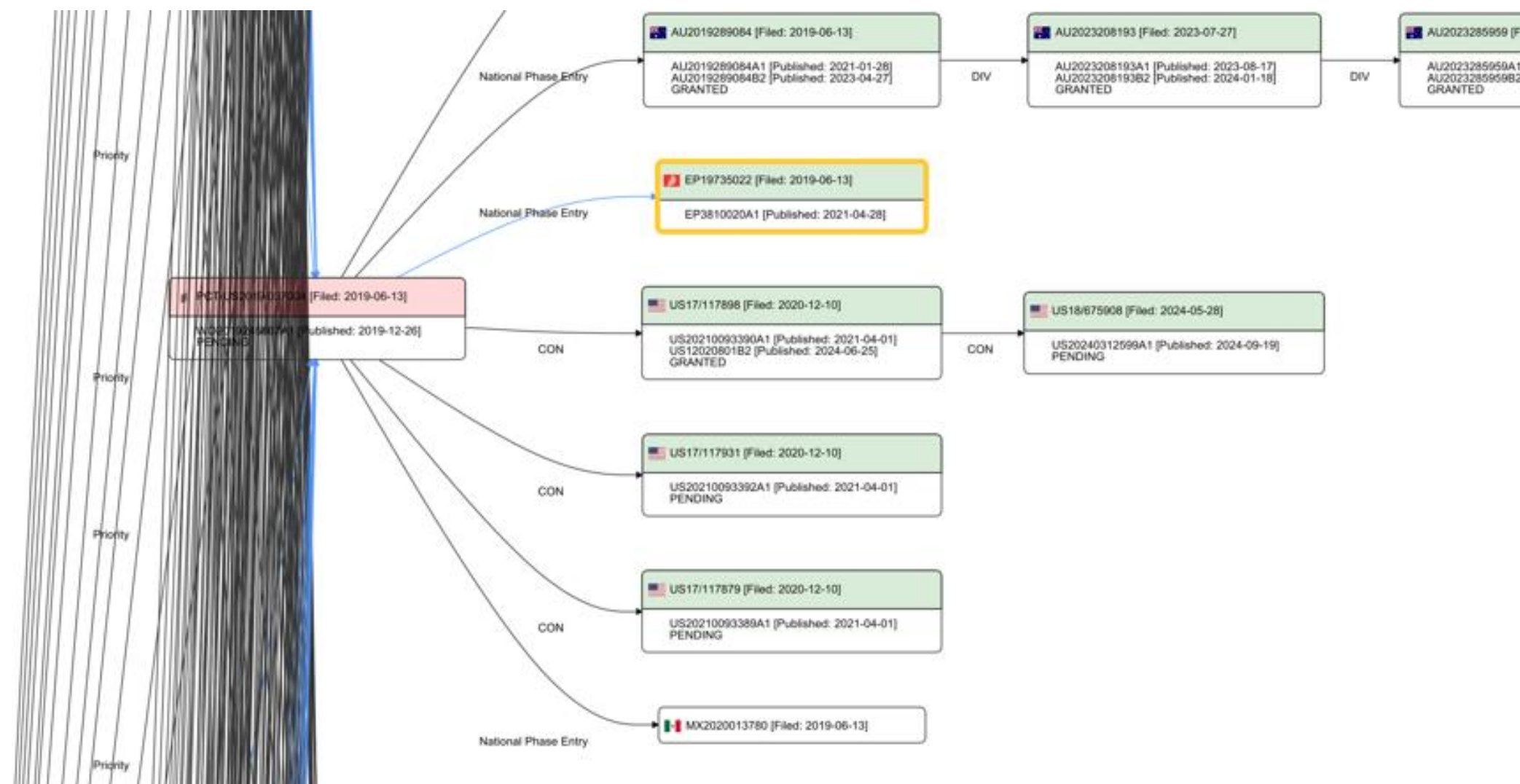
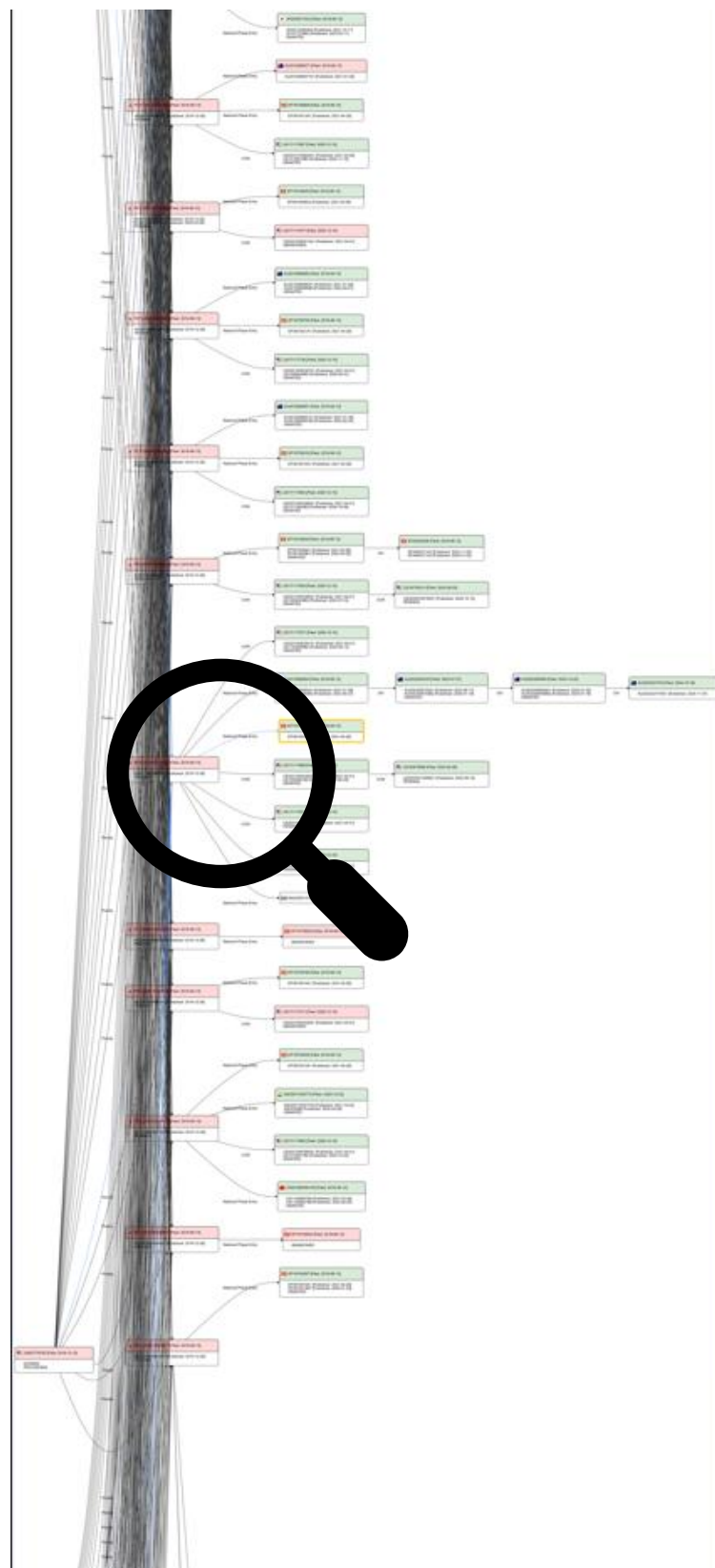
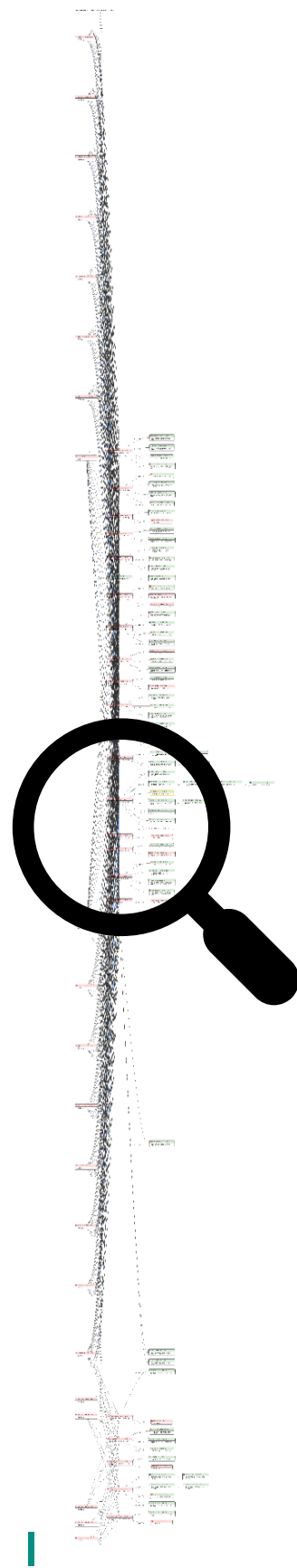
Cas d'une Startup plus mature

Une invention ➡ une demande de brevet ➡ une famille de brevets



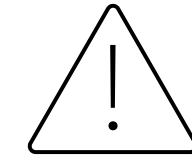
L'asymétrie du monde des brevets

Cas d'un géant



Que faire ?

Développer l'IP



Un brevet est une solution technique à un problème technique, **nouvelle** par rapport à l'art antérieur et **inventive** pour la personne du métier. Le brevet délivré confère le droit **d'interdire** l'exploitation à un tiers et non le droit d'exploiter, cela ne dispense donc pas d'études de liberté d'exploitation

Le brevet est une arme, pas une défense

Que faire ?

Stratégie géographique

Le brevet confère une **protection locale**
mais le choix des pays est une
stratégie globale



Le coût de l'IP

Une famille de brevets simple EP/US

	Année de dépôt			Année 2			Année 3			Année 4		
	Procédure	Montant	Annuités	Procédure	Montant	Annuités	Procédure	Montant	Annuités	Procédure	Montant	Annuités
EUROPE	Dépôt	10 000 €										
PCT				Extension PCT	9 000 €							
EUROPE							Entrée Europe	5 000 €		Formalités	2 000 €	700 €
USA							Entrée USA	6 000 €		Formalités	1 200 €	
Total	10 000 €			9 000 €			11 000 €			3 900 €		

	Année 5			Année 6			Année 7			Année 8			Coût sur 8 ans
	Procédure	Montant	Annuités	Procédure	Montant	Annuités	Procédure	Montant	Annuités	Procédure	Montant	Annuités	
EUROPE													
PCT													
EUROPE	Lettre officielle	2 000 €	800 €			1 000 €	Délivrance	3 000 €	1 200 €	Validations	2 000 €	2 100 €	
USA	Lettre officielle	5 000 €		Lettre officielle	5 000 €		Délivrance	4 000 €					
Total	7 800 €			6 000 €			8 200 €			4 100 €			60 000 €

Le coût de l'IP

Liberté d'exploitation

- Etude de liberté d'exploitation par un CPI :
5 -15 k€
- Etude de liberté d'exploitation par un US
patent attorney : 50-80 k\$
- Etude de validité d'un brevet US : 10-15 k\$
- Veille techno et concurrentielle : très variable

VS

Coût d'un litige:
Millions de \$
Retrait des produits
Cession forcée à bas prix

Litiges en chirurgie digitale et robotique

Medtronic – BrainLab : une victoire à la Pyrrhus



- 2000 : Concurrence entre la Stealthstation de Medtronic (SNT) et le système VectorVision de BrainLab
- Action en contrefaçon de Medtronic fondée sur un brevet US en invoquant la doctrine des équivalences (spécificité US) entre suivi acoustique et système optique.
- Renfort de la position de Medtronic avec ajout de 5 autres brevets au litige

2006 : Verdict en faveur de Medtronic (51M\$)

2007 : Annulation du verdict

2007 : Appel de Medtronic rejeté

2008 : Condamnation en faveur de BrainLab (5M\$)

2010 : Annulation de cette condamnation



Litiges en chirurgie digitale et robotique

MAKO – Stanmore Implants : MAKO gagnant

- Janvier 2013 : 510(k) pre-market approval pour le système Sculptor RGA (ex-Acrobot) de Stanmore Implants
 - Mars 2013 : action en contrefaçon de MAKO fondée sur deux brevets
- ⇒ Rachat de l'IP et de la technologie robotique de Stanmore



Intuitive Surgical – Computer Motion

1990-2000 : en concurrence sur leurs robots master-slave pour interventions chirurgicales sur tissus mous (Da Vinci et Zeus)

Multiplications des litiges (bilatéraux) à partir de 2000

Échec de Computer Motion sur une invalidation

⇒ Accord de fusion

⇒ Zeus est progressivement retiré du marché au profit du Da Vinci



Litiges en chirurgie digitale et robotique

MAKO – Blue Belt Technologies : Blue Belt résiste

Acte 1 : 2013

Action de MAKO contre Blue Belt

Violation de clause de non-concurrence et appropriation de secret d'affaires

⇒ Verdict et accord largement en faveur de MAKO

Acte 2 : mi-mai 2014

Action en contrefaçon de MAKO (brevet US)

Défense de Blue Belt avec du prior art : *FTO constituée en réaction*

⇒ Accord amiable en faveur de Blue Belt - intérêt de Smith & Nephew

Acte 3 : fin mai 2014

Pétition de MAKO pour la revue d'un brevet US de Blue Belt

⇒ En juillet 2016, les revendications du brevet sont largement restreintes

Epilogue : janvier 2016 Rachat de Blue Belt par Smith & Nephew



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

BEFORE THE PATENT TRIAL AND APPEAL BOARD

Mako Surgical Corp.
Petitioner

v.

Blue Belt Technologies, Inc.
Patent Owner

Patent No. 6,757,582
Issue Date: June 29, 2004

Title: METHODS AND SYSTEMS TO CONTROL A SHAPING TOOL

Case IPR: Unassigned

PETITION FOR *INTER PARTES* REVIEW OF U.S. PATENT NO. 6,757,582

UNDER 35 U.S.C. §§ 311-319 AND 37 C.F.R. §§ 42.1-.80, 42.100-.123

Que faire ?

Préparer sa défense



A finding of willful infringement may entitle the patent owner to **enhanced damages** and/or an award of fees. See 35 U.S.C. § 284.

- Damages may be increased **up to three times**



Prototypes

Avoid Willful Infringement

- Although not required, a timely **opinion of counsel** can serve as a defense to willful infringement.
 - Document subjective belief of non-infringement or invalidity of the patent **at the time you first become aware** of the potential infringement.
 - Non-Infringement Opinion
 - Only need to show one claim element missing
 - Invalidity Opinion
 - Requires showing all claim limitations met by prior art

Que faire ?

Préparer sa défense

Objet : Analyse du brevet US12345678 – Conformité de notre produit RoboX

Bonjour Bob,

Suite à l'examen détaillé du brevet US12345678 « Système de coordination autonome pour robots multifonctions » et à la comparaison avec notre produit **RoboX**, l'analyse technique conclut :

- Les fonctionnalités revendiquées dans le brevet (coordination adaptative multi-robots, communication décentralisée et algorithme de planification de trajectoire spécifique) **ne sont pas implémentées dans**

- Les fonctionnalités revendiquées dans le brevet (coordination adaptative multi-robots, communication décentralisée et algorithme de planification de trajectoire spécifique) **ne sont pas implémentées dans**
- Les fonctionnalités revendiquées dans le brevet (coordination adaptative multi-robots, communication décentralisée et algorithme de planification de trajectoire spécifique) **ne sont pas implémentées dans**
- Les fonctionnalités revendiquées dans le brevet (coordination adaptative multi-robots, communication décentralisée et algorithme de planification de trajectoire spécifique) **ne sont pas implémentées dans**

En résumé, **notre produit peut être déployé sans risque juridique vis-à-vis de ce brevet.**

Restant à disposition pour toute précision technique complémentaire.

Cordialement,

Alice

Ingénieure R&D

✓ **opinion subjective documentée
de non-contrefaçon**

Que faire ?

Préparer sa défense

Objet : Brevet US12345678 – impact sur RoboX

Bonjour Bob,

Après analyse rapide, il apparaît que certaines fonctionnalités de **RoboX** pourraient **entrer en chevauchement avec le brevet US12345678** sur la coordination multi-robots et l'algorithme de planification de trajectoire.

Nous devons envisager des mesures pour **réduire le risque de contrefaçon** avant toute mise sur le marché.

Cordialement,

Alice

R&D

X preuve de la connaissance du brevet et de la possible contrefaçon

Conclusion

Comment construire la culture IP de son entreprise ?

**Brevetable
≠
À breveter**

✓ **Un brevet = une idée + une stratégie**

Ne pas négliger les recherches d'art antérieur

✓ **Définir sa stratégie IP : brevet, marque, savoir-faire, etc.**

Combien de pays, combien de brevets pour protéger un de mes produits ?

Quelle sera la place de ce brevet dans mon portefeuille : brevet ambitieux, offensif, défensif, de base, de perfectionnement, de positionnement marché, etc. ?

Quel sera l'impact de la divulgation du contenu de mon brevet (à la publication) ?

✓ **Sensibiliser en interne sur l'importance des FTO**

✓ **Mettre en place une veille technologique et concurrentielle**

✓ **Attention à la communication par écrit**