



Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Conférence ASPI, 1^{er} juillet 2014

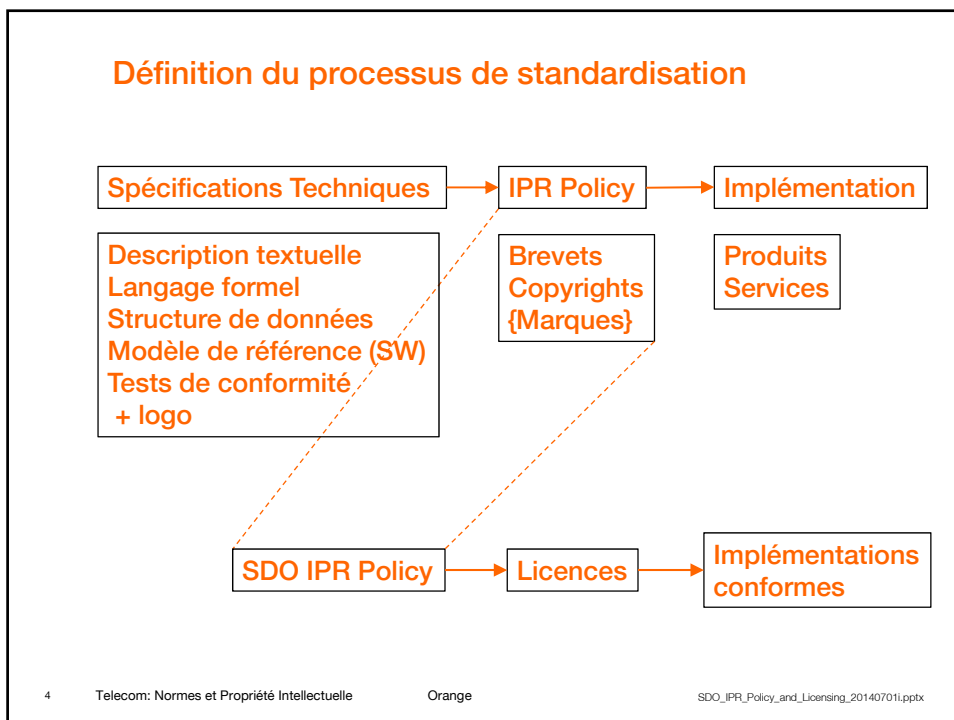
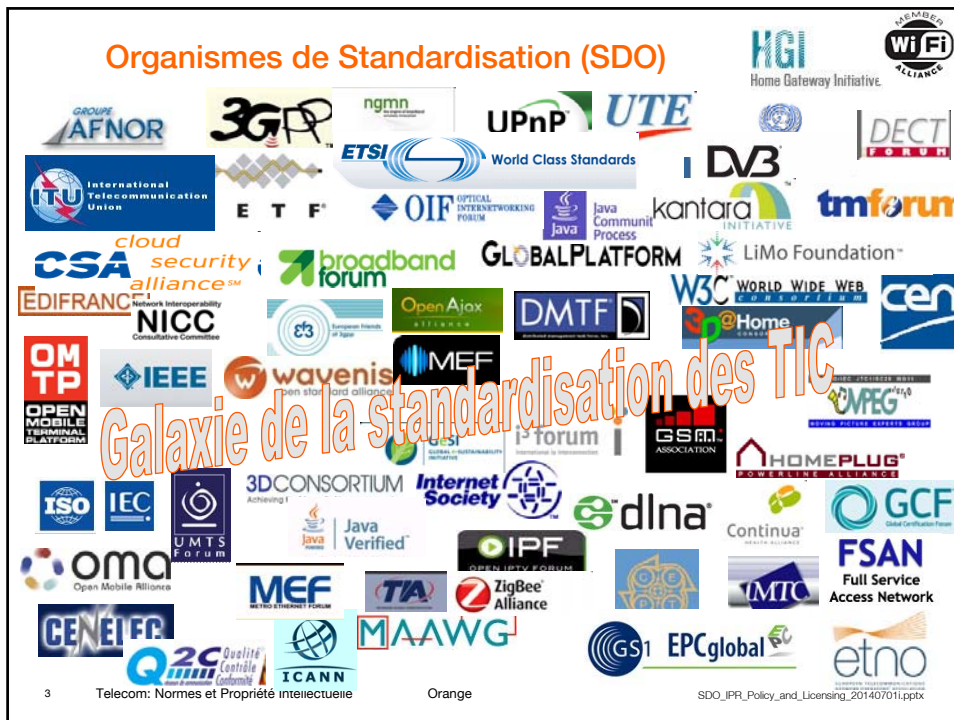
chez Technicolor, 975 avenue des Champs Blancs, F-35510 Cesson-Cévigné

Dr. Ir. Serge RAES

Orange

v.1.8, 8 juillet 2014

Partie 1: Organismes de Standardisation, Standard, Brevet Essentiel, politique IPR



Standard Essential Patents (SEP): une définition

Pas de définition universelle de Brevet Essentiel (SEP) à un Standard :

- **ESSENTIEL** signifie qu'il n'est pas possible **techniquement** (mais pas commercialement), en tenant compte l'état de l'art et de la technique disponible au moment de la standardisation, de fabriquer, vendre, louer, utiliser, réparer ou opérer un Equipement ou une Méthode conforme au standard sans **contrefaire le Brevet** (...)

[Definition 6 of Clause 15 of the [ETSI IPR Policy](#), Annex 6 of the Rules of Procedure, 22 November 2000]

- Le Brevet confère l'**exclusivité** à son détenteur ≠ le standard contient des **fonctions obligatoires pour tous les** implémenteurs
→ l'**accessibilité au standard est garantie pour tous les implémenteurs par les engagements irrévocables des détenteurs de Brevets d'offrir des licences de tous les SEP**

5

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Définition de Open Standards

[Global Standards Collaboration](#) (GSC) reconnaît un Standard Ouvert quand il comprend les éléments fondamentaux suivants:

1. le standard est développé et/ou approuvé, et maintenu par un processus collaboratif basé sur le consensus;
2. ce processus est transparent;
3. les parties matériellement affectées et intéressées ne sont pas exclues de ce processus;
4. le standard est soumis à **des conditions d'accès {F}RAND** d'une **Intellectual Property Right (IPR) Policy, qui n'oblige pas mais peut permettre, selon le choix du détenteur de droits, de licencier les brevets essentiels gratuitement**; et
5. le standard est publié et mis à la disposition du public à des conditions raisonnables (incluant un coût raisonnable ou gratuitement). [[GSC10/Closing\(05\)12](#)]

6

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

SDO IPR Policy: RAND vs. RF: *aussi simple que ça?*

{F}RAND = {Fair}, Reasonable And Non-Discriminatory conditions

RF = Royalty-Free (i.e. montant des royalties = 0)

- **FRAND n'implique pas** royalties >0 (RF est OK aussi)
- **Royalty-Free n'implique pas** que les autres termes et conditions soient FRAND (e.g. compensation sous forme non-monnaire)
- Les politiques IPR sont généralement différentes entre SDO :
 - Élément de compétition entre SDO
 - Exception of ITU-T, ITU-R, ISO and IEC: Common Patent Policy
- Exemple: **OASIS IPR Policy** permet un choix par Comité Technique :
 - **RAND mode**, RF mode with **RF on RAND terms** or **RF on limited terms**; and **Non-Assertion mode**.

7

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Partie 1: Synthèse et Questions

- **Organismes de Normalisation ou de Standardisation (SDO)**
- **Standard ou Norme**
- **Brevet Essentiel à un Standard (SEP)**
- **Règles de PI : politique IPR ou IPR Policy du SDO**

8

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Partie 4: Licensing des Brevets Essentiels

9

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Licencier ses SEP: une décision stratégique

Plusieurs décisions stratégiques à différentes étapes, e.g.:

1. **Devenir Membre** du SDO
 2. **Contribuer** des IPR au SDO (les siens ou ceux d'un tiers)
 3. **Déclarer** ses SEP au SDO (si/quand existence connue)
 4. **S'engager à licencier** ces SEP si Essentiels au standard (choix du régime de licence autorisé par l'IPR Policy)
 5. **Faire respecter** cet engagement en cas de transfert de droits
- **Comment licencier** ces SEP est une autre décision stratégique
 - Voir étude de cas sur les Brevets Essentiels au 3GPP LTE

10

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Aperçu des SEP déclarés

[Interplay between Standards and IPR, Prof. Knuth Blind, April 2011]

Standard	Patent family	Total patents	Standard	Patent family	Total patents	Standard	Patent family	Total patents
ETSI-UMTS	1605	2864	ETSI-GERAN	26	44	ETSI-HSPA+	11	12
ETSI-GSM	756	1333	IEEE 802.3 Ethernet	26	35	ETSI-MMB	11	16
ETSI-LTE	562	866	ETSI-GMR	23	31	ETSI-Speech Recognition	11	15
OMA (all)	266	408	IEC 65C Industrial networks	23	24	ITU-T G.991.1(HDSL)	11	20
IETF (all)	197	271	JTC 1/SC 29/WG 1	23	27	J 144 Objective video quality for CATV	11	11
IEEE 802.16 (WiMax)	105	165	ITU-H.262 MPEG-2 Video	20	25	IEEE 802.21 Media Independent Handover	10	20
IEEE 802.11 (WiFi)	98	136	ETSI-BRAN	19	31	ITU G.729 speech Coding at 8 kbit/s (for VoIP)	10	12
ETSI-SAE	87	92	ETSI-DECT	18	20	ITU JPEG XR image coding system (T JXR-2; T JXR-5)	10	16
JTC RFID	78	143	IEEE 802.1 series	17	32	ITU V.90 modem 56 kbps	9	11
ITU other G series	52	69	ITU G.723.1 voice codec	17	19	ITU G.992.3 (ADSL2)	8	12
ETSI-DBV	51	92	ITU G.993.2 (VDSL2)	16	20	IEEE 1149.4 Mixed-Signal Test Bus	7	15
JTC 1/SC 29/WG 11 MPEG	45	68	JTC 1/SC 29	15	17	IEEE 802.3af PoE	7	15
IEEE 1363 Public Key Cryptography	43	52	ITU G.VBR-EV	14	14	ITU H.222.0 MPEG-2/System	7	10
ITU H.264/MPEG-4 AVC	43	86	BroadBand Forum	13	36	IEEE 1647 e-Functional Verification Language	6	10
ETSI-TETRA	40	53	ETSI-GMPRS	13	21	J 161 Audio/Video codec CATV	5	11
IEEE 1394 Firewire	30	46	ETSI-UICC	13	28	ETSI-DTS	4	10
JTC 1/SC 25	30	36	ISO TC 23/SC 19	12	14	ETSI-ERM	3	11
						ETSI-eCall	2	10

11 Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Etude des Brevets Essentiels déclarés sur LTE

[<http://ipr.etsi.org/DynamicReportingResult.aspx>, 15/03/2013]

ETSI Projects	Standards	Companies	Patent Offices	Patent Holders	Patent Families	Declarations	IPR Disclosures	
	9	3714	88	95	8973	5897	609	11348
3GPP	2632	85	95	7639	4636	565	9312	
3GPP-EUTRAN	366	13	39	1035	855	49	934	
3GPP-Release-10	683	30	53	1520	969	112	1415	
3GPP-Release-12	46	2	22	94	75	7	70	
3GPP-Release-8	793	28	52	1408	826	85	922	
3GPP-Release-9	337	21	52	764	331	73	361	
3GPP-SA	541	39	72	1888	1033	217	2477	
LTE	96	2	21	50	13	2	89	
LTE/EPS Release 9	14	1	8	7	2	1	3	

12 Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Détenteurs de >13 Brevets Essentiels déclarés sur LTE

[<http://ipr.etsi.org/DynamicReportingResult.aspx>, 15/03/2013]

1-10	11-20	21-30	31-40
Interdigital	NEC	Innovative Sonic	Deutsche Telekom
Qualcomm	Nortel Networks	Philips	Sony
LG Electronics	France Telecom	Nokia Siemens Networks	TDF
Samsung	Huawei	Toshiba	General Dynamics Broadband
Nokia	NTT DoCoMo	Mitsubishi Electric	BenQ
Motorola	Texas Instruments	Coding Technologies	IPR Licensing
Siemens	Sharp	Pantech	Infineon
Apple	ETRI	ASUSTek Computer	Airbiquity
BlackBerry	HTC	Panasonic	KPN
Ericsson	Alcatel-Lucent	BT Group	Sun Microsystems

13

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Panoplie des licences de Brevets Essentiels

- **Licensing direct** 1:N
 - N licences (pas de licence réciproque requise)
- **Cross-licensing** N:N
 - $\frac{1}{2} \times N \times (N-1) = \frac{1}{2} \times (N^2 - N)$ licences requises
- **Collective licensing** M:N
 - Joint License Agreement M:N
 - N licences requises
 - Patent Pool 1:N
 - N licences requises du Patent Pool comprenant M détenteurs

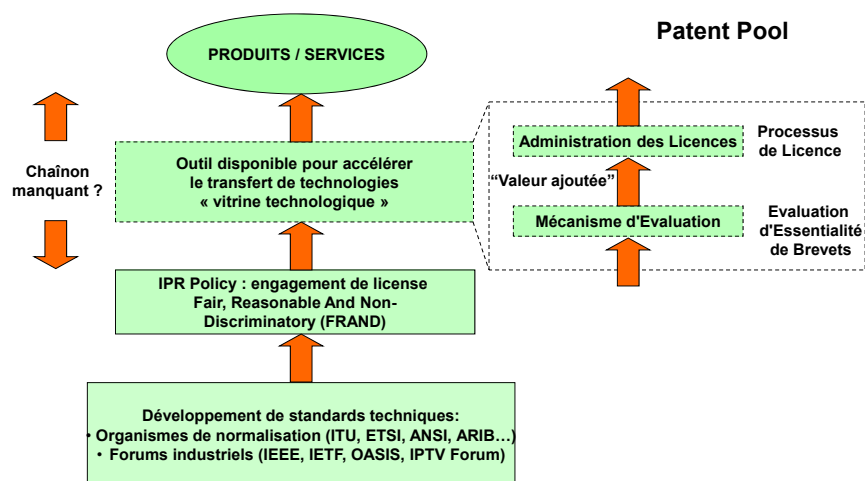
14

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Patent Pool: transfert de technologies au marché



15

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Démarche de création d'un Patent Pool (5 étapes)

1. Appel à brevets et évaluations préliminaires d'essentialité
2. Constitution du groupe de détenteurs de SEP
3. Construction du programme de licences: négociation des termes et conditions
4. Signature des accords
5. Commercialisation de la licence + évaluation de tous les SEP

Durée: 12 à 24 mois, 6 à 12 réunions, conf tél, tél et >> mails

Démarrage: initiative prise soit par :

1. IPR group de l'organisme de normalisation
2. Sociétés détentrices de Brevets sur ce standard (SEP)
3. Un agent commercialisateur de licences (+ récemment)

Dans les 2 premiers cas: choix d'un "Facilitateur"

16

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Aperçu de Patent Pools et de ses Acteurs

Video

MPEG2 (t)
MPEG4 Visual
MPEG4 Systems
MPEG4 AVC/SVC
HEVC
VC1
VP8

Audio

MP3
AC3
MPEG2 AAC
MPEG4 AAC
MPEG4 Surround
MPEG USAC

Voix

G.723.1
G.729
G.729.1
G.711.1
AMR-WB

OFDM

DAB/DMB
DVB-T
DVB-T2
DVB-H
ISDB-T
DCBS
802.11N
802.11 AC
802.16

Autres

DRM
NFC
RFID
TVAnytime (t)
W-CDMA
CDMA2000
LTE
DECT-NG

Administrateurs

3G Licensing (t)
MPEG LA
Philips
Sipro Lab Telecom
Sisvel
Uldage
Via Licensing

Détenteurs principaux

ATT	Fujitsu	Huawei	Dolby
KPN	JVC	LG	ETRI
NTT	Panasonic	Motorola	Fraunhofer
NTT DoCoMo	Mitsubishi	NEC	Siemens
Technicolor	Philips	Nokia	USherbrooke
Toshiba	Sony	Samsung	

17

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Conclusions: un environnement très concurrentiel

- > 100s SDO impliqués dans les standards/produits sans fil
- Presque tous ont une IPR Policy distincte pour la définition de Brevet Essentiel et les règles associées pour la déclaration et les licences (e.g. FRAND) en tant qu'élément concurrentiel
- Les formes de licence ne sont pas uniques: licences bilatérale, cross et collective co-existent et sont en concurrence
 - 2 LTE Patent Pools: [Via Licensing](#) et [Sisvel](#)
- Les implémentations d'un standard (produits/services) sont aussi en compétition en termes de prix, fonctions et utilité pour les usagers
- Dans le marasme économique actuel, les profits se réduisent et les **litiges** ont commencé sur la **valeur FRAND des royalties**
- Un business modèle émerge visant la grande valeur ajoutée des applications téléchargeables généralement non couvertes par la licence contractée par l'OEM: **précautions recommandées !**

18

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Partie 4: Synthèse et Questions

- Licensing de SEP: une suite de décisions stratégiques
- Déclaration de SEP auprès du SDO
- Positionnement des sociétés : SEP déclarés sur LTE
- Moyens de licence des SEP
- Illustration du Patent Pool: de la constitution à la commercialisation
- Concurrence féroce à tous les étages

19

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Partie 6: Enjeux discutés dans les SDO:

- limitation des injonctions sur base de SEP
- définition de "Raisonnable" dans {F}RAND

20

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Cas de litige par secteur technologique [Table 4.3]

<http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/4843/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>

Catégorie	Secteur technologique	SEP	Litiges	%
1 Tele	Telecommunications via public networks	4284	244	5.7
2 LAN	LAN/PAN/BAN networks, wired and wireless	236	32	13.6
3 IT	Information Technology and Internet	534	23	4.3
4 AV	Audio/video, coding and compression, home systems and entertainment, broadcasting	221	32	14.5
5 Secu	Security, ID, biometrics, crypto	182	21	11.5
6 Trans	Transport, logistics, aerospace, intelligent transport systems	3	0	0.0
7 Energ	Energy generation, distribution and storage, fuel cells, power electronics	6	0	0.0
8 Ind	Industrial equipment, manufacturing, production	41	2	4.9
9 MTS	Measurement, testing, safety standards, language standards	22	1	4.5
Total		5529	355	(6.4)

21

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Arguments sur la demande d'une injonction

Grande diversité d'arguments pour SEP déclaré sous régime RAND

1. Engagement irrévocable de donner licence ⇔ pas d'injonction !
2. SSI prouve que la compensation RAND est indisponible, e.g. quand le licencié potentiel :
 - Refuse de négocier et est en dehors de la juridiction;
 - Est insolvable; ou
 - Refuse de payer le montant RAND déterminé par une Cour
3. L'injonction est le dernier remède de la panoplie des négociations
 - Permet d'éviter les mauvaises conduites et tactiques de délai

Le processus de détermination des conditions RAND est un défi :

1. Dépend du droit national, alors que la licence offerte est globale
2. Doit permettre de faire valoir les moyens de droits et défenses, e.g. invalidité du Brevet, essentialité, contrefaçon, dommages ...

22

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

France Telecom - Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Limitation sur l'obtention d'une injonction : exemples de texte discuté à l'ITU IPR AHG et ETSI IPR SC

- **Texte 1:** For Patents subject to a declaration, injunctions should not be sought or enforced against a potential licensee willing to take a license on RAND terms. Injunctions should be available where there is a potential licensee unwilling to take a license on RAND terms.
 - **Supported by** Alcatel-Lucent, Dolby, Fraunhofer, Nokia, NSN, Orange, Panasonic, Qualcomm, TDF, Ericsson, TQ Delta
- **Texte 2:** For any Patent(s) subject to a RAND undertaking, the Patent Holder shall neither seek nor enforce exclusionary / injunctive relief if:
 - RAND compensation for practice of the Patent(s) can be otherwise obtained, or
 - the potential licensee is willing to be bound by an independent third party judicial or arbitral determination of RAND compensation.
- **Supported by** Broadcom, Cisco, Deutsche Telekom, Hewlett Packard, Intel, Juniper, KDDI, Marvell, MediaTek, Microsoft, Telecom Italia, Verizon, ZTE

23

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Arguments sur la définition de "Raisnable"

Valeur de la licence d'un SEP ≠ valeur conférée par le standard

1. Valeur incrémentale par rapport aux techniques alternatives
2. Valeur intrinsèque du Brevet en dehors de la standardisation
3. Valeur en rapport avec l'investissement

Cumul des royalties

1. Les royalties pour la licence de 1 SEP doit être en proportion de la somme des royalties de tous les SEP pour le Standard
2. Effets d'une limite imposées sur les royalties (cap)

Base des royalties pour application d'un taux (rate)

1. Produit final ou composant ? (dépend des revendications)

Taux des royalties

1. Dépend fortement de la base de calcul choisie
2. Sauf à considérer la valeur des royalties en monnaie

24

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

France Telecom - Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Définition de "Raisonnable" dans {F}RAND: exemples de texte discuté à l'ITU IPR AHG et ETSI IPR SC

- **Texte 1:** The Patent Holder should be adequately and fairly rewarded for the use of its SEP in implementing the Standard.

The Patent Holder is entitled to a reasonable royalty based on the value of its SEP apart from any lock-in resulting from the SEP being included in the Standard.

- **Texte 2:** The value of the SEP shall be assessed based on the value of the claimed invention, not including any patent hold-up, lock-in or other value associated with the inclusion of the SEP in the Standard.

The value of the SEP shall be assessed in light of whether the aggregate royalties, that would apply if other owners of SEP demanded similar terms, are consistent with the widespread adoption of the Standard.

The value of the SEP should be assessed with reference to the smallest salable patent practicing unit bearing the closest relationship to the portion of the invention claimed in the SEP that is essential to the Standard, but should be further apportioned when the smallest salable patent practicing unit contains functionality beyond that claimed in the SEP.

25

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Définition de "Raisonnable" dans {F}RAND: principes discutés à l'ITU IPR AHG et ETSI IPR SC

1. The Patent Holder should be adequately and fairly rewarded for the use of its SEP in implementing the Standard.
2. Reasonable compensation should be based on the value of the SEP [any further limitation required ?].
3. [Aggregate royalties] The RAND compensation for the SEP should be assessed in light of whether the aggregate royalties are consistent with the wide use of the Standard.
4. [smallest salable patent practicing unit]

26

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Aperçu de la politique de concurrence instituée par la Commission Européenne

A. Risque de Hold-up sous la contrainte d'une injonction

1. Exclusion d'un acteur du marché
2. Royalties excessives
3. Abandon des défenses contre invalidité et contrefaçon
4. Acceptation de termes trop onéreux

B. Risque de Reverse Hold-up (Hold-out ou refus de licence)

1. Délais à la prise de licence (jusqu'à épuiser le détenteur)
2. Royalties insuffisantes
3. Tactique de litige dans tous les pays, brevet par brevet, jusqu'à épuisement de tous les recours
4. Acceptation de termes trop faibles par rapport aux investissements
5. Dévalorisation des SEP et vente de portefeuilles de SEP

27

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Décision de la Commission Européenne contre

Motorola [Case AT.39985-Motorola, http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-489_en.htm]

- Décision d'interdiction {de réclamer une injonction}
- La contrefaçon a été prouvée
- Demander et imposer une injonction sur la base de SEP est abusif quand :
 1. Le SEP fait l'objet d'une déclaration d'engagement d'offrir une licence RAND, et
 2. Le licencié potentiel est désireux de conclure une licence (**willing licensee**)

Résultat:

- Création d'un Safe Harbour pour le licencié potentiel qui soumet le litige devant un Cour de justice
- Crée une jurisprudence protégeant les willing licensees

28

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Décision de la Commission Européenne contre Samsung

[Case AT.39939-Samsung, http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-490_en.htm]

- Décision d'engagement volontaire de Samsung
- La contrefaçon n'a pas été prouvée
- Etablissement d'un processus détaillé de licence :
 1. Période de négociation \leq 12 mois, et
 2. Si pas d'accord, détermination des conditions RAND par un tiers indépendant, i.e. Cour de justice ou Arbitre

Résultat:

- Implémentation pratique du Safe Harbour défini dans Motorola sous la condition d'un engagement réciproque de l'autre partie
- La bonne exécution de l'engagement de Samsung est surveillé par un tiers de confiance

29

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Un Guide de Survie produit par l'UIT

http://www.itu.int/en/ITU-T/Documents/Manual_Patents_Final_E.pdf

Understanding patents, competition and standardization in an interconnected world

4 Parties :

1. Standards and standards development
2. General concepts of patent law and competition law
3. The interplay between patents and standards
4. A closer look at ITU's standardization activities and its Patent Policy

For: government officials, private-sector executives and industry analysts of all disciplines with an overview of the current state of play in the interrelationship of intellectual property and standardization in the ICT sphere

30

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Partie 6: Synthèse et Questions

- Inflation des litiges sur base de SEP
- Limitation sur les injonctions : pas {encore} de consensus
- Définition de Raisonnable dans {F}RAND: pas {encore} de consensus
- 2 Décisions de la Commission Européenne contre Motorola et resp. Samsung établissent un Safe Harbour (willing licensee)
- Un guide de survie de l'UIT: comprendre les Brevets, la Concurrence et la standardisation dans un monde interconnecté

31

Telecom: Normes et Propriété Intellectuelle

Orange

SDO_IPR_Policy_and_Licensing_20140701.pptx

Merci

Dr. Ir. Serge RAES
Intellectual Property & Standardization Senior Manager
38-40 rue du Général Leclerc
F-92794 Issy Les Moulineaux CEDEX 9
Tel: +33 1 4529 6007
serge.raes@orange.com



Annexe

Références:

- ETSI IPR Policy: http://www.etsi.org/images/etsi_ipr-policy.pdf
- GSC10/Closing(05)12: http://www.itu.int/dms_pub/itu-t/oth/21/01/T21010000040011MSWE.doc
- OASIS IPR Policy: <https://www.oasis-open.org/policies-guidelines/ipr>
- Study on the Interplay between Standards and Intellectual Property Rights (IPR), 04/2011: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/european-standards/standardisation-policy/policy-activities/intellectual-property-rights/index_en.htm

Lectures complémentaires:

- ITU Workshop on Standards and Intellectual Property Rights (IPR) Issues, 19-20/12/2011, <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/ipr/201112/>
- ITU Patent Roundtable, 10/10/2012, <http://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/patent/Pages/default.aspx>
- Review of Patents Declared Essential to LTE and SAE (4G Wireless Standard) Through June 30, 2009, <http://www.frlicense.com/LTE%20Final%20Report.pdf>
- Technology Patent Licensing, 06/2004, <http://www.aspatore.com/store/bookdetails.asp?id=326>