

ÉCOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE  
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

THÈSE PRÉSENTÉE À  
L'ÉCOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE

COMME EXIGENCE PARTIELLE  
À L'OBTENTION DU  
DOCTORAT EN GÉNIE  
Ph. D.

PAR  
Luc POULIN

LA SÉCURITÉ DES APPLICATIONS EN TECHNOLOGIE  
DE L'INFORMATION – UNE APPROCHE D'INTÉGRATION DES ÉLÉMENTS DE SÉCURITÉ DANS LE CYCLE DE VIE DES APPLICATIONS  
ET DES SYSTÈMES D'INFORMATION

**TABLEAUX ET FIGURES 11" x 17"**

MONTREAL, LE 15 SEPTEMBRE 2015



Luc Poulin, 2015



Cette licence [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) signifie qu'il est permis de diffuser, d'imprimer ou de sauvegarder sur un autre support une partie ou la totalité de cette œuvre à condition de mentionner l'auteur, que ces utilisations soient faites à des fins non commerciales et que le contenu de l'œuvre n'ait pas été modifié.

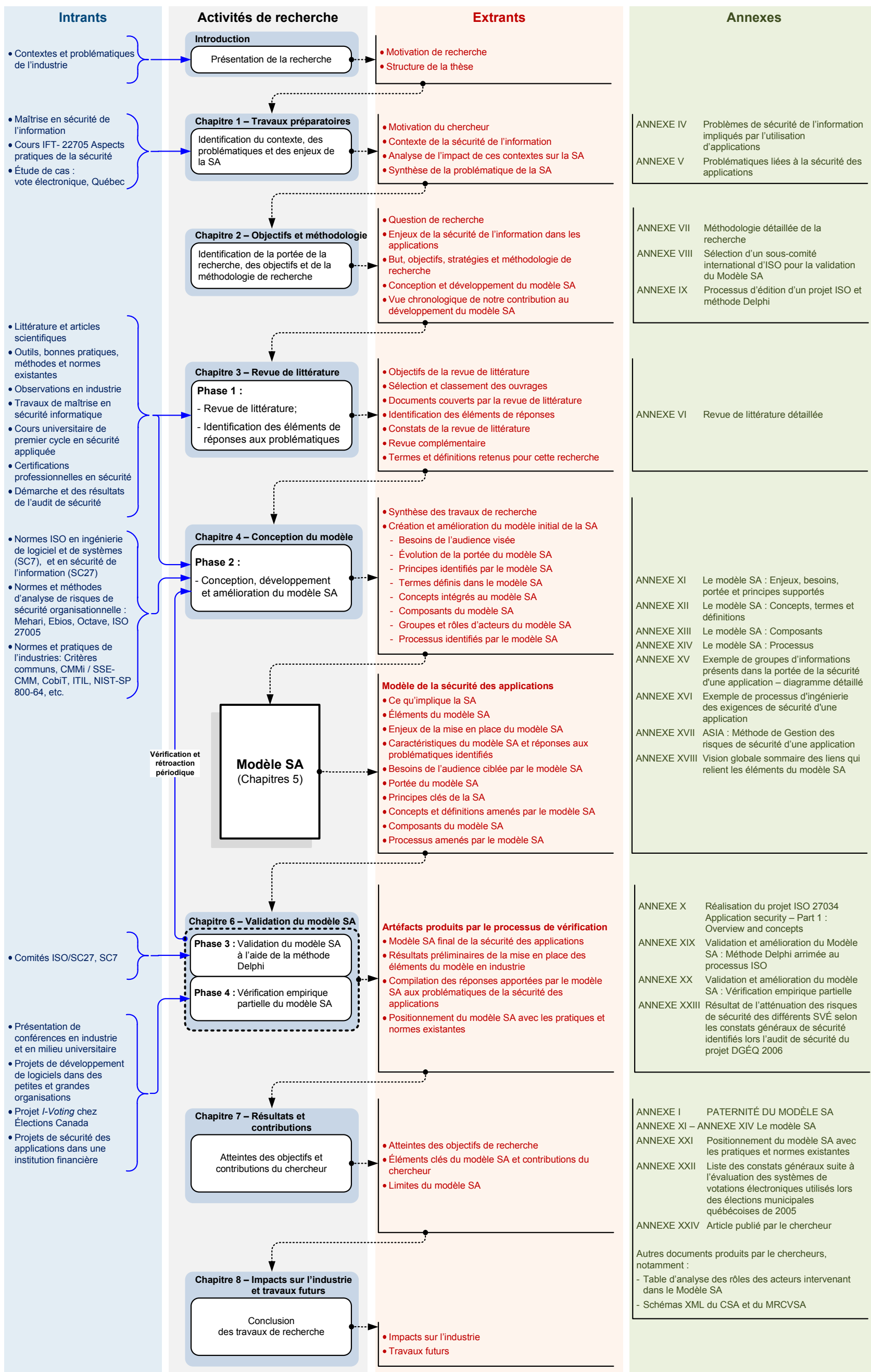


Figure-A I-2 Activités clés de la méthodologie de recherche



Tableau-A I-1 Résultats consolidés des commentaires traités par cycle et des votes d'approbation de passage aux stades suivants réalisés durant le projet

Stade # --->	00. - Stade préliminaire Call for contributions to WG 4, Study Period on Application Security Johannesburg, (Afrique du Sud) Novembre 2006	10. - Stade de proposition New Work item Proposal Guidelines for application security Moscou, (Russie) Mai 2007	20.0 - Stade de préparation Version préliminaire du document de travail Lucerne, (Suisse) Octobre 2007	20.1 Document, version de travail 1 Kyoto, (Japon) Avril 2008	20.2 Document, version de travail 2 Limmasol, (Chypre) Octobre 2008	20.3 Document, version de travail 3 Beijing, (China) Mai 2009	30.1 - Stade de comité Document, version de comité 1 Redmond, (US) Novembre 2009	30.2 Document, version de comité 2 Melaka, (Malaisie) Avril 2010	40.1 - Stade d'enquête Document, version de comité finale Berlin, (Allemagne) Octobre 2010	40.2 Document, version de comité finale révisée Singapour, Avril 2011	50. - Stade d'approbation Document, version finale avant publication Secretariat SC27 : DIN, Berlin, (Allemagne) Octobre 2011	60. - Stade de publication Standard international ISO/IEC 27034 - Application Security, part 1 Secretariat ISO, Genève (Suisse), Novembre 2011	Nombre de commentaires traités	Pourcentage des commentaires traités
Rapport des éditeurs	(SC27/WG4, 2006d)	(ISO/IEC, 2007d)	(SC27/WG4, 2007)	(SC27/WG4, 2008a)	(SC27/WG4, 2008b)	(SC27/WG4, 2009, pp.	(SC27/WG4, 2009b)	(SC27/WG4, 2010)						
Document de travail ou norme ISO publiée														
Commentaires														
Acceptés	0	6	28	210	81	88	139	14	81	9	0		656	57%
Acc. en principe	0	2	3	0	0	1	18	5	2	3	0		34	3%
Acc. avec modif.	0	0	12	68	18	20	22	5	4	4	0		153	13%
Notés	0	1	36	95	61	13	23	3	4	5	0		241	21%
Rejetés	0	0	0	11	14	11	14	2	4	0	3		59	5%
Total de commentaires reçus par cycle :	0	9	79	384	174	133	216	29	95	21	3		1143	100%
% de commentaires reçus acceptés par cycle :	-	100%	100%	97%	92%	92%	94%	93%	96%	100%	0%			
Total de commentaires reçus par stade :	0	9				770		245		116	3			
% de commentaires reçus acceptés par stade :	-	100%				95%		93%		98%	0%			
Résultats des votes des pays participants	Total %	Total %				Total %		Total %		Total %	Total %			
Nombre de pays inscrits	35	42				42		42		44	46			
Nombre de pays qui ont fourni des commentaires ou des contributions	6	5	10	6	5	5	10	3	7	6	2			
Nbombre de pays qui ont voté	Soutient : Oui 9 100%	Soutient : Oui 20 87%				18 86%		14 70%		14 67%	35 97%			
	Soutient : Non 0 0%	Soutient : Non 3 13%				3 14%		5 25%		7 33%	1 3%			
	s'absteint 0	s'absteint 13				13		16		8	10			
Nombre Pays qui ont participé au vote	9	23				34		35		29	36			
Nombre de pays qui n'ont pas voté	0	6				8		6		15	0			



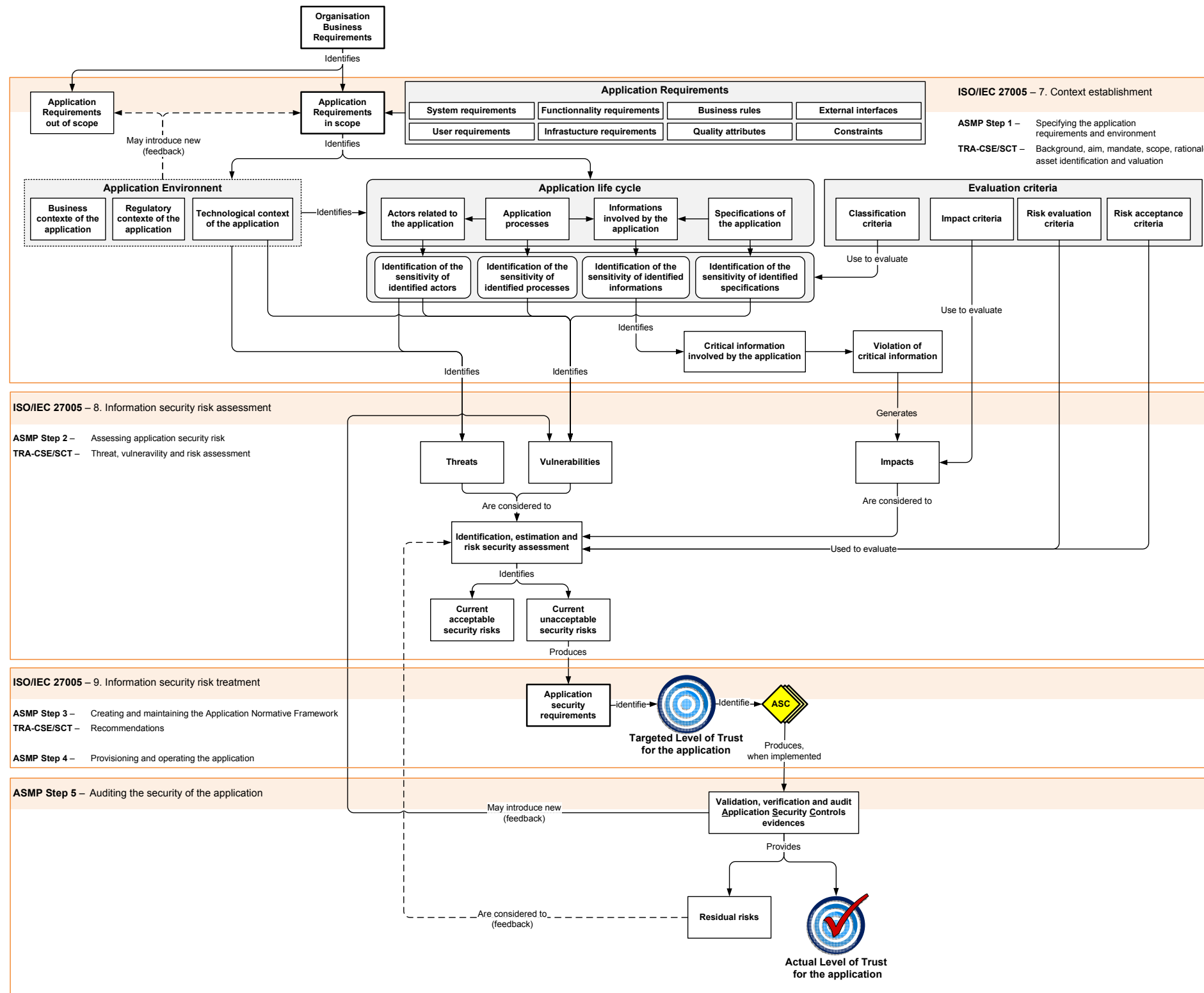


Figure-A I-3 Processus de gestion des risques de SA proposé par la méthode ASIA









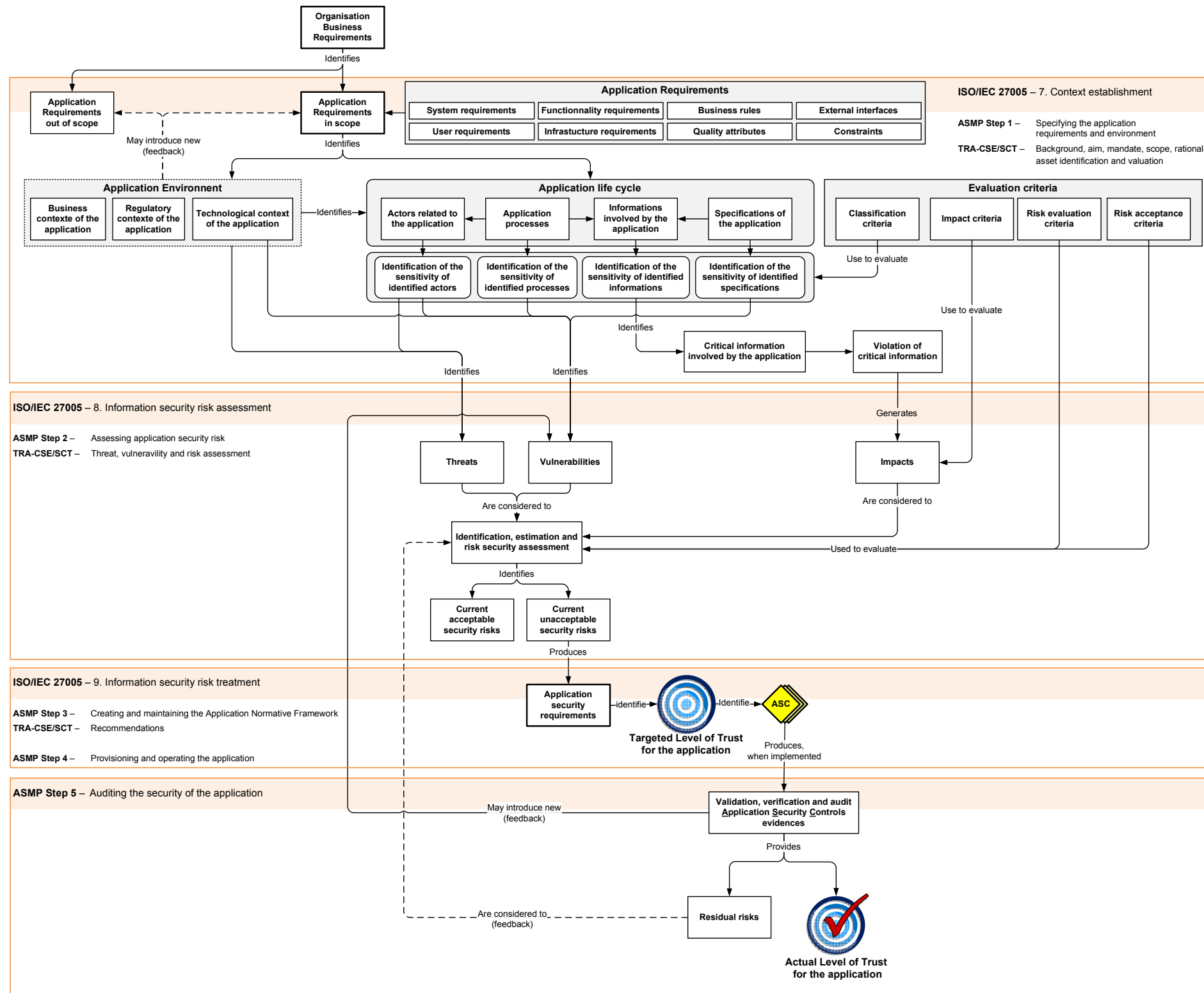


Figure-A XVII 1 Processus de gestion des risques de SA proposé par la méthode ASIA



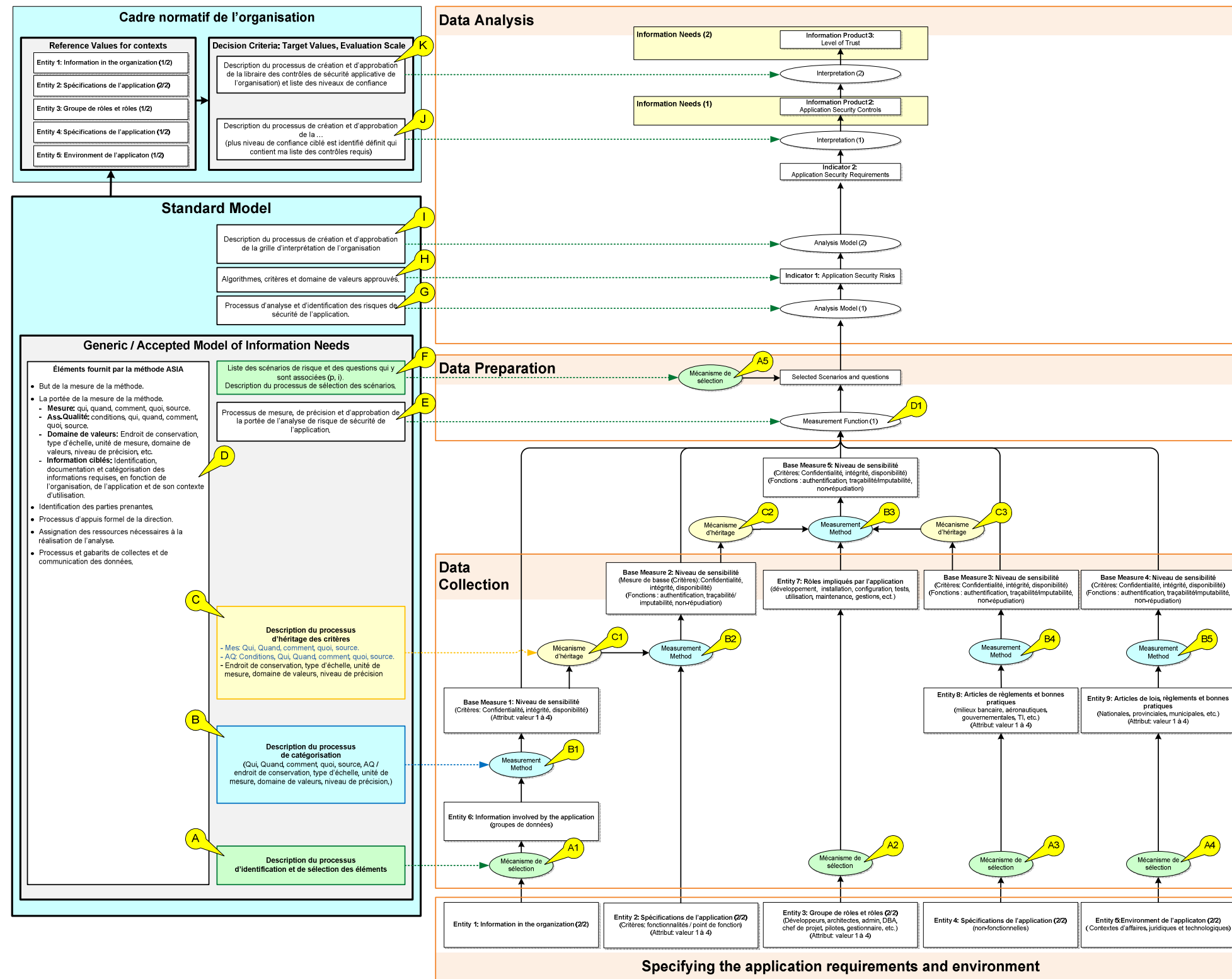


Figure-A IV-2 Représentation du modèle de mesure de l'information de la méthode ASIA









Tableau-A XIX-1 Synthèse par cycles Delphi, des commentaires et contributions reçus des organisations et pays participants

Stade # ---->		00. - Stade préliminaire Call for contributions to WG 4, Study Period on Application Security Johannesburg, (Afrique du Sud) Novembre 2006	10. - Stade de proposition New Work Item Proposal Guidelines for application security Moscou, (Russie) Mai 2007	20.0 - Stade de préparation Version préliminaire du document de travail Lucerne, (Suisse) Octobre 2007	20.1 Document, version de travail 1 Kyoto, (Japon) Avril 2008	20.2 Document, version de travail 2 Limmasol, (Cyprus) Octobre 2008	20.3 Document, version de travail 3 Beijing, (China) Mai 2009	30.1 - Stade de comité Document, version de comité 1 Redmond, (US) Novembre 2009	30.2 Document, version de comité 2 Melaka, (Malaysia) Avril 2010	40.1 - Stade d'enquête Document, version de comité finale Berlin, (Allemagne) Octobre 2010	40.2 Document, version de comité finale révisée Singapour, Avril 2011	50. - Stade d'approbation Document, version finale avant publication Secretariat SC27: DIN, Berlin, (Allemagne) Octobre 2011	60. - Stade de publication Standard international ISO/IEC 27034 - Application Security, part 1 Secretariat ISO, Genève (Suisse), Novembre 2011	Nombre de commentaires traités
Document de travail ou norme ISO distribué pour commentaire		(ISO/IEC, 2007a)	(ISO/IEC, 2007d)	(ISO/IEC, 2007c)	(ISO/IEC, 2008b)	(ISO/IEC, 2008a)	(ISO/IEC, 2009a)	(ISO/IEC, 2009b)	(ISO/IEC, 2010b)	(ISO/IEC, 2010a)	(ISO/IEC, 2011c)	(ISO/IEC, 2011b)	(ISO/IEC, 2011a)	
Demandes de liaison envoyées		(SC27/WG4, 2006a) (SC27/WG4, 2006b) (SC27/WG4, 2006c)	(SC27/WG4, 2007a) (SC27/WG4, 2007c) (SC27/WG4, 2007d)	(SC27/WG4, 2007b) (SC27/WG4, 2007e) (SC27/WG4, 2007f)	(SC27/WG4, 2008a) (SC27/WG4, 2008b) (SC27/WG4, 2008c)	-	-	-	-	-	-	-	-	
Commentaires et contributions reçus des pays participants		(N/A)	(ISO/IEC, 2007e)	(ISO/IEC, 2007b)	(ISO/IEC, 2008c)	(ISO/IEC, 2008d)	(ISO/IEC, 2009f)	(ISO/IEC, 2009g)	(ISO/IEC, 2010d)	(ISO/IEC, 2011d)	(ISO/IEC, 2011e)	(ISO/IEC, 2011a)	-	
États-Unis (US)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	-	-	58 (DHS, 2007) (Microsoft, 2007) (Goertzel et al., 2007)	275	75	9 (ISO/IEC, 2009f, pp. 53-70)	49 (Ladd, 2009)	7	30	5	-	-	508
Afrique du Sud (ZA)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	-	-	8	68 (Amsanga, 2008)	-	-	60	-	35	-	-	-	277
Australie (AU)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	-	1	2	14	75 (ISO/IEC, 2008d, p. 15)	9	12	-	14	-	-	-	127
Japon (JP)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	- (Nakao, 2006a) (Nakao, 2006b)	3	-	4	16	7 (ISO/IEC, 2009f, pp. 10-17)	35 (Takebe, 2009)	22	4	8	2	-	101
ISO/SC7 (WG7)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	-	-	-	-	-	-	59 (SC7, 2003)	-	-	-	-	-	59
Brésil (BR)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	23
Malaysia (MY)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	-	-	7	-	-	2	-	-	-	2	-	-	11
France (FR)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	-	-	-	-	-	-	-	-	7	5	-	-	12
Autriche (AT)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	8
Royaume Uni (UK)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	-	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Canada (CA)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	- (Poulin, 2006)	- (Poulin, 2007a) (Poulin, 2007b) (Poulin, 2007c) (Poulin et Rouselle, 2007)	- (Poulin, 2007d)	- (Poulin, 2008a) (Poulin, 2008b) (Poulin et Guay, 2008) (Poulin, Rouselle et Amsenga, 2008)	-	- (Poulin, 2009a) (Poulin, 2009b) (Poulin, 2009c) (Poulin, 2009d)	- (Poulin, 2010)	-	4	-	-	-	4
Danemark (DK)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Indonésie (IN)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Italie (IT)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Pays-Bas (NL)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Norvège (NO)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	-	-	1 (ISO/IEC 2008c, p6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Hong Kong (HK)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	- (Ma, 2006)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Suède (SW)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	- (Carlstedl, 2006)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Allemagne (GE)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	-	-	-	-	- (BSI, 2005a) (BSI, 2005b) (BSI, 2005c)	-	-	-	-	-	-	-	0
ITU-T (SCG27)	Nombre de commentaires émis Contributions proposées	-	- (ITU-T, 2007b)	- (ITU-T, 2007a)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Total de commentaires reçus par cycle :		0	9	79	384	174	133	216	29	95	21	3	-	
Total de commentaires reçus par stade :		0	9				770		245		116	3	-	
Nombre total de commentaires reçus pour le projet :														1143