Certificate Policy and Public Certificate Practice Statement

Certificats SSL RGS et ETSI

CERTIFICATS SSL RGS ET ETSI

Version du document :	2.2	**Nombre total de pages :**	81
Statut du document :	☐ Projet	☒ Version finale	
Rédacteur du document :	DocuSign France		

Liste de diffusion :	☒ Externe	☒ Interne DocuSign
	Publique	Public

Historique du document :				
Date	Version	Rédacteur	Commentaires	Vérifié par
05/08/2013	0.1	DV	Création du document	
29/10/2013	1.0	DV	Passage en version finale et mise à jour de la charte graphique	EM
24/06/2014	1.1	EM	Intégration de l'ensemble des certificats SSL qui sont RGS et/ou ETSI	JYF
15/12/2014	1.2	EM	Corrections et compléments suite à des remarques de Mozilla Foundation	JYF
05/01/2014	1.3	EM	Corrections de fautes et erreurs typographiques	JYF
10/03/2015	1.4	AD	Ajout d'une offre SSL Client	JYF
06/07/2015	1.5	EM	Retrait des OIDs sous les nouvelles ACR.	
17/10/2015	1.6	EM	Mise à jour pour les certificats SSL RGS ** Client et Serveur (HSM)	
12/01/2016	1.7	EM	Modification suite au rachat de TDT par DocuSign	
25/07/2016	1.8	EM	Modification pour harmonisation avec les CGS Clubs SSL pour le nouveau portail Club SSL.	
31/03/2017	1.9	EM	Passage aux nouveau standards ETSI EN 319 411	

26/05/2017	2.0	EM	Intégration des commentaires LSTI.	
10/09/2018	2.1	EM	Fin de service.	
18/09/2018	2.2	EM	Intégration des commentaires LSTI.	
16/10/2018	2.3	EM	Update PMA contact.	

SOMMAIRE

AVERTISSEMENT

1 INTRODUCTION

1.1 Présentation générale

La dématérialisation, ou conversion au format électronique des transactions quotidiennes traditionnelles (contrats, courrier, factures, formulaires administratifs, etc.), permet avant tout d'accélérer les processus métier et documentaires. En raison de l'aspect innovant et technique de ces processus, les entreprises doivent faire appel à des prestataires de services spécialisés à même d'assurer le rôle de tierce partie de confiance et de fait, de fournir une preuve de la transaction. Les certificats électroniques et les opérations de certification signature électronique se trouvent au cœur de ces technologies.

Pour fournir leurs services, les tierces parties de confiance (Autorité de Certification - AC, Autorité d'Horodatage - AH, Autorité de Validation - AV), les entreprises et organisations utilisant des certificats électroniques, s'appuient sur les autorités de DocuSign France (AC, AH et AV).

La présente PC contient également l'information publique du Certificate Practice Statement (CPS ou DPC en français), mais le document s'appelle PC.

En pratique et pour ce qui concerne la gestion du cycle de vie des certificats électroniques, DocuSign France dispose d'une Autorité de Certification Racine (ACR) qui certifie les AC délivrant des certificats électroniques afin que celles-ci et les certificats qu'elles délivrent soient reconnus dans les navigateurs internet.

Les certificats électroniques SSL/TLS (ci-après noter Certificat) jouant un rôle central dans cette la dématérialisation DOCUSIGN FRANCE a mis en place pour leur délivrance plusieurs Autorités de Certification dont « KEYNECTIS SSL RGS » et « Class 2 KEYNECTIS CA » qui s'appuient sur une Infrastructure de Gestion de Clés (IGC).

L'AC « KEYNECTIS SSL RGS » (notée AC dans la suite du présent document) est certifiée par l'AC racine « KEYNECTIS ROOT CA ».

L'AC « Class 2 KEYNECTIS CA » (notée AC dans la suite du présent document) est certifiée par l'AC racine « Class 2 Primary CA ».

La présente politique de certification (PC) a pour objet de décrire la gestion du cycle de vie :

- des certificats SSL/TLS délivrés par ces AC,
- des bi-clés associées,
- des AC et de leurs bi-clés.

La présente Politique de Certification est élaborée conformément :

- Au RFC 3647 : « X.509 Public Key Infrastructure Certificate Policy Certification Practise Statement Framework » de Internet Engineering Task Force (IETF) ;
- Au document ETSI :
    - [119 312]: "ETSI TS 119 312 V1.1.1 (2014-11): Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Cryptographic Suites."
    - [319 401] : « ETSI EN 319 401 V2.1.1 (2016-02) Electronic Signatures and Infrastructures (ESI), General Policy Requirements for Trust Service Providers. » ;
    - [319 412] :
        - « ETSI EN 319 412-1 V1.1.1 (2016-02) : Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Certificate Profiles, Part 1: Overview and common data structures. » ;
        - « ETSI EN 319 412-4 V1.1.1 (2016-02) : Electronic Signatures and Infrastructures (ESI), Certificate Profiles, Part 4: Certificate profile for web site certificates ».

- [319 411] : « Electronic Signatures and Infrastructures (ESI), Policy and security requirements for Trust Service Providers issuing certificates, Part 1: General requirements »

- Aux exigences [Mozilla]:https://www.mozilla.org/en-US/about/governance/policies/security-group/certs/policy/inclusion/ and https://wiki.mozilla.org/CA:Information_checklist qui contient l'ensemble des règles que les AC doivent respecter lorsqu'elles sont signées par une AC Racine (ACR) acceptée dans les navigateurs. Dans le cas de la présente PC, l'ACR utilisée est l'ACR « Class 2 Primary CA » pour signer toutes les AC qui émettent des certificats SSL RGS et/ou ETSI ;
- Aux exigences [CAB Forum] : https://cabforum.org/ qui contient l'ensemble des règles de sécurité qui sont referencées par l'ETSI EN 319 411-1 pour la gestion des certificats dit "OV", "DV" et "EV";
- Au document ANSSI :
  - « Référentiel Général de Sécurité, version 2.0, Annexe A3, Politique de Certification Type, « certificats électroniques de services applicatifs », Version 3.0 du 27 février 2014 »
  - « Référentiel Général de Sécurité, version 2.0, Annexe A4, Profils de Certificats / LCR / OCSP et Algorithmes Cryptographiques, Version 3.0 du 27 février 2014 »
  - « Référentiel Général de Sécurité, version 2.0, Annexe B1, Mécanismes cryptographiques, Règles et recommandations concernant le choix et le dimensionnement des mécanismes cryptographiques, Version 2.03 du 21 février 2014, (Annule et remplace la version 1.20 du 26 janvier 2010) ».

1.2 Identification du document

La présente PC appelée : « PC Certificats SSL » est la propriété de DocuSign France. Cette PC contient les OID suivants (un seul OID par type de certificats) :

- AC : « KEYNECTIS SSL RGS »
  - Offre Cert ID SSL RGS 1* (TLS serveur seulement) : Certificat SSL RGS * et ETSI 319 411 – 1 OVCP : 1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.10 ;
  - Offre Cert ID SSL RGS 1* EV (TLS serveur seulement) : Certificat SSL EV RGS * : 1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.12. Cette orffre n'est plus disponible pour émettre des certificats mais la CRL est toujours maintenue ;
  - Offre Cert ID SSL Client 1* (TLS client seulement) : Certificat SSL RGS * et ETSI EN 319 411-1 LCP : 1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.15 ;
  - Offre Cert ID SSL RGS 2* (TLS serveur seulement) : Certificat SSL RGS ** et ETSI EN 319 411-1 OVCP : 1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.17 ;
  - Offre Cert ID SSL Client 2* (TLS client seulement) : Certificat SSL RGS ** et ETSI 319 411-1 NCP+ : 1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.16 ;
- AC : « Class 2 KEYNECTIS CA »
  - Offre Cert ID SSL Domain Validated (DV) (TLS serveur seulement) : Certificat SSL : ETSI 319 411-1 DVCP : 1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.13 ;
  - Offre Cert ID SSL Organization Validated (OV) (TLS serveur seulement) : Certificat SSL : ETSI EN 319 411-1 OVCP : 1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.14.

Cette PC contient les exigences communes et particulières liées aux services et aux types de certificats RGS gérés par les AC. Cette PC précise les évolutions nécessaires pour le renouvellement de certificat de porteur (serveur).

Les particularités liées à tel ou tel type de certificat délivré sont identifiées dans le corps de texte directement en utilisant les acronymes RGS avec le nombre d'étoile et/ou l'OID quand ce n'est pas suffisant.

Des éléments plus explicites comme le nom, le numéro de version, la date de mise à jour, permettent d'identifier la présente PC, néanmoins le seul identifiant de la version applicable de la PC est l'OID.

Toutes les ACs mentionnées ci-dessus arrêtent d'émettre des Certificats SSL depuis juin 2018. Seuls les services OCSP et de révocation sont maintenus.

1.3 Entités intervenant dans l'IGC

Pour délivrer les certificats, l'AC s'appuie sur les services suivants :

- Service d'enregistrement : ce service collecte et vérifie les informations d'identification du CT ou de l'Administrateur SSL qui demande un certificat, avant de transmettre la demande de certificat au service de demande de certificat ;
- Service de demande de certificat : ce service crée une demande de certificat, à l'aide des informations fournies par le service d'enregistrement dans le but de créer et de transmettre une demande de certificat au service de génération de certificat ;
- Service de génération de certificat : ce service génère les certificats électroniques pour les CT ou les l'Administrateur SSL à partir des informations transmises par le service de demande de certificat ;
- Service de remise de certificat Certificat : ce service remet au CT ou à l'Administrateur SSL son certificat ;
- Service de personnalisation et de gestion des supports de bi-clés logiciels (seulement pour l'OID 1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.15) : ce service permet de générer des bi-clés au format Pkcs#12 et un code P12 afin de protéger la bi-clé ;
- Service de remise de Certificat au Contact Technique (CT) (seulement pour l'OID 1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.15) : ce service remet au porteur son certificat et sa bi-clé protégée par un code P12 ainsi que le code P12 qui sont fournis par le service de personnalisation et de gestion des bi-clés ;
- Service de révocation de certificats : ce service traite les demandes de révocation des certificats SSL et détermine les actions à mener, dont la génération des Listes de Certificats Révoqués (LCR) ;
- Service de Publication : ce service met à disposition des utilisateurs de certificat (UC) les informations nécessaires à l'utilisation des certificats émis par l'AC, ainsi que les informations de validité des certificats issues des traitements du service de gestion des révocations ;
- Service de journalisation et d'audit : ce service permet de collecter l'ensemble des données utilisées et ou générées dans le cadre de la mise en œuvre des services d'IGC afin d'obtenir des traces d'audit consultables. Ce service est mis en œuvre par l'ensemble des composantes techniques de l'IGC.

La présente PC définit les exigences de sécurité pour tous les services décrits ci-dessus dans la délivrance des certificats par l'AC aux CT et aux Administrateurs SSL. La Déclaration des Pratiques de Certification (notée DPC) donnera les détails des pratiques de l'IGC dans cette même perspective.

Les composantes de l'IGC mettent en œuvre leurs services conformément à la présente PC et la DPC associée.

Les changements majeurs au sein du TSP ou de ses partenaires AE sont notifiés à l'ANSSI.

1.3.1 DocuSign France Policy Management Authority (PMA)

La PMA est DOCUSIGN FRANCE. La PMA est responsable de l'AC dont elle garantit la cohérence et la gestion du référentiel de sécurité, ainsi que sa mise en application. Le référentiel de sécurité de l'AC est composé de la présente PC, de la DPC associée, des conditions générales d'utilisation et des procédures mises en œuvre par les composantes de l'IGC. La PMA valide le référentiel de sécurité composé de la PC et de la DPC. Elle autorise et valide la création et l'utilisation des composantes de l'AC. Elle suit les audits et/ou contrôle de conformités effectuées sur les composantes de l'IGC, décide des actions à mener et veille à leur

mise en application. Elle valide que le Client possède des procédures spécifiques pour les services de l'AE qu'il met en œuvre.

1.3.2 Autorité de Certification (AC)

L'AC génère des certificats et révoque des certificats à partir des demandes que lui envoie l'Autorité d'Enregistrement. L'AC met en œuvre les services de génération de certificats, de révocation de certificats et de journalisation et d'audit.

DocuSign France s'appuie sur les capacités d'un Opérateur de Service de Certification (OSC) afin de mettre en œuvre l'ensemble des opérations cryptographiques nécessaires à la création et la gestion du cycle de vie des certificats.

DocuSign France n'implémente pas le mécanisme Certification Authority Authorization DNS Resource Record (CAA).

L'AC agit conformément à la présente PC et à la DPC associée qui sont établies par la PMA. Dans la présente PC, l'AC est identifiée par son « CN ».

DOCUSIGN FRANCE est AC au sens de la responsabilité de gestion du cycle de vie des certificats.

1.3.3 Autorité d'Enregistrement (AE)

L'AE est utilisée pour la mise en œuvre des services d'enregistrement de demandes de certificats, de remise de certificats SSL, de personnalisation et de gestion des supports de bi-clés, de remise de Certificat SSL Client aux CT, de révocation de certificats et journalisation et d'audit. L'AE est chargée d'authentifier et d'identifier les CT, les AED et les Administrateurs SSL. L'AE est mise en œuvre par DocuSign France.

De même, DOCUSIGN FRANCE en tant qu'AC peut déléguer l'ensemble de l'AE à une entité tierce Revendeur. En ce cas, un contrat est établi entre l'entité tierce qui sera AE et DOCUSIGN FRANCE. Dans ce cas, ceux sont l'ensemble des fonctions d'AE qui sont déléguées suivant les procédures définies par DOCUSIGN FRANCE. De même, une AE totalement déléguée peut aussi mettre en place des AED et des MC. Cette mise en place d'AED et de MC s'effectue toujours suivant les règles définies dans la PC, la DPC et les procédures fournies par DOCUSIGN FRANCE.

Dans tous les cas, l'AE agit conformément à la PC et à la DPC associée qui sont établies par la PMA.

1.3.4 Autorité d'Enregistrement Déléguée (AED)

L'AED peut être utilisée par la mise en œuvre des services d'enregistrement de demandes de certificats, de remise aux CT, de révocation de certificats, journalisation et d'audit. L'AED est dans tous les cas chargée d'authentifier et d'identifier les CT et les MC et établir ainsi l'identité du CT et des MC. L'AED est mise en œuvre par des entités légales en relation contractuelle avec l'AE.

En aucun cas, l'AED n'a accès aux moyens qui lui permettrait d'activer et d'utiliser la clé privée, associée à la clé publique contenue dans le certificat, délivré au CT. Le CT reste seul capable de mettre en œuvre la clé privée qui lui est remise par l'AE ou l'AED.

Dans tous les cas, l'AED agit conformément à la PC et à la DPC associée qui sont établies par la PMA et au contrat qui la lie à l'AE. En fonction des services qu'elle met en œuvre, l'AED respecte les exigences qui incombent à l'AE pour les services supportés. La PC ne précise donc pas les procédures avec ou sans AED. La DPC apporte ces précisions.

1.3.5 Service de Publication (SP)

Le SP est utilisé pour la mise en œuvre du service de publication (se reporter au § 2).

Le SP agit conformément à la PC et à la DPC associée.

1.3.6 Opérateur de Service de Certification (OSC)

L'OSC assure des prestations techniques, en particulier cryptographiques, nécessaires au processus de certification, conformément à la présente PC et à la DPC. L'OSC est techniquement dépositaire de la clé

privée de l'AC utilisée pour la signature des certificats. Sa responsabilité se limite au respect des procédures que l'AC définit afin de répondre aux exigences de la présente PC.

Dans la présente PC, son rôle et ses obligations ne sont pas distingués de ceux de l'AC. Cette distinction sera précisée dans la DPC.

1.3.7 Autres participants

1.3.7.1 Propriétaire du Nom de Domaine (SSL Serveur)

Le propriétaire du nom de domaine (FQDN, IP ou Wildcard) est l'entité légale qui détient le nom de domaine concerné par la délivrance d'un certificat. Le nom de domaine est géré par une entité (Client de l'AE) désignée par le propriétaire du nom de domaine et tel qu'enregistrer par un registrar. Le propriétaire de nom de domaine fait appel à un contact technique ou un administrateur SSL (aussi appelé « Opérateur Club SSL » dans les Conditions Générales de Services (CGS) Club SSL) pour gérer les certificats SSL associés aux noms de domaines dont il est propriétaire.

L'entité légale d'un propriétaire de nom de domaine est représentée par un Représentant Habilité ou une personne autorisée par le Représentant habilité (pour le RGS) et personne physique figurant dans le Whois d'un Registrar vérifiable de manière sûre, pour engager l'Entité légale pour la délivrance d'un Certificat pour un ou plusieurs Nom de domaine (pour les autres types de certificats SSL ETSI).

C'est le propriétaire du nom de domaine qui autorise le CT et/ou l'Administrateur SSL à gérer la bi-clé et les demandes de certificat et de révocation de certificat. Il est à noter que dans le cadre du Club SSL, le propriétaire de nom de domaine autorise une entité légale qui à son tour autorise des CT et Administrateur SSL.

Si le nom de domaine est un nom de domaine personnel détenu par une personne en tant que particulier, alors le CT est la personne elle-même. Ce type de certificat ne peut être délivré que sous forme de certificat DV. De plus, il n'est pas possible n'est pas possible d'avoir de Club SSL pour ce type de certificat associé à ce type de nom de domaine.

1.3.7.2 Propriétaire du serveur (SSL Client)

Le propriétaire du serveur est l'entité légale qui détient le serveur concerné par la délivrance d'un certificat. Le propriétaire du serveur fait appel à un contact technique pour gérer les Certificats associés aux services applicatifs dont il est propriétaire.

L'entité légale d'un propriétaire du de serveur est représentée par un Représentant Habilité ou une personne autorisée par le Représentant habilité.

C'est le propriétaire du nom de serveur qui autorise le CT à gérer la bi-clé et les demandes de certificat et de révocation de Certificat.

1.3.7.3 Mandataire de Certificaiton (MC) (uniquement Certificat SSL Client)

Un Mandataire de Certification est une personne physique, n'appartenant pas forcément à l'entité légale du Client, mandatée par un Client afin d'authentifier des CT du Client, de procéder aux enregistrements et demande de certificat auprès de l'AE, et de remettre les supports de bi-clés aux CT. En aucun cas, le MC n'a accès aux moyens qui lui permettrait d'activer et d'utiliser la clé privée, associée à la clé publique contenue dans le certificat, délivré au CT. Le CT reste seul capable de mettre en œuvre la clé privée qui lui est remise par l'AE ou le MC.

Le recours à un mandataire de certification (MC) n'est pas obligatoire pour une entité qui souhaite délivrer des certificats à ses CT. Une même entité peut s'appuyer sur un ou plusieurs MC. Dans le cas où elle y a recours, le MC est formellement désigné par un représentant légal de l'entité légale (propriétaire du Cachet Serveur) concernée (Cf. dossier d'enregistrement au § 4.1.2). Le MC est en relation directe avec l'AE.

Les engagements du MC à l'égard de l'AC sont précisés dans un contrat écrit avec l'entité responsable du MC (assimilé au mandat cf. § 3.2). Dans tous les cas, le MC agit conformément à la PC et à la DPC associée qui sont établies par la PMA et au contrat qui la lie à l'AE via les CGU qu'il signe. En fonction des

services qu'il met en œuvre, le MC respecte les exigences qui incombent à l'AE pour les services supportés. La PC ne précise donc pas les procédures avec ou sans MC. La DPC apporte ces précisions.

Ce mandat stipule notamment que le MC doit :

- Effectuer correctement et de façon indépendante les contrôles d'identité des futurs CT de l'entité pour laquelle il est MC ;
- Respecter les engagements décrits dans les CGU ;
- Respecter les parties de la PC et de la DPC de l'AC qui lui incombent.

Un mandat de MC est valable tant que la personne est toujours habilitée par le Client (Le propriétaire du Cachet Serveur) à être MC et que le Client (Le propriétaire du Cachet Serveur) n'a pas communiqué la fin du mandat de MC pour une personne désignée à l'AE.

L'entité signale à l'AC, si possible préalablement mais au moins sans délai, le départ du MC de ses fonctions et, éventuellement, lui désigne un successeur.

1.3.7.4 Contact Technique (CT)

Un Contact Technique est une personne nommée et autorisé par le propriétaire du nom de domaine et qui est autorisée à :

- Agir en tant que demandeur SSL pour la génération de la CSR (SSL Serveur et SSL RGS **) ;
- Utiliser une ressource cryptographique matérielle qualifiée standard RGS ** pour les bi-clés SSL RGS ** ;
- Générer les bi-clés dont les clés publiques seront associées à un certificat SSL (SSL Serveur et SSL RGS **) ;
- Remplir les formulaires de demande de certificat SSL ;
- Récupérer les certificats SSL ;
- Procéder le cas échéant aux demandes de révocation des certificatsCertificats.
- Mettre en œuvre une clé privée, pour des sessions SSL/TLS en tant que serveur (certificat SSL serveur)
- Mettre en œuvre une clé privée, pour des sessions SSL/TLS en tant que client (certificat SSL Client)
- Réception du code d'activation et des bi-clés transmises par l'AE.

Dans la terminologie du RGS, le CT est un RCAS (Responsable du certificat d'authentification serveur ou client). Un Contact Technique est en relation contractuelle avec une entité légale appelé « Client ».

Dans le cadre du Club SSL, le CT n'a pas accès directement à l'AE et transmet donc ces demandes à l'Administrateur SSL.

1.3.7.5 Administrateur SSL (Serveur) (aussi appelé Opérateur Club SSL)

Un administrateur SSL est autorisé par le propriétaire du nom de domaine à agir comme contact technique pour enregistrer plusieurs noms de domaine à partir d'une racine de FQDN commune. Par exemple, l'administrateur SSL peut retirer plusieurs certificats SSL en faisant varier seulement le paramètre « variable » dans le FQDN suivant : www.variable.nomdedomaine.fr. Pour ce faire l'Administrateur SSL dispose d'un accès privilégié sur l'interface d'AE afin de retirer lui-même les certificats SSL. Au préalable, l'administrateur SSL est authentifié et enregistré par l'AE pour le nom de domaine commun (par exemple www.nomdedomaine.fr). L'AE fige cette partie du nom de domaine, dans les interfaces de l'AE utilisable par l'administrateur SSL, afin que l'administrateur SSL ne puisse pas créer n'importe quelle forme de nom de domaine. L'Administrateur SSL récupère les CSR auprès d'un CT. Les CGS Club SSL précisent exactement comment les Administrateur SSL (Opérateur Club SSL) et les CT sont gérés et quels sont les droits dont ils disposent.

L'administrateur SSL est ensuite chargé de gérer les demandes pour créer les noms de domaines autorisés sous la racine commune de FQDN. L'AE contrôle régulièrement l'ensemble des sites crée par l'Administrateur SSL afin de détecter tout abus de la part de l'Administrateur SSL.

1.3.7.6 Utilisateur de certificat (UC)

L'UC est une personne ou une machine qui fait confiance aux certificats SSL, fait confiance au chemin de certification de l'AC, afin d'identifier et d'authentifier ; un nom de domaine et l'entité légale dont le nom de domaine est inclus dans le certificat SSL (SSL Serveur) ou un nom de serveur et l'entité légale dont le nom de serveur est inclus dans le certificat SSL (SSL Client).

1.4 Usage des certificats

1.4.1 Domaines d'utilisation applicables

1.4.1.1 Certificat de l'AC

Le certificat de l'AC sert à authentifier les certificats SSL/TLS. La clé privée associé au certificat d'AC sert pour :

- La signature de Certificat ;
- La signature de certificat de répondeur OCSP ;
- La signature de LCR.

1.4.1.2 Certificat SSL

Un certificat SSL délivré par l'AC est utilisé par les UC pour vérifier l'identité d'un nom de domaine sur un serveur donné.

Les certificats SSL ont les usages suivants :

- Certificat RGS * SSL Serveur (1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.10 et 1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.17) : désigne un certificat électronique ayant pour objet de permettre la mise en place d'une connexion SSL "Secure Socket Layer" sécurisée entre un serveur de site web disposant du Certificat SSL Serveur et l'UC se connectant au site web.
- Certificat RGS * EV SSL (1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.12) : désigne un certificat électronique ayant pour objet de permettre la mise en place d'une connexion SSL "Secure Socket Layer" sécurisée entre un serveur de site web disposant du Certificat SSL et l'UC se connectant au site web (et dont l'URL apparaît d'une couleur particulière dans le navigateur de l'UC afin d'identifier le niveau EV SSL et la validité de l'URL). Ces certificats ne peuvent être émis que pour des FQDN dont les entités légales des propriétaires de nom de domaine sont obligatoirement enregistrées officiellement en France.
- Certificat RGS * SSL Client (1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.15 et 1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.16) : désigne un certificat électronique ayant pour objet de permettre la mise en place d'une connexion SSL "Secure Socket Layer" sécurisée entre un client disposant d'un Certificat SSL client et un serveur.
- Certificat DV SSL (1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.13) : désigne un certificat électronique « Domain Validated (DV) » ayant pour objet de permettre la mise en place d'une connexion SSL/TLS sécurisée entre un serveur de site web disposant du Certificat SSL et l'UC se connectant au site web. Un Certificat DV SSL ne contient pas d'information sur l'entité légale qui est propriétaire de l'IP, du Wildcard ou du FQDN contenu dans le Certificat DV SSL.
- Certificat OV SSL (1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.14) : désigne un certificat électronique « Organization Validated (OV) » ayant pour objet de permettre la mise en place d'une connexion SSL "Secure Socket Layer" sécurisée entre un serveur de site web disposant du Certificat SSL et l'UC se connectant au site web. Un Certificat OV SSL contient l'information sur l'entité légale qui est propriétaire de l'IP, du Wildcard ou du FQDN contenu dans le Certificat OV SSL.

Les certificats délivrés aux CT et aux administrateurs SSL sont exclusivement utilisés par les CT identifiés au § 1.3.6 et les Administrateurs SSL identifiés au § 1.3.8 ci-dessus pour mettre en œuvre des sessions

SSL/TLS pour les noms de domaine pour lesquels ils sont autorisés par les propriétaires de nom de domaine.

Il est rappelé que l'utilisation de la clé privée, par les CT et les Administrateurs SSL, et du certificat associé doit rester strictement limitée au service de sécurisation de serveur SSL/TLS. Dans le cas contraire, leur responsabilité pourrait être engagée.

1.4.2 Domaines d'utilisation interdits

Les utilisations de Certificats émis par l'AC à d'autres fins que celles prévues au § 1.4.1 ci-dessus ne sont pas autorisées. En pratique, cela signifie que l'AC ne peut être en aucun cas tenue pour responsable d'une utilisation des Certificats qu'elle émet autre que celles prévues dans la présente PC.

Les Certificats ne peuvent être utilisés que conformément aux lois applicables en vigueur, en particulier seulement dans les limites autorisées par les lois sur l'importation et l'exportation.

Cette PC décrit la gestion du cycle de vie des Certificats SSL et bi-clés associées indépendamment de leur support de génération et d'utilisation, elle n'a pas vocation de remplacer une politique de sécurité des serveurs SSL et des machines Client SSL qui elle décrit la gestion des sessions SSL et la protection des bi-clés sur les serveurs.

Il convient au CT et aux Administrateurs SSL d'élaborer leur propre politique de sécurité afin de définir notamment les engagements et les limites de responsabilités qu'un accès à un nom de domaine lors d'une session SSL confère au données, diffusées ou reçues, et aux fonctions ainsi accessible, ainsi que les moyens et conditions de protection des bi-clés.

1.5 Gestion de la PC

1.5.1 Entité gérant la PC

La présente PC est sous la responsabilité de la PMA.

1.5.2 Point de contact

Coordonnées de la personne ou de la direction responsable de l'élaboration de la PC :

- DocuSign France ;
- Mr. Thibault de Valroger ;
- Contact : Director, Business Development ;
- DocuSign France – 9-15 rue Maurice Mallet - 92131 Issy-les-Moulineaux Cedex – France ;
- Email: PMA-DocuSignFrance@docusign.fr.

1.5.3 Entité déterminant la conformité d'une DPC avec cette PC

La PMA procède à des analyses/contrôles de conformité et/ou des audits qui aboutissent à l'autorisation ou non pour les composantes de l'IGC de gérer des certificats.

1.5.4 Procédure d'approbation de la conformité de la DPC

La PMA possède ses propres méthodes pour approuver le présent document. La PMA approuve les résultats de la revue de conformité effectuée par les experts qu'elle nomme à cet effet.

1.6 Définitions et Acronymes

1.6.1 Définitions

Accord d'utilisation de LCR: Un accord spécifiant les termes et conditions sous lesquels une Liste de Certificats Révoqués ou les informations qu'elle contient peuvent être utilisées ;

Audit : Contrôle indépendant des enregistrements et activités d'un système afin d'évaluer la pertinence et l'efficacité des contrôles du système, de vérifier sa conformité avec les politiques et procédures

opérationnelles établies, et de recommander les modifications nécessaires dans les contrôles, politiques, ou procédures. [ISO/IEC POSIX Security].

Critères Communs : ensemble d'exigences de sécurité qui sont décrites suivant un formalisme internationalement reconnu. Les produits et logiciels sont évalués par un laboratoire afin de s'assurer qu'ils possèdent des mécanismes qui permettent de mettent en œuvre les exigences de sécurité sélectionnées pour le produit ou le logiciel évalué.

Cérémonie de clés : Une procédure par laquelle une bi-clé d'AC ou AE est générée, sa clé privée transférée éventuellement sauvegardée, et/ou sa clé publique certifiée.

Certificat : clé publique d'une entité, ainsi que d'autres informations, rendues impossibles à contrefaire grâce au chiffrement par la clé privée de l'autorité de certification qui l'a émis [ISO/IEC 9594-8; ITU-T X.509].

Certificat d'AC : certificat pour une AC émis par une autre AC. [ISO/IEC 9594-8; ITU-T X.509]. Dans ce contexte, les certificats AC (certificat auto signé).

Certificat auto signé : certificat d'AC signé par la clé privée de cette même AC.

Chemin de certification : (ou chaîne de confiance, ou chaîne de certification) chaîne constituée de multiples certificats nécessaires pour valider un certificat.

Clé privée : clé de la bi-clé asymétrique d'une entité qui doit être uniquement utilisée par cette entité [ISO/IEC 9798-1].

Client : désigne l'entité qui souhaite acheter des certificats SSL dans le cadre de son activité professionnelle et pour laquelle un Compte Client Club SSL peut être ouvert suite à la signature des CGS Club SSL (uniquement pour des Clients en mode Club SSL mais pas pour des demandes unitaires). Un Client doit être mandaté par le Propriétaire du Nom de domaine pour la gestion de type de Certificat pour une ou plusieurs Entité(s) légale(s) et un ou plusieurs Nom(s) de domaine et/ou adresse(s) IP appartenant à l'Entité légale.

Clé publique : clé de la bi-clé asymétrique d'une entité qui peut être rendue publique. [ISO/IEC 9798-1].

Compromission : violation, avérée ou soupçonnée, d'une politique de sécurité, au cours de laquelle la divulgation non autorisée, ou la perte de contrôle d'informations sensibles, a pu se produire. En ce qui concerne les clés privées, une compromission est constituée par la perte, le vol, la divulgation, la modification, l'utilisation non autorisée, ou d'autres compromissions de la sécurité de cette clé privée.

Confidentialité : La propriété qu'a une information de n'être pas rendue disponible ou divulguée aux individus, entités, ou processus [ISO/IEC 13335-1:2004].

Déclaration des Pratiques de Certification (DPC) : une déclaration des pratiques qu'une entité (agissant en tant qu'Autorité de Certification) utilise pour approuver ou rejeter des demandes de certificat (émission, gestion, renouvellement et révocation de certificats). [RFC 3647].

Disponibilité : La propriété d'être accessible sur demande, à une entité autorisée [ISO/IEC 13335-1:2004].

Données d'activation : Des valeurs de données, autres que des clés, qui sont nécessaires pour exploiter les modules cryptographiques ou les éléments qu'ils protègent et qui doivent être protégées (par ex. un PIN, une phrase secrète, etc.).

Espace de Nom de domaine : L'ensemble de tous les noms possibles de domaine qui sont subordonnées à un nœud unique dans le système des noms de domaine.

Fonction de hachage : fonction qui lie des chaînes de bits à des chaînes de bits de longueur fixe, satisfaisant ainsi aux deux propriétés suivantes :

- Il est impossible, par un moyen de calcul, de trouver, pour une sortie donnée, une entrée qui corresponde à cette sortie ;
- Il est impossible, par un moyen de calcul, de trouver, pour une entrée donnée, une seconde entrée qui corresponde à la même sortie [ISO/IEC 10118-1] ;

- Il est impossible par calcul, de trouver deux données d'entrées différentes qui correspondent à la même sortie.

Fully-Qualified Domain Name (FQDN) : un Nom de domaine qui comprend les étiquettes de tous les nœuds supérieurs dans le système des noms de domaine de l'Internet.

Infrastructure de Gestion de Clés (IGC) : également appelée IGC (Infrastructure de Gestion de Clés), c'est l'infrastructure requise pour produire, distribuer, gérer et archiver des clés, des certificats et des Listes de Certificats Révoqués ainsi que la base dans laquelle les certificats et les LCR doivent être publiés. [2nd DIS ISO/IEC 11770-3 (08/1997)].

Intégrité : fait référence à l'exactitude de l'information, de la source de l'information, et au fonctionnement du système qui la traite.

Interopérabilité : implique que le matériel et les procédures utilisés par deux entités ou plus sont compatibles; et qu'en conséquence il leur est possible d'entreprendre des activités communes ou associées.

Liste de Certificats Révoqués (LCR) : liste signée numériquement par une AC et qui contient des identités de certificats qui ne sont plus valides. La liste contient l'identité de la LCR d'AC, la date de publication, la date de publication de la prochaine LCR et les numéros de série des certificats révoqués.

Modules cryptographiques : Un ensemble de composants logiciels et matériels utilisés pour mettre en œuvre une clé privée afin de permettre des opérations cryptographiques (signature, chiffrement, authentification, génération de clé, etc.). Dans le cas d'une AC, le module cryptographique est une ressource cryptographique matérielle évaluée et certifiée (FIPS ou critères communs), utilisé pour conserver et mettre en œuvre la clé privée AC.

Nom de domaine : nom enregistré par l'organisation auprès d'organismes tels que l'AFNIC ou l'INTERNIC. Il est composé du nom précédant l'extension (telle que .fr ou .com) et complété par l'extension elle-même. Le nom de domaine doit toujours être enregistré au nom de l'organisation qui en fait la demande. Pendant le processus d'enregistrement, le nom de domaine est « associé » à un contact technique qui est juridiquement autorisé à utiliser ce nom de domaine.

Période de validité d'un certificat : La période de validité d'un certificat est la période pendant laquelle l'AC garantit qu'elle maintiendra les informations concernant l'état de validité du certificat. [RFC 2459].

PKCS #10 : (Public-Key Cryptography Standard #10) mis au point par RSA Security Inc., qui définit une structure pour une Requête de Signature de Certificat (en anglais: Certificate Signing Request: CSR).

Plan de secours (après sinistre) : plan défini par une AC pour remettre en place tout ou partie de ses services d'IGC après qu'ils aient été endommagés ou détruits à la suite d'un sinistre, ceci dans un délai défini dans l'ensemble PC/DPC.

Point de distribution de LCR ***:*** entrée de répertoire ou une autre source de diffusion des LCR; une LCR diffusée via un point de distribution de LCR peut inclure des entrées de révocation pour un sous-ensemble seulement de l'ensemble des certificats émis par une AC, ou peut contenir des entrées de révocations pour de multiples AC. [ISO/IEC 9594-8; ITU-T X.509].

Politique de Certification (PC) : ensemble de règles qui indique l'applicabilité d'un certificat à une communauté particulière et/ou une classe d'applications possédant des exigences de sécurité communes. [ISO/IEC 9594-8; ITU-T X.509].

Politique de sécurité : ensemble de règles édictées par une autorité de sécurité et relatives à l'utilisation, la fourniture de services et d'installations de sécurité [ISO/IEC 9594-8; ITU-T X.509].

Porteur de secret : personnes qui détient une donnée d'activation liée à la mise en œuvre de la clé privée d'une AC à l'aide d'un module cryptographique.

Qualificateur de politique : Des informations concernant la politique qui accompagnent un identifiant de politique de certification (OID) dans un certificat X.509. [RFC 3647].

Registrar : Une entité légale qui enregistre et gère officiellement des noms de domaine en conformité avec les règles de l'ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers). Un Registrar met en œuvre un service dit « WHOIS » de recherche d'information sur la gestion des Noms de domaine (y compris pour les Wildcard) et les adresse IP vérifiables sur internet.

RSA : algorithme de cryptographique à clé publique inventé par Rivest, Shamir, et Adelman ;

Support : Tout élément matériel, tout média, tout moyen susceptible de véhiculer un message, une information, etc …

Validation de certificat électronique : opération de contrôle permettant d'avoir l'assurance que les informations contenues dans le certificat ont été vérifiées par une ou des autorités de confiance et sont toujours valides. La validation d'un certificat inclut entre autres la vérification de sa période de validité, de son état (révoqué ou non), de l'identité des AC de la chaine de délivrance et la vérification de la signature électronique de l'ensemble des AC contenue dans le chemin de certification. Le concept de validation exposé dans cette PC et les CGU y afférente et les contrats liés à cette PC sont différent du concept de validation tel qu'exposé par l'ANSSI dans le document « Référentiel Général de Sécurité, « Chapitre 6. Validation des certificats par l'État ».

Wildcard : Un nom de domaine complet contenant un astérisque (*) dans la position la plus à gauche dans le FQDN Client.

1.6.2 Acronymes

- **AC :** Autorité de Certification ;
- **AE :** Autorité d'Enregistrement ;
- **CC :** Critères Communs ;
- **DN :** Distinguished Name ;
- **DPC :** Déclaration des pratiques de certification ;
- **EAL :** Evaluation assurance level, norme ISO 15408 (Critères Communs) pour la certification des produits de sécurité ;
- **HTTP :** Hypertext Transport Protocol ;
- **IGC :** Infrastructure de Gestion de Clés ;
- **IP :** Internet Protocol ;
- **ISO :** International Organization for Standardization ;
- **LCR :** liste de certificats révoqués ;
- **LDAP :** Lightweight Directory Access Protocol ;
- **OCSP :** Online Certificate Status Protocol ;
- **OID :** Object Identifier ;
- **PC :** Politique de Certification ;
- **PKCS :** Public-Key Cryptography Standard ;
- **PMA** : Policy Management Authority ;
- **RFC :** Request for comment ;
- **RSA :** Rivest, Shamir, Adleman ;
- **SHA :** Secure Hash Algorithm (norme fédérale américaine) ;
- **SP :** Service de Publication ;
- **URL :** Uniform Resource Locator.

2 RESPONSABILITES CONCERNANT LA MISE A DISPOSITION DES INFORMATIONS DEVANT ETRE PUBLIEES

2.1 Entités chargées de la mise à disposition des informations

Le SP est en charge de la publication des données identifiées au § 2.2 ci-dessous.

2.2 Informations devant être publiées

La PMA, via le SP, rend disponibles les informations suivantes :

- La PC des AC : https://www.docusign.fr/societe/politiques-de-certifications ;
- Les certificats des AC : https://www.docusign.fr/societe/politiques-de-certifications ;
- Les certificats de la chaîne de confiance auxquels les AC sont rattachées à savoir : https://www.docusign.fr/societe/politiques-de-certifications ;
- Le formulaire de demande de certificat : sur demande auprès de l'AE ;
- Le formulaire de non consentement : sur demande auprès de l'AE ;
- Le formulaire et/ou les modalités de révocation d'un certificat : sur demande auprès de l'AE ;
- Les conditions générales d'utilisation (CGU) : sur demande auprès de l'AE ;
- LCR : AC : "KEYNECTIS SSL RGS" :
    - http://trustcenter-crl.certificat2.com/public/RGS/SSL1esha2.crl ;
- LCR : AC : "CLASS 2 KEYNECTIS CA" :
    - http://crl-ssl.certificat2.com/keynectis/class2keynectisca.crl ;

La dernière CRL de chaque AC expirée est mise en ligne de manière durable avec toute la chaîne d'AC dans le site utilisé pour la publication des PC. Elle sera aussi accessible en ligne en utilisant l'adresse CRL DP.

La DPC n'est pas publiée mais consultable auprès de la PMA sur demande justifiée et autorisée par la PMA.

La PMA s'assure que les conditions générales d'utilisation, en fonction du besoin des acteurs et des utilisateurs des services de l'IGC, sont rendues disponibles de la manière suivante :

- Contact Technique ou Administrateur SSL : les CGU sont contenues dans les demandes de certificats et sont donc signées par le Contacte Technique et (uniquement pour le niveau RGS) le Représentant Habilité du Client ou une personne autorisée par le Représentant Habilité du Client.
- Utilisateur de certificat : les conditions d'utilisation du service IGC sont décrites dans la présente PC aux paragraphes : 1.4, 4.5.2, 5.5, 9, 9.6, 9.7, et 9.8.

2.3 Délais et fréquences de publication

Les informations identifiées au 2.2 ci-dessus sont disponibles :

- PC
    - Avant la mise en service initiale du service.
    - Dans les meilleurs délais après une mise à jour de PC approuvée par la PMA.
- Certificat d'AC :
    - Avant la mise en service initiale du service.
    - Dans les meilleurs délais après la génération d'un certificat d'AC suivant un renouvellement.

Le système de publication doit avoir une disponibilité de 24h/24 et 7j/7 avec un taux de disponibilité précisé dans la DPC.

2.4 Contrôle d'accès aux informations publiées

Le SP s'assure que les informations sont disponibles et protégées en intégrité contre les modifications non autorisées. L'AC s'assure que toute information conservée dans une base documentaire de son IGC et dont la diffusion publique ou la modification n'est pas prévue est protégée.

L'ensemble des informations publiques et publiées (se reporter au § 2.2) est libre d'accès en lecture et téléchargement sur Internet.

3 IDENTIFICATION ET AUTHENTIFICATION

3.1 Nommage

3.1.1 Types de noms

Les identités utilisées dans un certificat sont décrites suivant la norme X.500. Dans chaque certificat X.509, l'AC (Issuer) et propriétaire de nom de domaine (subject) sont identifiés par un Distinguished Name (DN).

Les attributs du DN sont encodés en « printableString » ou en « UTF8String » à l'exception des attributs emailAddress qui sont en « IA5String ».

3.1.1.1 Certificat AC: « Class 2 KEYNECTIS CA »

L'identité de l'AC dans le certificat de l'AC est la suivante :

Champ de base	Valeur
Issuer	CN = Class 2 Primary CA O = Certplus C = FR
Subject	CN = CLASS 2 KEYNECTIS CA O = KEYNECTIS C = FR

3.1.1.2 Certificat AC: « KEYNECTIS SSL RGS » (sous ACR Class 2 Primary CA)

L'identité de l'AC dans le certificat de l'AC est la suivante :

Champ de base	Valeur
Issuer	CN = Class 2 Primary CA O = Certplus C = FR
Subject	CN = KEYNECTIS SSL RGS OU = 0002 478217318 O = KEYNECTIS C = FR

3.1.1.3 Certificat AC : « KEYNECTIS SSL RGS » (sous ACR KEYNECTIS ROOT CA)

L'identité de l'AC dans le certificat de l'AC est la suivante :

Champ de base	Valeur
Issuer	CN = KEYNECTIS ROOT CA OU = ROOT O = KEYNECTIS

	C = FR
Subject	CN = KEYNECTIS SSL RGS OU = 0002 478217318 O = KEYNECTIS C = FR

3.1.1.4 Certificat Porteur

Cf. § 11.

3.1.2 Nécessité d'utilisation de noms explicites

3.1.2.1 Certificat non RGS

Les noms contenus dans le certificat sont soit une IP, un Wildcard ou FQDN tel que vérifiable auprès d'un registrar.

3.1.2.2 Certificat RGS

Les noms choisis pour désigner les serveurs dans les certificats doivent être explicites.

L'identification de l'entité à laquelle le serveur est rattaché est obligatoire.

Le DN du serveur (SSL Serveur) contient son FQDN (« Fully Qualified Domain Name » ou nom de domaine totalement qualifié. Exemple : www.nomdedomaine.fr) auquel le serveur est rattaché.

Nota – Le certificat d'authentification serveur est associé au FQDN et pas au serveur sur lequel la bi-clé est déployée. Autrement dit, une bi-clé d'authentification serveur peut être déployée sur plusieurs machines physiques rattachées à ce FQDN (cas notamment d'architecture de répartition de charge).

3.1.3 Anonymisation ou pseudonymisation des serveurs

S'agissant de certificats de machines, les notions d'anonymisation ou de pseudonymisation sont sans objet.

3.1.4 Règles d'interprétation des différentes formes de noms

Les UC peuvent se servir de l'identité incluse dans les certificats (se reporter au § 3.1.1) afin d'authentifier des noms de domaine (SSL Serveur) ou des serveurs (SSL Client).

3.1.5 Unicité des noms

Les identités portées par l'AC dans les certificats (se reporter au § 3.1.1) sont uniques au sein du domaine de certification de l'AC. Durant toute la durée de vie de l'AC, une identité attribuée à un propriétaire de nom de domaine ou de serveur ne peut être attribué à un autre propriétaire de nom de domaine ou serveur.

A noter que l'unicité d'un certificat est basé sur l'unicité de son numéro de série à l'intérieur du domaine de certification de l'AC, mais que ce numéro est propre au certificat et ne permet donc pas d'assurer une continuité de l'identification dans les Certificats successifs d'un nom de domaine donné. Ces numéros de série doivent avoir au moins 64 bits d'entropie.

En cas de différent au sujet de l'utilisation d'un nom pour un certificat, la PMA a la responsabilité de résoudre le différend en question.

3.1.6 Identification, authentification et rôle des noms de marques déposées

Le droit d'utiliser un nom qui est une marque de fabrique, de commerce ou de services ou un autre signe distinctif (nom commercial, enseigne, dénomination sociale) au sens des articles L. 711-1 et suivants du Code de la Propriété intellectuelle (codifié par la loi n° 92-957 du 1er juillet 1992 et ses modifications ultérieures) appartient au titulaire légitime de cette marque de fabrique, de commerce ou de services, ou de ce signe distinctif ou encore à ses licenciés ou cessionnaires.

L'AC ne pourra voir sa responsabilité engagée en cas d'utilisation illicite par la communauté d'utilisateur et les Clients des marques déposées, des marques notoires et des signes distinctifs, ainsi que des noms de domaine.

3.2 Validation initiale de l'identité

3.2.1 Méthode pour prouver la possession de la clé privée

La preuve de la possession de la clé privée par le CT ou l'Administrateur SSL est réalisée par les procédures de génération de la clé privée (se reporter au § 6.1.1 ci-dessous) correspondant à la clé publique à certifier et par le mode de transmission de la clé publique (se reporter au § 6.1.3 ci-dessous).

3.2.2 Validation de l'identité d'un organisme

3.2.2.1 Certificat DV

Non applicable.

3.2.2.2 Certificat OV et RGS

L'authentification des organisations (propriétaire de nom de domaine, Client pour le CT et l'Administrateur SSL) repose sur la vérification des informations fournies par le CT ou l'Administrateur SSL dans le cadre de sa demande de certificat (se reporter au § 4.1). Ces informations comprennent le nom et l'adresse de l'organisation ainsi que les documents ou les références de l'existence de celle-ci, ainsi que le nom de domaine qu'elle détient.

L'AE qui procède à la vérification s'assure que l'organisation existe bien et est légalement autorisée à utiliser exclusivement son nom, en comparant les informations fournies dans la demande du certificat aux informations recueillies dans les bases de données officielles de référence.

Les informations susceptibles d'être vérifiées pendant l'authentification de l'identité de l'organisation comprennent le numéro SIREN, le numéro de déclaration de TVA, le DUNS, etc.

Dans tous les cas, la vérification de l'appartenance d'un CT et d'un Administrateur SSL à l'organisation de « type » Administration et Entreprise dont il se réclame est effectuée en utilisant un appel téléphonique auprès de l'entité légale à partir d'un numéro de téléphone récupéré auprès de l'entité légale ou dans des bases de données officielles de référence.

En vue de la délivrance du Certificat (SSL Serveur), il est également nécessaire de vérifier que le nom de domaine présent dans la demande appartient à cette organisation (propriétaire de nom de domaine), et qu'elle est donc autorisée à l'utiliser. Les vérifications sont effectuées en consultant les bases de données officielles de noms de domaine de type AFNIC ou INTERNIC. L'AE vérifie que le CT et l'Administrateur SSL que le nom de domaine inclus dans le FQDN du serveur appartient bien à l'entité qu'il représente.

De même, l'AE applique les vérifications requises par le [CAB Forum] sur les entités légales.

3.2.2.3 AED

L'authentification d'un revendeur, qui souhaite être AED, repose sur la vérification des informations fournies par le revendeur dans le cadre de l'établissement du contrat AED.

L'AE qui procède à la vérification s'assure que l'organisation existe bien et est légalement autorisée à utiliser exclusivement son nom, en comparant les informations fournies dans la demande du certificat aux informations recueillies dans les bases de données officielles de référence.

Les informations susceptibles d'être vérifiées pendant l'authentification de l'identité de l'organisation comprennent le numéro SIREN, le numéro de déclaration de TVA, le DUNS, etc.

3.2.2.4 Mandataire de certification

L'AE qui procède à la vérification s'assure que le Client existe bien et est légalement autorisée à utiliser exclusivement son nom, en comparant les informations fournies dans la demande MC aux informations recueillies dans les bases de données officielles de référence.

Les informations susceptibles d'être vérifiées pendant l'authentification de l'identité du Client comprennent le numéro SIREN, le numéro de déclaration de TVA, le DUNS, etc.
Dans tous les cas, la vérification de l'appartenance d'un MC à l'organisation de « type » Administration et Entreprise dont il se réclame est effectuée.

3.2.3 Validation de l'identité d'un individu

3.2.3.1 Certificat non RGS

L'enregistrement d'un serveur auquel un certificat doit être délivré se fait via l'enregistrement du CT et de l'Administrateur SSL correspondant.

L'identification et l'authentification du CT s'effectue sur la base d'une pièce d'identité officielle (carte nationale d'identité, passeport, …).

L'identification et l'authentification du CT, ou Administrateur SSL, et du(es) signataire(s) de la demande de certificat est effectuée par l'AE à partir des informations contenues dans le dossier de demande de certificat (se reporter au § 4.1).

Un CT et un Administrateur SSL peut être amené à changer en cours de validité du certificat d'authentification serveur correspondant. Dans ce cas, tout nouveau CT et Administrateur SSL fait également l'objet d'une procédure d'enregistrement.

De même, l'AE applique les vérifications requises par le [CAB Forum] sur les personnes.

3.2.3.2 Certificat RGS *

L'identification et l'authentification du CT par le Représentant Habilité s'effectue sur la base d'une pièce d'identité officielle (carte nationale d'identité, passeport, …). Le Représentant Habilité s'engage sur le contenu des informations portées dans la demande de certificat.

L'enregistrement d'un serveur auquel un certificat doit être délivré se fait via l'enregistrement du CT et de l'Administrateur SSL correspondant.

L'identification et l'authentification du CT, ou Administrateur SSL, et du(es) signataire(s) de la demande de certificat est effectuée par l'AE à partir des informations contenues dans le dossier de demande de certificat (se reporter au § 4.1).

Un CT et un Administrateur SSL peut être amené à changer en cours de validité du certificat d'authentification serveur correspondant. Dans ce cas, tout nouveau CT et Administrateur SSL fait également l'objet d'une procédure d'enregistrement.

De même, l'AE applique les vérifications requises par le [CAB Forum] sur les personnes.

3.2.3.3 AED : RGS **

Les Opérateurs d'AED centrale de l'AED sont identifiés et authentifié lors d'un face à face avec l'AE avec laquelle le contrat est établit. L'identification et l'authentification s'effectue sur la base de la présentation d''une pièce d'identité officielle (carte nationale d'identité, passeport, …).

Le revendeur est ensuite responsable de l'authentification de l'ensemble des Opérateurs d'AED. L'AED tient à jour une liste de l'ensemble des Opérateurs d'AED. Cette liste est communiquée à OPENTRUST et aux AE avec lesquels l'AED a établi un contrat.

3.2.3.4 Mandataire de certification RGS **

Les MC sont identifiés et authentifié lors d'un face à face avec l'AE ou une AED de l'AE. L'identification et l'authentification s'effectue sur la base de la présentation d''une pièce d'identité officielle (carte nationale d'identité, passeport, …).

3.2.3.5 Contact Technique via AE : RGS **

Le CT est identifié et authentifié lors d'un face à face avec l'AE lors de l'enregistrement. L'identification et l'authentification du CT par l'AE s'effectue sur la base de la présentation d''une pièce d'identité officielle (carte nationale d'identité, passeport, …).

3.2.3.6 Contact Technique via AED : RGS **

Le CT est identifié et authentifié lors d'un face à face avec l'AED lors de l'enregistrement. L'identification et l'authentification du CT par l'AE s'effectue sur la base de la présentation d''une pièce d'identité officielle (carte nationale d'identité, passeport, …).

3.2.3.7 Contact Technique via AED et MC : RGS **

Le CT est identifié et authentifié lors d'un face à face avec le MC lors de l'enregistrement. L'identification et l'authentification du CT par le MC s'effectue sur la base de la présentation d''une pièce d'identité officielle (carte nationale d'identité, passeport, …).

3.2.4 Informations non vérifiées

Les informations non vérifiées ne sont pas introduites dans les certificats.

3.2.5 Validation de la capacité du demandeur

3.2.5.1 Certificat DV

Non applicable.

3.2.5.2 Certificat OV et RGS

La validation de la capacité d'un demandeur correspond à la validation de l'appartenance à une organisation (se reporter au § 3.2 ci-dessus) et son autorisation par le propriétaire du nom de domaine.

3.2.6 Critère d'interopérabilité

Un certificat SSL émis par l'AC à la garantie d'être authentifiable dans les navigateurs car l'AC émettrice est signée par une ACR dont le certificat est largement diffusé dans les principaux outils que sont les systèmes d'exploitation et les navigateurs internet.

Un Certificat issu de l'une des AC conformément à la présente PC à la garantie d'être reconnu pour le niveau de sécurité définit pour le Certificat par les Autorité Administrative, au sens du RGS, et les UC pour les certificats RGS et par les UC pour les certificats ETSI.

3.3 Identification et validation d'une demande de renouvellement des clés

3.3.1 Identification et validation pour un renouvellement courant

Le renouvellement de certificat s'apparente à un renouvellement de la bi-clé et l'attribution d'un nouveau certificat conformément aux procédures initiales (se reporter au § 3.2 ci-dessus).

3.3.2 Identification et validation pour un renouvellement après révocation

Le renouvellement de certificat s'apparente à un renouvellement de la bi-clé et l'attribution d'un nouveau certificat conformément aux procédures initiales (se reporter au § 3.2).

3.4 Identification et validation d'une demande de révocation

Les demandes de révocation sont authentifiées par l'AE à l'aide d'informations seulement connues du CT, ou de l'Administrateur SSL, et de l'AE. Lorsque le demandeur est une personne autre que le CT ou l'Administrateur SSL, l'authentification est réalisée suivant des procédures définies dans la DPC.

4 EXIGENCES OPERATIONNELLES SUR LE CYCLE DE VIE DES CERTIFICATS

4.1 Demande de certificat

4.1.1 Origine d'une demande de certificat

Une demande de certificat est émise par un CT ou un Administrateur SSL auprès de l'AE (service d'enregistrement).

4.1.2 Processus et responsabilités pour l'établissement d'une demande de certificat

Le dossier complet, daté et signé de demande de certificat doit être transmis à l'AE par le CT ou l'Administrateur SSL.

4.1.2.1 Certificat non RGS : DV

Les informations suivantes doivent figurer dans la demande de Certificat :

- La demande de certificat est signée par le CT, ou l'Administrateur SSL (en fonction de l'origine de la demande), et datée de moins de 3 mois ;
- Les informations souhaitées dans le DN du Certificat ;
- Un document officiel d'identité du CT, ou l'Administrateur SSL (en fonction de l'origine de la demande), avec signature de la personne concernée sur la photocopie de ses papiers d'identité, comportant une photographie d'identité, l'AE en conserve une copie ;
- Les Informations permettant à l'AE de contacter le CT, le propriétaire de nom de domaine et l'Administrateur SSL (numéro de téléphone, courriel, etc.). Au minimum, une adresse de courrier électronique tel que portée dans le WHOIS doit être utilisée. Si ce n'est pas le cas, alors l'adresse de courrier électronique doit être confirmée à partir de l'adresse de courrier électronique contenue dans le WHOIS ou être de la forme « admin », « administrator », « webmaster », « hostmaster », ou « postmaster »@<le nom de domaine demandé par le CT> ;
- Les Conditions Générales d'Utilisation (CGU) signée par le CT ou l'Administrateur SSL ;
- La CSR pour la clé publique à certifier.

La demande de certificat est signée en utilisant un mot de passe temporaire (code OTP) transmit à l'adresse de courrier électronique La demande de certificat est signée en utilisant un mot de passe temporaire (code OTP) transmis à l'adresse de courrier électronique contenue dans la demande de certificat décrite ci-dessus conformément à la politique de signature [Signature de Formulaire]. Ceci permet de vérifier l'adresse de courrier électronique du CT ou de l'Administrateur SSL.

L'AE utilise les méthodes suivantes 3.2.2.4.1, 3.2.2.4.2, 3.2.2.4.3, 3.2.2.4.4 et 3.2.2.4.5 du [CAB Forum].

Dans le cadre d'un Club SSL, les modalités d'établissement d'une demande de certificat sont précisées dans les CGS. Dans le cadre d'un Club SSL, la demande de certifiat est assimilée à la délégation de gestion des certificats par le Propriétaire de Nom de domaine et elle ne contient pas les CSR car l'Administrateur SSL possède un accès au portail de l'AE qui lui permet de pousser les CSR pour les seuls noms de domaines valdiés et/ou IP validé par l'AE.

Dans le cas du Club SSL, une seule demande de certificat vaut pour l'émission de plusieurs certificats à la seule initiative de l'Administrateur SSL mais dont le suffixe (nom de domaine vérifiable par l'AE) du CN et des SAN est figé par l'AE et non modifiable par l'Administrateur SSL.

4.1.2.2 Certificat OV

Les informations suivantes doivent figurer dans la demande de certificat SSL :

- La demande de certificat est signée par le CT, ou l'Administrateur SSL (en fonction de l'origine de la demande), et datée de moins de 3 mois ;
- Les informations souhaitées dans le DN et le SAN du certificat SSL ;
- Un document officiel d'identité du CT, ou l'Administrateur SSL (en fonction de l'origine de la demande), avec signature de la personne concernée sur la photocopie de ses papiers d'identité précédées de la mention "copie certifiée conforme à l'original" (uniquement pour les dossiers papiers), en cours de validité, comportant une photographie d'identité, l'AE en conserve une copie ;
- Les Informations permettant à l'AE de contacter le CT, le propriétaire de nom de domaine et l'Administrateur SSL (numéro de téléphone, courriel, etc.). Au minimum, une adresse de courrier

électronique tel que portée dans le WHOIS doit être utilisée. Si ce n'est pas le cas, alors l'adresse de courrier électronique doit être confirmée à partir de l'adresse de courrier électronique contenue dans le WHOIS ou être de la forme « admin », « administrator », « webmaster », « hostmaster », ou « postmaster »@<le nom de domaine demandé par le CT> ;

- Le nom de l'entité légale qui détient le CN demandé et qui doit apparaître dans le certificat ;
- Les Conditions Générales d'Utilisation (CGU) signée par le CT ou l'Administrateur SSL ;
- La CSR pour la clé publique à certifier.

La demande de certificat est signée en utilisant un mot de passe temporaire (code OTP) transmit à l'adresse de courrier électronique conformément à la politique de signature [Signature de Formulaire]. Ceci permet de vérifier l'adresse de courrier électronique du CT ou de l'Administrateur SSL.

L'AE utilise les méthodes suivantes 3.2.2.4.1, 3.2.2.4.2, 3.2.2.4.3, 3.2.2.4.4 et 3.2.2.4.5 du [CAB Forum].

Dans le cadre d'un Club SSL, les modalités d'établissement d'une demande de certificat sont précisées dans les CGS. Dans le cadre d'un Club SSL, la demande de certifiat est assimilée à la délégation de gestion des certificats par le Propriétaire de Nom de domaine et elle ne contient pas les CSR car l'Administrateur SSL possède un accès au portail de l'AE qui lui permet de pousser les CSR pour les seuls noms de domaines valdiés et/ou IP validé par l'AE.

Dans le cas du Club SSL, une seule demande de certificat vaut pour l'émission de plusieurs certificats à la seule initiative de l'Administrateur SSL mais dont le suffixe (nom de domaine vérifiable par l'AE) du CN et des SAN est figé par l'AE et non modifiable par l'Administrateur SSL.

4.1.2.3 Certificat RGS

Les informations suivantes doivent figurer dans la demande de Certificat :

- CT et Administrateur SSL au sein d'une Entreprise :
    - Un mandat, daté de moins de 3 mois, désignant le futur CT ou l'Administrateur SSL comme étant habilité à être CT ou l'Administrateur SSL pour le nom de domaine (FQDN). Ce mandat doit être signé par un représentant légal de l'entité légal qui est propriétaire du nom de domaine ou serveur de l'entité et co-signé, pour acceptation, par le CT ou l'Administrateur SSL ;
    - La demande de certificat est signée par le CT, ou l'Administrateur SSL (en fonction de l'origine de la demande), et datée de moins de 3 mois. La demande et le mandat peuvent être réunit dans un seul et même document ;
    - Les informations souhaitées dans le DN et le SAN du certificat SSL ;
    - Un document officiel d'identité du CT, ou l'Administrateur SSL (en fonction de l'origine de la demande), avec signature de la personne concernée sur la photocopie de ses papiers d'identité, en cours de validité, comportant une photographie d'identité, l'AE en conserve une copie ;
    - Les Informations permettant à l'AE de contacter le CT, le propriétaire de nom de domaine ou serveur et l'Administrateur SSL (numéro de téléphone, courriel, etc.). Au minimum, uniquement pour les demandes de certificat SSL Serveur, une adresse de courrier électronique tel que portée dans le WHOIS doit être utilisée. Si ce n'est pas le cas, alors l'adresse de courrier électronique doit être confirmée à partir de l'adresse de courrier électronique contenue dans le WHOIS ou être de la forme « admin », « administrator », « webmaster », « hostmaster », ou « postmaster »@<le nom de domaine demandé par le CT> ;
    - Toute pièce, valide lors de la demande de certificat (extrait Kbis ou Certificat d'Identification au Répertoire National des Entreprises et de leurs Etablissements ou inscription au

répertoire des métiers, etc.), attestant de l'existence de l'entité légale propriétaire du nom de domaine et portant le numéro SIREN de celle-ci, ou, à défaut, une autre pièce attestant l'identification unique de l'entreprise qui figurera dans le certificat ;

- Tout document attestant de la qualité du signataire de la demande de certificat. La qualité du signataire est portée dans la demande de certificat et est ainsi garantie par l'entité ;
- Les Conditions Générales d'Utilisation (CGU) signée par le CT ou l'Administrateur SSL et le Représentant Habilité ;
- La CSR pour la clé publique à certifier (Uniquement pour le SSL Serveur et RGS **).

- CT et Administrateur SSL au sein d'une Administration :
  - Un mandat, daté de moins de 3 mois, désignant le futur CT ou l'Administrateur SSL comme étant habilité à être CT ou l'Administrateur SSL pour le nom de domaine (FQDN). Ce mandat doit être signé par un représentant légal de l'entité légal qui est propriétaire du nom de domaine de l'entité et co-signé, pour acceptation, par le CT ou l'Administrateur SSL ;
  - Les informations souhaitées dans le DN et le SAN du Certificat ;
  - Un document officiel d'identité du CT ou de l'Administrateur SSL avec signature de la personne concernée sur la photocopie de ses papiers d'identité, en cours de validité, comportant une photographie d'identité, l'AE en conserve une copie ;
  - La demande de certificat est signée par le CT, ou l'Administrateur SSL (en fonction de l'origine de la demande), et datée de moins de 3 mois. La demande et le mandat peuvent être réunit dans un seul et même document ;
  - Les informations qui permettent de construire l'identité définit aux § 3.1.1.5 et § 3.1.1.6) ;
  - Les Informations permettant à l'AE de contacter le CT, l'Administrateur SSL et le propriétaire de nom de domaine ou serveur (numéro de téléphone, courriel, etc.). Au minimum, uniquement pour les demandes de certificat SSL Serveur, une adresse de courrier électronique tel que portée dans le WHOIS doit être utilisée. Si ce n'est pas le cas, alors l'adresse de courrier électronique doit être confirmée à partir de l'adresse de courrier électronique contenue dans le WHOIS ou être de la forme « admin », « administrator », « webmaster », « hostmaster », ou « postmaster »@<le nom de domaine demandé par le CT> ;
  - Une pièce, valide au moment de l'enregistrement, portant délégation ou subdélégation de l'autorité responsable de la structure administrative propriétaire du nom de domaine ;
  - Les conditions générales d'utilisation (CGU) signée par le CT ou l'Administrateur SSL et le Représentant Habilité ;
  - La CSR pour la clé publique à certifier (Uniquement pour le SSL Serveur et RGS **).

Dans le cadre d'un Club SSL, les modalités d'établissement d'une demande de certificat sont précisées dans les CGS. Dans le cadre d'un Club SSL, la demande de certifiat est assimilée à la délégation de gestion des certificats par le Propriétaire de Nom de domaine et elle ne contient pas les CSR car l'Administrateur SSL possède un accès au portail de l'AE qui lui permet de pousser les CSR pour les seuls noms de domaines valdiés et/ou IP validé par l'AE.

L'AE utilise les méthodes suivantes 3.2.2.4.1, 3.2.2.4.2, 3.2.2.4.3, 3.2.2.4.4 et 3.2.2.4.5 du [CAB Forum].

La demande de certificat contient le FQDN à certifier. Dans le cas du Club SSL, uniquement pour le SSL Serveur, une seule demande de certificat vaut pour l'émission de plusieurs certificats à la seule initiative de l'Administrateur SSL.

La demande de certificat est signée en utilisant un mot de passe temporaire (code OTP) transmit à l'adresse de courrier électronique contenue dans la demande de certificat décrite ci-dessus conformément à la

politique de signature [Signature de Formulaire]. Ceci permet de vérifier l'adresse de courrier électronique du CT ou de l'Administrateur SSL.

4.2 Traitement d'une demande de certificat

4.2.1 Exécution des processus d'identification et de validation de la demande

4.2.1.1 RGS *

L'AE authentifie le demandeur (se reporter aux § 3.2.2, 3.2.3 et 3.2.5).

L'AE s'assure que le demandeur a pris connaissance des CGU.

L'AE conserve dans ses journaux l'ensemble des pièces qui composent le dossier d'enregistrement.

4.2.1.2 RGS **

La demande est authentifiée (se reporter aux § 3.2.2 et le 3.2.5 en fonction du type de certificat et du niveau RGS) et validée soit par l'AED ou l'AE.

L'AE ou l'AED authentifie et identifie le MC (Cf. § 3.2.2 et le 3.2.5 en fonction du type de certificat et du niveau RGS). L'AE tient à disposition des AED une liste des MC autorisé par Client. Ceci évite de redemander le mandat au MC pour chaque dossier de CT d'un même Client.

L'AE conserve dans ses journaux l'ensemble des pièces qui composent le dossier d'enregistrement.

4.2.2 Acceptation ou rejet de la demande

En cas d'approbation de la demande, l'AE (service de demande de certificat) transmet la demande à l'AC (service de génération de certificat). La validation d'un certificat RGS EV (OID 1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.12) est effectuée par deux Opérateur d'AE (double contrôle).

En cas de rejet de la demande, l'AE en informe le demandeur en justifiant le rejet.

En cas de rejet de la demande, l'AE en informe le CT, le MC ou l'AED (en fonction de l'origine de la demande) en justifiant le rejet. Si le MC ou le CT ne sont pas directement informé par l'AE, alors c'est à l'AED d'informer le MC ou le CT.

4.2.3 Durée d'établissement du certificat

La demande de certificat est traitée dès la réception de la demande par l'AE dans les meilleurs délais.

4.3 Délivrance du certificat

4.3.1 Actions de l'AC concernant la délivrance du certificat

L'AC (service de génération de certificat) authentifie l'AE et vérifie que la demande provient effectivement d'une AE autorisée par l'AC. Les particualrités liées à l'emission de certificats SSL sont précisées dans les CGS club SSL.

L'AC génère le certificat SSL.

L'AC transmet le certificat au service de retrait de certificat de l'AE.

L'AE transmet le certificat au CT.

Dans le cas d'un Certificat SSL Client, l'AE transmet le certificat et la bi-clé associée au CT dans son support protégé par un code d'activation (se reporter au § 6.1.2).

Lorsqu'il s'agit de Club SSL (uniquement pour le SSL Serveur), c'est l'Administrateur SSL qui émet directement une demande technique auprès de l'AE. Cette transmission, ou l'Administration est authentifié lors d'une session SSL par l'AE, déclenche le processus de génération de certificat par de l'AC. L'Administrateur SSL récupère lui-même son certificat. Les communications, entre les différentes composantes de l'IGC citées ci-dessus, sont authentifiées et protégées en intégrité et confidentialité.

4.3.2 Notification par l'AC de la délivrance du certificat au CT

4.3.2.1 SSL Serveur

La remise du certificat au CT ou à l'Administrateur SSL (service de remise de certificat) s'effectue par l'AE par courrier électronique au CT ou directement auprès de l'AE par l'Administrateur SSL.

4.3.2.2 SSL Client

La remise du certificat au CT s'effectue lors de la réception du support par le CT.

4.4 Acceptation du certificat

4.4.1 Démarche d'acceptation du certificat

Dès que le CT, ou l'Administrateur SSL, a récupéré son certificat, l'AC considère le certificat comme accepté. L'acceptation est tacite. Pour les certificats SSL Client le CT utilise son code d'activation et le support afin de vérifier le contenu de son certificat.

Si le CT ne souhaite pas accepter son certificat, alors il dispose d'un délai de 15 jours pour manifester son non consentement auprès de l'AE. Passé ce délai, le certificat est considéré comme accepté.

4.4.2 Publication du certificat

Le certificat de l'AC est publié par le SP.

Les certificats SSL ne sont pas publiés par le SP.

4.4.3 Notification par l'AC aux autres entités de la délivrance du certificat

Le demandeur, le contact technique (CT) et l'Administrateur SSL sont informés de la délivrance d'un Certificat pour le ou les noms de domaine ou serveur dont ils sont responsables.

4.5 Usage de la bi-clé et du certificat

4.5.1 Utilisation de la clé privée et du certificat par le CT

L'utilisation des bi-clés et des certificats est définie au § 1.4 ci-dessus. L'usage d'une bi-clé et du certificat associé est par ailleurs indiqué dans le certificat lui-même, via les extensions concernant les usages des bi-clés (se reporter au § 6.1.7). La clé privée ne peut être utilisée que pour une opération de type sécurité d'accès type session SSL/TLS.

4.5.2 Utilisation de la clé publique et du certificat par l'utilisateur du certificat

L'utilisation des certificats par les UC est décrite dans les § 1.4 et 3.1.4 ci-dessus.

4.6 Demande d'un nouveau certificat

Cette section concerne le processus de renouvellement du certificat, sans que les clés publiques ou toute autre information incluse dans les certificats soient modifiées. Seule la période de validité et le numéro de série changent.

Ce type d'opération n'est pas autorisé au titre de la présente PC pour les Certificats.

4.7 Délivrance d'un nouveau certificat suite à changement de la bi-clé

Cette section concerne la génération d'un nouveau certificat avec changement de la clé publique associée.

Le changement de la clé publique d'un certificat implique la création d'un nouveau certificat. Dans ce cas la procédure à appliquer pour renouveler un certificat SSL est identique à celles décrites pour la délivrance du premier certificat (se reporter au § 4.1 ci-dessus).

4.8 Modification du certificat

Cette section concerne la génération d'un nouveau certificat avec conservation de la même clé. Cette opération est rendue possible uniquement si la clé publique réutilisée dans le certificat est toujours conforme aux recommandations de sécurité cryptographique applicables en matière de longueur de la clé.

Ce type d'opération n'est pas autorisé au titre de la présente PC pour les Certificats.

4.9 Révocation et suspension des certificats

4.9.1 Causes possibles d'une révocation

4.9.1.1 Certificat Composante IGC

Les circonstances suivantes peuvent être à l'origine de la révocation d'un certificat d'une composante de l'IGC :

- Suspicion de compromission, compromission, perte ou vol de la clé privée de la composante ;
- Décision de changement de composante de l'IGC suite à la détection d'une non-conformité des procédures appliquées au sein de la composante avec celles annoncées dans la DPC (par exemple suite à un audit de qualification ou de conformité négatif) ;
- Cessation d'activité de l'entité opérant la composante.

4.9.1.2 Certificat SSL

Un certificat est révoqué quand l'association la clé publique et l'identité qu'il certifie n'est plus considérée comme étant valide. Les motifs qui invalident cette association sont :

- Les informations du serveur figurant dans son certificat ne sont plus en conformité avec l'identité de ce serveur ou l'utilisation prévue dans le certificat (par exemple, modification du DN), ceci avant l'expiration normale du certificat ;
- Le demandeur, CT ou Administrateur SSL, le MC ou le revendeur (AE ou AED) n'a pas respecté les obligations et règles de sécurité de la PC et DPC qui lui incombent ;
- Une erreur (intentionnelle ou non) a été détectée dans le dossier ou dans le processus d'enregistrement ;
- La cessation d'activité de l'entité propriétaire du nom de domaine ou la fin d'activité du serveur qui met en œuvre site internet avec le DN certifié ;
- La perte de la clé privée, la perte de contrôle de la clé privée, la suspicion ou compromission de clé ;
- La révocation de l'AC ;
- La fin de vie de l'AC ;
- La modification de la taille des clés imposée par des institutions nationale ou internationale compétentes.

Quand l'une de ces occurrences se produit, le certificat en question doit être révoqué.

4.9.2 Origine d'une demande de révocation

4.9.2.1 Certificat composante IGC

La PMA ou une autorité judiciaire via une décision de justice est à l'origine de la demande de révocation des certificats d'AC.

L'AC est à l'origine de la demande de révocation des certificats de composantes d'IGC.

4.9.2.2 Certificat SSL

Le CT ou l'Administrateur SSL peut faire une demande de révocation dans les cas suivants :

- Les informations du serveur figurant dans son certificat ne sont plus en conformité avec l'identité de ce serveur ou l'utilisation prévue dans le certificat (par exemple, modification du DN), ceci avant l'expiration normale du certificat ;
- Le demandeur, CT ou Administrateur SSL, le MC ou le revendeur (AE ou AED) n'a pas respecté les obligations et règles de sécurité de la PC et DPC qui lui incombent ;
- Une erreur (intentionnelle ou non) a été détectée dans le dossier ou dans le processus d'enregistrement ;

- La perte de la clé privée, la perte de contrôle de la clé privée, la suspicion ou compromission de clé ;
- La modification de la taille des clés imposée par des institutions nationale ou internationale compétentes.

L'organisation Client (se reporter au § 1.3.6.1), pour les Entreprise et les Administration, peut demander la révocation d'un certificat dans les cas suivants :

- Les informations du serveur figurant dans son certificat ne sont plus en conformité avec l'identité de ce serveur ou l'utilisation prévue dans le certificat (par exemple, modification du DN), ceci avant l'expiration normale du certificat ;
- Le demandeur, CT ou Administrateur SSL, le MC ou le revendeur (AE ou AED) n'a pas respecté les obligations et règles de sécurité de la PC et DPC qui lui incombent ;
- Une erreur (intentionnelle ou non) a été détectée dans le dossier ou dans le processus d'enregistrement ;
- La cessation d'activité de l'entité propriétaire du nom de domaine ou la fin d'activité du serveur qui met en œuvre site internet avec le DN certifié ;
- La perte de la clé privée, la perte de contrôle de la clé privée, la suspicion ou compromission de clé ;
- La modification de la taille des clés imposée par des institutions nationale ou internationale compétentes.

L'AC peut demander la révocation d'un certificat dans les cas suivants :

- Les informations du serveur figurant dans son certificat ne sont plus en conformité avec l'identité de ce serveur ou l'utilisation prévue dans le certificat (par exemple, modification du DN), ceci avant l'expiration normale du certificat ;
- Le demandeur, CT ou Administrateur SSL, le MC ou le revendeur (AE ou AED) n'a pas respecté les obligations et règles de sécurité de la PC et DPC qui lui incombent ;
- Une erreur (intentionnelle ou non) a été détectée dans le dossier ou dans le processus d'enregistrement ;
- La cessation d'activité de l'entité propriétaire du nom de domaine ou la fin d'activité du serveur qui met en œuvre site internet avec le DN certifié ;
- La perte de la clé privée, la perte de contrôle de la clé privée, la suspicion ou compromission de clé ;
- La révocation de l'AC ;
- La fin de vie de l'AC ;
- La modification de la taille des clés imposée par des institutions nationale ou internationale compétentes.

L'AE et l'AED peut demander la révocation d'un certificat dans les cas suivants :

- Les informations du serveur figurant dans son certificat ne sont plus en conformité avec l'identité de ce serveur ou l'utilisation prévue dans le certificat (par exemple, modification du DN), ceci avant l'expiration normale du certificat ;
- Le demandeur, CT ou Administrateur SSL, le MC ou le revendeur (AE ou AED) n'a pas respecté les obligations et règles de sécurité de la PC et DPC qui lui incombent ;
- Une erreur (intentionnelle ou non) a été détectée dans le dossier ou dans le processus d'enregistrement ;
- La perte de la clé privée, la perte de contrôle de la clé privée, la suspicion ou compromission de clé ;
- La modification de la taille des clés imposée par des institutions nationale ou internationale compétentes.

4.9.3 Procédure de traitement d'une demande de révocation

4.9.3.1 Certificat composante IGC

La DPC précise les procédures à mettre en œuvre en cas de révocation d'un certificat d'une composante de l'IGC. La cessation d'activité de l'AC est une cause de révocation.

En cas de révocation d'un des certificats de la chaîne de certification, l'AC informe dans les plus brefs délais et par tout moyen (et si possible par anticipation) l'ensemble des CT et Administrateur SSL concernés que leurs certificats ne sont plus valides. Pour cela, l'IGC pourra par exemple envoyer des récépissés aux AE. Ces derniers devront informer les CT et les Administrateur SSL de certificats en leur indiquant explicitement que leurs certificats ne sont plus valides car un des certificats de la chaîne de certification n'est plus valide.

Le point de contact identifié sur le site : www.ssi.gouv.fr doit être immédiatement informé en cas de révocation d'un des certificats de la chaîne de certification. L'ANSSI se réservent le droit de diffuser par tout moyen l'information auprès des promoteurs d'applications au sein des autorités administratives et auprès des usagers.

4.9.3.2 Certificat SSL

Une demande de révocation contient les informations suivantes :

- L'identité du demandeur du certificat utilisée dans le certificat (nom, prénom, etc.) ;
- le DN du serveur utilisée dans le certificat ;
- Le nom du demandeur de la révocation ;
- Toute information permettant de retrouver rapidement et sans erreur le certificat à révoquer (n° de série du certificat, etc.).

La demande de révocation est conservée par l'AE dans ses journaux.

L'AE authentifie la demande de révocation qu'elle reçoit (se reporter au § 3.4).

L'AE transmet la demande de révocation à l'AC.

L'AC (service de révocation) authentifie l'AE et vérifie que la demande provient effectivement d'une AE autorisée par l'AC.

L'AC (service de révocation) révoque le certificat en incluant le numéro de série du certificat dans la prochaine LCR qui sera émise par l'AC.

Le demandeur de la révocation est informé de la révocation effective du certificat. De plus, si le CT ou l'Administrateur SSL n'est pas le demandeur, alors le CT ou l'Administrateur SSL est également informé de la révocation effective du certificat.

4.9.4 Délai accordé au CT pour formuler la demande de révocation

Dès que le demandeur a connaissance qu'une des causes possibles de révocation de son ressort, est effective, il formule sa demande de révocation sans délai.

4.9.5 Délai de traitement par l'AC d'une demande de révocation

4.9.5.1 Certificat Composantes IGC

La révocation d'un certificat d'une composante de l'IGC est effectuée dès la détection d'un évènement décrit dans les causes de révocation possibles pour ce type de certificat. La révocation du certificat est effective lorsque le numéro de série du certificat est introduit dans la liste de révocation de l'AC qui a émis le certificat.

La révocation d'un certificat de signature de l'AC (signature de certificats, de LCR / LAR et/ou de réponses OCSP) est effectuée immédiatement, particulièrement dans le cas de la compromission de la clé.

4.9.5.2 Certificat SSL

Le service de révocation est disponible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 pour les demandes en ligne.

Cette fonction doit avoir une durée maximale d'indisponibilité par interruption de service (panne ou maintenance) conforme au tableau suivant de 1h.

Cette fonction doit avoir une durée maximale totale d'indisponibilité par mois conforme au tableau suivant de 4h.

Une demande de révocation, authentifié et dûment établie par l'AE, de certificat porteur est traitée dans un délai inférieur à 24 heures lorsqu'elle le Porteur réalise lui-même la révocation sur l'interface internet de l'AE avec son code de révocation.

En cas de non disponibilité de la fonction de révocation en ligne, le CT ou l'Administrateur SSL contacte le Customer Support (+33173052999) comme solution de secours, en faisant le choix 1 et 3) du lundi au vendredi de 09h00 à 18H00 sauf les jours fériés et week end.

4.9.6 Exigences de vérification de révocation par les utilisateurs de certificats

Il appartient aux UC de vérifier l'état de validité d'un certificat à l'aide de l'ensemble des LCR émises et/ou du service OCSP mise en œuvre par l'AC.

4.9.7 Fréquences d'établissement des LCR

La LCR est émise toute les 24 Heures. La durée de vie de la CRL est la suivante :

- AC « Class 2 KEYNECTIS CA »: 7 jours ;
- AC « KEYNECTIS SSL RGS » : 6 jours.

4.9.8 Délai maximum de publication d'une LCR

Le délai maximum de publication d'une LCR suite à sa génération est de 30 minutes.

4.9.9 Disponibilité d'un système de vérification en ligne de la révocation et de l'état des certificats

L'AC met en œuvre un serveur OCSP dont l'URL est :

- AC « Class 2 KEYNECTIS CA »: http://ocsp-ssl.certificat2.com/ssl-ocsp.
- AC « KEYNECTIS SSL RGS » : http://ocsp.certificat.com/SSL2RGS.

4.9.10 Exigences de vérification en ligne de la révocation des certificats par les utilisateurs de certificats

Se reporter au § 4.9.6 ci-dessus.

4.9.11 Autres moyens disponibles d'information sur les révocations

Sans objet.

4.9.12 Exigences spécifiques en cas de compromission de la clé privée

Pour les certificats SSL, les entités autorisées à effectuer une demande de révocation sont tenues de le faire dans les meilleurs délais après avoir eu connaissance de la compromission de la clé privée.

Pour les certificats d'AC la révocation suite à une compromission de sa clé privée fait l'objet d'une information clairement diffusée au moins sur le site Internet de l'AC et éventuellement relayée par d'autres moyens (autres sites Internet institutionnels, journaux, etc.). En cas de révocation de l'AC, l'ensemble des certificats SSL sont révoqués.

Les conditions générales d'utilisation du certificat mentionnent clairement qu'en cas de compromission de la clé privée d'un Certificat ou de connaissance de la compromission de la clé privée de l'AC ayant émis son certificat, le CT ou l'Administrateur SSL s'oblige à interrompre immédiatement et définitivement l'usage de sa clé privée et de son certificat associé.

4.9.13 Causes possibles d'une suspension

Sans objet.

4.9.14 Origine d'une demande de suspension

Sans objet.

4.9.15 Procédure de traitement d'une demande de suspension

Sans objet.

4.9.16 Limites de la période de suspension d'un certificat

Sans objet.

4.10 Fonction d'information sur l'état des certificats

4.10.1 Caractéristiques opérationnelles

Le service OCSP est mis à jour à partir des LCR émises par l'AC. Cependant le mécanisme principal de communication du statut des certificats est la LCR publiée par l'AC. Dans tous les cas, les utilisateurs de certificats peuvent utiliser un mécanisme de consultation libre de LCR.

Les réponses OCSP de l'AC ont une date d'expiration de 10 jours maximum.

4.10.2 Disponibilité de la fonction

Le service OCSP est mis à jour à partir des informations de l'AC. Le service est disponible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Lorsque la fonction de vérification en ligne du statut d'un certificat (OCSP) est mise en œuvre, le temps de réponse du serveur à la requête reçue est fixé à un maximum de 10 seconde.

Cette fonction doit avoir une durée maximale d'indisponibilité par interruption de service (panne ou maintenance) conforme au tableau suivant de 2h.

Cette fonction doit avoir une durée maximale totale d'indisponibilité par mois conforme au tableau suivant de 8h.

4.11 Fin de la relation entre le CT et l'AC

En cas de fin de relation contractuelle, hiérarchique ou réglementaire entre l'AC et le CT ou l'Administrateur SSL avant la fin de validité du certificat, pour une raison ou pour une autre, le Certificat est révoqué.

4.12 Séquestre de clé et recouvrement

Les bi-clés et les Certificats et d'AC émis conformément à la PC ne font pas l'objet de séquestre ni de recouvrement.

5 MESURES DE SECURITE NON TECHNIQUES

5.1 Mesures de sécurité physique

5.1.1 Situation géographique et construction des sites

Le site d'exploitation de l'AC respecte les règlements et normes en vigueur et son installation tient compte des résultats de l'analyse de risques, du métier d'opérateur de certification selon la méthode EBIOS, par exemple certaines exigences spécifiques de type inondation, explosion (proximité d'une zone d'usines ou d'entrepôts de produits chimiques, etc.) réalisées par l'OSC.

5.1.2 Accès physique

Afin de limiter l'accès aux applications et aux informations de l'IGC et afin d'assurer la disponibilité du système d'exploitation de l'AC, l'OSC met en place un périmètre de sécurité opéré pour ses besoins. La mise en œuvre de ce périmètre permet de respecter les principes de séparation des rôles de confiance telle que prévus dans cette PC.

Les accès au site de l'OSC, qui met en œuvre les services d'IGC, sont limités aux seules personnes nécessaires à la réalisation des services et selon leur besoin d'en connaître. Les accès sont nominatifs et leur traçabilité est assurée. La sécurité est renforcée par la mise en œuvre de moyens de détection d'intrusion passifs et actifs. Tout évènement de sécurité fait l'objet d'un enregistrement et d'un traitement.

5.1.3 Alimentation électrique et climatisation

Des systèmes de protection de l'alimentation électrique et de génération d'air conditionné sont mis en œuvre par l'OSC afin d'assurer la continuité des services délivrés.

Les matériels utilisés pour la réalisation des services sont opérés dans le respect des conditions définies par leurs fournisseurs et ou constructeurs.

5.1.4 Vulnérabilité aux dégâts des eaux

Les systèmes de l'OSC sont implantés de telle manière qu'ils ne sont pas sensibles aux inondations et autres projections et écoulements de liquides.

5.1.5 Prévention et protection incendie

Les moyens de prévention et de lutte contre les incendies mis en œuvre par l'OSC permettent de respecter les exigences et les engagements pris par l'AC dans la présente PC, en matière de disponibilité de ses fonctions.

5.1.6 Mise hors service des supports

En fin de vie, les supports seront soit détruits soit réinitialisés en vue d'une réutilisation.

5.1.7 Sauvegardes hors site

L'OSC réalise des sauvegardes hors site permettant une reprise rapide des services d'IGC suite à la survenance d'un sinistre ou d'un événement affectant gravement et de manière durable la réalisation de ses services.

Les précisions quant aux modalités des sauvegardes des informations sont fournies dans la DPC.

5.2 Mesures de sécurité procédurales

5.2.1 Rôles de confiance

Les personnels doivent avoir connaissance et comprendre les implications des opérations dont ils ont la responsabilité.

Les rôles de confiance de l'AC sont conformes et similaires aux rôles définis par l'ETSI et le RGS.

5.2.2 Nombre de personnes requises par tâches

Plusieurs rôles peuvent être attribués à une même personne, dans la mesure où le cumul ne compromet pas la sécurité des fonctions mises en œuvre. Le nombre de personnes requises par tâche est précisé dans la DPC.

5.2.3 Identification et authentification pour chaque rôles

L'AC fait vérifier l'identité et les autorisations de tout membre de son personnel qui est amené à mettre en œuvre les services de l'IGC avant de lui attribuer un rôle et les droits correspondants, notamment :

- Que son nom soit ajouté aux listes de contrôle d'accès aux locaux de l'entité hébergeant la composante concernée par le rôle ;
- Que son nom soit ajouté à la liste des personnes autorisées à accéder physiquement à ces systèmes ;
- Le cas échéant et en fonction du rôle, qu'un compte soit ouvert à son nom dans ces systèmes ;
- Eventuellement, que des clés cryptographiques et/ou un certificat lui soient délivrés pour accomplir le rôle qui lui est dévolu au sein de l'IGC.

Ces contrôles sont décrits dans la DPC et sont conformes à la politique de sécurité de l'AC. Chaque attribution d'un rôle à un membre du personnel de l'IGC lui est notifiée par écrit ou équivalent.

5.2.4 Rôles exigeant une séparation des attributions

Plusieurs rôles peuvent être attribués à une même personne, dans la mesure où le cumul ne compromet pas la sécurité des fonctions mises en œuvre. Pour les rôles de confiance, il est néanmoins recommandé qu'une

même personne ne détienne pas plusieurs rôles et les exigences de non cumul définis dans la DPC doivent être respectées. La séparation des rôles définis par le RGS *** est appliquée.

Les attributions associées à chaque rôle doivent être décrites dans la DPC.

5.3 Mesures de sécurité vis-à-vis du personnel

5.3.1 Qualifications, compétences et habilitations requises

Chaque personne amenée à travailler au sein de l'AC est soumise à une clause de confidentialité vis-à-vis de son employeur. Il est également vérifié que les attributions de ces personnes correspondent à leurs compétences professionnelles.

Toute personne intervenant dans les procédures de certification de l'IGC est informée de ses responsabilités relatives aux services de l'IGC et des procédures liées à la sécurité du système et au contrôle du personnel.

5.3.2 Procédures de vérification des antécédents

L'AC met en œuvre tous les moyens légaux dont elle dispose pour s'assurer de l'honnêteté des personnels amenés à travailler au sein de la composante. Cette vérification est basée sur un contrôle des antécédents de la personne, il est vérifié que chaque personne n'a pas fait l'objet de condamnation de justice en contradiction avec leurs attributions.

Les personnes ayant un rôle de confiance ne doivent pas souffrir de conflit d'intérêts préjudiciables à l'impartialité de leurs tâches.

Ces vérifications sont menées préalablement à l'affectation à un rôle de confiance et revues régulièrement (au minimum tous les 3 ans).

5.3.3 Exigences en matière de formation initiale

Le personnel a été préalablement formé aux logiciels, matériels et procédures internes de fonctionnement et de sécurité qu'il met en œuvre et qu'il doit respecter, correspondants à la composante au sein de laquelle il opère.

Le personnel a eu connaissance et compris les implications des opérations dont il a la responsabilité.

5.3.4 Exigences et fréquence en matière de formation continue

Le personnel concerné reçoit une information et une formation adéquates préalablement à toute évolution dans les systèmes, dans les procédures, dans l'organisation, etc. en fonction de la nature de ces évolutions.

5.3.5 Fréquence et séquence de rotation entre différentes attributions

Des précisions sont fournies dans la DPC.

5.3.6 Sanctions en cas d'actions non autorisées

Des précisions sont fournies dans la DPC.

5.3.7 Exigences vis-à-vis du personnel des prestataires externes

Des précisions sont fournies dans la DPC.

5.3.8 Documentation fournie au personnel

Des précisions sont fournies dans la DPC.

5.4 Procédures de constitution des données d'audit

La journalisation d'événements consiste à enregistrer les évènements manuellement ou électroniquement par saisie ou par génération automatique.

Les fichiers résultants, sous forme papier et / ou électronique, doivent rendre possible la traçabilité et l'imputabilité des opérations effectuées.

5.4.1 Type d'événements à enregistrer

L'IGC journalise les évènements concernant les systèmes liés aux fonctions qu'elles mettent en œuvre dans le cadre de l'IGC :

- Création / modification / suppression de comptes utilisateur (droits d'accès) et des données d'authentification correspondantes (mots de passe, certificats, etc.) ;
- Démarrage et arrêt des systèmes informatiques et des applications ;
- Evènements liés à la journalisation : démarrage et arrêt de la fonction de journalisation, modification des paramètres de journalisation, actions prises suite à une défaillance de la fonction de journalisation ;
- Connexion / déconnexion des utilisateurs ayant des rôles de confiance, et des tentatives non réussies correspondantes.

D'autres évènements sont également recueillis. Il s'agit d'évènements concernant la sécurité qui ne sont pas produits automatiquement par les systèmes mis en œuvre :

- Les accès physiques aux zones sensibles ;
- Les actions de maintenance et de changements de la configuration des systèmes ;
- Les changements apportés au personnel ayant des rôles de confiance ;
- Les actions de destruction et de réinitialisation des supports contenant des informations confidentielles (clés, données d'activation, renseignements personnels sur les Utilisateurs, etc.).

En plus de ces exigences de journalisation communes à toutes les composantes et à toutes les fonctions de l'IGC, des évènements spécifiques aux différentes fonctions de l'GC sont également journalisés :

- Réception d'une demande de certificat (initiale et renouvellement) ;
- Validation / rejet d'une demande de certificat ;
- Evènements liés aux clés de signature et aux certificats d'AC (génération (cérémonie des clés), sauvegarde / récupération, destruction, etc.) ;
- Génération des certificats ;
- Transmission des certificats et selon les cas, acceptations / rejets ;
- Publication et mise à jour des informations liées à l'AC ;
- Génération d'information de statut d'un certificat SSL.

Chaque enregistrement d'un évènement dans un journal contient les champs suivants :

- Type de l'évènement ;
- Nom de l'exécutant ou référence du système déclenchant l'évènement ;
- Date et heure de l'évènement ;
- Résultat de l'évènement (échec ou réussite).

L'imputabilité d'une action revient à la personne, à l'organisme ou au système l'ayant exécutée. Le nom ou l'identifiant de l'exécutant figure explicitement dans l'un des champs du journal d'évènements.

Selon le type de l'évènement concerné, les champs suivants peuvent être enregistrés:

- Destinataire de l'opération ;
- Nom ou identifiant du demandeur de l'opération ou référence du système effectuant la demande ;
- Nom des personnes présentes (s'il s'agit d'une opération nécessitant plusieurs personnes) ;
- Cause de l'évènement ;
- Toute information caractérisant l'évènement (par exemple, pour la génération d'un certificat, le numéro de série de ce certificat).

5.4.2 Fréquence de traitement des journaux d'événements

Les opérations de journalisation sont effectuées au cours du processus considéré. En cas de saisie manuelle, l'écriture se fera, sauf exception, le même jour ouvré que l'évènement. Des précisions sont fournies dans la DPC.

5.4.3 Période de conservation des journaux d'événements

La journalisation doit être conçue et mise en œuvre de façon à limiter les risques de contournement, de modification ou de destruction des journaux d'évènements. Des mécanismes de contrôle d'intégrité doivent permettre de détecter toute modification, volontaire ou accidentelle, de ces journaux. Les journaux d'évènements doivent être protégés en disponibilité (contre la perte et la destruction partielle ou totale, volontaire ou non).

La définition de la sensibilité des journaux d'évènements dépend de la nature des informations traitées et du métier. Elle peut entraîner un besoin de protection en confidentialité.

5.4.4 Procédures de sauvegarde des journaux d'événements

L'IGC mettent en place les mesures requises afin d'assurer l'intégrité et la disponibilité des journaux d'évènements pour la composante considérée, conformément aux exigences de la présente PC et en fonction des résultats de l'analyse de risques de l'AC.

5.4.5 Système de collecte des journaux d'événements

Des précisions sont fournies dans la DPC.

5.4.6 Evaluation des vulnérabilités

Les composantes de l'IGC doivent être en mesure de détecter toute tentative de violation de l'intégrité de la composante considérée. Les journaux d'évènements sont contrôlés régulièrement afin d'identifier des anomalies liées à des tentatives en échec. Cette analyse donnera lieu à un résumé dans lequel les éléments importants sont identifiés, analysés et expliqués. Le résumé doit faire apparaître les anomalies et les falsifications constatées.

Pour l'analyse, les règles suivantes s'appliquent :

- Mettre en œuvre des contrôles de détection et de prévention sous le contrôle de l'OSC pour protéger les systèmes IGC contre les virus et logiciels malveillant ;
- Documenter et suivre un processus de correction de la vulnérabilité qui traite de l'identification, l'examen, la réponse, et la résolution des vulnérabilités ;
- Effectuer une analyse de vulnérabilité (i) après tout changement de système ou réseau suivant la décision de la PMA qui décide si les changements sont importants pour les AC et le Client pour l'AE, et (ii) au moins une fois par semaine, sur les adresses IP publics et privés identifiés par l'OSC les systèmes de l'IGC (pour l'AC) ;
- Effectuer un test de pénétration sur les systèmes de l'IGC sur au moins une base annuelle et suite à une modification de l'infrastructure ou des applications qui sont jugées important par la PMA pour l'AC et le Client pour l'AE ;
- Enregistrer les preuves de la réalisation des analyses de vulnérabilités et des tests de pénétration ;
- Enregistrer les preuves de la réalisation des analyses de vulnérabilités et des tests de pénétration ; par des personnes qualifiées, avec des outils adéquates, et suivant une démarche indépendante afin de garantir la qualité et la pertinence des analyses et des tests ;
- Procéder à une veille sur les vulnérabilités et les résoudre en fonction de la politique de sécurité de l'OSC et de l'analyse de risque de l'OSC.

5.5 Archivage des données

L'archivage des données permet d'assurer la pérennité des journaux constitués par les différentes composantes de l'IGC.

5.5.1 Type de données archivées

Les données archivées au niveau de chaque composante, sont les suivantes :

- Les logiciels (exécutables) et les fichiers de configuration des équipements informatiques ;
- La politique de certification ;
- La déclaration des pratiques de certification ;
- Les certificats SSL et ceux des composantes de l'IGC (dont ceux de la hiérarchie d'AC) et les LCR des AC associées ;
- Les justificatifs d'identité des CT et des Administrateurs SSL et, le cas échéant, de leur entité de rattachement ;
- Les dossiers complets de demandes de certificats et de révocation ;
- Les journaux d'évènements des différentes entités de l'IGC.

5.5.2 Période de conservation des archives

Certificats et LCR émis par l'AC

Les certificats de porteur et d'AC sont archivés 7 ans après leur expiration.

Journaux d'événements

Les journaux techniques d'évènements traités au chapitre 5.4 sont archivés pendant 7 ans après leur génération.

Dossier de demande de certificat

Les dossiers d'enregistrement (papier ou électronique comme définit au § 4.1) ne sont conservés que 7 ans après l'expiration du certificat associé.

5.5.3 Protection des archives

Pendant tout le temps de leur conservation, les archives et leurs sauvegardes :

- Seront protégées en intégrité ;
- seront accessibles aux seules personnes autorisées ;
- pourront être consultées et exploitées.

5.5.4 Exigences d'horodatage des données

Si un service d'horodatage est utilisé pour dater les enregistrements, il doit répondre aux exigences formulées à l'article 6.8.

5.5.5 Système de collecte des archives

Le système assure la collecte des archives en respectant le niveau de sécurité relatif à la protection des données (se reporter au 5.5.3).

5.5.6 Procédures de récupération et de vérification des archives

Les archives papier sont récupérables dans un délai inférieur ou égal à 48 heures ouvrées. Les sauvegardes électroniques archivées sont récupérables dans un délai inférieur ou égal à 48 heures ouvrées.

5.6 Changement de clé d'AC

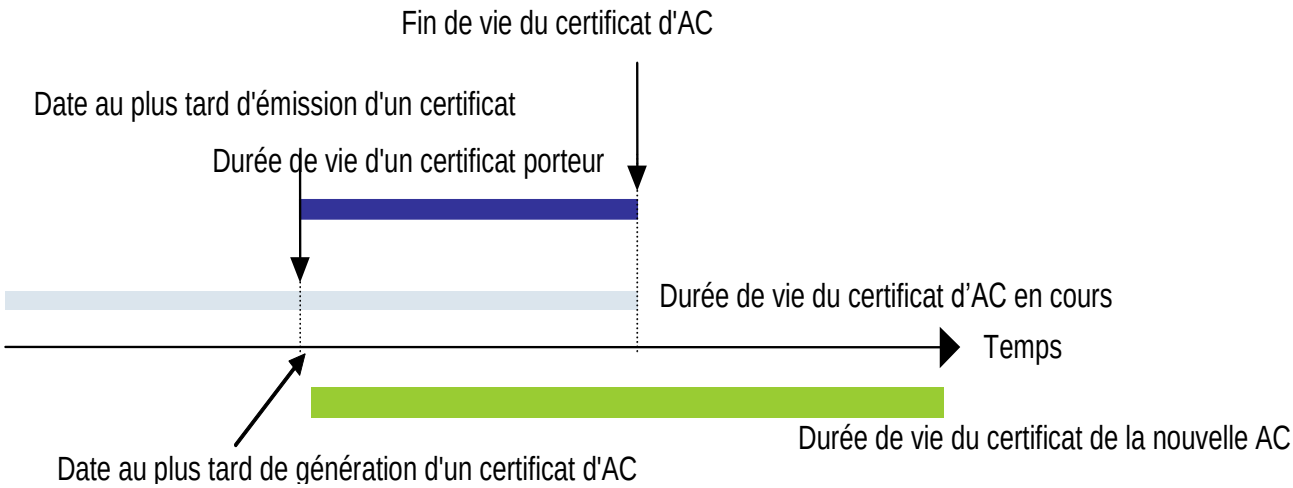
5.6.1 Certificat d'AC

La durée de vie d'un certificat d'AC est déterminée selon la période de validité de la clé privée associée, en conformité avec les recommandations cryptographiques de sécurité relatives aux longueurs de clés,

notamment conformément aux recommandations des autorités nationale ou internationale compétentes en la matière. La DPC précise les standards utilisés.

Une AC ne peut pas générer de certificats dont la durée de vie dépasse la période de validité de son certificat d'AC. C'est pourquoi, la bi-clé d'une AC est renouvelée au plus tard à la date d'expiration du certificat d'AC moins la durée de vie des certificats émis.

Dès qu'une nouvelle clé privée est générée pour l'AC, seule celle-ci est utilisée pour générer de nouveaux certificats SSL. Le précédent certificat d'AC reste valable pour valider le chemin de certification des anciens certificats émis par la précédente clé privée d'AC, jusqu'à l'expiration de tous les certificats SSL émis à l'aide de cette bi-clé.



Par ailleurs, l'AC change sa bi-clé et le certificat correspondant quand la bi-clé cesse d'être conforme aux recommandations de sécurité cryptographique concernant la taille des clés ou si celle-ci est soupçonnée de compromission ou compromise.

5.6.2 Certificat SSL

La durée de validité d'un certificat est de 3 ans maximum.

5.7 Reprise suite à compromission et sinistre

5.7.1 Procédures de remontée et de traitement des incidents et des compromissions

L'AC a établi un plan de continuité de service qui met en évidence les différentes étapes à exécuter dans l'éventualité de la corruption ou de la perte des ressources système, des logiciels et ou des données et qui pourraient perturber ou compromettre le bon déroulement des services d'AC.

L'AC a conduit une analyse de risque pour évaluer les risques métier et déterminer les exigences de sécurité et procédures opérationnelles afin de rédiger un plan de reprise d'activité. Les risques pris en compte sont régulièrement revus et le plan est révisé en conséquence. Le plan de continuité de l'AC fait partie du périmètre audité, selon le paragraphe 8 ci-dessous.

Les personnels de l'AC dans un rôle de confiance sont spécialement entraînés à réagir selon les procédures définies dans le plan de reprise d'activité qui concernent les activités les plus sensibles.

Dans le cas où l'AC détecte une tentative de piratage ou une autre forme de compromission, elle mène une analyse afin de déterminer la nature des conséquences et leur niveau. Si l'un des algorithmes, ou des paramètres associés, utilisés par l'AC ou les CT et les Administrateurs SSL devient insuffisant pour son utilisation prévue restante, alors l'AC :

- Informe tous les CT et les Administrateurs SSL et les UC avec lesquels l'AC a passé des accords ou à d'autres formes de relations établies. En complément, cette information est mise à disposition des autres utilisateurs de certificats ;

- Révoque tous les certificats concernés.

Si nécessaire, l'ampleur des conséquences est évalué par l'AC afin de déterminer si les services de l'AC doivent être rétablis, quels certificats doivent être révoqués, l'AC doit être déclarée compromise, certains services peuvent être maintenus (en priorité les services de révocation et de publication d'état des Certificats) et comment, selon le plan de reprise d'activité.

L'AC doit également prévenir directement et sans délai le point de contact identifié sur le site : http://www.ssi.gouv.fr. Les vulnérabilités découvertes (AC, AE, …) sont traitées sous 48 heures dès leurs connaissances par la PMA et l'ANSSI et les navigateurs sont alertés par la PMA en 24H00 dès connaissance de l'incident majeure portant atteinte à la sécurité du service ou des données personnelles.

5.7.2 Procédures de reprise en cas de corruption des ressources informatiques (matériels, logiciels et / ou données)

Si le matériel de l'AC est endommagé ou hors service alors que les clés de signature ne sont pas détruites, l'exploitation est rétablie dans les plus brefs délais, en donnant la priorité à la capacité de fourniture des service de révocation et de publication d'état de validité des certificats, conformément au plan de reprise d'activité de l'AC.

5.7.3 Procédures de reprise en cas de compromission de la clé privée d'une composante

Si la clé de signature de l'AC est compromise, perdue, détruite, ou soupçonnée d'être compromise :

- La PMA, après enquête sur l'évènement décide de révoquer le certificat de l'AC ;
- Tous les Clients dont les certificats ont été émis par l'AC compromise, sont avisés dans les plus brefs délais que le certificat d'AC a été révoqué ;
- La PMA décide ou non de générer un nouveau certificat d'AC ;
- Une nouvelle bi-clé AC est générée et un nouveau certificat d'AC est émis ;
- Les CT et les Administrateurs SSL sont informés de la capacité retrouvée de l'AC de générer des certificats.

5.7.4 Capacités de continuité d'activité suite à un sinistre

Le plan de reprise d'activité après sinistre traite de la continuité d'activité telle qu'elle est décrite au § 5.7. Le SP est installé afin d'être disponible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

5.8 Fin de vie d'IGC

Une ou plusieurs composantes de l'IGC peuvent être amenées à cesser leur activité ou à la transférer à une autre entité pour des raisons diverses.

L'AC prend les dispositions nécessaires pour couvrir les coûts permettant de respecter ces exigences minimales dans le cas où l'AC serait en faillite ou pour d'autres raisons serait incapable de couvrir ces coûts par elle-même, ceci, autant que possible, en fonction des contraintes de la législation applicable en matière de faillite.

Le transfert d'activité est défini comme la fin d'activité d'une composante de l'IGC ne comportant pas d'incidence sur la validité des certificats émis antérieurement au transfert considéré et la reprise de cette activité organisée par l'AC en collaboration avec la nouvelle entité.

La cessation d'activité est définie comme la fin d'activité d'une composante de l'IGC comportant une incidence sur la validité des certificats émis antérieurement à la cessation concernée.

5.8.1 Transfert d'activité ou cessation d'activité affectant une composante de l'IGC

Afin d'assurer un niveau de confiance constant pendant et après de tels évènements, l'AC :

- Met en place des procédures dont l'objectif est d'assurer un service constant en particulier en matière d'archivage (notamment, archivage des certificats SSL et des informations relatives aux certificats) ;

- Assure la continuité de la révocation (prise en compte d'une demande de révocation et publication des LCR), conformément aux exigences de disponibilité pour ses fonctions définies dans la PC.

Des précisions quant aux engagements suivants doivent ainsi être annoncées par l'AC dans sa PC :

- Dans la mesure où les changements envisagés peuvent avoir des répercussions sur les engagements vis à vis des CT ou des Administrateurs SSL ou des utilisateurs de certificats, l'AC les en avise aussitôt que nécessaire ;
- L'AC doit communiquer au point de contact identifié sur le site http://www.ssi.gouv.fr , les principes du plan d'action mettant en œuvre les moyens techniques et organisationnels destinés à faire face à une cessation d'activité ou à organiser le transfert d'activité. Elle y présentera notamment les dispositifs mis en place en matière d'archivage (clés et informations relatives aux certificats) afin d'assurer ou faire assurer cette fonction sur toute la durée initialement prévue dans sa PC. L'AC devra communiquer au SGMAP et à l'ANSSI, selon les différentes composantes de l'IGC concernées, les modalités des changements survenus. L'AC mesurera l'impact et fera l'inventaire des conséquences (juridiques, économiques, fonctionnelles, techniques, communicationnelles, etc.) de cet évènement. Elle présentera un plan d'action destiné à supprimer, ou réduire, le risque pour les applications et la gêne pour les porteurs et les utilisateurs de certificats ;
- L'AC doit tenir informées le SGMAP et l'ANSSI de tout obstacle ou délai supplémentaire rencontrés dans le déroulement du processus.

5.8.2 Cessation d'activité affectant l'AC

La cessation d'activité peut être totale ou partielle (par exemple : cessation d'activité pour une famille de certificats donnée seulement). La cessation partielle d'activité est progressive de telle sorte que seules les obligations visées ci-dessous soient à exécuter par l'AC, ou une entité tierce qui reprend les activités, lors de l'expiration du dernier certificat émis par elle.

Dans l'hypothèse d'une cessation d'activité totale, l'AC ou, en cas d'impossibilité, toute entité qui lui serait substituée de par l'effet d'une loi, d'un règlement, d'une décision de justice ou bien d'une convention antérieurement conclue avec cette entité, assurera la révocation des certificats et la publication des LCR conformément aux engagements pris dans la PC.

L'AC procède aux actions suivantes :

- La notification des entités affectées ;
- Révoquer le certificat d'AC ;
- Le transfert de ses obligations à d'autres parties ;
- La gestion du statut de révocation pour les certificats non-expirés qui ont été délivrés.

Lors de l'arrêt du service, l'AC :

- S'interdit de transmettre la clé privée lui ayant permis d'émettre des certificats ;
- Prend toutes les mesures nécessaires pour la détruire ou la rendre inopérante ;
- Révoque son certificat ;
- Révoque tous les certificats qu'elle a signés et qui seraient encore en cours de validité ;
- Informe (par exemple par récépissé) tous les des certificats révoqués ou à révoquer, ainsi que leur entité de rattachement le cas échéant.

6 MESURES DE SECURITE TECHNIQUES

6.1 Génération et installation de bi-clés

6.1.1 Génération des bi-clés

6.1.1.1 Bi-clés d'AC

Suite à l'accord de la PMA pour la génération d'un certificat d'AC, une bi-clé est générée lors d'une cérémonie de clé à l'aide d'une ressource cryptographique matérielle.

Les cérémonies de clés se déroulent sous le contrôle d'au moins 1 personne dans un rôle de confiance (maître de cérémonie) et de 2 témoins qui sont impartiaux. Elle se déroule dans les locaux de l'OSC. Les témoins attestent, de façon objective et factuelle, du déroulement de la cérémonie par rapport au script préalablement défini. Les rôles impliqués dans les cérémonies de clés sont précisés dans la DPC.

Suite à leur génération, les parts de secrets (données d'activation) sont remises à des porteurs de données d'activation désignés au préalable et habilités à ce rôle de confiance par l'AC. Quelle qu'en soit la forme (papier, support magnétique ou confiné dans une carte à puce ou une clé USB), un même porteur ne peut détenir plus d'une part de secrets d'une même AC à un moment donné. Chaque part de secrets doit être mise en œuvre par son porteur.

6.1.1.2 Bi-clés SSL non RGS

La génération de la bi-clé est réalisée directement dans le support matériel de la bi-clé par le CT ou l'Administrateur SSL ou sous contrôle du CT ou de l'Administrateur SSL. Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération de bi-clé en toute sécurité. Dans le cadre du Club SSL, le Client est responsable de faire appliquer cette règle.

Le CT et l'Administrateur SSL s'engage, en signant la demande de certificat à l'AC, à respecter les exigences du RGS en la matière. L'AC n'est pas responsable du processus choisit par le CT et l'Administrateur SSL pour la génération, la protection et l'utilisation de la bi-clé certifiée.

6.1.1.3 Bi-clés SSL Serveur RGS

La génération de la bi-clé est réalisée directement dans le support matériel de la bi-clé par le CT ou l'Administrateur SSL ou sous contrôle du CT ou de l'Administrateur SSL. Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération de bi-clé en toute sécurité conformément aux exigences du RGS.

Le CT et l'Administrateur SSL s'engage, en signant la demande de certificat à l'AC, à respecter les exigences du RGS en la matière. L'AC n'est pas responsable du processus choisit par le CT et l'Administrateur SSL pour la génération, la protection et l'utilisation de la bi-clé certifiée. Dans le cadre du Club SSL, le Client est responsable de faire appliquer cette règle.

6.1.1.4 Bi-clés SSL RGS **

La génération de la bi-clé est réalisée directement dans le support matériel (HSM cf. § 6.2.11) par le CT ou sous contrôle du CT. Le CT est responsable de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération de bi-clé en toute sécurité conformément aux exigences du RGS.

Le CT s'engage, en signant la demande de certificat à l'AC, à respecter les exigences du RGS en la matière. L'AC n'est pas responsable du processus choisit par le CT pour la génération, la protection et l'utilisation de la bi-clé certifiée.

6.1.1.5 Bi-clés RGS SSL Client

C'est l'AE qui génère la bi-clé du CT suite à une demande de certificat émise par l'AE. La génération est effectuée dans un environnement sécurisé en utilisant une ressource cryptographique qualifié renforcée par l'ANSSI. La bi-clé ainsi générée au format Pkcs#12 est protégée à l'aide d'un code P12 associé. Le code P12 est aussi généré par l'AE. Ce processus peut aussi être utilisé par l'AE même lorsque le CT se déplace directement auprès de l'AE et a été enregistré par l'AE.

Le processus de génération et la procédure de remise de la bi-clé et de son support au CT permettent de garantir que seul le CT peut en avoir l'utilisation. Dans tous les cas, aucune information permettant de retrouver tout ou partie de la clé du CT n'est conservée par l'AC.

6.1.2 Transmission de la clé privée à son propriétaire

6.1.2.1 SSL Serveur et RGS **

Il n'y a pas de fourniture de clé privée au CT ou à l'Administrateur SSL car c'est le CT ou l'Administrateur SSL qui gère la génération de la bi-clé à certifier (se reporter au § 6.1.1.2).

La clé reste donc constamment sous le control et la responsabilité du CT et de l'Administrateur SSL.

6.1.2.2 SSL Client

Cette opération est effectuée de manière sécurisée de sorte que l'AE ne puisse pas avoir connaissance du code P12 (transmit directement au CT) ni de la bi-clé générée et immédiatement protégée par le code P12 du CT. L'AE remet directement au CT sa bi-clé protégée par code P12 directement au CT.

6.1.3 Transmission de la clé publique à l'AC

6.1.3.1 SSL Serveur et RGS **

La clé publique est transmise à l'AE par le CT, lors de la demande de certificat, au format PKCS#10 et la transmission est authentifiée par l'AE.

La clé publique est transmise à l'AC par l'Administrateur SSL qui initie la demande de certificat auprès de l'AE, sous un format PKCS#10, et lors d'une connexion sécurisée (SSL) de manière à garantir l'intégrité et la confidentialité de la communication et l'authentification entre l'AC et l'AE.

6.1.3.2 SSL Client

La clé publique est transmise à l'AC lors de la génération de la bi-clé, sous un format PKCS#10, et lors d'une connexion sécurisée de manière à garantir l'intégrité et la confidentialité de la communication et l'authentification entre l'AC et l'AE.

6.1.4 Transmission de la clé publique de l'AC aux utilisateurs de certificats

Le certificat de l'AC est remis au CT ou à l'Administrateur SSL lors de la remise du certificat au CT ou à l'Administrateur SSL.

Le certificat de l'AC Racine dont dépend l'AC est contenu dans les principaux navigateurs internet (Cf. 3.2.6).

L'ensemble des certificats d'AC sont publiés par l'AC.

L'ensemble des certificats de la chaîne de confiance de l'AC est contenu dans le support qui est remis au CT lors de la remise du certificat au CT

6.1.5 Taille de clés

Les recommandations des organismes nationaux et internationaux compétents (relatives aux longueurs de clés, algorithmes de signature, algorithme de hachage, etc.) sont périodiquement consultées afin de déterminer si les paramètres utilisés dans l'émission de certificats SSL et AC doivent ou ne doivent pas être modifiés.

L'utilisation de l'algorithme RSA avec la fonction de hachage SHA256 est utilisée pour l'AC. La taille de la bi-clé de l'AC est d'au moins 2048 bits.

La longueur des clés des certificats SSL est de 2048 bits minimum pour l'algorithme RSA avec la fonction de hachage SHA256.

6.1.6 Vérification de la génération des paramètres des bi-clés et de leur qualité

6.1.6.1 AC

Les équipements utilisés pour la génération des bi-clés d'AC sont des ressources cryptographiques matérielles évaluées certifiées EAL 4+ et qualifié standard par l'ANSSI.

6.1.6.2 SSL RGS **

Les équipements utilisés pour la génération des bi-clés d'AC sont des ressources cryptographiques matérielles évaluées certifiées EAL 4+ et qualifié standard par l'ANSSI.

6.1.6.3 SSL Serveur

Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération de bi-clé en toute sécurité conformément aux exigences du RGS (se reporter au § 6.1.1.2).

6.1.6.4 SSL Client

Les bi-clés des CT sont générées par l'AE à l'aide d'une ressource cryptographique qualifiée renforcée par l'ANSSI. Le CT a ensuite la responsabilité de protéger ses bi-clés conformément aux exigences du RGS.

6.1.7 Objectifs d'usage de la clé

L'utilisation du champ "key usage" dans le certificat SSL et certificat AC (Cf. § 11).

6.2 Mesures de sécurité pour la protection des clés privées et pour les modules cryptographiques

6.2.1 Standards et mesures de sécurité pour les modules cryptographiques

La ressource cryptographique matérielle de l'AC utilise des générateurs d'aléas qui devront être conformes à l'état de l'art, aux standards en vigueur ou suivre les spécifications de la normalisation lorsqu'ils sont normalisés. Les algorithmes utilisés devront être conformes aux standards en vigueurs ou suivre les spécifications de la normalisation lorsqu'ils sont normalisés.

6.2.2 Contrôle de la clé privée par plusieurs personnes

6.2.2.1 Bi-clé AC

L'activation de la clé privée d'AC est contrôlée par au moins 2 personnes détenant des données d'activations et qui sont dans des rôles de confiance. Les personnes de confiance participant à l'activation de la clé privée d'AC font l'objet d'une authentification forte. L'AC est activée dans un boîtier cryptographique afin qu'elle puisse être utilisée par les seul rôles de confiances qui peuvent émettre des certificats.

6.2.2.2 Bi-clé non RGS

Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération, de protection et d'utilisation de bi-clé en toute sécurité (se reporter au § 6.1.1.2). Dans le cadre du Club SSL, le Client est responsable de faire appliquer cette règle.

6.2.2.3 Bi-clé RGS SSL Serveur et RGS **

Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération, de protection et d'utilisation de bi-clé en toute sécurité conformément aux exigences du RGS (se reporter au § 6.1.1). Dans le cadre du Club SSL, le Client est responsable de faire appliquer cette règle.

6.2.2.4 Bi-clé RGS SSL Client

Le CT est responsable de la protection et du contrôle de la clé privée à l'aide de sa donnée d'activation. La première donnée d'activation est le code P12. Le CT a obligation de changer ce code 12 et d'en définir un nouveau qui respecte les exigences du RGS *.

6.2.3 Séquestre de la clé privée

Les clés privées d'AC et des serveurs ne font jamais l'objet de séquestre.

6.2.4 Copie de secours de de clé privée

6.2.4.1 Bic-clé AC

La bi-clé d'AC est sauvegardée sous le contrôle de plusieurs personnes à des fins de reprise d'activité. Les sauvegardes des clés privées sont réalisées à l'aide de ressources cryptographiques matérielles. Les sauvegardes sont rapidement transférées sur site sécurisé de sauvegarde délocalisé afin de fournir et maintenir la capacité de reprise d'activité de l'AC. Les sauvegardes de clés privées d'AC sont stockées dans des ressources cryptographiques matérielles ou sous forme de fichier chiffrée (AES ou 3DES).

6.2.4.2 Bi-clé non RGS

Le CT ou l'Administrateur SSL peut procéder à une copie de sauvegarde de sa clé privée afin de pouvoir la déployer sur plusieurs serveurs en cas d'incident ou pour des raisons de performances des sites internet ainsi protégés.

Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir et de faire respecter les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération, de protection et d'utilisation de bi-clé en toute sécurité (se reporter au § 6.1.1). Dans le cadre du Club SSL, le Client est responsable de faire appliquer cette règle.

6.2.4.3 Bi-clé RGS

Le CT ou l'Administrateur SSL peut procéder à une copie de sauvegarde de sa clé privée afin de pouvoir la déployer sur plusieurs serveurs en cas d'incident ou pour des raisons de performances des sites internet ainsi protégés.

Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir et de faire respecter les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération, de protection et d'utilisation de bi-clé en toute sécurité conformément aux exigences du RGS (se reporter au § 6.1.1). Dans le cadre du Club SSL, le Client est responsable de faire appliquer cette règle.

6.2.5 Archivage de la clé privée

Les clés privées d'AC ne font jamais l'objet d'archives.

6.2.6 Transfert de la clé privée vers / depuis le module cryptographique

Les clés d'AC sont générées, activées et stockées dans des ressources cryptographiques matérielles ou sous forme chiffrées. Quand elles ne sont pas stockées dans des ressources cryptographiques ou lors de leur transfert, les clés privées d'AC sont chiffrées au moyen de l'algorithme AES ou 3DES. Une clé privée d'AC chiffrée ne peut être déchiffrée sans l'utilisation d'une ressource cryptographique matérielle et la présence de multiples personnes dans des rôles de confiance.

6.2.7 Stockage de la clé privée dans un module cryptographique

Les clés privées d'AC stockées dans des ressources cryptographique matérielles sont protégées avec le même niveau de sécurité que celui dans lequel elles ont été générées.

6.2.8 Méthode d'activation de la clé privée

6.2.8.1 Bi-clé AC

Les clés privées d'AC ne peuvent être activées qu'avec un minimum de 2 personnes dans des rôles de confiance et qui détiennent des données d'activation de l'AC en question.

6.2.8.2 Bi-clé SSL non RGS

Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération, de protection et d'utilisation de bi-clé en toute sécurité (se reporter au § 6.1.1). Dans le cadre du Club SSL, le Client est responsable de faire appliquer cette règle.

6.2.8.3 Bi-clé RGS SSL Serveur et RGS **

Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération, de protection et d'utilisation de bi-clé en toute sécurité conformément aux

exigences du RGS (se reporter au § 6.1.1). Dans le cadre du Club SSL, le Client est responsable de faire appliquer cette règle.

6.2.8.4 Bi-clé RGS SSL Client

La première donnée d'activation est le code P12 que le CT se doit de changer avant d'utiliser sa bi-clé dans le cadre d'une application.

Le CT est responsable de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération, de protection et d'utilisation de bi-clé en toute sécurité conformément aux exigences du RGS (se reporter au § 6.1.1).

6.2.9 Méthode de désactivation de la clé privée

6.2.9.1 Bi-clé AC

Les ressources cryptographiques matérielles dans lesquelles des clés d'AC ont été activées ne sont pas laissées sans surveillance ou accessible à des personnes non autorisées. Après utilisation, les ressources cryptographiques matérielles sont désactivées. Les ressources cryptographiques sont ensuite stockées dans une zone sécurisée pour éviter toute manipulation non autorisée par des rôles non fortement authentifiés.

Les ressources cryptographiques de signature de l'AC sont en ligne uniquement afin de signer des certificats SSL et des LCR après avoir authentifié la demande de certificat et la demande de révocation.

6.2.9.2 Bi-clé SSL non RGS

Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération, de protection et d'utilisation de bi-clé en toute sécurité (se reporter au § 6.1.1.2). Dans le cadre du Club SSL, le Client est responsable de faire appliquer cette règle.

6.2.9.3 Bi-clé RGS SSL

Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération, de protection et d'utilisation de bi-clé en toute sécurité conformément aux exigences du RGS (se reporter au § 6.1.1.2). Dans le cadre du Club SSL, le Client est responsable de faire appliquer cette règle.

6.2.10 Méthode de destruction des clés privées

6.2.10.1 Bi-clé AC

Les clés privées d'AC sont détruites quand elles ne sont plus utilisées ou quand les certificats auxquels elles correspondent sont expirés ou révoqués. La destruction d'une clé privée implique la destruction des copies de sauvegarde, des données d'activation et l'effacement de la ressource cryptographique qui la contient, de manière à ce qu'aucune information ne puisse être utilisée pour la retrouver.

6.2.10.2 Bi-clé SSL non RGS

Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de destruction de bi-clé en toute sécurité (se reporter au § 6.1.1). Dans le cadre du Club SSL, le Client est responsable de faire appliquer cette règle.

6.2.10.3 Bi-clé RGS SSL

Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de destruction de bi-clé en toute sécurité conformément aux exigences du RGS (se reporter au § 6.1.1). Dans le cadre du Club SSL, le Client est responsable de faire appliquer cette règle.

6.2.11 Niveau de qualification du module cryptographique et des dispositifs d'authentification et de signature

Se reporter au § 6.2.

6.3 Autres aspects de la gestion des bi-clés

6.3.1 Archivage des clés publiques

Les clés publiques sont archivées par archivage des certificats (se reporter au § 5.5.2 ci-dessus).

6.3.2 Durée de vie des bi-clés et des certificats

6.3.2.1 AC

Comme une AC ne peut émettre de certificats SSL d'une durée de vie supérieure à celle de son propre certificat, la bi-clé et le certificat auquel elle correspond sont renouvelés au plus tard à la date d'expiration du certificat d'AC moins la durée de vie des certificats SSL émis.

6.3.2.2 Certificat SSL

La durée de vie opérationnelle d'un certificat est limitée par son expiration ou sa révocation. La durée de vie opérationnelle d'une bi-clé est équivalente à celle du certificat auquel elle correspond.

6.4 Données d'activation

6.4.1 Génération et installation des données d'activation

6.4.1.1 Bi-clé AC

Les données d'activation des clés privées d'AC sont générées durant les cérémonies de clés (se reporter au § 6.1.1.1). Les données d'activation sont générées automatiquement selon un schéma de type M of N. Dans tous les cas les données d'activation sont remises à leurs porteurs après génération pendant la cérémonie des clés. Les porteurs de données d'activation sont des personnes habilitées pour ce rôle de confiance.

6.4.1.2 Bi-clé SSL non RGS

Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération, de protection et d'utilisation de bi-clé en toute sécurité (se reporter au § 6.1.1.2). Dans le cadre du Club SSL, le Client est responsable de faire appliquer cette règle.

6.4.1.3 Bi-clé RGS SSL Serveur et RGS **

Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération, de protection et d'utilisation de bi-clé en toute sécurité conformément aux exigences du RGS (se reporter au § 6.1.1). Dans le cadre du Club SSL, le Client est responsable de faire appliquer cette règle.

6.4.1.4 Bi-clé RGS SSL Client

La donnée initiale d'activation est générée par l'AE sans que l'AE puisse avoir connaissance de cette donnée. L'AE transmet le code P12 directement au CT. Les envois de la bi-clé (cf. § 6.1.3) et du code P12, sont séparés dans le temps et dans l'espace. Pour les CT enregistrés par l'AE, c'est l'AE qui remet directement la bi-clé protégée par code P12 (Cf. § 6.1.2 et § 4.3).

Le CT est obligé de saisir une nouvelle donnée d'activation avant d'utiliser la clé privée. Le CT est responsable de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération, de protection et d'utilisation de bi-clé en toute sécurité conformément aux exigences du RGS (se reporter au § 6.1.1)

6.4.2 Protection des données d'activation

6.4.2.1 Bi-clé AC

Les données d'activation sont protégées de la divulgation par une combinaison de mécanismes cryptographiques et de contrôle d'accès physique. Les porteurs de données d'activation sont responsables de leur gestion et de leur protection. Un porteur de données d'activation ne peut détenir plus d'une donnée d'activation d'une même AC à un même instant.

6.4.2.2 Bi-clé SSL non RGS

Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération, de protection et d'utilisation de bi-clé en toute sécurité (se reporter au § 6.1.1.2). Dans le cadre du Club SSL, le Client est responsable de faire appliquer cette règle.

6.4.2.3 Bi-clé RGS SSL Serveur et RGS **

Le CT et l'Administrateur SSL sont responsables de définir les moyens et procédures permettant de réaliser l'opération de génération, de protection et d'utilisation de bi-clé en toute sécurité conformément aux exigences du RGS (se reporter au § 6.1.1.2). Dans le cadre du Club SSL, le Client est responsable de faire appliquer cette règle.

6.4.2.4 Bi-clé RGS SSL Client

L'AE détruit le code P12 du CT qu'elle génère.

Le CT s'assure que la donnée d'activation de la clé privée est protégée en confidentialité de tel sort qu'il soit le seul à pouvoir activer la clé privée.

6.4.3 Autres aspects liés aux données d'activation

Les données d'activation sont changées dans le cas où les ressources cryptographiques sont changées ou retournées au constructeur pour maintenance. Les autres aspects de la gestion des données d'activation sont précisés dans la DPC.

6.5 Mesures de sécurité des systèmes informatiques

6.5.1 Exigences de sécurité techniques spécifiques aux systèmes informatiques

Les fonctions suivantes sont fournies par le système d'exploitation, ou par une combinaison du système d'exploitation, de logiciels et de protection physiques. Un composant d'une IGC comprend les fonctions suivantes :

- Identification et authentification forte des utilisateurs pour l'accès au système (authentification à deux facteurs) ;
- Gestion des droits des utilisateurs (permettant de mettre en œuvre la politique de contrôle d'accès définie par l'AC, notamment pour implémenter les principes de moindres privilèges, de contrôles multiples et de séparation des rôles) ;
- Gestion de sessions d'utilisation (déconnexion après un temps d'inactivité, accès aux fichiers contrôlé par rôle et nom d'utilisateur) ;
- Protection contre les virus informatiques et toutes formes de logiciels compromettants ou non-autorisés et mises à jour des logiciels ;
- Gestion des comptes des utilisateurs, notamment la modification et la suppression rapide des droits d'accès ;
- Protection du réseau contre toute intrusion d'une personne non autorisée ;
- Protection du réseau afin d'assurer la confidentialité et l'intégrité des données qui y transitent ;
- Fonctions d'audits (non-répudiation et nature des actions effectuées) ;
- Eventuellement, gestion des reprises sur erreur.

Quand un composant d'IGC est hébergé sur une plate-forme évaluée au regard d'exigences d'assurance de sécurité, il doit être utilisé dans sa version certifiée. Au minimum le composant utilise la même version de système d'exploitation que celle sur lequel le composant a été certifié. Les composants d'IGC sont configurés de manière à limiter les comptes et services aux seuls éléments nécessaires pour supporter les services d'AC. Les Opérateurs d'AE qui peuvent émettre des certificats utilisent tous un support cryptographique (carte à puce ou clé USB cryptographique) et un code PIN pour interagir avec l'IGC.

Les exigences du [CAB Forum] sont mises en œuvre par les composantes de l'IGC.

6.5.2 Niveau de qualification des systèmes informatiques

Les composants d'IGC utilisés pour supporter les services d'AC et qui sont hébergés par l'OSC ont été conçus en suivant les recommandations du document du CEN CWA 14167-1 "Security requirement for trustworthy system managing digital certificates for electronic signatures".

6.6 Mesures de sécurité des systèmes durant leur cycle de vie

6.6.1 Mesures de sécurité liées au développement des systèmes

Le contrôle des développements des systèmes s'effectue comme suit :

- Des matériels et des logiciels achetés de manière à réduire les possibilités qu'un composant particulier soit altéré ;
- Les matériels et logiciels mis au point l'ont été dans un environnement contrôlé, et le processus de mise au point défini et documenté. Cette exigence ne s'applique pas aux matériels et aux logiciels achetés dans le commerce ;
- Tous les matériels et logiciels doivent être expédiés ou livrés de manière contrôlée permettant un suivi continu depuis le lieu de l'achat jusqu'au lieu d'utilisation ;
- Les matériels et logiciels sont dédiés aux activités d'IGC. Il n'y a pas d'autre application, matériel, connexion réseau, ou composant logiciels installés qui ne soit pas dédiés aux activités d'IGC ;
- Il est nécessaire de prendre soin de ne pas télécharger de logiciels malveillants sur les équipements de l'IGC. Seules les applications nécessaires à l'exécution des activités IGC sont acquises auprès de sources autorisées par politique applicable de l'AC. Les matériels et logiciels de l'AC font l'objet d'une recherche de codes malveillants dès leur première utilisation et périodiquement par la suite ;
- Les mises à jour des matériels et logiciels sont achetées ou mises au point de la même manière que les originaux, et seront installés par des personnels de confiance et formés selon les procédures en vigueur.

6.6.2 Mesures liées à la gestion de la sécurité

La configuration du système d'AC, ainsi que toute modification ou évolution, est documentée et contrôlée par l'AC. Il existe un mécanisme permettant de détecter toute modification non autorisée du logiciel ou de la configuration de l'AC. Une méthode formelle de gestion de configuration est utilisée pour l'installation et la maintenance subséquente du système d'IGC. Lors de son premier chargement, on vérifie que le logiciel de l'IGC est bien celui livré par le vendeur, qu'il n'a pas été modifié avant d'être installé, et qu'il correspond bien à la version voulue.

6.6.3 Niveau d'évaluation sécurité du cycle de vie des systèmes

En ce qui concerne les logiciels et matériels évalués, l'AC poursuit sa surveillance des exigences du processus de maintenance pour maintenir le niveau de confiance.

6.7 Mesures de sécurité réseau

L'AC est en ligne accessible par des postes informatiques sous contrôle. Les composantes accessibles de l'IGC sont connectées à l'Internet dans une architecture adaptée présentant des passerelles de sécurité et assurent un service continu (sauf lors des interventions de maintenance ou de sauvegarde).

Les autres composantes de l'IGC de l'AC utilisent des mesures de sécurité appropriées pour s'assurer qu'elles sont protégées contre des attaques de déni de service et d'intrusion. Ces mesures comprennent l'utilisation de gardes, de pare-feu et de routeurs filtrants. Les ports et services réseaux non utilisés sont coupés. Tout appareil de contrôle de flux utilisé pour protéger le réseau sur lequel le système IGC est hébergé refuse tout service, hormis ceux qui sont nécessaires au système IGC, même si ces services ont la capacité d'être utilisés par d'autres appareils du réseau. Les exigences du [CAB Forum] sont mises en œuvre par les composantes de l'IGC.

6.8 Horodatage / Système de datation

Il n'y a pas d'horodatage utilisé par l'AC mais une datation sûre. Tous les composants de l'AC sont régulièrement synchronisés avec un serveur de temps tel qu'une horloge atomique ou un serveur Network Time Protocol (NTP). Le temps fourni par ce serveur de temps doit être utilisé pour établir l'heure :

- Du début de validité d'un Certificat ;
- De la révocation d'un Certificat ;
- De l'affichage de mises à jour de LCR.

Des procédures automatiques ou manuelles peuvent être utilisées pour maintenir l'heure du système. Les réglages de l'horloge sont des événements susceptibles d'être audités.

7 PROFILS DES CERTIFICATS, OCSP ET DES LCR

7.1 Profil de Certificats

Les certificats émis par l'AC sont des certificats au format X.509 v3 (populate version field with integer "2"). Les champs des certificats SSL et AC sont définis par le RFC 5280.

7.1.1 Extensions de Certificats

7.1.1.1 Extension du certificat AC

Les informations principales contenues dans le certificat de l'AC sont :

- Authority Key Identifier ;
- Basic Constraint (critique) ;
- Key Usage (critique) ;
- CRL distribution point ;
- Subject Key Identifier.

7.1.1.2 Extension du certificat SSL

Les profils de certificas sont donnés dans l'annexe 11 ci-dessous.

7.1.2 Identifiant d'algorithmes

L'identifiant d'algorithme utilisé est Sha-2WithRSAEncryption: 1.2.840.113549.1.1.11.

7.1.3 Formes de noms

Les formes de noms respectent les exigences du § 3.1.1 pour l'identité des CT et de l'AC qui est portée dans les certificats émis par l'AC.

7.1.4 Identifiant d'objet (OID) de la Politique de Certification

Les certificats émis par l'AC contiennent l'OID de la PC qui est donné au § 1.2.

7.1.5 Extensions propres à l'usage de la Politique

Sans objet.

7.1.6 Syntaxe et Sémantique des qualificateurs de politique

Sans objet.

7.1.7 Interprétation sémantique de l'extension critique "Certificate Policies"

Pas d'exigence formulée.

7.2 Profil de LCR

7.2.1 LCR et champs d'extensions des LCR

Les profils de CRL sont donnés dans l'annexe 11 ci-dessous.

7.3 Profil OCSP

Les profils OCSP sont donnés dans l'annexe 11 ci-dessous.

8 AUDIT DE CONFORMITE ET AUTRES EVALUATIONS

8.1 Fréquence et / ou circonstances des audits

L'ensemble des composantes de l'IGC (y compris les AE des Revendeurs) fait l'objet d'audit périodique de conformité, réalisé par DocuSign France, au moins une fois par an, pour permettre à la PMA d'autoriser l'AC d'émettre ou non (selon le résultat des audits) des certificats porteurs au titre de la présente PC. Cet audit est réalisé dans le cadre de la qualification RGS de l'AC.

La reconnaissance du respect par l'AC des exigences de la présente PC est effectuée dans le cadre du schéma de qualification des prestataires de services de confiance mis en place et géré par le COFRAC en France (Se reporter au [PROG_ACCRED]) conformément à [QPSCe] et au [décretRGS].

A ce titre, des audits appelés « audit interne » quand ils sont réalisés par OPENTRUST et « audit externe » quand ils sont réalisés par un auditeur externe sont réalisés de manière régulière. De même, l'AE sont informées que dans le cadre du schéma de qualification utilisé pour qualifier l'AC dans son ensemble, dont dépendent l'AE, l'auditeur externe, qui audit les composantes de l'IGC pour le service complet de gestion des certificats émis par l'AC, se réserve le droit de réaliser des audits dit « inopiné » des AE. La réalisation de ces audits (dit audit externe) n'est pas soumise à obligation de la part de OPENTRUST ni de l'auditeur d'avertissement spécifiques auprès de l'AE et peuvent se réaliser n'importe quand. Une AE qui est totalement autonome pour la gestion des certificats Porteurs, doit obligatoirement être auditée par un auditeur externe, vis-à-vis du RGS (dans le cadre du schéma de qualification des prestataires de services de confiance mis en place et géré par le COFRAC en France (Se reporter au [PROG_ACCRED]) conformément à [QPSCe] et au [décretRGS]) pour les certificats qu'elle gère, et ce de manière régulière.

La démarche et les exigences liées aux audits de qualification sont définies dans [PROG_ACCRED] et ne sont donc pas reprises ici.

8.2 Identités / qualifications des évaluateurs

Les auditeurs doivent démontrer leurs compétences dans le domaine des audits de conformité, ainsi qu'être familiers avec les exigences de la PC. Les auditeurs en charge de l'audit de conformité doivent effectuer l'audit de conformité comme tâche principale. La PMA apporte une attention particulière quant à l'audit de conformité, notamment vis-à-vis de ses exigences en matière d'audit. La PMA effectue elle-même le choix des auditeurs.

8.3 Relation entre évaluateurs et entités évaluées

Les auditeurs en charge de l'audit de conformité sont soit une entreprise privée indépendante de la PMA, soit une entité de la PMA suffisamment séparée de l'AC afin d'effectuer une évaluation juste et indépendante.

La PMA détermine si un auditeur remplit cette condition.

8.4 Sujets couverts par les évaluations

L'objectif de l'audit de conformité est de vérifier qu'une composante de l'AC opère ses services en conformité avec la présente PC et sa DPC.

8.5 Actions prises suite aux conclusions des évaluations

La PMA peut décider que l'AC ou l'une de ses composantes n'agit pas en conformité avec les obligations définies dans la présente PC. Quand une telle décision est prise, la PMA peut suspendre les opérations de la composante non conforme de l'IGC, ou peut donner l'ordre de cesser toute relation avec la composante en question, ou peut décider que des actions correctives sont à prendre.

Quand l'auditeur en charge de l'audit de conformité trouve une divergence avec les exigences de la présente PC, les mesures suivantes doivent être prises :

- L'auditeur note la divergence ;
- L'auditeur avise l'entité en question de la divergence. L'entité en avise rapidement la PMA ;
- La partie responsable de la correction de la divergence détermine quelles sont les mesures à prendre en fonction des exigences de la présente PC, et les effectue sans délai avec l'approbation de la PMA.

Suivant la nature et la gravité de la divergence, et la rapidité avec laquelle elle peut être corrigée, la PMA peut décider de suspendre temporairement le fonctionnement de l'AC, de révoquer le certificat émis par l'AC, ou de prendre toute autre mesure qu'il juge opportune.

Quand les actions correctives sont réalisées, l'AC en informe la PMA et lui fournit un rapport de mise à hauteur, pour évaluation.

8.6 Communication des résultats

Un Rapport de Contrôle de Conformité, incluant la mention des mesures correctives déjà prises ou en cours par la composante, est remis à la PMA comme prévu au § 8 ci-dessus. Ce rapport cite les versions des PC et DPC utilisées pour cette évaluation. Quand nécessaire, le rapport de contrôle peut être diffusé comme prévu au § 8.5 ci-dessus. Le Rapport de Contrôle de Conformité n'est rendu disponible à des tiers utilisateurs sur Internet.

9 AUTRES PROBLEMATIQUES METIERS ET LEGALES

9.1 Tarifs

9.1.1 Tarifs pour la fourniture ou le renouvellement de certificats

Les conditions tarifaires sont communiquées au Client par DocuSign France ou le revendeur.

9.1.2 Tarifs pour accéder aux certificats

Les certificats de la chaîne de confiance sont accessibles par les utilisateurs de certificats gratuitement.

Les certificats Porteurs ne sont pas publiés.

9.1.3 Tarifs pour accéder aux informations d'état et de révocation des certificats

Le service de publication de l'AC (qui contient la LCR pour les certificats Porteurs et d'AC) est accessible gratuitement sur Internet.

9.1.4 Tarifs pour d'autres services

Sans objet.

9.1.5 Politique de remboursement

La politique de remboursement applicable est définie dans les conditions générales d’utilisation à destination du Porteur.

9.2 Responsabilité financière

9.2.1 Couverture par les assurances

DocuSign France atteste avoir souscrit une assurance Responsabilité Civile Professionnelle concernant les prestations décrite dans ce document.

9.2.2 Autres ressources

DocuSign France dispose de ressources financières suffisantes à son bon fonctionnement et à l'accomplissement de sa mission.

9.2.3 Couverture et garantie concernant les entités utilisatrices

En cas de dommage subi par une entité utilisatrice du fait d'un manquement par l'AC à ses obligations, l'AC pourra être amené à dédommager l'entité utilisatrice dans la limite de la responsabilité de l'AC définie dans les conditions générales d'utilisation et les contrats établis avec les revendeurs.

9.3 Confidentialité des données professionnelles

9.3.1 Périmètre des informations confidentielles

Les informations considérées comme confidentielles sont les suivantes :

- La partie non-publique de la DPC de l'AC ;
- Les clés privées de l'AC, des composantes et des CT ;
- Les données d'activation associées aux clés privées d'AC et des CT;
- Tous les secrets de l'IGC ;
- Les journaux d'évènements des composantes de l'IGC ;
- Le dossier d'enregistrement du CT et de l'Administrateur SSL ;
- Les causes de révocations ne sont jamais publiées ;
- La politique de sécurité interne de l'AC ;
- Les parties de la DPC considérées comme confidentielles.

Par ailleurs, l'AC garantit que seuls ses personnels dans des rôles de confiance autorisés, les personnels contrôleurs dans la réalisation des audits de conformité, ou d'autres personnes détenant le besoin d'en connaître, ont accès et peuvent utiliser ces informations confidentielles.

9.3.2 Informations hors du périmètre des informations confidentielles

Les données figurant dans le certificat ne sont pas considérées comme confidentielles.

9.3.3 Responsabilités en termes de protection des informations confidentielles

L'AC a mis en place et respecte des procédures de sécurité pour garantir la confidentialité des informations caractérisées comme confidentielles au sens de l'article 9.3 ci-dessus.

A cet égard, l'AC respecte notamment la législation et la réglementation en vigueur sur le territoire français. En particulier, il est précisé qu'elle peut devoir mettre à disposition les dossiers d'enregistrement des CT et Administrateurs SSL à des tiers dans le cadre de procédures légales.

9.4 Protection des données personnelles

9.4.1 Politique de protection des données personnelles

La collecte et l'usage de données personnelles par les composantes de l'IG dans le cadre du traitement des demandes de certificats sont réalisés dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur sur le territoire français, en particulier de la loi CNIL.

9.4.2 Informations à caractère personnelles

L'AC considère que les informations suivantes sont des informations à caractère personnel :

- Données d'identification contenues dans les dossiers d'enregistrement ;
- Demande (renseignée) d'émission de certificat ;
- Demande (renseignée) de révocation de certificat ;
- Motif de révocation des certificats.

9.4.3 Informations à caractère non personnel

Sans objet.

9.4.4 Responsabilité en termes de protection des données personnelles

L'AC a mis en place et respecte des procédures de protection des données personnelles pour garantir la sécurité des informations caractérisées comme personnelles au sens de l'article 9.4.1 ci-dessus dans le cadre de la délivrance et la gestion d'un Certificat.

A cet égard, l'AC respecte notamment la législation et la réglementation en vigueur sur le territoire français, en particulier, la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés révisée 2006.

En application de l'article 34 de la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978, les CT et les Administrateurs SSL disposent d'un droit d'accès, de modification, de rectification et de suppression des données qui les concernent comme convenu et décrit dans la demande de certificat et les CGU associés. Pour l'exercer, les CT et les Administrateurs SSL doivent s'adresser à DOCUSIGN France suivant les moyens de contact indiqués dans les CGU.

Pour toute autre information relative à l'exercice de leurs droits en matière de données à caractère personnel, les signataires peuvent s'adresser au Correspondant Informatique et Libertés de DocuSign France suivant les moyens de contact indiqués dans les CGU.

Lorsqu'un revendeur est utilisé alors, il doit se conformer aux exigences de la CNIL et de la présente PC pour la gestion des données personnelles. DocuSign France reporte ce type d'exigence dans le contrat avec le Revendeur.

Les infractions aux dispositions de la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978 sont prévues et réprimées par les articles 226-16 à 226-24 du code pénal.

9.4.5 Notification et consentement d'utilisation de données personnelles

Aucune des données à caractère personnel communiquées lors de l'enregistrement ne peut être utilisée par l'IGC, pour une autre utilisation autre que celle définie dans le cadre de la PC, sans consentement exprès et préalable de la part du CT ou de l'Administrateurs SSL et, uniquement pour les certificats RGS, du représentant habilité ou une personne autorisée par le représentant habilité de l'entité légale propriétaire du nom de domaine ou serveur. Les consentements du CT ou de l'Administrateur SSL et, uniquement pour les certificats RGS, du représentant habilité ou une personne autorisée par le représentant habilité, pour l'utilisation desdites données pour celle définie dans le cadre de la PC est considéré comme obtenu lors de la soumission de la demande de certificat signée et du fait de l'acceptation par le CT ou l'Administrateur SSL du certificat émis par l'AC.

Le CT, l'Administrateur SSL et le Représentant habilité ou la personne désignée par le Représentant Habilité (uniqument dans le cas des ceriticats RGS) acceptent que les données personnelles les concernant recueillies lors de la demande de certificats fassent l'objet d'un traitement informatique aux seules fins : d'être authentifié par l'AE, de permettre les vérifications nécessaires à la délivrance des certificats, à leur renouvellement et à leur révocation, de permettre la construction de l'identité portée dans les certificats et d'apporter les preuves nécessaires à la gestion des certificats.

9.4.6 Condition de divulgation d'informations personnelles aux autorités judiciaires ou administratives

L'AC agit conformément aux réglementations européenne et française et dispose de procédures sécurisées pour permettre l'accès aux autorités judiciaires sur décision judiciaire ou autre autorisation légale aux données à caractère personnel.

9.4.7 Autres circonstances de divulgation d'informations personnelles

L'AC obtient l'accord des signataires d'une demande de certificat (se reporter au § 9.4.5) de transférer ses données à caractère personnel dans le cas d'un transfert d'activité tel qu'il est décrit au § 5.8.

9.5 Droits sur la propriété intellectuelle et industrielle

Tous les droits de propriété intellectuelle détenus par l'AC sont protégés par la loi, règlement et autres conventions internationales applicables.

La contrefaçon de marques de fabrique, de commerce et de services, dessins et modèles, signes distinctif, droits d'auteur (par exemple : logiciels, pages Web, bases de données, textes originaux, …) est sanctionnée par le Code de la propriété intellectuelle.

L'AC détient tous les droits de propriété intellectuelle et elle est propriétaire de la PC et de la DPC associée, des certificats émis par l'AC.

L'entité légale détient tous les droits de propriété intellectuelle sur les informations de l'entité légales contenues dans les Certificats et dont elle est propriétaires.

Le propriétaire du nom de domaine ou serveur détient tous les droits de propriété intellectuelle sur les informations d'identification contenues dans les Certificats émis par l'AC et dont il est propriétaire.

9.6 Interprétations contractuelles et garanties

Les composantes de l'IGC, les Clients et la communauté d'utilisateurs de certificats sont responsables pour tous dommages occasionnés en suite d'un manquement de leurs obligations respectives telles que définies aux termes de la PC, des CGU et des contrats.

9.6.1 Obligations communes

Les obligations communes des différentes composantes de l'IGC sont :

- Assurer l'intégrité et la confidentialité des clés privées dont elles sont dépositaires, ainsi que des données d'activation desdites clés privées, le cas échéant ;
- N'utiliser les clés publiques et privées dont elles sont dépositaires qu'aux seules fins pour lesquelles elles ont été émises et avec les moyens appropriés ;
- Mettre en œuvre les moyens techniques adéquats et employer les ressources humaines nécessaires à la réalisation des prestations auxquelles elles s'engagent ;
- Documenter leurs procédures internes de fonctionnement à l'attention de leur personnel respectif ayant à en connaître dans le cadre des fonctions qui lui sont dévolues en qualité de composante de l'IGC ;
- Respecter et appliquer les termes de la présente PC qu'elles reconnaissent ;
- Accepter le résultat et les conséquences d'un contrôle de conformité et, en particulier, remédier aux non-conformités qui pourraient être révélées ;
- Respecter les conventions qui les lient aux autres entités composantes de l'IGC.

9.6.2 Obligations et garanties de la PMA

Les obligations de la PMA sont les suivantes :

- L'élaboration de la PC et de la DPC ;
- L'audit de l'AC ;
- Le contrôle de la relation contractuelle avec le CT ou l'Administrateur SSL agissant en tant qu'AE ;
- Documente les schémas de certification qu'elle entretient avec des AC tierces.

9.6.3 Obligations et garanties de l'AC

L'AC s'assure que toutes les exigences détaillées dans la présente PC et la DPC associée, sont satisfaites en ce qui concerne l'émission et la gestion de certificats SSL.

L'AC est responsable du maintien de la conformité aux procédures prescrites dans la présente PC. L'AC fournit tous les services de certification en accord avec sa DPC. Les obligations communes aux composantes de l'AC sont :

- Protéger les clés privées et leurs données d'activation en intégrité et confidentialité ;
- N'utiliser ses clés cryptographiques et certificats qu'aux seules fins pour lesquelles ils ont été générés et avec les moyens appropriés, comme spécifié dans la DPC ;

- Respecter et appliquer les dispositions de la partie de la DPC qui les concerne (cette partie de la DPC doit être transmise à la composante concernée) ;
- Accepter que l'équipe de contrôle effectue les audits et lui communiquer toutes les informations utiles, conformément aux intentions de la PMA de contrôler et vérifier la conformité avec la PC ;
- Documenter ses procédures internes de fonctionnement afin de compléter la DPC générale ;
- Mettre en œuvre les moyens techniques et employer les ressources humaines nécessaires à la mise en place et la réalisation des prestations auxquelles elle s'engage dans la PC/DPC ;
- Met à la disposition de l'AE l'ensemble des moyens techniques nécessaires à la réalisation de ses obligations ;
- Prendre toutes les mesures raisonnables pour s'assurer que les CT et les Administrateurs SSL sont au courant de leurs droits et obligations en ce qui concerne l'utilisation et la gestion des clés, des certificats ou encore de l'équipement et des logiciels utilisés aux fins de l'IGC.

L'AC est responsable de la conformité de sa PC, avec les exigences émises dans les PC Types du RGS, de l'ETSI et du [CAB Forum] pour le niveau de sécurité mis en œuvre par la présente PC. L'AC assume toute conséquence dommageable résultant du non-respect de sa PC, conforme aux exigences des PC Types, par elle-même ou l'une de ses composantes. Elle prend les dispositions nécessaires pour couvrir ses responsabilités liées à ses opérations et/ou activités et posséder la stabilité financière et les ressources exigées pour fonctionner en conformité avec la PC.

De plus, l'AC reconnaît engager sa responsabilité en cas de faute ou de négligence, d'elle-même ou de l'une de ses composantes, quelle qu'en soit la nature et la gravité, qui aurait pour conséquence la lecture, l'altération ou le détournement des données personnelles des porteurs à des fins frauduleuses, que ces données soient contenues ou en transit dans les applications de gestion des certificats de l'AC.

Par ailleurs, l'AC reconnaît avoir à sa charge un devoir général de surveillance, quant à la sécurité et l'intégrité des certificats délivrés par elle-même ou l'une de ses composantes. Elle est responsable du maintien du niveau de sécurité de l'infrastructure technique sur laquelle elle s'appuie pour fournir ses services. Toute modification ayant un impact sur le niveau de sécurité fourni doit être approuvée.

9.6.4 Obligations de l'AE

Les obligations de l'AE sont les suivantes :

- L'authentification du demandeur (CT et Administrateur SSL) ;
- L'authentification de la demande de certificat ;
- La personnalisation des supports des CT ;
- La transmission des supports protégés par code PIN ou leurs remises directe aux CT ;
- Générer les bi-clés et les codes P12 ;
- Détruire les bi-clés une fois transmises au CT ;
- La transmission des bi-clés protégées par code P12 aux CT ;
- L'envoi des codes P12 aux CT ;
- L'authentification de la demande de révocation ;
- Accepter que l'équipe de contrôle effectue les audits et lui communiquer toutes les informations utiles, conformément aux intentions de la PMA de contrôler et vérifier la conformité avec la PC ;

9.6.5 Obligations et garanties de l'AED

Les obligations de l'AED sont :

- L'authentification du CT ;
- L'authentification de la demande de certificat ;

- L'authentification de la demande de révocation ;
- La vérification de la complétude des dossiers d'enregistrement des CT avant leur remise à l'AE ;
- Remettre aux CT leur support ou au MC ;
- Accepter que l'équipe de contrôle effectue les audits et lui communiquer toutes les informations utiles, conformément aux intentions de la PMA de contrôler et vérifier la conformité avec la PC ;
- Respecter la PC et la DPC de l'AC ;
- Respecter les obligations qui le lient à l'AE.

9.6.6 Obligations et garanties du CT

Les obligations du CT sont :

- Protéger en confidentialité et intégrité les informations confidentielles qu'il détient (clé privée et donnée d'activation) ;
- Transmettre la clé publique, correspondante à la clé privée, à l'AE (SSL Serveur) ;
- Se conformer à toutes les exigences de la PC et de la DPC associée ;
- Changer son code d'activation avant d'utiliser pour la première fois la bi-clé (SSL Client) ;
- Garantir que les informations qu'il fournit à l'AE sont complètes et correctes ;
- Prendre toutes les mesures raisonnables pour éviter l'utilisation non autorisée de sa clé privée et en protéger la confidentialité ;
- Aviser immédiatement l'AE en cas de besoin de révocation de son certificat.

9.6.7 Obligations et garanties de l'Administrateur SSL

Les obligations de l'Administrateur SSL sont :

- Protéger en confidentialité et intégrité les informations confidentielles qu'il détient (clé privée et donnée d'activation) ;
- Transmettre la clé publique, correspondante à la clé privée, à l'AE ;
- Se conformer à toutes les exigences de la PC et de la DPC associée ;
- Garantir que les informations qu'il fournit à l'AE sont complètes et correctes ;
- Ne générer que des certificats SSL que pour des DN pour lesquels il est autorisé et dont le nom de domaine principale est validé et vérifié par l'AE ;
- Prendre toutes les mesures raisonnables pour éviter l'utilisation non autorisée de sa clé privée et en protéger la confidentialité ;
- Aviser immédiatement l'AE en cas de besoin de révocation de son certificat.

9.6.8 Obligations et garanties du SP

Les obligations du SP sont :

- De publier les LCR ;
- De publier les certificats d'AC ;
- De publier la PC et les CGU associées ;
- De garantir les taux de disponibilités des informations publiées ;
- De protéger les accès au SP.

9.6.9 Obligations et garanties des autres participants

9.6.9.1 Obligations et garanties de l'UC

L'obligation de l'UC est de valider un certificat SSL à l'aide de la LCR ou du service OCSP fournit par DocuSign France.

9.6.9.2 Obligations et garanties du MC

Les obligations du MC sont :

- L'authentification du porteur ;
- L'authentification de la demande de certificat ;
- L'authentification de la demande de révocation ;
- La vérification de la complétude des dossiers d'enregistrement des porteurs avant leur remise à l'AE ou à une AED ;
- Remettre aux porteurs leur support ;
- Accepter que l'équipe de contrôle effectue les audits et lui communiquer toutes les informations utiles, conformément aux intentions de la PMA de contrôler et vérifier la conformité avec la PC ;
- Respecter la PC et la DPC de l'AC ;
- Respecter les obligations qui le lient au Client.

9.7 Limite de garantie

L'AC garantit au travers de ses services d'IGC :

- L'identification et l'authentification de l'AC avec son certificat auto signé ;
- L'identification et l'authentification des noms de domaine et serveur avec les Certificats générés par l'AC ;
- La gestion des certificats correspondants et des informations de validité des certificats selon la présente PC.

Ces garanties sont exclusives de toute autre garantie de l'AC.

L'émission de Certificats, conformément à la PC, ne fait pas de l'une des composantes de l'IGC, un fiduciaire, un mandataire, un garant ou un autre représentant de quelque façon que ce soit du CT, de l'Administrateur SSL et du Client ou de toutes autres parties concernées. Chaque partie s'interdit de prendre un engagement au nom et pour le compte de l'autre partie à laquelle elle ne saurait en aucun cas se substituer.

En conséquence de quoi, les CT, les Administrateurs SSL, les Clients et les utilisateurs de Certificat sont des personnes juridiquement et financièrement indépendantes de l'AC et, à ce titre, ne disposent d'aucun pouvoir ni de représentation, ni d'engager l'AC ou l'une des composantes de l'IGC, susceptible de créer des obligations juridiques, tant de façon expresse que tacite au nom de l'AC ou de l'une des composantes de l'IGC. Les services de certification (Se reporter au § 1.3) ne constituent pas un partenariat ni ne créent une quelconque forme juridique d'association juridique qui imposerait une responsabilité basée sur les actions ou les carences de l'autre.

Le fait que le nom d'une organisation soit dans un certificat et utilisé à des fins d'authentification de nom de domaine ne constitue pas en soi un mandat spécial ou général de cette organisation en faveur du Client.

9.8 Limites de responsabilité

DocuSign France n'est pas responsable quant à la forme, la suffisance, l'exactitude, l'authenticité la falsification ou l'effet juridique des documents et informations remis lors de la demande d'émission, de renouvellement ou de révocation d'un Certificat.

DocuSign France ne garantit pas l'exactitude des informations fournies par le Client à l'utilisateur de certificat, ni les conséquences d'une négligence ou d'un manque de précaution ou de sécurité imputable au Client.

DocuSign France ne garantit pas l'exactitude des informations fournies par le Client, ni les conséquences d'une négligence ou d'un manque de précaution ou de sécurité imputable au CT et à l'Administrateur SSL.

En outre, le CT ou l'Administrateur SSL demeure responsable à l'égard de DocuSign France de toute utilisation non autorisée :

- du Certificat SSL et de toute compromission, divulgation, perte, vol, modification, et utilisation non autorisée de la clé privée associée ;
- des Certificats SSL et des dommages qui pourraient en résulter.

En outre, le Client demeure responsable à l'égard de DocuSign France de toute utilisation non autorisée du Certificat SSL et de toute compromission, divulgation, perte, vol, modification, et utilisation non autorisée de sa clé privée.

DocuSign France n'assume aucun engagement ni responsabilité quant aux conséquences dues à tout retards, perte, altération, destruction, utilisation frauduleuse des données, transmission accidentelle de virus ou tout autre élément nuisible via toute télécommunication telle que Internet. En outre, DocuSign France n'est pas responsable de la qualité de la liaison internet du Client.

Dans le cas où la responsabilité de DocuSign France serait retenue au titre des présentes Conditions Générales d'Utilisation, il est expressément convenu qu'DocuSign France serait tenue à réparation des dommages directs certains et immédiats, dont le Client apportera la preuve, dans les limites maximums fixées par DocuSign France.

DocuSign France exclut toute responsabilité en cas de non-respect par le Client de ses obligations définies dans les présentes et dans la PC.

DocuSign France ne sera pas responsable des préjudices indirects ou imprévisibles subis par le Client, tels que notamment les pertes de bénéfices, de vente, de contrats, de chiffre d'affaires, de revenus ou d'économies anticipées, perte de clientèle, préjudice d'exploitation, atteinte à l'image de marque, perte de données ou usage de celles-ci, inexactitude ou corruption de fichiers, en relation ou provenant de l'inexécution ou exécution fautive des présentes ou inhérents à l'utilisation des Certificats émis par DocuSign France.

Sont également exclus de toute demande de réparation les dommages causés par un événement de force majeure au sens de l'article 9.15.5 ci-après.

9.9 Indemnités

Les parties conviennent qu'en cas de prononcé d'une quelconque responsabilité de l'AC vis-à-vis d'un tiers utilisateur, les dommages, intérêts et indemnités à sa charge seront déterminés lors de la procédure prévue à l'article 9.3 des présentes.

9.10 Durée et fin anticipée de validité de la PC

9.10.1 Durée de validité

La PC devient effective une fois approuvée par la PMA. La PC reste en application au moins jusqu'à la fin de vie du dernier certificat émis au titre de cette PC.

9.10.2 Fin anticipée de validité

Selon l'importance des modifications apportées à la PC, la PMA décidera soit de faire procéder à un audit de la PC/DPC des AC concernées, soit de donner instruction à l'AC de prendre les mesures nécessaires pour se rendre conforme dans un délai fixé.

9.10.3 Effets de la fin de validité et clauses restant applicables

La fin de validité de la PC entraîne la cessation de toutes les obligations et responsabilités de l'AC pour les certificats émis conformément à la PC.

9.11 Amendements à la PC

9.11.1 Procédures d'amendements

La PMA révise sa PC et sa DPC au moins une fois par an. D'autres révisions peuvent être décidées à tout moment à la discrétion de la PMA. Les corrections de fautes d'orthographe ou de frappe qui ne modifient pas le sens de la PC sont autorisées sans avoir à être notifiées.

9.11.2 Mécanisme et période d'information sur les amendements

La PMA donne un préavis d'1 mois au moins aux composantes de l'IGC de son intention de modifier sa PC/DPC avant de procéder aux changements et en fonction de l'objet de la modification. Ce délai ne vaut que pour des modifications qui porteraient sur le fond (changement de taille de clé, changement de procédure, changement de profil de certificat, etc.) et non sur la forme de la PC et de la DPC.

9.11.3 Circonstances selon lesquelles l'OID doit être changé

Si la PMA estime qu'une modification de la PC modifie le niveau de confiance assuré par les exigences de la PC ou par le contenu de la DPC, elle peut instituer une nouvelle politique avec un nouvel identifiant d'objet (OID).

9.12 Dispositions concernant la résolution de conflits

La PMA s'assure que tous les accords qu'elle conclut prévoient des procédures adéquates pour le règlement des différends.

Entre autre, l'AC définit sa politique de nommage et propose, et s'autorise dans certains cas, de régler les différends concernant l'identité à inscrire dans un certificat et dans le cas où les parties ne parviendraient pas à un accord amiable, le différend sera réglé par un tribunal français.

Lorsque le différend porte sur une identité, alors il est du ressort de l'AE de gérer et de résoudre le litige.

9.13 Juridictions compétentes

Les dispositions de la politique de certification sont régies par le droit français.

En cas de litige relatif à l'interprétation, la formation ou l'exécution de la présente politique, et faute d'être parvenues à un accord amiable ou à une transaction, les parties donnent compétence expresse et exclusive aux tribunaux compétents de Paris, nonobstant pluralité de défendeurs ou d'action en référé ou d'appel en garantie ou de mesure conservatoire.

9.14 Conformité aux législations et réglementations

La PC est sujette aux lois, règles, règlements, ordonnances, décrets et ordres nationaux, d'état, locaux et étrangers concernant les, mais non limités aux, restrictions à l'importation et à l'exportation de logiciels ou de matériels cryptographiques ou encore d'informations techniques.

Les textes législatifs et réglementaires applicables à la PC sont, notamment, ceux indiqués au chapitre 10 ci-dessous.

9.15 Disposition diverses

9.15.1 Accord global

Le cas échéant, la DPC précisera les exigences spécifiques.

9.15.2 Transfert d'activités

Sauf si spécifié dans d'autres contrats, seule la PMA a le droit d'affecter et de déléguer la PC à une partie de son choix.

9.15.3 Conséquence d'une clause non valide

Le caractère inapplicable dans un contexte donné d'une disposition de la Politique de Certification n'affecte en rien la validité des autres dispositions, ni de cette disposition hors du dit contexte. La Politique de Certification continue à s'appliquer en l'absence de la disposition inapplicable et ce tout en respectant l'intention de ladite Politique de Certification.

Les intitulés portés en tête de chaque Article ne servent qu'à la commodité de la lecture et ne peuvent en aucun cas être le prétexte d'une quelconque interprétation ou dénaturation des clauses sur lesquelles ils portent.

9.15.4 Application et renonciation

Les exigences définies dans la PC/DPC doivent être appliquées selon les dispositions de la PC et de la DPC associée sans qu'aucune exonération des droits, dans l'intention de modifier tout droit ou obligation prescrit, ne soit possible.

9.15.5 Force majeure

L'AC ne saurait être tenue pour responsable de tout dommage indirect et interruption de ses services relevant de la force majeure, laquelle aurait causé des dommages directs aux Clients, CT et Administrateurs SSL et aux UC.

9.16 Autres dispositions

Le cas échéant, la DPC en fournira les détails.

10 REFERENCES

Les documents référencés sont les suivants :

- [CNIL] Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, modifiée par la loi n° 2004-801 du 6 août 2004 ;
- [ORDONNANCE] Ordonnance n° 2005-1516 du 8 décembre 2005 relative aux échanges électronique entre les usagers et les autorités administratives et entre les autorités administratives ;
- [DécretRGS] Décret relatif à l'Ordonnance n° 2005-1516 du 8 décembre 2005 ;
- [RGS] Référentiel Général de Sécurité – Arrêté ou version de travail publiée ;
- [PROG_ACCRED] : COFRAC - Exigences spécifiques pour la qualification des prestataires de services de confiance – CEPE REF 21 – version publiée cf www.cofrac.fr.

11 PROFIL DE CERTIFICATS, CRL ET OCSP

11.1 AC : CLASS 2 KEYNECTIS CA

11.1.1 Certificat SSL : DV

Basic Certificate Fields	Value
Version	2 (=version 3)
Serial number	Defined by the software
Issuer	C = FR O = KEYNECTIS CN = CLASS 2 KEYNECTIS CA
NotBefore	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z (certificate issuance date)

NotAfter	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z 3 years maximum		
Subject	**Attribute type**	**Attribute value**	**Directory String[1]**
	C	Contain the two-letter ISO 3166-1 country code	PrintableString
	OU	Domain Validated SSL certificate	UTF8String
	CN	<CN>	UTF8String
Subject Public Key Info	Key generation (algorithm & OID)	rsaEncryption (1.2.840.113549.1.1.1)	
	Key size	2048	
Signature (algorithm & OID)	sha256WithRSAEncryption (1.2.840.113549.1.1.11)		

Extensions	**Criticality (True/False)**	**Value**
Authority Key Identifier	**FALSE**	
keyIdentifier		00 11 41 DF 3B 9D 3B CB B8 A2 C1 33 92 A8 81 CC E5 7D E7 99
Subject Key Identifier	**FALSE**	
Methods of generating key ID		Defined by Software (SHA1 160bits of the subject public key)
Key Usage	**TRUE**	
Digital Signature		Set
Key Encipherment		Set
Extended Key Usage	**FALSE**	
id-kp-serverAuth		Set
id-kp-clientAuth		Set
Certificate Policies	**FALSE**	
policyIdentifier		1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.13
policyQualifier-cps		http://www.opentrust.com/PC/
Basic Constraint	**TRUE**	
cA		False
CRL Distribution Points	**FALSE**	
distributionPoint		http://crl-ssl.certificat2.com/keynectis/class2keynectisca.crl
Authority Information Access	**FALSE**	
Ocsp		http://ocsp-ssl.certificat2.com/ssl-ocsp
Subject Alternative Name	**FALSE**	De 1 à 99 entrées possibles à la saisie sur K.Registration® réparties comme ci-dessous
dnsName		<CN> 1 et 1 seul <DNS> de 0 à 99 (optionnel)
IP address		<IP> de 0 à 99 (optionnel)

11.1.2 Certificat SSL : OV

Basic Certificate Fields	**Value**
Version	2 (=version 3)

[1] DirectoryString = TeletexString, PrintableString, UniversalString, UTF8String ou BMPString

Serial number	Defined by the software		
Issuer	C = FR O = KEYNECTIS CN = CLASS 2 KEYNECTIS CA		
NotBefore	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z (certificate issuance date)		
NotAfter	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z 3 years maximum		
Subject	**Attribute type**	**Attribute value**	**Directory String[2]**
	C	Contain the two-letter ISO 3166-1 country code	PrintableString
	O	Name of legal entity which owns CN and SAN content	UTF8String
	OU	Organization Validated SSL certificate	UTF8String
	L (obligatoire si ST non rempli)	<Locality>	UTF8String
	ST (obligatoire si L non rempli)	<State>	UTF8String
	CN	<CN>	UTF8String
Subject Public Key Info	Key generation (algorithm & OID)	rsaEncryption (1.2.840.113549.1.1.1)	
	Key size	2048	
Signature (algorithm & OID)	sha256WithRSAEncryption (1.2.840.113549.1.1.11)		

Extensions	**Criticality (True/False)**	**Value**
Authority Key Identifier	**FALSE**	
keyIdentifier		00 11 41 DF 3B 9D 3B CB B8 A2 C1 33 92 A8 81 CC E5 7D E7 99
Subject Key Identifier	**FALSE**	
Methods of generating key ID		Defined by Software (SHA1 160bits of the subject public key)
Key Usage	**TRUE**	
Digital Signature		Set
Key Encipherment		Set
Extended Key Usage	**FALSE**	
id-kp-serverAuth		Set
id-kp-clientAuth		Set
Certificate Policies	**FALSE**	
policyIdentifier		1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.14
policyQualifier-cps		http://www.opentrust.com/PC/
Basic Constraint	**TRUE**	
cA		False
CRL Distribution Points	**FALSE**	
distributionPoint		http://crl-ssl.certificat2.com/keynectis/class2keynectisca.crl
Authority Information Access	**FALSE**	
Ocsp		http://ocsp-ssl.certificat2.com/ssl-ocsp
Subject Alternative	**FALSE**	De 1 à 99 entrées possibles à la saisie sur K.Registration® réparties

[2] DirectoryString = TeletexString, PrintableString, UniversalString, UTF8String ou BMPString

Extensions	Criticality (True/False)	Value
Name		comme ci-dessous
dnsName		<CN> 1 et 1 seul <DNS> de 0 à 99 (optionnel)
IP address		<IP> de 0 à 99 (optionnel)

11.1.3 OCSP Responder certificate

Basic Certificate Fields	Value		
Version	2 (=version 3)		
Serial number	Defined by the software		
Issuer	C = FR O = KEYNECTIS CN = CLASS 2 KEYNECTIS CA		
NotBefore	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z (certificate issuance date)		
NotAfter	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z 3 years maximum		
Subject	**Attribute type**	**Attribute value**	**Directory String[3]**
	C	FR	PrintableString
	O	Opentrust	PrintableString
	OU	0002 478217318	PrintableString
	OU	OCSP Responder	PrintableString
	CN	<technical name>	PrintableString
Subject Public Key Info	Key generation (algorithm & OID)	rsaEncryption (1.2.840.113549.1.1.1)	
	Key size	2048	
Signature (algorithm & OID)	sha256WithRSAEncryption (1.2.840.113549.1.1.11)		

Extensions	Criticality (True/False)	Value
Authority Key Identifier	**FALSE**	
keyIdentifier		Defined by issuer CA (in its Subject Key Identifier)
Subject Key Identifier	**FALSE**	
Methods of generating key ID		Defined by Software (SHA1 160bits of the subject public key)
Key Usage	**TRUE**	
Digital Signature		Set
Basic Constraint	**TRUE**	
cA		False
Extended Key Usage	**FALSE**	
id-kp-OCSPSigning		Set
OCSPNoCheck	**FALSE**	
NULL		NULL

[3] DirectoryString = TeletexString, PrintableString, UniversalString, UTF8String ou BMPString

11.1.4 Certificate Revocation List

CRL Fields	Value
Version	1 (=version 2)
Issuer	C = FR O = KEYNECTIS CN = CLASS 2 KEYNECTIS CA
ThisUpdate	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z (CRL issuance date)
NextUpdate	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z =thisUpdate + 7 days
Signature (algorithm & OID)	sha256WithRSAEncryption (1.2.840.113549.1.1.11)

CRL Extensions	Criticality (True/False)	Value
Authority Key Identifier	**FALSE**	
keyIdentifier		Defined by issuer CA (in its Subject Key Identifier)
CRL Number	**FALSE**	
crlNumber		Monotonically increasing sequence number

CRL Entry Extensions	Criticality (True/False)	Value
No CRL entry extension allowed	**N/A**	N/A

11.2 AC : KEYNECTIS SSL RGS

11.2.1 Certificat SSL : RGS SSL (OVCP)

Basic Certificate Fields	Value		
Version	2 (=version 3)		
Serial number	Defined by the software		
Issuer	C = FR O = KEYNECTIS OU = 0002 478217318 CN = KEYNECTIS SSL RGS		
NotBefore	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z (certificate issuance date)		
NotAfter	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z 3 years maximum		
Subject	**Attribute type**	**Attribute value**	**Directory String[4]**
	C	Code pays ISO 3166-1 sur 2 caractères. Pays de l'autorité compétente auprès de laquelle le Client (Entité Légale propriétaire du nom du CN) est officiellement enregistrée (tribunal de commerce, ministère, …). Il est en majuscule	PrintableString
	O	Nom officiel complet du Client tel qu'enregistré auprès des autorités compétentes (tribunal de commerce, ministère, …)	UTF8String
	OU	<0002 SIREN>	UTF8String
	L	Ville d'implantation du siège de l'organisation du Client	UTF8String
	CN	<CN>	UTF8String
Subject Public Key Info	Key generation (algorithm & OID)	rsaEncryption (1.2.840.113549.1.1.1)	
	Key size	2048	
Signature (algorithm & OID)	sha256WithRSAEncryption (1.2.840.113549.1.1.11)		

Extensions	Criticality (True/False)	Value
Authority Key Identifier	**FALSE**	
keyIdentifier		25 c6 1f 74 48 ba da ab 64 5e 28 da 49 dd 21 71 55 16 0a b1
Subject Key Identifier	**FALSE**	
Methods of generating key ID		Defined by Software (SHA1 160bits of the subject public key)
Key Usage	**TRUE**	
Digital Signature		Set
Key Encipherment		Set
Extended Key Usage	**FALSE**	
id-kp-serverAuth		Set
Certificate Policies	**FALSE**	
policyIdentifier		1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.10

[4] DirectoryString = TeletexString, PrintableString, UniversalString, UTF8String ou BMPString

Extensions	Criticality (True/False)	Value
policyQualifier-cps		http://www.opentrust.com/PC/
Basic Constraint	**TRUE**	
cA		False
CRL Distribution Points	**FALSE**	
distributionPoint		http://trustcenter-crl.certificat2.com/public/RGS/SSL1esha2.crl
Authority Information Access	**FALSE**	
Ocsp		http://ocsp-id.dsf.docusign.net/SSL2RGS
Subject Alternative Name	**FALSE**	De 1 à 99 entrées possibles à la saisie sur K.Registration® réparties comme ci-dessous
dnsName		<CN> 1 et 1 seul <DNS> de 0 à 99 (optionnel)
IP address		<IP> de 0 à 99 (optionnel)

11.2.2 Certificat SSL : RGS SSL (EVCP)

Basic Certificate Fields	Value		
Version	2 (=version 3)		
Serial number	Defined by the software		
Issuer	C = FR O = KEYNECTIS OU = 0002 478217318 CN = KEYNECTIS SSL RGS		
NotBefore	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z (certificate issuance date)		
NotAfter	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z 2 years maximum		
Subject	**Attribute type**	**Attribute value**	**Directory String[5]**
	C	Code pays ISO 3166-1 sur 2 caractères. Pays de l'autorité compétente auprès de laquelle le Client (Entité Légale propriétaire du nom du CN) est officiellement enregistrée (tribunal de commerce, ministère, …). Il est en majuscule	PrintableString
	O	Nom officiel complet du Client tel qu'enregistré auprès des autorités compétentes (tribunal de commerce, ministère, …)	UTF8String
	OU	<0002 SIREN>	UTF8String
	L	Ville d'implantation du siège de l'organisation du Client	UTF8String
	ST	<State>	UTF8String
	businessCategory (2.5.4.15)	"Private Organization", "Government Entity", "Business Entity" or "Non-Commercial Entity"	PrintableString
	jurisdictionCountryName (1.3.6.1.4.1.311.60.2.1.3)	FR	PrintableString

[5] DirectoryString = TeletexString, PrintableString, UniversalString, UTF8String ou BMPString

	serialNumber	<0002 SIREN>	PrintableString
	CN	<CN>	UTF8String
Subject Public Key Info	Key generation (algorithm & OID)	rsaEncryption (1.2.840.113549.1.1.1)	
	Key size	2048	
Signature (algorithm & OID)	sha256WithRSAEncryption (1.2.840.113549.1.1.11)		

Extensions	**Criticality (True/False)**	**Value**
Authority Key Identifier	**FALSE**	
keyIdentifier		25 c6 1f 74 48 ba da ab 64 5e 28 da 49 dd 21 71 55 16 0a b1
Subject Key Identifier	**FALSE**	
Methods of generating key ID		Defined by Software (SHA1 160bits of the subject public key)
Key Usage	**TRUE**	
Digital Signature		Set
Key Encipherment		Set
Extended Key Usage	**FALSE**	
id-kp-serverAuth		Set
Certificate Policies	**FALSE**	
policyIdentifier		1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.12
policyQualifier-cps		http://www.opentrust.com/PC/
policyIdentifier		1.3.6.1.4.1.22234.2.5.2.3.1
policyQualifier-cps		http://www.opentrust.com/PC/
Basic Constraint	**TRUE**	
cA		False
CRL Distribution Points	**FALSE**	
distributionPoint		http://trustcenter-crl.certificat2.com/public/RGS/SSL1esha2.crl
Authority Information Access	**FALSE**	
Ocsp		http://ocsp-id.dsf.docusign.net/SSL2RGS
Subject Alternative Name	**FALSE**	De 1 à 99 entrées possibles à la saisie sur K.Registration® réparties comme ci-dessous
dnsName		<CN> 1 et 1 seul <DNS> de 0 à 99 (optionnel)
IP address		<IP> de 0 à 99 (optionnel)

11.2.3 Certificat SSL : RGS ** Serveur

Basic Certificate Fields	**Value**
Version	2 (=version 3)
Serial number	Defined by the software
Issuer	C = FR O = KEYNECTIS OU = 0002 478217318 CN = KEYNECTIS SSL RGS
NotBefore	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z (certificate issuance date)
NotAfter	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z 3 years maximum

Subject	**Attribute type**	**Attribute value**	**Directory String[6]**
	C	Code pays ISO 3166-1 sur 2 caractères. Pays de l'autorité compétente auprès de laquelle le Client (Entité Légale propriétaire du nom du CN) est officiellement enregistrée (tribunal de commerce, ministère, …). Il est en majuscule	PrintableString
	O	Nom officiel complet du Client tel qu'enregistré auprès des autorités compétentes (tribunal de commerce, ministère, …)	UTF8String
	OU	<0002 SIREN>	UTF8String
	L	Ville d'implantation du siège de l'organisation du Client	UTF8String
	CN	<CN>	UTF8String
Subject Public Key Info	Key generation (algorithm & OID)	rsaEncryption (1.2.840.113549.1.1.1)	
	Key size	2048	
Signature (algorithm & OID)	sha256WithRSAEncryption (1.2.840.113549.1.1.11)		

Extensions	**Criticality (True/False)**	**Value**
Authority Key Identifier	**FALSE**	
keyIdentifier		25 c6 1f 74 48 ba da ab 64 5e 28 da 49 dd 21 71 55 16 0a b1
Subject Key Identifier	**FALSE**	
Methods of generating key ID		Defined by Software (SHA1 160bits of the subject public key)
Key Usage	**TRUE**	
Digital Signature		Set
Key Encipherment		Set
Extended Key Usage	**FALSE**	
id-kp-serverAuth		Set
Certificate Policies	**FALSE**	
policyIdentifier		1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.17
policyQualifier-cps		http://www.opentrust.com/PC/
Basic Constraint	**TRUE**	
cA		False
CRL Distribution Points	**FALSE**	
distributionPoint		http://trustcenter-crl.certificat2.com/public/RGS/SSL1esha2.crl
Authority Information Access	**FALSE**	
Ocsp		http://ocsp-id.dsf.docusign.net/SSL2RGS
Subject Alternative Name	**FALSE**	De 1 à 99 entrées possibles à la saisie sur K.Registration® réparties comme ci-dessous
dnsName		<CN> 1 et 1 seul <DNS> de 0 à 99 (optionnel)
IP address		<IP> de 0 à 99 (optionnel)

[6] DirectoryString = TeletexString, PrintableString, UniversalString, UTF8String ou BMPString

11.2.4 Certificat SSL : RGS ** Client

Basic Certificate Fields	Value		
Version	2 (=version 3)		
Serial number	Defined by the software		
Issuer	C = FR O = KEYNECTIS OU = 0002 478217318 CN = KEYNECTIS SSL RGS		
NotBefore	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z (certificate issuance date)		
NotAfter	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z 3 years maximum		
Subject	**Attribute type**	**Attribute value**	**Directory String[7]**
	C	Code pays ISO 3166-1 sur 2 caractères. Pays de l'autorité compétente auprès de laquelle le Client (Entité Légale propriétaire du nom du CN) est officiellement enregistrée (tribunal de commerce, ministère, …). Il est en majuscule	PrintableString
	O	Nom officiel complet du Client tel qu'enregistré auprès des autorités compétentes (tribunal de commerce, ministère, …)	UTF8String
	OU	<0002 SIREN>	UTF8String
	CN	<CN>	UTF8String
Subject Public Key Info	Key generation (algorithm & OID)	rsaEncryption (1.2.840.113549.1.1.1)	
	Key size	2048	
Signature (algorithm & OID)	sha256WithRSAEncryption (1.2.840.113549.1.1.11)		

Extensions	Criticality (True/False)	Value
Authority Key Identifier	**FALSE**	
keyIdentifier		25 c6 1f 74 48 ba da ab 64 5e 28 da 49 dd 21 71 55 16 0a b1
Subject Key Identifier	**FALSE**	
Methods of generating key ID		Defined by Software (SHA1 160bits of the subject public key)
Key Usage	**TRUE**	
Digital Signature		Set
Extended Key Usage	**FALSE**	
id-kp-clientAuth		Set
Certificate Policies	**FALSE**	
policyIdentifier		1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.16
policyQualifier-cps		http://www.opentrust.com/PC/
Basic Constraint	**TRUE**	
cA		False
CRL Distribution Points	**FALSE**	

[7] DirectoryString = TeletexString, PrintableString, UniversalString, UTF8String ou BMPString

Extensions	Criticality (True/False)	Value
distributionPoint		http://trustcenter-crl.certificat2.com/public/RGS/SSL1esha2.crl
Authority Information Access	**FALSE**	
Ocsp		http://ocsp-id.dsf.docusign.net/SSL2RGS
Subject Alternative Name	**FALSE**	De 1 à 99 entrées possibles à la saisie sur K.Registration® réparties comme ci-dessous
dnsName		<CN> 1 et 1 seul <DNS> de 0 à 99 (optionnel)
IP address		<IP> de 0 à 99 (optionnel)

11.2.5 Certificat SSL : RGS * Client

Basic Certificate Fields	Value		
Version	2 (=version 3)		
Serial number	Defined by the software		
Issuer	C = FR O = KEYNECTIS OU = 0002 478217318 CN = KEYNECTIS SSL RGS		
NotBefore	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z (certificate issuance date)		
NotAfter	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z 3 years maximum		
Subject	**Attribute type**	**Attribute value**	**Directory String[8]**
	C	Code pays ISO 3166-1 sur 2 caractères. Pays de l'autorité compétente auprès de laquelle le Client (Entité Légale propriétaire du nom du CN) est officiellement enregistrée (tribunal de commerce, ministère, …). Il est en majuscule	PrintableString
	O	Nom officiel complet du Client tel qu'enregistré auprès des autorités compétentes (tribunal de commerce, ministère, …)	UTF8String
	OU	<0002 SIREN>	UTF8String
	CN	<CN>	UTF8String
Subject Public Key Info	Key generation (algorithm & OID)	rsaEncryption (1.2.840.113549.1.1.1)	
	Key size	2048	
Signature (algorithm & OID)	sha256WithRSAEncryption (1.2.840.113549.1.1.11)		

Extensions	Criticality (True/False)	Value
Authority Key Identifier	**FALSE**	
keyIdentifier		25 c6 1f 74 48 ba da ab 64 5e 28 da 49 dd 21 71 55 16 0a b1
Subject Key Identifier	**FALSE**	
Methods of generating		Defined by Software (SHA1 160bits of the subject public key)

[8] DirectoryString = TeletexString, PrintableString, UniversalString, UTF8String ou BMPString

Extensions	Criticality (True/False)	Value
key ID		
Key Usage	**TRUE**	
Digital Signature		Set
Extended Key Usage	**FALSE**	
id-kp-clientAuth		Set
Certificate Policies	**FALSE**	
policyIdentifier		1.3.6.1.4.1.22234.2.5.3.15
policyQualifier-cps		http://www.opentrust.com/PC/
Basic Constraint	**TRUE**	
cA		False
CRL Distribution Points	**FALSE**	
distributionPoint		http://trustcenter-crl.certificat2.com/public/RGS/SSL1esha2.crl
Authority Information Access	**FALSE**	
Ocsp		http://ocsp-id.dsf.docusign.net/SSL2RGS
Subject Alternative Name	**FALSE**	De 1 à 99 entrées possibles à la saisie sur K.Registration® réparties comme ci-dessous
dnsName		<CN> 1 et 1 seul <DNS> de 0 à 99 (optionnel)
IP address		<IP> de 0 à 99 (optionnel)

11.3 OCSP Responder certificate

Basic Certificate Fields	Value		
Version	2 (=version 3)		
Serial number	Defined by the software		
Issuer	C = FR O = KEYNECTIS OU = 002 478217318 CN = KEYNECTIS SSL RGS		
NotBefore	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z (certificate issuance date)		
NotAfter	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z 1 year default		
Subject	**Attribute type**	**Attribute value**	**Directory String[9]**
	C	FR	PrintableString
	O	DocuSign France	UTF8String
	OU	0002 812611150	UTF8String
	CN	<technical name>	PrintableString
Subject Public Key Info	Key generation (algorithm & OID)	rsaEncryption (1.2.840.113549.1.1.1)	
	Key size	2048	
Signature (algorithm & OID)	sha256WithRSAEncryption (1.2.840.113549.1.1.11)		

[9] DirectoryString = TeletexString, PrintableString, UniversalString, UTF8String ou BMPString

Extensions	Criticality (True/False)	Value
Authority Key Identifier	**FALSE**	
keyIdentifier		Defined by issuer CA (in its Subject Key Identifier)
Subject Key Identifier	**FALSE**	
Methods of generating key ID		Defined by Software (SHA1 160bits of the subject public key)
Key Usage	**TRUE**	
Digital Signature		Set
Basic Constraint	**TRUE**	
cA		False
Extended Key Usage	**FALSE**	
id-kp-OCSPSigning		Set
OCSPNoCheck	**FALSE**	
NULL		NULL

11.3.1 Certificate Revocation List

CRL Fields	Value
Version	1 (=version 2)
Issuer	C = FR O = KEYNECTIS OU = 002 478217318 CN = KEYNECTIS SSL RGS
ThisUpdate	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z (CRL issuance date)
NextUpdate	YYYY/MM/DD HH:MM:SS Z =thisUpdate + 6 days
Signature (algorithm & OID)	sha256WithRSAEncryption (1.2.840.113549.1.1.11)

CRL Extensions	Criticality (True/False)	Value
Authority Key Identifier	**FALSE**	
keyIdentifier		Defined by issuer CA (in its Subject Key Identifier)
CRL Number	**FALSE**	
crlNumber		Monotonically increasing sequence number

CRL Entry Extensions	Criticality (True/False)	Value
No CRL entry extension allowed	**N/A**	N/A

11.4 OCSP

Field	Requirements
version	1
Responder ID	OCSP's public key hash

Field	Requirements
ProducedAT	Date and time of the OCSP response signature
CertID	Subscriber's certificate serialNumber, Sub-CA issuerKeyHash and Sub-CA issuerNameHash
This Update	Date and time of the OCSP response signature
Next Update	"Good": 24 hours "Revoked": 3 days "unknown": 1 minutes
CertStatus	"Good", "Revoked" or "unknown"
nonce	Used if and only if the user Application provides a value for this field and reused in full.
extensions	No extension referenced