AUTORITÉ NATIONALE DES JEUX

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

EXIGENCES TECHNIQUES RELATIVES A LA CERTIFICATION DES OPERATEURS DE JEUX AGREES OU TITULAIRES DE DROITS EXCLUSIFS

Résumé

Conformément à l'article 23 de la Loi n°2010-476 du 12 mai 2010, les opérateurs agréés ou titulaires de droits exclusifs sont soumis à une procédure de certification (à 6 mois et annuelle).

Un régulateur au service d'un jeu sûr, intègre et maîtrisé

Table des matières

I Présentation générale 4

I.1 Rappel des obligations légales et réglementaires 4

I.2 Présentation du document et des objectifs de la certification 7

I.3 Glossaire 8

I.4 Identification des exigences et recommandations dans le document 9

II Partie « Certificateurs » 10

II.1 Procédures de référencement d'un organisme certificateur 10

II.1.1 Procédures de référencement initial et renouvellement à 5 ans 10

II.1.2 Procédure de sortie 11

II.2 Spécificités sur les livrables attendus 11

II.3 Obligations des organismes certificateurs 12

III Partie « Certification » 13

III.1 Champ d'application 13

III.2 Périmètre de la certification 14

III.2.1 Certification à 6 mois 14

III.2.2 Certification annuelle 14

III.3 Procédures de certification 17

III.3.1 Dispositions communes aux travaux de certification 17

III.3.2 Délai de dépôt des pièces relatives à la certification à 6 mois 19

III.3.3 Délai de dépôt des pièces relatives à la certification annuelle 19

III.4 Livrables 21

III.4.1 Livrables pour la certification à 6 mois 21

III.4.2 Livrables pour la certification annuelle 23

IV Annexes 28

IV.1 Annexe n°1 – Types de prestations d'audit attendues 28

IV.1.1 Test d'intrusion 28

IV.1.2 Test dynamique 28

IV.1.3 Audit de code source 28

IV.1.4 Audit intrusif 29

IV.1.5 Audit intrusif différentiel 29

IV.1.6 Audit d'architecture technique 29
IV.1.7 Audit de configuration 30
IV.1.8 Analyse des risques synthétique 30
IV.1.9 Vérification du respect des exigences 30
IV.2 Annexe n°2 – Matrices d'exigences techniques de la certification 32
IV.3 Annexe n°3 – Échelle de classification des exigences 32
IV.4 Annexe n°4 – Échelle de classification des vulnérabilités 33
IV.4.1 Échelle d'impact de l'exploitation de la vulnérabilité 33
IV.4.2 Échelle de facilité d'exploitation de la vulnérabilité 34
IV.4.3 Matrice de gravité de la vulnérabilité 34
IV.5 Annexe n°5 – Sécurité et recommandations d'usage 35

I Présentation générale

I.1 Rappel des obligations légales et réglementaires

Article L.320-3 du code de la sécurité intérieure :

« La politique de l'État en matière de jeux d'argent et de hasard a pour objectif de limiter et d'encadrer l'offre et la consommation des jeux et d'en contrôler l'exploitation afin de :

1° Prévenir le jeu excessif ou pathologique et protéger les mineurs ;

2° Assurer l'intégrité, la fiabilité et la transparence des opérations de jeu ;

3° Prévenir les activités frauduleuses ou criminelles ainsi que le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme ;

4° Veiller à l'exploitation équilibrée des différents types de jeu afin d'éviter toute déstabilisation économique des filières concernées. »

Article 23 de la loi n° 2010-476 du 12 mai 2010 relative à l'ouverture à la concurrence et à la régulation du secteur des jeux d'argent et de hasard en ligne :

« I. — Toute entreprise titulaire de l'agrément d'opérateur de jeux et paris en ligne prévu à l'article 21 respecte les obligations prévues aux articles 15 à 19.

II. — Dans un délai de six mois à compter de la date de mise en fonctionnement du support prévu à l'article 31, l'opérateur de jeux ou de paris en ligne transmet à l'Autorité nationale des jeux un document attestant de la certification qu'il a obtenue, laquelle porte sur le respect par ses soins des obligations relatives aux articles 31 et 38. Cette certification est réalisée par un organisme indépendant choisi par l'opérateur au sein d'une liste établie par l'Autorité nationale des jeux. Le coût de cette certification est à la charge de l'opérateur de jeux ou de paris en ligne.

III. — Dans un délai d'un an à compter de la date d'obtention de l'agrément prévu à l'article 21, l'opérateur de jeux ou de paris en ligne ou l'opérateur titulaire de droits exclusifs transmet à l'Autorité nationale des jeux un document attestant de la certification qu'il a obtenue. Cette certification porte sur le respect par ses soins de l'ensemble des exigences techniques déterminées par l'Autorité en matière d'intégrité des opérations de jeux et de sécurité des systèmes d'information. Elle est réalisée par un organisme indépendant choisi par l'opérateur au sein de la liste mentionnée au II. Le coût de cette certification est à sa charge.

La certification fait l'objet d'une actualisation annuelle.

Un décret détermine les conditions d'application du présent III. »

VIII de l'article 34 de la loi n° 2010-476 du 12 mai 2010 relative à l'ouverture à la concurrence et à la régulation du secteur des jeux d'argent et de hasard en ligne :

« VIII. — L'Autorité nationale des jeux fixe les caractéristiques techniques des plates-formes et des logiciels de jeux et de paris en ligne des opérateurs soumis à un régime d'agrément et des opérateurs titulaires de droits exclusifs. Elle en évalue périodiquement le niveau de sécurité. […]

Elle détermine les exigences techniques en matière d'intégrité des opérations de jeux et de sécurité des systèmes d'information auxquelles doivent se conformer les opérateurs. Elle détermine les

paramètres techniques des jeux en ligne pour l'application des décrets prévus aux articles 13 et 14 de la présente loi.

Elle s'assure de la qualité des certifications réalisées en application de l'article 23. Elle établit la liste des organismes certificateurs et peut procéder à sa modification. Elle est destinataire des rapports de certification prévus au même article.

Elle évalue les contrôles internes mis en place par les opérateurs. A cette fin, elle peut procéder ou faire procéder à tout audit des systèmes d'information ou des processus.

Dans des conditions fixées par décret, elle évalue les résultats des actions menées par les opérateurs en matière d'intégrité du jeu et de système d'information et peut leur adresser des prescriptions à ce sujet. […] »

Dispositions des articles 11 à 24 du décret n° 2020-1349 du 4 novembre 2020 relatif aux modalités de régulation de l'Autorité nationale des jeux :

« Chapitre 1er : Conditions d'inscription sur la liste des organismes certificateurs (Articles 11 à 15)[…]

Chapitre 2 : Obligations des organismes certificateurs (Articles 16 à 19) […]

Chapitre 3 : Travaux de certification (Articles 20 à 24)

Article 20 :

Conformément aux dispositions de l'article 23 de la loi du 12 mai 2010 susvisée, les travaux de certification portent sur le respect par l'opérateur de l'ensemble des obligations techniques applicables à son activité.

L'Autorité nationale des jeux détermine la méthode, la nature et l'étendue des contrôles menés par les organismes certificateurs.

Article 21 :

Les opérations d'analyse conduites par l'organisme certificateur ne sont pas itératives au cours d'une même certification : chaque exigence contrôlée fait l'objet d'un contrôle unique. Des échanges peuvent avoir lieu au moment du contrôle entre l'organisme certificateur et l'opérateur dont il assure la certification. Toutefois, une fois le contrôle effectué, ces échanges ne peuvent en aucun cas conduire l'organisme certificateur à effectuer une nouvelle analyse.

En particulier, les modifications, le cas échéant apportées par un opérateur en cours de certification sur un point de contrôle déjà mesuré, ne peuvent pas modifier la constatation initiale qui doit figurer dans le rapport de certification.

Article 22 :

A l'issue de ses travaux, l'organisme certificateur établit un rapport faisant état des constats réalisés. Ce rapport dresse la liste de l'ensemble des non-conformités constatées, quel que soit leur niveau de gravité.

Le rapport conclut soit à la certification sans réserve, soit à la certification avec réserves. La certification est faite avec réserves lorsqu'une ou plusieurs exigences techniques présentant un niveau critique défini par le référentiel technique ne sont pas atteintes.

L'organisme certificateur transmet à l'opérateur concerné le document attestant de l'obtention de la certification visé à l'article 23 de la loi du 12 mai 2010 précitée afin que celui-ci procède à la transmission prévue à cet article. Ce document indique si la certification est obtenue avec ou sans réserve et fait état, le cas échéant, de la ou des réserves concernées.

Article 23 :

A l'issue de la remise du rapport de certification, l'opérateur établit, s'il y a lieu, des fiches d'anomalies qu'il adresse à l'Autorité nationale des jeux dans le délai d'un mois suivant la remise de ce rapport. Ces fiches d'anomalies sont adressées, pour information, à l'organisme certificateur.

Les fiches d'anomalies sont distinctes du rapport de certification. Elles comportent la liste de l'ensemble des non-conformités relevées dans le rapport de certification, quel que soit leur niveau de gravité. Pour chaque non-conformité, l'opérateur propose, le cas échéant, des mesures correctives ainsi qu'un échéancier de mise en œuvre.

Ces fiches d'anomalies peuvent également permettre à l'opérateur de porter à la connaissance de l'Autorité nationale des jeux toute information ou observation utile concernant le déroulement des opérations de certification et/ou de lui faire état de son éventuel désaccord avec les conclusions de ce rapport ou avec la méthodologie employée. L'opérateur pourra, le cas échéant, faire procéder à un nouveau contrôle et en produire le résultat avec la transmission à l'Autorité nationale des jeux des fiches d'anomalies.

Article 24 :

Les organismes inscrits sur la liste des organismes certificateurs en raison de leurs compétences techniques avant la date de publication du présent décret demeurent inscrits sur cette liste jusqu'au terme fixé par les dispositions en vigueur à la date de leur inscription.

Les organismes inscrits sur la liste des organismes certificateurs en raison de leurs compétences techniques en leur qualité de sous-traitants avant la date de publication du présent décret demeurent inscrits sur cette liste jusqu'au terme fixé par les dispositions en vigueur à la date de leur inscription. Ils peuvent proposer des missions de certification à titre principal dans le cadre des dispositions du présent décret à compter de sa publication. »

Article L.231-1 du code des relations entre le public et l'administration :

« Le silence gardé pendant deux mois par l'administration sur une demande vaut décision d'acceptation. »

Article 1er du décret n° 2015-397 du 7 avril 2015 relatif au régime des décisions d'inscription sur la liste des organismes certificateurs et d'homologation de logiciel de jeux ou de paris prises par l'Autorité de régulation des jeux en ligne :

« En application du 4° de l'article L.231-4 du code des relations entre le public et l'administration, vaut décision de rejet :

1° Le silence gardé pendant deux mois par l'Autorité nationale des jeux sur une demande d'inscription sur la liste mentionnée au II de l'article 23 de la loi du 12 mai 2010 susvisée ;

2° Le silence gardé pendant deux mois par l'Autorité nationale des jeux sur une demande d'homologation de logiciel de jeux ou de paris formée par un opérateur de jeux ou de paris en ligne en application du deuxième alinéa du III[1] de l'article 34 de la loi du 12 mai 2010 susvisée. »

I.2 Présentation du document et des objectifs de la certification

Les dispositions de l'article 23 de la loi n° 2010-476 du 12 mai 2010 relative à l'ouverture à la concurrence et à la régulation du secteur des jeux d'argent et de hasard en ligne, modifiée par l'ordonnance n° 2019-1015 du 2 octobre 2019 réformant la régulation des jeux d'argent et de hasard, soumettent les opérateurs agréés de jeux ou de paris en ligne et les opérateurs titulaires de droits exclusifs à une procédure de certification.

Celle-ci doit être réalisée par un organisme indépendant choisi par l'opérateur au sein d'une liste établie et mise à jour par l'ANJ, l'établissement et la mise à jour de cette liste constituant un des leviers permettant à l'Autorité de s'assurer de la qualité des certifications conformément aux dispositions du VIII de l'article 34 de cette loi.

Cette certification a pour objectif de s'assurer du respect, par les opérateurs, de l'ensemble des exigences techniques applicables à son activité, et plus particulièrement celles déterminées par l'Autorité en matière d'intégrité et de fiabilité des opérations de jeux et de sécurité des systèmes d'information qui déclinent l'objectif de la politique de l'Etat en matière de jeux d'argent et de hasard énoncé au 2° de l'article L.320-3 du code de la sécurité intérieure.

Les actions menées par l'Autorité dans ce cadre font partie, plus largement, du dispositif de contrôle qu'elle a mis en place visant à satisfaire à l'ensemble des objectifs définis à l'article L.320-3 de ce code.

Dans ce cadre, le présent document a pour objet d'exposer :

- les conditions de référencement et de déréférencement des organismes certificateurs telles qu'elles résultent des dispositions du chapitre 1er du Titre III du décret n° 2020-1349 du 4 novembre 2020 relatif aux modalités de régulation de l'Autorité nationale des jeux ;
- les obligations applicables aux organismes certificateurs inscrits sur la liste de l'ANJ, telles qu'elles résultent des dispositions du chapitre 2 du Titre III du décret n° 2020-1349 du 4 novembre 2020 susmentionné ;
- les modalités de mise en œuvre des travaux de certification, telles qu'elles résultent notamment des dispositions du chapitre 3 du Titre III du décret n° 2020-1349 du 4 novembre 2020 susmentionné et qui visent notamment à rappeler :
  - le champ d'application de la certification, c'est-à-dire les cas dans lesquels la certification doit être conduite ;
  - le périmètre de la certification, c'est-à-dire l'ensemble des éléments qui doivent être couverts par les différents audits de la certification ;
  - les livrables attendus.

[1] Il s'agit en pratique du deuxième alinéa du VIII suite à une renumérotation des articles, imparfaitement référencée ici.

I.3 Glossaire

ANJ : Autorité Nationale des Jeux.

Authenticité : caractère d'une information (document, données) dont on peut prouver qu'elle est bien ce qu'elle prétend être, qu'elle a été effectivement produite ou reçue par la personne qui prétend l'avoir produit ou reçu, et qu'elle a été produite ou reçue au moment où qu'elle prétend l'avoir été.

Capteur : élément constitutif du système de collecte et d'archivage (i.e. SMA), dont la fonction est la création de traces. La fonction de création de traces correspond au formatage des données circulant entre le joueur et la plateforme de jeu puis au transfert de ces données vers le module coffre-fort du système de collecte et d'archivage.

Certification : opération d'analyse que permet à un client de s'assurer, par l'intervention d'un professionnel indépendant compétent et contrôlé, appelé organisme certificateur, de la conformité d'un produit à un référentiel.

Coffre-fort : élément constitutif du système de collecte et d'archivage (i.e. SMA), dont la fonction est de chiffrer, signer, horodater et archiver les données tracées et collectées depuis le flux en provenance du joueur ou fournies par la plateforme de jeu. Ceci afin de garantir la confidentialité, l'authenticité et l'exhaustivité dans le temps.

Confidentialité : propriété selon laquelle l'information n'est pas rendue disponible ni divulguée à des personnes, des entités ou des processus non autorisés.

Intégrité : caractère complet et non altéré d'une information prouvant que celle-ci n'a subie aucun ajout, aucun retrait ni aucune modification accidentelle ou intentionnelle, depuis sa validation.

Plateforme de jeu : système informatique de l'opérateur, dédié à une activité de jeu. Il s'agit principalement des ressources matérielles et logicielles qui assurent particulièrement la gestion complète des opérations de jeux.

Système d'information (SI) : ensemble structuré de ressources techniques (matériel informatique, équipements réseaux, logiciels, processus métier et procédures) et sociales (structure organisationnelle et personnes liées au SI) au sein d'une organisation, destinées à élaborer, collecter, traiter, classifier, stocker, diffuser des informations.

Support matériel d'archivage (SMA) : dispositif de recueil et d'archivage des données échangées entre le joueur et la plateforme de jeu de l'opérateur à l'occasion des opérations de jeux. Ce dispositif est développé et exploité sous la responsabilité de l'opérateur. Il est constitué des composants « capteur » et « coffre-fort ».

Traçabilité : propriété qui permet la non-répudiation et d'assurer l'imputabilité. Cela signifie que cette propriété garantit l'origine de la source, de la destination, la véracité d'une action et l'identification de l'entité responsable.

I.4 Identification des exigences et recommandations dans le document

Le présent document comporte deux niveaux de mesures :

- Les mesures précédées de **[E_numero]** sont des exigences qui revêtent un caractère **obligatoire**, sous réserve des exceptions mentionnées au sein des présentes exigences techniques ;
- Les mesures précédées de **[R_numero]** sont des recommandations, que les opérateurs peuvent décider de ne pas suivre sous réserve d'en justifier auprès de l'Autorité et d'indiquer à cette dernière les mesures alternatives qu'ils entendent mettre en place.

II Partie « Certificateurs »

II.1 Procédures de référencement d'un organisme certificateur

Les organismes certificateurs sont soumis aux procédures suivantes :

a) De référencement initial par laquelle l'Autorité habilite, après examen du dossier de demande, l'organisme certificateur à réaliser des certifications pour le compte des opérateurs de jeux ;
b) De renouvellement du référencement à l'issue d'un délai de 5 ans, qui conduit à une nouvelle habilitation de l'Autorité réalisée après examen d'un nouveau dossier constitué des mêmes pièces, actualisées, que celles demandées dans le dossier de référencement initial ;
c) De sortie du référencement : la demande de sortie – avant l'expiration du délai de 5 ans de validité du référencement – doit être notifiée par l'organisme certificateur à l'Autorité, par courrier recommandé, afin de permettre le maintien à jour de la liste des organismes certificateurs référencés pour les opérateurs. A l'inverse, l'Autorité peut procéder, par une décision motivée, au retrait de la liste d'un organisme certificateur.

Les procédures et livrables correspondants sous détaillées ci-après.

II.1.1 Procédures de référencement initial et renouvellement à 5 ans

Le référencement correspond à l'inscription sur la liste des organismes certificateurs.

[E_CRT_REF1] Conformément aux dispositions de l'article 12 du décret n° 2020-1349, seuls peuvent être inscrits sur la liste des organismes certificateurs, les organismes :

- établis dans un Etat membre de l'Union européenne ou un Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen ;
- disposant des compétences suffisantes et du personnel qualifié approprié ;
- exerçant leurs missions de certification en toute indépendance et en toute impartialité.

[E_CRT_REF2] Le dossier de demande de référencement initial est déposé auprès de l'ANJ selon les modalités prévues à l'article 13 du décret n° 2020-1349 du 4 novembre 2020. Ce dossier, transmis dans un format dématérialisé, comprend les pièces suivantes :

1. Le formulaire de demande de référencement ;
2. Un document retraçant les références de prestations réalisées par le demandeur dans des domaines d'expertise similaires à ceux exigés pour délivrer la certification (cf. l'exigence [E_CRT_LRA1], section II.2) ;
3. La liste des personnes dédiées aux opérations de certification ainsi que leurs *curriculums vitae* détaillés (cf. l'exigence [E_CRT_LRA2], section II.2) ;
4. Des rapports d'analyse type mettant en avant les méthodologies utilisées et l'étendue des analyses conduites en matière d'audits applicatifs intrusifs et d'audits de configuration de plate-forme d'hébergement.

[E_CRT_REF3] Le dossier de demande de renouvellement de référencement déposé par un organisme certificateur habilité auprès de l'ANJ, dans un format dématérialisé, comprend les mêmes pièces, mises à jour, que celles transmises lors du référencement initial (cf. l'exigence [E_CRT_REF2]).

[E_CRT_REF4] Lorsque le dossier de demande n'est pas complet, un courrier est adressé au demandeur l'invitant à transmettre, dans un délai qui ne peut être inférieur à quinze jours, la ou les pièces faisant défaut. L'instruction de la demande d'inscription est suspendue pendant ce délai.

Toute demande demeurée incomplète au terme du délai imparti entraîne le prononcé, par l'ANJ, d'une décision d'irrecevabilité de la demande d'inscription.

[E_CRT_REF5] Au cours de l'instruction, le demandeur est tenu de fournir, à la demande de l'ANJ, toute information de nature à l'éclairer sur les éléments contenus dans le dossier déposé. Le demandeur peut être auditionné par l'ANJ.

[E_CRT_REF6] La décision de l'Autorité est notifiée à l'organisme demandeur, dans les deux mois à compter de la réception de sa demande. L'organisme certificateur reçoit alors un numéro de référencement et est inscrit dans la liste des organismes certificateurs référencés.

II.1.2 Procédure de sortie

[E_CRT_PRS1] Un organisme certificateur référencé peut demander son retrait de la liste des organismes référencés par l'ANJ, avant l'expiration du délai de 5 ans de validité du référencement, en notifiant sa demande directement auprès de l'Autorité, par courrier recommandé.

A l'issue d'un délai maximal de 2 mois à compter de la réception de sa demande, l'organisme est retiré de la liste des organismes certificateurs référencés.

[E_CRT_PRS2] Conformément aux dispositions de l'article 19 du décret n° 2020-1349 du 4 novembre 2020, si un organisme certificateur ne présentait plus les qualités requises pour être inscrit sur la liste des organismes certificateurs, l'ANJ peut procéder, par décision motivée, à son retrait de la liste des organismes certificateurs. Dans ce cas, avant de procéder à un éventuel retrait, l'Autorité notifie par courrier son intention à l'organisme certificateur concerné, lequel dispose de 15 jours calendaires pour formuler ses observations.

II.2 Spécificités sur les livrables attendus

[E_CRT_LRA1] Le document retraçant les références de prestations réalisées par le demandeur dans des domaines d'expertise similaires à ceux exigés pour délivrer la certification précisera, pour chaque référence :

1. le périmètre précis de la prestation;
2. sa durée ;
3. le client ;
4. la ou les périodes de réalisation des audits ;
5. les noms et prénoms des auditeurs ayant mené la mission.

[E_CRT_LRA2] La liste des personnes dédiées aux opérations de certification ainsi que leurs *curriculums vitae* détaillés inclura :

1. les noms et prénoms des personnes concernées ;
2. une présentation synthétique des missions de certifications réalisées par ces personnes ;
3. leur ancienneté chez l'organisme certificateur et les fonctions occupées.

II.3 Obligations des organismes certificateurs

Les travaux de certification sont du ressort des certificateurs, conformément à l'exigence [E_CRT_AUD1]. Lors de ces travaux, les certificateurs sont astreints à un certain nombre d'obligations décrites ci-après.

[E_CRT_OOC1] L'organisme inscrit sur la liste des organismes certificateurs accomplit la mission de certification qui lui est confiée conformément à l'état de l'art.

[E_CRT_OOC2] Conformément aux dispositions de l'article 17 du décret n° 2020-1349 du 4 novembre 2020, l'organisme certificateur est indépendant de l'opérateur pour lequel il effectue la mission de certification.

En particulier, il ne peut mener aucune mission de certification pour un opérateur de jeux s'il a été son conseil ou son prestataire, ou celui de l'éventuelle société contrôlant[2] l'opérateur de jeux, dans les douze mois précédant la signature du contrat de certification avec l'opérateur.

[E_CRT_OOC3] L'organisme inscrit sur la liste des organismes certificateurs informe sans délai l'ANJ de la survenance d'une situation de conflit d'intérêt au regard de son activité de certification.

[E_CRT_OOC4] Une copie du contrat de certification conclu entre l'organisme certificateur et l'opérateur faisant l'objet de la certification est communiquée par l'opérateur à l'ANJ à l'issue de l'exécution de la prestation de certification.

[E_CRT_OOC5] L'organisme inscrit sur la liste des organismes certificateurs informe sans délai l'ANJ des changements affectant la liste des personnes chargées des opérations de certification. Le *curriculum vitae* des nouvelles personnes intégrant cette liste devra être remis à l'ANJ à cette occasion.

[2] au sens du code du commerce

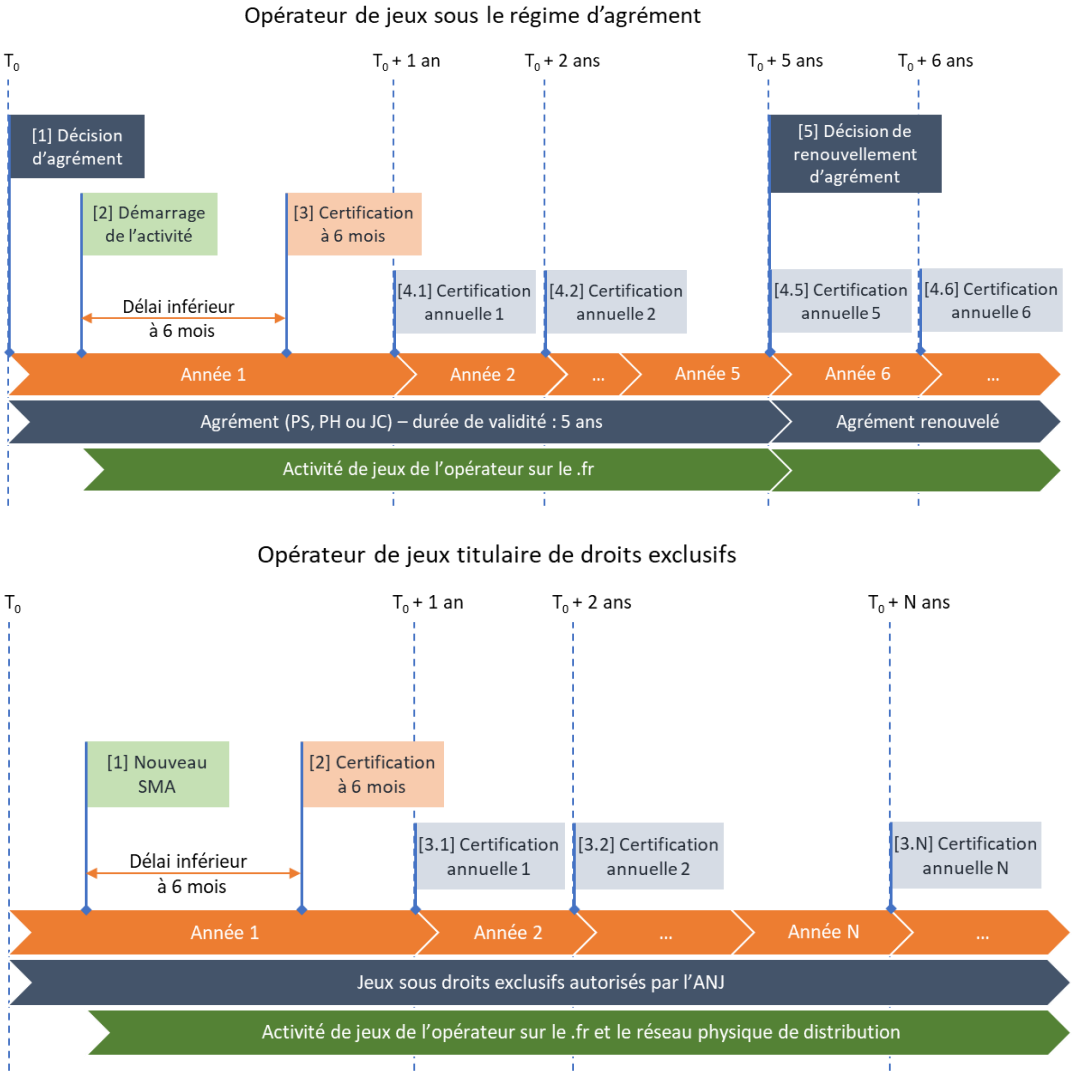
III Partie « Certification »

III.1 Champ d'application

[E_CRT_CHA1] La certification est une procédure qui s'applique d'une part, aux opérateurs agréés de jeux ou de paris détenteurs d'un ou plusieurs agréments délivrés par l'Autorité en application de l'article 21 de la loi n° 2010-476 du 12 mai 2010, désignés dans le présent document comme « opérateurs agréés » et, d'autre part aux opérateurs également titulaires de droits exclusifs.

Elle comporte deux sous-procédures :

a) Une certification à 6 mois, qui doit être conduite avant l'échéance des 6 mois suivant la mise en exploitation d'un nouveau SMA ;
b) Une certification annuelle, qui doit être réalisée annuellement (i) à la date anniversaire de l'obtention de l'agrément pour les opérateurs agréés ou (ii) à date fixée par l'ANJ conjointement avec l'opérateur, pour les opérateurs titulaires de droits exclusifs (cf. exigence [E_CRT_PER3]).



[E_CRT_CHA2] Si l'opérateur dispose de plusieurs agréments, une certification annuelle unique est réalisée.

[E_CRT_CHA3] Le rapport de l'organisme certificateur et sa conclusion relative à la certification à 6 mois ou annuelle obtenue – avec ou sans réserve – doivent être remis à l'ANJ selon les échéances prévues (cf. sections III.3.2 et III.3.3).

La certification ne donne pas lieu à la notification d'une décision de l'ANJ. Elle peut toutefois conduire, en cas de réserves significatives et selon la gravité de celles-ci, à l'ouverture d'une enquête par les services e l'ANJ sur le fondement de l'article 42 de la loi n° 2010-476 du 10 mai 2010 modifiée susceptible elle-même de déboucher sur la saisine de la commission des sanctions en application de l'article 43 de la même loi.

III.2 Périmètre de la certification

III.2.1 Certification à 6 mois

[E_CRT_PER1] Prévue au II de l'article 23 de la loi n°2010-476 du 12 mai 2010, la certification unique à 6 mois porte sur le SMA et son infrastructure d'hébergement.

III.2.2 Certification annuelle

[E_CRT_PER2] Prévue au III de l'article 23 de la loi n°2010-476 du 12 mai 2010, la certification annuelle porte sur le système d'information dédié aux activités de jeux et de paris proposées par l'opérateur, en ce compris la plateforme de jeu de fournisseurs tiers le cas échéant, ainsi que sur les modifications apportées aux logiciels homologués depuis leur dernière homologation. Ce périmètre inclut également le SMA pour le volet sécurité et le cas échéant son volet techno-fonctionnel s'il a fait l'objet d'une évolution substantielle.

Qu'est-ce qu'une évolution substantielle du SMA ?

Une évolution est qualifiée de substantielle lorsque :

1. elle remet en question le fonctionnement du SMA ;
2. Elle remet en question l'analyse de la sécurité de ce dernier.

Le fonctionnement du SMA est susceptible d'être remis en question lorsque l'évolution porte sur un ou plusieurs des points suivants :

1. Une évolution modifiant la stratégie employée pour la création et la collecte des traces ;
2. Une évolution modifiant la stratégie employée pour l'archivage des traces ;
3. Une évolution modifiant la stratégie employée pour l'accès aux traces et leur extraction.

L'analyse de sécurité est susceptible d'être remise en question lorsque l'évolution porte sur un ou plusieurs des points suivants :

4. Une évolution modifiant tout ou partie des mécanismes ou configurations impactant directement la sécurité du SMA (exemples : authentification, contrôle d'accès, chiffrement des communications) ;
5. Une évolution modifiant l'architecture interne du SMA ;

6. Une évolution technique correspondant au remplacement d'une technologie par une autre au sein du SMA (exemples : framework, bibliothèque logicielle, langage de programmation), hors montée de version ;
7. Une modification d'infrastructure modifiant la surface d'exposition en termes de sécurité du SMA (exemples : changement du site d'hébergement, de l'hébergeur, du fournisseur de plateforme de jeu ou de la plateforme du fournisseur de coffre) ;
8. L'ajout ou la modification d'une ou plusieurs interconnexions directes au SMA avec d'autres systèmes d'information.

Ne sont pas considérés par l'ANJ comme des évolutions substantielles, sous réserve que les modifications apportées ne tombent pas sous l'un des deux cas ci-dessus (i.e. points n° 1 et 2) :

9. La montée de version du SMA ou de l'un de ses composants ;
10. La correction de bogues et de vulnérabilités éventuelles ;
11. Les modifications se rapportant à l'ergonomie ou au graphisme des interfaces utilisateurs du SMA.

L'Autorité nationale des jeux se réserve la possibilité de réviser la qualification de l'évolution retenue par l'opérateur sur la base des conclusions des travaux de certification précédentes et des contrôles opérés par l'ANJ.

[E_CRT_PER3] Pour les opérateurs titulaires de droits exclusifs, sur la partie du SI qui porte les jeux sous droits exclusifs et sur celle-ci uniquement, la certification pourra être pluriannuelle par secteurs, assurant une couverture globale sur un cycle de 2, 3, 4 ou 5 ans, à l'exception (i) du volet relatif à la sécurité du SMA, (ii) des tests d'intrusion externes[3] de la plateforme de jeu et (iii) du contrôle des plans de remédiation qui font l'objet d'un contrôle annuel.

Un secteur s'entend comme un périmètre technico-fonctionnel cohérent du système d'information de l'opérateur, sur la partie sous droits exclusifs, en ce compris les services de fournisseurs tiers le cas échéant.

La durée du cycle, le programme et calendrier de certification sur chacune des années du cycle, qui doit couvrir la totalité du périmètre soumis à certification sur l'ensemble du cycle, fait l'objet d'une proposition écrite à l'Autorité par l'opérateur titulaire de droits exclusifs, remise au plus tard 6 mois avant l'entrée dans un nouveau cycle. Le programme de certification de chacune des années du cycle pourra s'appuyer sur les secteurs définis dans une annexe dédiée.

L'Autorité validera, sous deux mois à compter du dépôt de la proposition, le programme proposé, et pourra le cas échéant demander des modifications. En cas de désaccord, la décision établissant le programme de certification revient à l'Autorité.

En l'absence de proposition formalisée écrite par l'opérateur sous droits exclusifs au plus tard 6 mois avant l'entrée dans un nouveau cycle, la certification sera réputée suivre un rythme annuel, avec un périmètre couvrant tous les secteurs soumis à certification.

Concernant les logiciels homologués, dans le cadre d'une certification pluriannuelle, le périmètre de la certification sera restreint aux logiciels homologués des secteurs visés par la certification de l'année N,

[3] Les tests d'intrusion internes seront réalisés par secteur, selon le programme de certification retenu.

sauf demande contraire de l'Autorité exprimée dans le courrier de notification les décisions d'homologation délivrées au plus tard un mois avant la remise du dossier de certification.

III.3 Procédures de certification

III.3.1 Dispositions communes aux travaux de certification

III.3.1.1 Réalisation des audits de certification

[E_CRT_AUD1] La certification – à 6 mois ou annuelle – est réalisée par un organisme indépendant choisi par l'opérateur au sein de la liste des organismes certificateurs établie par l'ANJ. Le coût de cette certification est à la charge de l'opérateur.

[E_CRT_AUD2] Les opérations d'audit conduites par l'organisme certificateur sont réalisées sur la base du référentiel technique établi par les exigences techniques déclinées dans le présent document et ses annexes (en particulier, la matrice d'exigences de la certification à 6 mois et la matrice d'exigences de la certification annuelle).

Les exigences de conformité et de sécurité font l'objet de différents points de contrôle qui sont présentés dans ledit référentiel technique.

[E_CRT_AUD3] Pour chaque point de contrôle du référentiel technique, l'organisme certificateur complète la matrice des exigences concernée (cf. annexe n°2), en renseignant la conformité de l'exigence évaluée et son niveau de criticité (cf. annexe n°3) résultant de son analyse. Cette évaluation doit prendre en compte les éléments communiqués par l'opérateur (exemples : ressources documentaires, codes sources), les tests et les audits techniques effectués par l'organisme certificateur, ainsi que des attestations d'absence de modification produites, le cas échéant, par l'opérateur.

[E_CRT_AUD4] Les opérations d'analyse conduites par l'organisme certificateur ne sont pas itératives au cours d'une même certification : chaque exigence contrôlée fait l'objet d'un contrôle unique.

Des échanges peuvent avoir lieu au moment du contrôle entre l'organisme certificateur et l'opérateur dont il assure la certification. Toutefois, une fois le contrôle effectué, ces échanges ne peuvent en aucun cas conduire l'organisme certificateur à effectuer une nouvelle analyse. En particulier, les modifications apportées le cas échéant par un opérateur en cours de certification sur un point de contrôle déjà mesuré ne peuvent pas modifier la constatation initiale qui doit figurer dans le rapport de certification.

[E_CRT_AUD5] A l'issue des travaux de certification, l'organisme certificateur établit :

1. Le rapport de certification faisant état des constats réalisés (cf. III.4.1 et III.4.2) ;
2. L'attestation de certification.

Le rapport dresse la liste de l'ensemble des non-conformités constatées, quel que soit leur niveau de gravité. Le rapport conclut soit à une certification sans réserve, soit à une certification avec réserves, lesquelles doivent être explicitées.

La certification est faite avec réserves lorsqu'une ou plusieurs exigences techniques dont le niveau de criticité est supérieur ou égal à 2 ne sont pas atteintes ou lorsque des vulnérabilités de niveau de gravité importante, majeur ou critique ont été identifiées.

L'attestation de certification ne reprend que la nature de la certification avec ou sans réserve et, le cas échéant, fait état de la ou les réserves émises.

[E_CRT_AUD6] Le rapport de certification et l'attestation sont signés électroniquement par l'organisme certificateur qui en est l'auteur, selon le standard défini dans l'annexe n°5 du présent document. Les fichiers de signature électronique obtenus accompagnent le rapport de certification et l'attestation respectivement.

Afin de pouvoir vérifier l'authenticité des documents signés, l'organisme certificateur communique à l'ANJ, à l'exécution de la prestation de certification, sa clef publique *via* le moyen d'échange mis çà disposition par l'ANJ.

[E_CRT_AUD7] A l'issue des travaux de la certification, l'organisme certificateur transmet à l'opérateur concerné le rapport et l'attestation de certification signés électroniquement afin que l'opérateur procède à leur transmission à l'ANJ prévue pour la certification à 6 mois (cf. III.3.2) et la certification annuelle (cf. III.3.3).

III.3.1.2 Non-conformité et vulnérabilités

[E_CRT_CAN1] Les éventuelles non-conformités identifiées lors des travaux de certification, doivent faire l'objet d'un plan de remédiation. Leur correction doit intervenir dans un délai qui ne peut excéder douze mois à compter de la date de remise à l'ANJ du plan de remédiation ou, si celui-ci n'était pas remis par l'opérateur dans les délais prévus par les exigences **[E_CRT_ASM2]** et **[E_CRT_ANN2]**, à compter de la date butée de sa remise fixée par ces mêmes exigences. Les corrections apportées devront être validées par l'organisme certificateur dans le cadre de la certification annuelle suivante.

[E_CRT_CAN2] Les éventuelles vulnérabilités identifiées lors des travaux de certification, en particulier lors des tests d'intrusion, doivent faire l'objet d'un plan de remédiation. Leur correction doit intervenir dans un délai qui ne peut excéder trois mois pour les vulnérabilités majeures ou critiques[4], six mois pour les vulnérabilités importantes et douze mois pour les vulnérabilités mineures, à compter de la date de remise du plan de remédiation ou, si celui-ci n'était pas remis par l'opérateur dans les délais prévus par les exigences **[E_CRT_ASM2]** et **[E_CRT_ANN2]**, à compter de la date butée de sa remise fixée par ces mêmes exigences. Les corrections apportées devront être validées par l'organisme certificateur dans le cadre de la certification annuelle suivante.

[E_CRT_CAN3] Si aucune mesure de sécurité ne permet de corriger directement les vulnérabilités, l'opérateur devra proposer des mesures compensatoires afin d'éviter leur exploitation et les expliciter dans le plan de remédiation. Les mesures compensatoires ou de protection périmétrique devront être validées par l'organisme certificateur dans le cadre de la certification annuelle suivante.

[E_CRT_CAN4] L'opérateur justifie dans le plan de remédiation tout refus de correction des vulnérabilités et non-conformités identifiées au cours des travaux de certification et, le cas échéant, présente les mesures alternatives qu'il propose. L'appréciation du bien-fondé des justifications et, le cas échéant, des mesures alternatives présentées par l'opérateur revient à l'ANJ.

[4] Se référer à l'échelle de gravité des vulnérabilités définie dans l'annexe n°4 du présent document.

[R_CRT_CAN1] Afin de lever une réserve (notamment les vulnérabilités majeures ou critiques et les non-conformités de niveau 3), l'opérateur pourra, le cas échéant, faire procéder à un nouveau contrôle et en produire le résultat avec la transmission à l'ANJ des fiches d'anomalies.

III.3.1.3 Plan de remédiation

[E_CRT_PRM1] L'opérateur établit un plan de remédiation, qui contient, pour chaque vulnérabilité ou non-conformité recensée dans le rapport de certification, une fiche comportant au minimum trois volets :

1. La description synthétique de la vulnérabilité ou de la non-conformité. S'il s'agit d'une vulnérabilité, le niveau de risque associé (cf. annexe n°4) doit également apparaître sur la fiche ;
2. Les recommandations de l'organisme certificateur pour corriger la vulnérabilité ou la non-conformité ;
3. Le plan d'actions justifiant la prise en charge par l'opérateur de la vulnérabilité ou de la non-conformité. Ce plan détaille les actions prises ou envisagées par l'opérateur pour corriger la vulnérabilité ou la non-conformité (y compris les mesures compensatoires) et précise le calendrier de mise en œuvre de ces actions.

[E_CRT_PRM2] Pour les vulnérabilités critiques, majeures ou importantes ainsi que les non-conformités dont le niveau de criticité est supérieur ou égal à 2, l'opérateur est tenu de rendre compte à l'ANJ de la réalisation du plan de remédiation aux dates indiquées. Un regroupement trimestriel des rendus compte est possible.

III.3.2 Délai de dépôt des pièces relatives à la certification à 6 mois

[E_CRT_ASM1] Dans un délai de six mois à compter de la date de mise en fonctionnement du SMA, l'opérateur agréé ou titulaire de droits exclusifs transmet à l'ANJ :

1. Le rapport de certification signé électroniquement ;
2. L'attestation de certification signée électroniquement.

[E_CRT_ASM2] Le plan de remédiation est adressé par l'opérateur à l'ANJ et l'organisme certificateur dans un délai d'un mois suivant la remise du rapport de certification.

III.3.3 Délai de dépôt des pièces relatives à la certification annuelle

[E_CRT_ANN1] Dans un délai d'un an à compter de la date d'obtention de l'agrément, ou la date en tenant lieu pour les opérateurs sous droits exclusifs, l'opérateur de jeux ou de paris transmet à l'ANJ :

1. Le rapport de certification signé électroniquement ;
2. L'attestation de certification signée électroniquement.

[E_CRT_ANN2] Le plan de remédiation est adressé par l'opérateur à l'ANJ et à l'organisme certificateur dans le délai d'un mois suivant la remise du rapport de certification. Si l'opérateur change de certificateur l'année suivante, il devra également transmettre le plan de remédiation au nouveau certificateur en amont des travaux de ce dernier.

[E_CRT_ANN3] La certification fait l'objet d'une actualisation annuelle, au plus tard à la date d'anniversaire de la précédente certification.

III.4 Livrables

III.4.1 Livrables pour la certification à 6 mois

Les contrôles effectués lors de la certification à 6 mois, portant sur le SMA, reposent sur un socle d'analyses obligatoires, décrites ci-après.

III.4.1.1 Livrables attendus

[E_CRT_LCA1] Les livrables relatives à la certification à 6 mois sont à remettre à l'ANJ dans un format dématérialisé.

[E_CRT_LCA2] Les livrables de la certification à 6 mois sont les suivants :

1. Le rapport de certification produit par l'organisme certificateur, signé électroniquement conformément à l'exigence [E_CRT_AUD6] (cf. section III.3.1.1) ;
2. L'attestation de certification produit par l'organisme certificateur, signé électroniquement conformément à l'exigence [E_CRT_AUD6] (cf. section III.3.1.1) ;
3. Le plan de remédiation des non-conformités et des vulnérabilités identifiées au cours des audits de la certification, produit par l'opérateur de jeux ou de paris.

III.4.1.2 Contenu du rapport de certification

[E_CRT_LCA3] Le rapport de la certification à 6 mois se compose, pour chaque agrément ou périmètre d'activité, des 6 pièces suivantes :

1. La synthèse des rapports susmentionnés aux points 3, 4 et 5, avec mention des éventuelles réserves ;
2. La matrice des exigences dûment renseignée ;
3. Le rapport d'audit fonctionnel, technique et de sécurité du capteur ;
4. Le rapport d'audit de configuration du SMA (i.e. capteur et coffre) et de son infrastructure d'hébergement ;
5. Le rapport de vérification du respect des exigences ;
6. Les annexes techniques.

[E_CRT_LCA4] La synthèse des rapports suivra le plan détaillé ci-après. Elle pourra contenir des sections supplémentaires si l'opérateur ou l'organisme certificateur le juge nécessaire :

1. La présentation du candidat opérateur ;
2. Un rappel du nom et des coordonnées de l'organisme certificateur chargé de réaliser la certification ;
3. Les dates des différentes prestations d'audit ;
4. Le charge (en jour homme) consacrés à chaque point de contrôle ;
5. La date de mise en œuvre opérationnelle du SMA ;
6. La synthèse stratégique des résultats obtenus par point de contrôle ;
7. La liste de l'ensemble des vulnérabilités et non-conformités constatées.
8. La liste exhaustive et détaillée des réserves.

[E_CRT_LCA5] Le rapport d'audit fonctionnel, technique et de sécurité du capteur suivra le plan détaillé ci-après. Il pourra contenir des sections supplémentaires si l'opérateur ou l'organisme certificateur le juge nécessaire :

1. Synthèse de l'audit :
    a. Synthèse de l'audit fonctionnel et technique ;
    b. Synthèse de l'audit intrusif (audit de code et tests d'intrusion) ;
    c. Synthèse des non-conformités, classées par criticité et impact ;
    d. Synthèse des vulnérabilités, classées par criticité et impact ;
    e. Synthèse des recommandations, classées par criticité et coût de mise en œuvre ;
2. Audit fonctionnel et technique du capteur :
    a. Présentation de la solution et conformité de mise en œuvre :
        i. Mécanismes de création et d'enregistrement des traces ;
        ii. Mécanismes de vérification et de filtrage des données ;
        iii. Mécanismes de sécurité du capteur ;
    b. Audit du code source portant sur les fonctionnalités du capteur ;
3. Audit intrusif du capteur :
    a. Déroulement linéaire de l'audit intrusif du capteur, avec description explicite de la méthodologie employée pour détecter les vulnérabilités et les exploiter, le cas échéant ;
    b. Audit du code source portant sur la sécurité du capteur.

Dans le cadre de l'audit fonctionnel et technique du capteur, l'organisme certificateur n'effectue pas l'analyse syntaxique et sémantique des traces enregistrées au format XML mais s'assure que la mise en œuvre du capteur est conforme aux exigences techniques relatives aux données mises à disposition de l'ANJ (ET3) et que l'ensemble des enregistrements produits par le capteur sont correctement formés au sens de la norme XML et des schémas XSD publiés par l'ANJ.

Dans le cadre de l'audit intrusif du capteur, il est en particulier attendu de l'organisme certificateur que celui-ci tente, au travers des tests d'intrusion, *via* par exemple l'injection dans le coffre-fort de traces spécialement forgées afin d'en détourner les fonctions d'enregistrement et de sécurité (exemples : corruption des enregistrements, injection de faux évènements), (i) de prendre le contrôle à distance du capteur et du coffre-fort et (ii) de manipuler les enregistrements relatifs aux paris ou à la gestion de compte.

[E_CRT_LCA6] Le rapport d'audit de configuration du SMA et de son infrastructure d'hébergement suivra le plan détaillé ci-après. Il pourra contenir des sections supplémentaires si l'opérateur ou l'organisme certificateur le juge nécessaire :

1. Synthèse de l'audit :
    a. Synthèse technique de l'audit de configuration ;
    b. Synthèse des vulnérabilités, classées par criticité et impact ;
    c. Synthèse des recommandations, classées par priorité et coût de mise en œuvre ;
2. Audit de configuration :
    a. Analyse de la stratégie de sécurité (politique de sécurité technique, procédures, etc.) ;
    b. Analyse de l'architecture technique (matrices de flux, règles de pare-feu, etc.) ;
    c. Analyse des configurations, aux niveaux système, réseau et applicatif.

[E_CRT_LCA7] Le rapport de vérification du respect des exigences réunit les différentes analyses (et leur résultats) qui n'ont pas été abordées dans les précédents livrables.

III.4.1.3 Contenu des annexes techniques

[E_CRT_LCA8] Les annexes techniques sont constituées de la documentation opérateur relative au SMA (capteur et coffre-fort), détaillant notamment la solution mise en œuvre.

III.4.2 Livrables pour la certification annuelle

III.4.2.1 Caractère actualisable des livrables de la certification annuelle

La certification annuelle repose sur un socle d'analyses susceptibles de faire, ou non, l'objet d'une actualisation, partielle ou totale, *via* des audits différentiels. On parle, le cas échéant, d'une analyse actualisable.

Par actualisation, il est entendu la réitération, partielle ou totale, des contrôles effectués lors d'une certification antérieure sur un périmètre donné. En termes de livrables, il est donc principalement attendu une mise à jour des résultats obtenus et des commentaires assortis.

Une attestation d'absence de modification produite par l'opérateur peut par ailleurs conduire l'organisme certificateur à ne pas effectuer d'analyse sur le périmètre concerné, sous réserve que cette absence de modification soit compatible avec le maintien en condition de sécurité du système d'information visé par la certification.

[E_CRT_LCB1] Toutes les analyses ne sont pas actualisables et, à plus forte raison, ne peuvent pas être remplacées par une attestation d'absence de modification par l'opérateur. En particulier :

1. Les points de contrôle qui auraient fait l'objet de réserves à l'occasion de la précédente certification doivent, en tout état de cause, faire l'objet d'une nouvelle analyse ;
2. Les tests d'intrusion, internes[5] et externes, doivent être totalement réalisés chaque année.

Les analyses actualisables sont identifiées en couleur verte dans la présente section. L'exigence **[E_CRT_LCB13]** précise les conditions requises pour effectuer des audits différentiels.

III.4.2.2 Livrables attendus

[E_CRT_LCB2] Les livrables de la certification annuelle sont les suivants :

1. Le rapport de certification produit par l'organisme certificateur signé électroniquement conformément à l'exigence **[E_CRT_AUD6]** (cf. section III.3.1.1) ;
2. L'attestation de certification produit par l'organisme certificateur signé électroniquement conformément à l'exigence **[E_CRT_AUD6]** (cf. section III.3.1.1) ;
3. Le plan de remédiation des non-conformités et des vulnérabilités identifiées au cours des audits de la certification produit par l'opérateur de jeux ou de paris.

[5] Exception faite en application de l'exigence [E_CRT_PER3] où seuls les tests d'intrusion externes doivent être réalisés chaque année sur la totalité du périmètre soumis à la certification.

[E_CRT_LCB3] Les livrables relatives à la certification annuelle sont à remettre à l'ANJ dans un format dématérialisé.

III.4.2.3 Contenu du rapport de certification

[E_CRT_LCB4] Le rapport de la certification annuelle se compose, pour chaque agrément ou périmètre d'activité, des pièces suivantes :

1. La synthèse des rapports susmentionnés aux points 3 à 8 avec mention des éventuelles réserves ;
2. La matrice des exigences dûment renseignée ;
3. Le rapport des tests d'intrusion internes et externes de la plateforme de jeu, dont le composant capteur du SMA ;
4. Le rapport d'audit fonctionnel et technique du capteur ;
5. Le rapport d'audit de l'architecture technique de la plateforme de jeu ;
6. Le rapport d'audit de configuration des équipements de la plateforme de jeu ;
7. Le rapport d'audit des évolutions des logiciels de jeu ;
8. Le rapport de vérification du respect des exigences ;
9. Les annexes techniques.

[E_CRT_LCB5] La synthèse des rapports suivra le plan détaillé ci-après. Il pourra contenir des sections supplémentaires si l'opérateur ou l'organisme certificateur le juge nécessaire :

1. La présentation du candidat opérateur ;
2. Un rappel du nom et des coordonnées de l'organisme certificateur chargé de réaliser la certification ;
3. Les dates des différentes prestations d'audit ;
4. Le charge (en jour homme) consacrés à chaque point de contrôle ;
5. La date de mise en œuvre opérationnelle des évolutions du SMA le cas échéant ;
6. La synthèse stratégique des résultats obtenus par point de contrôle ;
7. La liste de l'ensemble des vulnérabilités et non-conformités constatées.
8. La liste exhaustive et détaillée des réserves ;

[E_CRT_LCB6] Le rapport des tests d'intrusion internes et externes de la plateforme de jeu, dont le composant capteur du SMA, suivra le plan détaillé ci-après. Il pourra contenir des sections supplémentaires si l'opérateur ou l'organisme certificateur le juge nécessaire :

1. Synthèse de l'audit :
    a. Synthèse des tests d'intrusion ;
    b. Synthèse des vulnérabilités, classées par criticité et impact ;
    c. Synthèse des recommandations, classées par criticité et coût de mise en œuvre ;
2. Tests d'intrusion :
    a. Analyse des risques synthétique ;
    b. Déroulement linéaire des tests d'intrusion internes et externes de la plateforme de jeu dont le capteur, avec description explicite de la méthodologie employée pour détecter les vulnérabilités et les exploiter, le cas échéant.

[E_CRT_LCB7] Le rapport d'audit fonctionnel et technique du capteur suivra le plan détaillé ci-après. Il pourra contenir des sections supplémentaires si l'opérateur ou l'organisme certificateur le juge nécessaire :

1. Synthèse de l'audit :
    a. Synthèse de l'audit fonctionnel et technique ;
    b. Synthèse des non-conformités, classées par criticité et impact ;
    c. Synthèse des recommandations, classées par priorité et coût de mise en œuvre ;
2. Audit fonctionnel et technique du capteur :
    a. Présentation de la solution :
        i. Mécanismes d'enregistrement des traces ;
        ii. Mécanismes de vérification et de filtrage des données ;
        iii. Mécanismes de sécurité du capteur ;
    b. Audit du code source portant sur les fonctions les plus importantes du capteur.

[E_CRT_LCB8] Le rapport d'audit d'architecture technique de la plateforme de jeu suivra le plan détaillé ci-après. Il pourra contenir des sections supplémentaires si l'opérateur ou l'organisme certificateur le juge nécessaire :

1. Synthèse de l'audit :
    a. Synthèse technique de l'audit d'architecture ;
    b. Synthèse des vulnérabilités, classées par criticité et impact ;
    c. Synthèse des recommandations, classées par criticité et coût de mise en œuvre ;
2. Audit d'architecture :
    a. Présentation de l'architecture technique ;
    b. Analyse de l'architecture technique (schéma réseau (niveau 3), matrices de flux, règles de filtrage, etc.) ;
    c. Analyse du cloisonnement ;
    d. Mécanismes d'administration.

[E_CRT_LCB9] Le rapport d'audit de configuration des équipements de la plateforme de jeu suivra le plan détaillé ci-après. Il pourra contenir des sections supplémentaires si l'opérateur ou l'organisme certificateur le juge nécessaire :

1. Synthèse de l'audit :
    a. Synthèse technique de l'audit des équipements ;
    b. Synthèse des vulnérabilités, classées par criticité et impact ;
    c. Synthèse des recommandations, classées par priorité et complexité de mise en œuvre ;
2. Audit de configuration : analyse des configurations aux niveaux système, réseau et applicatif.

Dans le cadre de l'audit de configuration, l'organisme certificateur peut échantillonner les composants à auditer par rôle et/ou par criticité. Lors des certifications ultérieures, la base de connaissances construite au gré des analyses doit permettre à l'organisme certificateur de revoir son échantillonnage et de recentrer son audit sur les composants qui n'auraient pas fait l'objet d'une analyse approfondie à l'occasion d'une précédente certification. Les contrôles relatifs à la sécurité des systèmes doivent cependant systématiquement être effectués (i.e. état des mises à jour, gestion des comptes des utilisateurs, gestion des droits, complexité des mots de passe, synchronisation horaire, etc.).

[E_CRT_LCB10] Le rapport d'audit des évolutions des différents logiciels de jeu suivra le plan détaillé ci-après. Il pourra contenir des sections supplémentaires si l'opérateur ou l'organisme certificateur le juge nécessaire :

1. Synthèse de l'audit ;
2. Audit des évolutions des logiciels de jeu :
    a. Liste des différents logiciels de jeu utilisés (clients et serveur) ;
    b. Analyse des changements apportés.
    c. Le contrôle de la mise en œuvre effective des plans de remédiation des jeux homologués conformément aux calendriers de ces plans. Le certificateur se réfèrera aux exigences techniques relatives aux homologations, sections IV.1.2 et IV.1.3, quant aux délais de correction maximaux convenus.

[E_CRT_LCB11] Le rapport de vérification du respect des exigences réunit les différentes analyses (et leur résultats) qui n'ont pas été abordées dans les précédents livrables.

III.4.2.4 Contenu des annexes techniques

[E_CRT_LCB12] Les annexes techniques sont constituées des pièces suivantes :

1. La documentation opérateur ;
2. Les attestations de l'opérateur d'absence de modification des éléments visés par les audits techniques et fonctionnels exigés ci-dessus, le cas échéant.

III.4.2.5 Dispositions particulières

[E_CRT_LCB13] Dans le cadre de la certification annuelle, les audits techniques et fonctionnels pourront être conduits de façon différentielle et ne porter que sur les composants ayant fait l'objet d'une évolution depuis la précédente certification, sans revenir aux composants inchangés. Le cas échéant, les composants inchangés devront faire l'objet d'une attestation spécifique d'absence de modification visée par le point 2 de l'exigence [E_CRT_LCB12]. La matrice d'exigences concernée pourra alors reprendre à l'identique les résultats obtenus lors de la précédente certification.

Cette possibilité d'audit différentiel des audits fonctionnels et techniques, visant à la simplification et l'allègement de la certification, ne s'applique pas aux audits de sécurité qui doivent obligatoirement être réalisés chaque année.

[E_CRT_LCB14] La possibilité est offerte à l'opérateur, aux fins d'allègement de la certification annuelle, d'utiliser les rapports d'audits réalisés dans le cadre de certifications ISO, de la World Lottery Association (WLA) ou équivalents, à condition de respecter les contraintes suivantes :

1. Les audits ISO, WLA, ou équivalents ne datent pas de plus de 9 mois à la date de remise du rapport de certification à l'ANJ ;
2. Les rapports des certifications ISO, WLA, ou équivalents ne se substituent pas au rapport de certification annuelle. Les livrables demandés par l'Autorité (i.e. rapports d'audit, matrice d'exigence renseigné, attestation de certification) sont toujours produits par l'organisme certificateur mais leurs sections relatives aux audits pourront afficher un renvoi précis à une ou plusieurs sections et pages du ou des rapports d'audits ISO, WLA ou équivalents couvrant le point de contrôle ou l'exigence idoine ;

3. L’organisme certificateur s’assure de la couverture des exigences de la certification annuelle.

Pour les opérateurs titulaires de droits exclusifs, l’utilisation de cette faculté d’utiliser ces rapports devra être déclinée dans le cadre de l’exigence **[E_CRT_PER3]** et figurera explicitement dans le programme pluriannuel présenté à l’Autorité.

IV Annexes

IV.1 Annexe n°1 – Types de prestations d'audit attendues

IV.1.1 Test d'intrusion

Une prestation de test d'intrusion a pour objectif de rechercher et d'exploiter les vulnérabilités découvertes sur un système. Il ne s'agit pas uniquement d'un test de vulnérabilités automatisé. Des tests manuels détaillés doivent également apparaître dans le rapport.

L'analyse doit faire apparaître les différentes étapes classiques du test d'intrusion (prise d'empreinte, recherche de vulnérabilité, tests manuels…). Celui-ci doit également comporter des détails techniques précis (outils utilisés, condition des tests, résultats obtenus) afin que les tests soient reproductibles et vérifiables sans ambiguïté.

IV.1.2 Test dynamique

Une prestation de test dynamique a pour objectif de vérifier la présence de vulnérabilités et/ou d'anomalies fonctionnelles au niveau du logiciel en réalisant une analyse du comportement du logiciel à partir d'hypothèses exprimées en fonction des données d'entrée, de l'état du logiciel et des résultats ou observations attendus.

Le test dynamique consiste à exécuter tout ou partie du logiciel, dans des conditions contrôlées et reproductibles aux fins d'observation du comportement de ce dernier et de mise en évidence de défaut de fonctionnement.

Le test dynamique s'apparente à un test fonctionnel.

IV.1.3 Audit de code source

Une prestation d'audit de code source a pour objectif de vérifier la présence de vulnérabilités et/ou d'anomalies fonctionnelles au niveau du logiciel en réalisant une analyse du code source du logiciel. L'auditeur devra se concentrer sur les problématiques liées à la sécurité et la sûreté de fonctionnement du logiciel vis-à-vis des attaques potentielles.

L'analyse est réalisée en considération des deux axes de recherche suivants :

- Sur le plan technique, l'analyse consiste à valider le respect des bonnes pratiques de développement. L'auditeur devra alors adapter ses analyses aux particularités du langage (fonctions sensibles, gestion de la mémoire, appel de composants externes…) ;
- Sur le plan fonctionnel, l'analyse consiste à valider la bonne implémentation des fonctions de sécurité et des fonctions métiers, et à rechercher la présence de moyens de contournement illicites de ces fonctions.

L'audit de code source est une prestation qui pourra éventuellement être assistée par des outils automatisés. Néanmoins une analyse manuelle reste nécessaire.

L'audit de code source devra porter *a minima* sur :

1. Le mécanisme de communication client/serveur ;
2. Le mécanisme d'authentification et de suivi de session ;
3. Le mécanisme d'autorisation et/ou de contrôle d'accès ;
4. Les vulnérabilités d'interception ;
5. Les vulnérabilités d'injection ;
6. Le traitement des entrées/sorties ;
7. La protection des données sensibles.

L'analyse doit clairement faire apparaître des extraits pertinents de code source dans le corps du rapport d'audit.

Afin de pouvoir garantir l'absence de modification des logiciels audités, une empreinte cryptographique des différents fichiers devra être fournie dans le rapport. En présence de code source imposant, des mécanismes d'empreinte « de répertoires » pourront être fournis. Le mécanisme d'empreinte devra être clairement détaillé et reproductible.

IV.1.4 Audit intrusif

L'audit intrusif du logiciel combine un audit de code source à un test d'intrusion.

Cette analyse s'apparente à un test d'intrusion en boîte blanche, il a pour objectif d'apporter les avantages de l'audit de code source couplé à un test d'intrusion. Les résultats de l'audit de code source et du test d'intrusion doivent être croisés afin de s'alimenter mutuellement.

L'analyse du code source doit clairement faire apparaître des extraits pertinents de code source dans le corps du rapport d'audit.

IV.1.5 Audit intrusif différentiel

L'audit intrusif différentiel associe l'audit du code source modifié du logiciel à un test d'intrusion.

L'auditeur concentre son analyse sur les changements apportés dans le logiciel depuis sa dernière homologation, afin de s'assurer qu'aucun problème de sécurité n'a été introduit. La méthodologie doit s'appuyer sur celle décrite dans les audits intrusifs.

IV.1.6 Audit d'architecture technique

Une prestation d'audit d'architecture technique a pour objectif de présenter la plateforme de jeu dans son ensemble, de décrire la ou les infrastructures de l'opérateur.

Cette analyse doit clairement faire apparaître des schémas réseau de niveau 3 complétés des observations de l'auditeur dans le rapport. Les schémas doivent présenter le cloisonnement, le nom des serveurs, leurs rôles et, si nécessaire, leurs adresses IP. Une attention particulière doit être apportée aux interactions des systèmes de l'opérateur avec les réseaux ou systèmes externes, mais également sur les mécanismes d'administration.

Le rapport doit mettre en évidence les éléments ayant fait l'objet d'un audit.

L'analyse de l'environnement physique doit s'effectuer d'après les observations effectuées sur site.

IV.1.7 Audit de configuration

Une prestation d'audit de configuration a pour objectif de vérifier la conformité des éléments d'une infrastructure par rapport aux bonnes pratiques en matière de sécurité du système d'information et aux exigences techniques définies au sein d'un référentiel telles que les matrices d'exigences de certification.

L'audit de configuration se veut être non invasive. Elle doit s'appuyer sur des extractions observées par l'auditeur et effectuées sur site.

Cette analyse doit être réalisée sur tous les équipements pouvant influer sur la sécurité de la plateforme de jeu, et en particulier sur les éléments suivants :

1. Equipements filtrants ;
2. Equipements de commutation ou de routage ;
3. Base de données ;
4. Services réseaux classiques (SSH, HTTP, DNS, etc.) ;
5. Serveurs de relais ;
6. Serveurs d'applications (Apache, Tomcat, etc.).

Toutefois, si le périmètre le nécessite, un échantillonnage des équipements pourra être effectué. Celui-ci pourra être effectué en se basant sur le niveau de criticité et le niveau d'exposition des éléments de l'infrastructure auditée.

Cette analyse doit prendre en compte le rôle des équipements, leur environnement, ainsi que le fonctionnement des applications présentes afin de s'assurer de la cohérence des configurations appliquées.

Cette analyse doit clairement faire apparaître des extraits pertinents de configuration dans le corps du rapport d'audit.

IV.1.8 Analyse des risques synthétique

Une analyse de risques synthétique a pour but de présenter une vision globale des risques pesant sur la plateforme de jeu. L'objectif de cette partie est de présenter la vision globale « expert technique » de l'auditeur sur les vulnérabilités résiduelles de l'infrastructure.

Cette analyse ne doit en aucun cas se baser sur un formalisme ou référentiel tel qu'EBIOS ou MEHARI. Elle se veut synthétique.

IV.1.9 Vérification du respect des exigences

La vérification des exigences est un livrable permettant de couvrir l'ensemble des exigences définies dans le référentiel d'exigence technique relatif à la certification. Cette partie regroupe l'analyse des exigences qui ne sont pas abordés au sein des autres livrables de la certification.

Pour chaque exigence, l'auditeur devra justifier la raison de la conclusion en se basant, lorsque c'est possible, sur les analyses effectuées dans les rapports précédents.

IV.2 Annexe n°2 – Matrices d'exigences techniques de la certification

La certification à 6 mois du SMA et la certification annuelle font l'objet de matrices d'exigences techniques distinctes : (i) la matrice d'exigences de la certification à 6 mois et (ii) la matrice d'exigences de la certification annuelle.

Chaque matrice regroupe des exigences de conformité et de sécurité, numérotées et classées par thème. Les matrices d'exigences doivent être complétées par l'organisme certificateur à l'issue de ses analyses lors des travaux de certification. Elles synthétisent les résultats obtenus à travers :

- Les différentes opérations d'analyse technique conduites par l'organisme certificateur (audits applicatifs, d'architecture, de configuration ou encore tests d'intrusion) ;
- L'analyse de la documentation remise par l'opérateur ;
- L'intégration des attestations d'absence de modification produites, le cas échéant, par l'opérateur. Remarque : cette absence de modification ne doit pas être incompatible avec un maintien en condition de sécurité (ex : gestion des mises à jour de sécurité, adaptation aux nouvelles attaques par des mesures de durcissement conformes à l'état de l'art, etc.).

Les matrices sont disponibles dans le document intitulé « Matrices d'exigences techniques de la certification » accompagnant le présent document.

IV.3 Annexe n°3 – Échelle de classification des exigences

Un niveau de criticité, sur une échelle de 1 à 3 (criticité la plus élevée), est affectée à chaque exigence des matrices d'exigences de la certification :

Niveau de criticité	Description
Niveau 3	➢ Correspond aux exigences dont le non-respect est jugé très critique, le plus souvent en termes de conformité règlementaire ou en termes de sécurité (sur un composant exposé et/ou manipulant des données critiques).
Niveau 2	➢ Correspond essentiellement aux exigences pour lesquelles une non-conformité a un impact opérationnel : défaut d'application d'une procédure, défaut de respect des exigences opérationnelles de conformité et de sécurité définies par l'ANJ ou encore défaut de suivi des règles de bonnes pratiques en sécurité des systèmes d'information.
Niveau 1	➢ Correspond essentiellement aux exigences liées à l'existence d'une documentation ou d'une procédure (exemple : politique de sécurité, procédure de mise à jour, de durcissement d'un système, etc.)

Les niveaux de criticité ne sont pas figés. Ils peuvent faire l'objet d'une réévaluation par l'organisme certificateur, après avis d'expert et échange éventuel avec l'opérateur au moment de la mesure du point de contrôle. L'organisme certificateur peut donc moduler le niveau de criticité d'une exigence,

selon la nature exacte de la non-conformité identifiée et plus particulièrement de ses éléments de contexte. Le cas échéant, il doit indiquer très précisément quels sont ses critères d'appréciation, afin de justifier de tout écart avec le niveau de criticité nominal d'une non-conformité. Par exemple, une vulnérabilité applicative n'aura pas le même niveau de criticité (2, par défaut), selon l'exposition du composant impacté et sa proximité avec les données utilisateurs.

IV.4 Annexe n°4 – Échelle de classification des vulnérabilités

Les vulnérabilités sont classées en fonction du risque qu'elles font peser sur le système d'information. Ce risque est évalué en fonction de l'impact de la vulnérabilité sur le système d'information et de sa difficulté d'exploitation.

Sont présentées ci-après les différentes échelles que l'ANJ propose d'utiliser dans le cadre des audits de sécurité du logiciel de jeu afin de classifier les éventuelles vulnérabilités identifiées.

IV.4.1 Échelle d'impact de l'exploitation de la vulnérabilité

L'impact correspond aux conséquences que l'exploitation de la vulnérabilité peut entrainer sur le système d'information audité. Il est apprécié selon l'échelle suivante :

Niveau d'impact	Description
Critique	➢ Conséquences généralisées sur l'ensemble du système d'information. ➢ Atteinte en intégrité et en confidentialité à des données sensibles. ➢ L'exploitation de la vulnérabilité peut menacer la pérennité du système et plus généralement les intérêts vitaux de l'organisation.
Majeur	➢ Conséquences restreintes sur une partie du système d'information. ➢ Atteinte en confidentialité à des informations sensibles. ➢ L'exploitation de la vulnérabilité permet à un attaquant de compromettre la sécurité de la cible et de son environnement, et constituera de fait une nuisance conséquente et étendue pour l'organisation.
Important	➢ Conséquences isolées sur des points précis du système d'information. ➢ Atteinte en confidentialité à des informations techniques sur la cible. ➢ L'exploitation de la vulnérabilité permet à un attaquant de compromettre partiellement la sécurité de la cible et constituera une nuisance conséquente pour l'organisation.
Mineur	➢ Pas ou peu de conséquence directe sur la sécurité du système d'information en cas d'exploitation de la vulnérabilité. ➢ Atteinte en confidentialité à des informations non sensibles.

IV.4.2 Échelle de facilité d'exploitation de la vulnérabilité

La facilité d'exploitation d'une vulnérabilité correspond au niveau d'expertise et aux moyens nécessaires à la réalisation d'une attaque. Elle est appréciée selon l'échelle suivante :

Facilité d'exploitation	Description
Facile	L'exploitation de la vulnérabilité est triviale : elle ne nécessite ni compétence technique spécifique, ni outil particulier.
Modérée	L'exploitation de la vulnérabilité nécessite la mise en œuvre de techniques simples et/ou d'outils disponibles publiquement.
Élevée	L'exploitation de la vulnérabilité nécessite des compétences en sécurité des systèmes d'information et le développement d'outils simples.
Difficile	L'exploitation de la vulnérabilité nécessite une expertise en sécurité des systèmes d'information et un coût de mise en œuvre élevée notamment en raison du développement d'outils spécifiques et ciblés.

IV.4.3 Matrice de gravité de la vulnérabilité

Le niveau du risque lié à chaque vulnérabilité est apprécié selon l'échelle de valeur suivante :

Niveau de gravité	Description
Critique	Risque critique sur le système d'information et nécessitant une correction immédiate ou imposant un arrêt immédiat du service.
Majeur	Risque majeur sur le système d'information et nécessitant une correction à court terme.
Important	Risque modéré sur le système d'information et nécessitant une correction à moyen terme.
Mineur	Faible risque sur le système d'information pouvant nécessiter une correction.

La détermination du niveau de gravité (ou criticité) des vulnérabilités identifiées se dérive selon l'impact et la facilité d'exploitation de la vulnérabilité considérée et s'appuie sur la matrice suivante :

Facilité d'exploitation / Impact	Difficile	Élevée	Modérée	Facile
Critique	Important	Majeur	Critique	Critique
Majeur	Important	Majeur	Majeur	Critique
Important	Mineur	Important	Important	Majeur
Mineur	Mineur	Mineur	Important	Majeur

IV.5 Annexe n°5 – Sécurité et recommandations d'usage

Conformément aux règles et recommandations définies dans le Référentiel Général de Sécurité (RGS) établi par l'Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information (ANSSI), l'ANJ recommande l'emploi des standards et outils selon les usages suivants :

Cas d'usage	Standards / fonctions / algorithmes préconisés	Outils recommandés
Chiffrement d'un fichier	Standard OpenPGP (RFC 4880) – chiffrement asymétrique – système RSA (taille des clefs d'au moins 2048 bits)	GNU Privacy Guard (GnuPG)
Signature électronique d'un fichier	Standard OpenPGP (RFC 4880) – signature asymétrique – système RSA (taille des clefs d'au moins 2048 bits)	GNU Privacy Guard (GnuPG)
Calcul de l'empreinte cryptographique d'un fichier	SHA-256	sha256sum