



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

(C.C.T.P)

Personne publique :

**UNIVERSITE DE RENNES 1
POLE DES ACHATS
2 rue du Thabor
CS 46510
35065 RENNES CEDEX**

Objet de la consultation :

**Mise à disposition d'une Solution de vote électronique
pour l'Université de Rennes**

**établi en application du code de la commande publique
(ordonnance 2018-1074 du 26 novembre 2018 et décret 2018-1075 du 3 décembre 2018)**

**La procédure de consultation utilisée est la suivante :
Appel d'offres ouvert européen en application du code de la commande publique
Articles L. 2124-2, R. 2124-2 1° et R. 2161-2 à R. 2161-5**

Référence Consultation : 2026028AOS

Version établie en date du 02/06/2026

ATTENTION : réponse électronique imposée sur la plate-forme Place

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES N° 2026028AOS SOMMAIRE

ARTICLE 1 : Contexte	3
1.1 Généralité	3
1.2 Réglementation	3
ARTICLE 2 : Descriptif du besoin : VOTE ELECTRONIQUE	4
ARTICLE 3 : Nature des prestations du LOT N° 1 « Mise à disposition d'un système de vote électronique »	4
3.1 ELEMENTS GENERAUX	4
3.1.1 Principes généraux	4
3.1.2 Délais	4
3.1.3 Accompagnement du projet	4
3.1.4 Pénalités de retard	5
3.1.5 Cellule d'assistance technique	6
3.1.6 Accessibilité du système - Assistance aux électeurs	6
3.1.7 Langues	6
3.2 LISTES ELECTORALES ET CANDIDATURES	6
3.2.1 listes électorales	6
3.2.2 candidatures /bulletins de vote	7
3.3 PLATEFORME DE VOTE ELECTRONIQUE	7
3.3.1 Hébergement du système	8
3.3.2 Sécurités du système	8
3.3.3 Protection des données à caractère personnel	9
3.4 DEROULEMENT DU SCRUTIN	10
3.4.1 Tests et vérifications	10
3.4.2 Scellement	10
3.4.3 le vote	11
3.4.4 Le dépouillement	12
3.5 CONTRÔLES	13
3.6 CONSERVATION DES DONNEES DE L'OPERATION ELECTORALE	13
3.7 NOUVEAU PROCESSUS ELECTORAL EN CAS D'UNE EVENTUELLE INVALIDATION OU ANNULATION D'UNE ELECTION	13
ARTICLE 4 : Nature des prestations du LOT N° 2 « Expertise indépendante du système de vote électronique retenu par l'Université de Rennes »	14
4.1 Objet	14
4.2 Délais	14
4.3 Confidentialité	14
4.4 Désignation d'un référent	14
4.5 Prestations	14
4.5.1 Expertise	14
4.5.2 Avis et assistance	15
ARTICLE 5 : Prestations Supplémentaires Eventuelles (ou options)	16

ARTICLE 1 : Contexte

1.1 Généralité

L'Université de Rennes (*désignée ci-après « l'établissement »*) souhaite poursuivre le recours à une solution de vote électronique pour l'organisation de ses scrutins (**Lot 1, article 3**).

Elle souhaite également mettre en place une expertise indépendante de la solution qu'elle aura retenue (**Lot 2, article 4**).

1.2 Réglementation

La liste suivante n'est pas exhaustive, mais les principales réglementations s'appliquent et se combinent en fonction de la nature de l'élection :

- Règlement UE 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données ;
- Loi 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés ;
- Loi 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles ;
- Code de l'éducation, notamment ses articles L. 719-1 et suivants relatifs à la composition des conseils, et D. 719-1 et suivants relatifs aux conditions d'exercice du droit de suffrage et à la composition des collèges électoraux ;
- Décret 2022-1474 du 24 novembre 2022 portant création de l'Université de Rennes ;
- Ordonnance 2005-1516 du 8 décembre 2005 relative aux échanges électroniques entre les usagers et les autorités administratives et entre les autorités administratives ;
- Statuts de l'Université de Rennes et de ses composantes ;
- Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) ;
- Délibérations de la Commission nationale de l'informatique et des libertés portant sur la sécurité des systèmes de vote par correspondance électronique, en particulier la délibération 2019-053 du 25 avril 2019 portant adoption d'une recommandation relative à la sécurité des systèmes de vote par correspondance électronique, notamment via internet ;
- Référentiels Généraux en vigueur dans l'administration, notamment le Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations (RGAA), le Référentiel Général de l'Interopérabilité (RGI) et le Référentiel Général de Sécurité (RGS).
- Règlement intérieur de l'Université de Rennes ;
- Arrêté cadre du vote électronique du 28 février 2025.

ARTICLE 2 : Descriptif du besoin : VOTE ELECTRONIQUE

Le système de vote électronique a pour but de permettre le vote sécurisé par internet des usagers et des personnels de l'Université de Rennes, sans que le recours au vote électronique ne constitue une obligation pour l'établissement qui conserve l'opportunité des modalités d'organisation des scrutins et peut décider de recourir à un vote à l'urne.

Les élections suivantes sont notamment concernées :

- Conseil d'administration ;
- Commission de la formation et de la vie étudiante du Conseil académique ;
- Commission de la recherche du Conseil académique ;
- Conseil des composantes : 2 écoles, 6 instituts et 9 UFR le cas échéant.

Cette liste regroupe les principaux besoins sans toutefois être exhaustive. Les titulaires pourront être amenés à opérer des scrutins non expressément identifiés ci-dessus.

Un scrutin correspond à un collège ou un sous-collège pour une instance.

Lorsque l'établissement aura décidé de recourir au vote électronique pour un ou plusieurs scrutins, cette modalité sera la seule à être retenue pour les scrutins concernés, sans combinaison avec un vote à l'urne. Aucun vote par procuration ne sera alors admis.

Les opérations électorales à organiser par voie électronique peuvent constituer des renouvellements complets d'instances ou des élections partielles.

ARTICLE 3 : Nature des prestations du **LOT N° 1 « Mise à disposition d'un système de vote électronique »**

3.1 ELEMENTS GENERAUX

3.1.1 Principes généraux

Le système proposé par le candidat doit respecter les principes fondamentaux qui commandent les opérations électorales, notamment :

- La sincérité des opérations électorales,
- L'accès au vote de tous les électeurs,
- Le secret du scrutin,
- Le caractère personnel, libre, confidentiel et anonyme du vote,
- L'unicité du vote,
- L'intégrité des suffrages exprimés,
- La surveillance effective du scrutin,
- Le contrôle a posteriori par le juge de l'élection.

3.1.2 Délais

Le titulaire devra être en capacité d'organiser le vote électronique **dans un délai de 5 semaines**. Ce délai débute à compter de l'envoi du bon de commande par mail + 1 jour au titulaire pour chaque élection.

3.1.3 Accompagnement du projet

Le titulaire accompagne l'établissement dans la réalisation des différentes élections prévues dans le cadre de ce marché, non seulement sur un **plan logiciel, mais aussi sur l'aspect organisationnel et légal**.

Le titulaire accompagne l'établissement pendant toute la durée du processus électoral, du déclenchement des opérations par l'envoi du bon de commande jusqu'à l'extinction des délais de recours contentieux. L'accompagnement porte sur **toutes les phases du processus électoral**, y compris sur la détermination du niveau de sécurité du système de vote électronique et les mesures de sécurité techniques et fonctionnelles associées.

Le titulaire **désigne obligatoirement un chef de projet spécialisé** dans l'organisation d'élections par vote électronique pour assurer le suivi de l'opération électorale ainsi qu'un suppléant en cas d'empêchement du chef de projet principal. **Ces deux personnes doivent se faire connaître auprès de l'établissement avant le début des opérations électorales.**

Le chef de projet ou son suppléant devra être impérativement présent à distance pendant toute la durée des opérations, aux dates et horaires convenus avec l'établissement, pour effectuer les tests et lors des formations et des opérations de scellement/descellement et de dépouillement des urnes. En cas de remplacement du chef de projet par son suppléant à l'une de ces séances, il convient d'en informer au préalable l'établissement.

Le chef de projet ou son suppléant doit être disponible pendant toute la durée des opérations électorales et assurer une bonne communication avec les services de l'établissement. Il doit contacter l'établissement aux adresses mails et numéros de téléphone transmis préalablement. Le chef de projet rend compte de l'avancement des opérations électorales le concernant de manière régulière. **Il répond dans un délai raisonnable aux questions et demandes de l'établissement** afin d'assurer le bon déroulement des opérations électorales.

Le titulaire transmet les documents jugés confidentiels et/ou sensibles directement aux services ou personnels de l'établissement habilités préalablement.

Le titulaire, en sa qualité de professionnel des systèmes de vote électronique, a un **rôle de conseil, d'information et de mise en garde vis-à-vis de l'établissement** afin d'éviter que des choix ou mesures pris par celui-ci aient des conséquences défavorables sur le processus électoral. Le titulaire du marché doit contrôler les informations et documents transmis par l'établissement afin de vérifier leur exactitude, cohérence et complétude et alerter l'établissement en cas d'erreur ou d'oubli. Le titulaire du contrat doit veiller à apporter un conseil adapté et cohérent à l'établissement et à ne pas soumettre une proposition contraire à la législation ou aux réglementations applicables en l'espèce.

Le chef de projet ou son suppléant se rend également disponible pour répondre aux demandes de l'expertise indépendante.

Le candidat précise dans son offre les modalités d'accompagnement de l'établissement. Le candidat propose notamment les délais de réponses aux questions posées ainsi que les modalités d'échange avec l'établissement pour assurer la traçabilité des échanges.

3.1.4 Pénalités de retard

Le titulaire du marché est tenu de respecter les délais fixés dans le présent CCTP et convenus avec l'établissement. Le non-respect des délais d'exécution peut entraîner l'application de pénalités de retard. Si le titulaire n'est pas en mesure d'organiser le vote électronique dans le délai imparti de cinq (5) semaines, ou s'il n'est pas en mesure d'être présent aux séances de test, de scellement/descellement ou de dépouillement à la date et à l'heure convenus avec l'établissement, ou en cas d'absence de réponse à une sollicitation de l'établissement dans le délai imparti, le titulaire peut se voir appliquer une pénalité correspondant à 5% du montant total du bon de commande, sans mise en demeure préalable.

3.1.5 Cellule d'assistance technique

Une cellule d'assistante technique est mise en place pour chaque élection : elle est chargée de veiller au bon fonctionnement et à la surveillance du système de vote électronique. Cette cellule comprend des représentants de l'établissement et des représentants du titulaire du marché.

Pendant la durée des opérations électorales, le titulaire met à la disposition une équipe assurant la supervision et le bon fonctionnement du système 24 heures / 24, 7 jours / 7. L'équipe reste mobilisée pendant toute la durée des opérations électorales, en relation avec l'établissement. Cette équipe rend compte de chaque incident et peut être contactée d'urgence en cas de dysfonctionnement du système.

Le candidat précise dans son offre les modalités d'assistance et notamment les délais de réponse et d'intervention en cas de problème technique.

3.1.6 Accessibilité du système - Assistance aux électeurs

Le titulaire met à la disposition des électeurs une **assistance téléphonique accessible pendant la durée du scrutin** pour répondre aux difficultés éventuelles de connexion ou d'utilisation du système de vote et notamment pour transmettre les identifiants aux électeurs ayant perdu ou n'ayant pas reçu leurs codes, après authentification.

Les plages horaires de fonctionnement de l'assistance téléphonique ne peuvent être inférieures à 8h-19 heures, du lundi au vendredi. **Le numéro d'appel, gratuit, est indiqué dans les courriers et sur l'écran d'accueil du site de vote.**

Une **notice d'utilisation** de la plateforme de vote est facilement accessible sur la plateforme de vote et doit également être envoyée au préalable aux électeurs.

Une **assistance en ligne** est également mise en place par le titulaire et reste accessible pendant la durée des opérations électorales. Elle consiste en une page dédiée du site de vote pour que l'électeur puisse en particulier déposer une demande de renvoi de codes, après vérification de l'identité de l'électeur selon tout procédé fiable. L'électeur doit se voir proposer plusieurs modalités de réexpédition de ses codes.

Le candidat précise dans son offre les modalités de cette assistance technique téléphonique et en ligne, ainsi que ses propositions relatives à la notice d'utilisation de la plateforme de vote.

3.1.7 Langues

L'interface de la solution de vote électronique est disponible en français.

Il en va de même de l'ensemble des documents disponibles sur l'application de vote électronique.

3.2 LISTES ELECTORALES ET CANDIDATURES

3.2.1 listes électorales

Les listes électorales (Nom, Prénom, collège électoral, adresse mail, autre donnée d'identification) sont transmises par l'établissement au titulaire *via* un **canal sécurisé, mis à disposition par le titulaire**.

Le titulaire du marché doit pouvoir prendre en compte les **modifications des listes électorales dans un délai de 24 heures** à compter de l'envoi des listes modificatives. Des modifications doivent pouvoir être effectuées jusqu'au scellement des urnes.

Le titulaire intègre les listes sur la plateforme de vote. La bonne importation des données est vérifiée par le titulaire et par l'établissement.

Les données des fichiers ainsi que les destinataires du traitement sont décrits dans la déclaration de traitement ; document que le prestataire devra s'engager à compléter avec les services concernés de l'établissement. Les données personnelles sont limitées au strict nécessaire afin de permettre le vote, conformément aux lois et règlements encadrant les traitements de données à caractère personnel ainsi qu'aux préconisations de la CNIL.

3.2.2 candidatures /bulletins de vote

Les listes de candidats (ou candidats), ainsi que les professions de foi sont transmises par l'établissement au titulaire *via* un canal sécurisé, mis à disposition par le titulaire. Le titulaire a en charge la configuration de l'outil de vote à partir des candidatures individuelles ou des listes de candidats qui lui sont transmises par l'établissement.

Le titulaire doit assurer un **contrôle suffisant des documents** de vote en veillant notamment à l'orthographe des noms et prénoms des candidats.

Le titulaire intègre les listes et les professions de foi sur la plateforme de vote. Le titulaire doit veiller à la bonne affectation des logos et professions de foi aux candidatures auxquelles ils appartiennent. Les bulletins de vote doivent faire apparaître la mention de l'appartenance ou des soutiens dont bénéficie la liste si nécessaire.

Le titulaire fait apparaître **les listes et professions de foi dans l'ordre qui lui aura été transmis par l'établissement**, ou de manière aléatoire si ce choix a été fait par l'établissement, lors de chaque connexion sur la plateforme. Le titulaire du marché veille à ce que tous les **bulletins soient analogues** : même format, même caractère et même police utilisés pour tous quel que soit le type de terminal utilisé par l'électeur afin d'assurer une stricte égalité de traitement entre les candidatures.

Ces listes ou ces candidatures peuvent être visualisées et vérifiées à tout moment par l'établissement. **Ces listes peuvent être remplacées jusqu'au scellement de l'urne** à la demande de l'établissement.

Les intitulés des scrutins sont transmis par l'établissement. Si un code devait être utilisé pour désigner un intitulé des scrutins, **ce code devra être élaboré en concertation avec l'établissement**, en respectant la logique des collèges concernés par les scrutins tout en offrant la **possibilité de classer et trier les scrutins**.

3.3 PLATEFORME DE VOTE ELECTRONIQUE

Les listes de candidats (ou candidats), ainsi que les professions de foi sont transmises par l'établissement au titulaire *via* un canal sécurisé, mis à disposition par le titulaire. Le titulaire a en charge la configuration de l'outil de vote à partir des candidatures individuelles ou des listes de candidats qui lui sont transmises par l'établissement.

Le titulaire doit assurer un contrôle suffisant des documents de vote en veillant notamment à l'orthographe des noms et prénoms des candidats.

Le titulaire intègre les listes et les professions de foi sur la plateforme de vote. Le titulaire doit veiller à la bonne affectation des logos et professions de foi aux candidatures auxquelles ils appartiennent. Les bulletins de vote doivent faire apparaître la mention de l'appartenance ou des soutiens dont bénéficie la liste si nécessaire.

Le titulaire fait apparaître **les listes et professions de foi dans l'ordre qui lui aura été transmis par l'établissement**, ou de manière aléatoire si ce choix a été fait par l'établissement, lors de chaque connexion sur la plateforme. Le titulaire du marché veille à ce que tous les **bulletins soient analogues** : même format, même caractère et même police utilisés pour tous quel que soit le type de terminal utilisé par l'électeur afin d'assurer une stricte égalité de traitement entre les candidatures.

Ces listes ou ces candidatures peuvent être visualisées et vérifiées à tout moment par l'établissement. **Ces listes peuvent être remplacées jusqu'au scellement de l'urne** à la demande de l'établissement.

Les intitulés des scrutins sont transmis par l'établissement. Si un code devait être utilisé pour désigner un intitulé des scrutins, ce code devra être élaboré en concertation avec l'établissement, **en respectant la logique des collèges concernés par les scrutins tout en offrant la possibilité** de classer et trier les scrutins.

3.3.1 Hébergement du système

Le système de vote électronique n'est pas hébergé par l'établissement. Le système de vote est hébergé sur le territoire de l'Union Européenne par un prestataire d'hébergement français ou à minima d'un pays membre de l'Union européenne. Aucun flux d'administration ni de supervision ne doit être situé hors de l'Union Européenne. Le système doit comporter un dispositif de secours, également localisé sur le territoire national, ou à minima dans un pays membre de l'Union européenne, mais sur un site géographique distinct, pour reprendre le relais en cas de défaillance du système principal, avec des garanties identiques.

Le titulaire est tenu de notifier à l'établissement la localisation de l'hébergement du site principal et du site de secours de la plateforme de vote électronique. Le titulaire s'engage à notifier tout changement de localisation dans son architecture d'hébergement moyennant le respect d'un préavis minimum de 60 jours calendaires avant la date prévue de modification de la localisation. Cette dernière demeure soumise à une autorisation formelle préalable de l'établissement qui doit être communiquée au titulaire au plus tard 30 jours avant le commencement d'exécution du déménagement. Les frais de toute modification de localisation d'hébergement sont à la charge exclusive du titulaire. Les modalités techniques du déménagement doivent être réalisées par le titulaire, de telle manière que les données de l'établissement restent totalement accessibles et sans interruption de service.

Le centre d'hébergement et le centre de secours doivent présenter toutes les garanties de construction, de mesures anti intrusion, anti-feu, etc. Il doit de préférence être conforme aux normes ISO ou équivalents.

Toutes les ressources informatiques constitutives du système informatique sont synchronisées sur une source de temps fiable.

3.3.2 Sécurités du système

Le système proposé doit avoir fait l'objet d'audits récents par des experts indépendants assurant la conformité aux dispositions réglementaires et recommandations de l'ANSSI et de la CNIL.

Le système de vote électronique par internet proposé par le candidat doit comporter les mesures physiques et logiques (*firewall*, cloisonnement, contrôle d'accès aux applicatifs, protection contre les attaques, les intrusions, chiffrement des flux) permettant d'assurer la confidentialité des données transmises, notamment la confidentialité des fichiers constitués pour établir les listes électorales, ainsi que la sécurité de l'adressage des moyens d'authentification, de l'émargement, de l'enregistrement et du dépouillement des votes.

Les algorithmes de chiffrement et de signature électronique et les procédés de scellement doivent être réputés « forts » et répondre aux exigences prévues dans le Référentiel Général de Sécurité (RGS).

Les fichiers comportant les éléments d'authentification des électeurs, les clés de chiffrement et de déchiffrement et le contenu de l'urne ne doivent être accessibles qu'aux personnes habilitées.

Le vote électronique par internet doit garantir en toute circonstance la confidentialité et l'anonymat du vote. En aucun cas il ne pourra être possible de croiser la nature du vote et l'identité de l'électeur. Il garantit le chiffrement ininterrompu des bulletins de vote et leur conservation dans un traitement distinct de celui mis en œuvre pour assurer la tenue du fichier des électeurs.

Les interventions sur le système de vote doivent être réservées aux seules personnes chargées de la gestion et de la maintenance et ne peuvent avoir lieu qu'en cas de risque d'altération des données.

Les membres désignés de l'établissement, et, en cas de scrutin en cours, les membres des bureaux de vote, doivent être préalablement **tenus informés des interventions techniques** (mises à jour, interruptions de service...) prévues sur le système de vote. En cas d'intervention technique imprévue, les membres désignés de l'établissement, **et**, en cas de scrutin en cours, les membres des bureaux de vote, doivent être immédiatement tenus informés du dysfonctionnement ainsi que des mesures prises pour y remédier. En fonction du type d'anomalie détecté et si les conditions et délais le permettent, l'établissement participe à l'élaboration et au choix de la solution qui sera mise en œuvre. **Toutes les interruptions de service doivent être consignées dans un journal des événements.**

Le titulaire s'engage à transmettre à l'établissement toute la documentation technique permettant de démontrer l'existence de mesures de sécurité des données assurant la conformité aux dispositions réglementaires et aux recommandations de l'ANSSI et de la CNIL.

3.3.3 Protection des données à caractère personnel

Le titulaire s'engage à respecter la réglementation applicable au traitement de données à caractère personnel et, en particulier, la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés et le règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, applicable à compter du 25 mai 2018 (RGPD).

L'établissement est considéré comme responsable de traitement au sens de l'article 4.7 du RGPD. L'ensemble des données relatives aux scrutins gérées et traitées par le titulaire et/ou conservées à l'issue du vote (notamment les listes électorales, les clés de chiffrement, le contenu des urnes, les listes d'émargement, les résultats, la liste des membres des bureaux de vote etc.) est la propriété de l'établissement et doit faire l'objet d'un traitement garantissant son intégrité et sa confidentialité. Le titulaire se porte garant de l'intégrité et de la confidentialité de l'ensemble des données relatives aux scrutins conformément au cadre réglementaire et législatif applicable. Cette confidentialité des données traitées par le titulaire du marché est opposable à l'ensemble du personnel du titulaire et notamment à ses techniciens chargés de la gestion ou de la maintenance de la plateforme de vote électronique.

Dans le cadre de ce contrat, le titulaire est considéré comme sous-traitant au sens de l'article 4.8 du RGPD. Il s'engage à respecter tous les articles 28 et 29 du RGPD. A ce titre, le titulaire s'engage, entre autres, à ne pas faire appel à des sous-traitants ultérieurs ne présentant pas de garanties de sécurité suffisantes et à ne pas transférer les données de l'établissement à un sous-traitant ultérieur non européen.

Les données à caractère personnel des utilisateurs de la plateforme de vote électronique et des personnels de l'établissement ne peuvent être utilisées qu'aux fins des opérations de vote électronique décrites dans le présent CCTP. Ces informations ne peuvent être divulguées sous peine de sanctions pénales.

Dans le cadre du contrat, les parties s'engagent à mettre en place une convention de sous-traitance des données ou à défaut, d'ajouter ces éléments au montage contractuel qui les lie. Le titulaire s'engage à appuyer l'établissement dans la rédaction d'une déclaration de traitement.

Le titulaire s'engage à répondre à toute demande d'exercice des droits des personnes concernées par les traitements ainsi qu'à toute demande de l'autorité de contrôle.

3.4 DEROULEMENT DU SCRUTIN

3.4.1 Tests et vérifications

Avant le début du scrutin, une séance de test peut avoir lieu à la demande de l'établissement. Celle-ci est conduite par le chef de projet ou son suppléant, à distance.

Au cours de ce test, le titulaire donne à l'établissement la possibilité de vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble de la chaîne de vote (structuration correcte des scrutins : collèges, bulletins de vote comportant les indications nécessaires, listes électorales, noms des candidats et des listes, nombre d'électeurs intégrés, documents associés...), de calcul et de restitution des résultats (bonne intégration dans le procès-verbal de dépouillement des règles d'attribution des sièges en fonction de la règle électorale applicable à l'élection en cours, cette règle variant selon le type d'élection), et de présentation du procès-verbal.

Le test a également pour objectif de constater la réalité et l'intégrité des scellements, le bon fonctionnement des machines, la remise à zéro du compteur des voix, les dates et heures d'ouverture et de clôture du scrutin et les droits d'accès des différents utilisateurs.

A l'issue des vérifications, le titulaire peut procéder, sous le contrôle de l'établissement, à un test du système de vote électronique et du système de dépouillement.

3.4.2 Scellement

Avant l'ouverture du scrutin, une séance de formation et de scellement des urnes a lieu. Le chef de projet (ou son suppléant) conduit cette séance.

Le titulaire assure une formation des membres des bureaux de vote sur le fonctionnement de la plateforme de vote électronique. Celle-ci doit impérativement avoir lieu avant le scellement du système de vote. Des documents de présentation y afférents peuvent être communiqués aux membres des bureaux de vote préalablement.

Avant le début du scrutin, le système de vote électronique, la liste des candidats et la liste des électeurs doivent faire l'objet d'un scellement, c'est à dire d'un procédé interdisant toute modification du système et garantissant leur intégrité durant le vote. Le procédé garantit que le système ne peut être modifié que par l'ajout d'un bulletin et d'un émargement (dont l'intégrité est assurée) d'un électeur authentifié de manière non-frauduleuse.

Préalablement aux opérations de scellement, le titulaire communique aux membres du bureau de vote la procédure de scellement et les modalités d'établissement des clefs de chiffrement.

Il est attendu une proposition de communication que le titulaire fera aux membres d'un bureau de vote.

Lors de cette séance de scellement, le titulaire doit, sous le contrôle de l'établissement :

- Vérifier que l'urne électronique destinée à recevoir les votes est bien vide et scellée ;
- Procéder à l'établissement et à la remise des clés de chiffrement nécessaires au scellement des urnes aux membres du bureau de vote dûment désignés au préalable par l'établissement.

Après vérification de l'absence de votes et d'émargement, les serveurs de vote sont isolés et le scellement du système de vote est effectué par les clés de chiffrement.

La séance de scellement et de la répartition des clés de chiffrement est ouverte aux électeurs.

3.4.3 le vote

Les heures d'ouverture et de fermeture du scrutin électronique doivent pouvoir être contrôlées par les membres du bureau de vote et l'expert indépendant.

La durée du scrutin est comprise entre 24 heures et 8 jours.

1) Identifiant et mots de passe

Le candidat propose un système sécurisé, garantissant la confidentialité, permettant d'obtenir un identifiant et un mot de passe sur des canaux différents. L'électeur doit pouvoir choisir entre plusieurs canaux pour récupérer son mot de passe (adresse mail, numéro de téléphone portable etc.). L'envoi du mot de passe par sms est compris dans l'offre.

Le mot de passe sera "régénérable" à la demande en cas de perte ou d'incident, sur demande de l'électeur.

Le mot de passe individuel doit être d'une complexité conforme aux exigences des délibérations de l'ANSSI et de la CNIL.

Si nécessaire en fonction des objectifs de sécurité, le prestataire propose une solution d'authentification comportant outre un couple identifiant et mot de passe personnel, la réponse à une question défi-réponse non triviale conformément aux recommandations de l'ANSSI et de la CNIL.

Préalablement au scrutin, le titulaire adresse à chaque électeur, dans les délais prévus par le calendrier des élections, son identifiant et le lien unique pour générer son mot de passe, ainsi qu'une notice d'information détaillée sur le déroulement des opérations électorales.

L'envoi comporte l'adresse du site de vote sécurisé sur lequel seront déposés tous les documents d'information en vue du vote (notice explicative, candidatures, professions de foi...).

Le titulaire adresse à nouveau ces informations à l'ouverture du scrutin et ensuite aux seuls électeurs n'ayant pas encore exprimé leur suffrage chaque jour du scrutin ou à une date fixée d'un commun accord avec l'établissement.

Le candidat doit expliciter dans son offre l'ensemble des modalités permettant d'obtenir un identifiant et un mot de passe.

Pour se connecter au système de vote, l'électeur doit s'authentifier conformément au système décrit. Ce moyen d'authentification permet au serveur de vérifier l'identité de l'électeur et interdit à quiconque de voter de nouveau pour le même scrutin avec le même moyen d'authentification. Au cours de cette procédure, le serveur de vote vérifie l'identité de l'électeur et que celui-ci est bien autorisé à voter. Dans ce cas, il accède aux candidatures officiellement retenues et dans l'ordre officiel.

L'électeur doit pouvoir choisir une liste (ou un candidat, notamment dans le cadre d'élections partielles), ou un vote blanc. Son choix doit apparaître clairement à l'écran. Il doit avoir la possibilité de revenir sur ce choix. Il valide ensuite son choix et cette opération déclenche l'envoi du bulletin de vote dématérialisé vers le serveur des votes.

La validation rend définitif le vote et interdit toute modification ou suppression du suffrage exprimé. L'électeur doit recevoir immédiatement confirmation de son vote et avoir la possibilité de conserver une trace de cette confirmation.

Lorsque l'électeur doit participer à plusieurs scrutins, un compteur est affiché pour indiquer le nombre de scrutins restants.

2) Le chiffrement du bulletin de vote

Le bulletin de vote doit être chiffré dès son émission sur le poste de l'électeur et être stocké dans l'urne, en vue du dépouillement, sans avoir été déchiffré à aucun moment.

Le candidat précise dans son offre comment la solution proposée garantit la confidentialité du vote (modalités de chiffrement du bulletin, type d'algorithme utilisé, liaison entre terminal de vote de l'électeur et le serveur des votes etc.).

3) L'émargement

L'émargement doit se faire dès la validation du vote de façon à ce qu'un autre vote ne puisse intervenir à partir des éléments d'authentification de l'électeur déjà utilisés.

L'émargement comporte un horodatage.

Cette liste, aux fins de contrôle de l'émargement, ainsi que le compteur des votes ne doivent être accessibles qu'aux membres du bureau de vote et aux personnels de l'établissement autorisés.

3.4.4 Le dépouillement

La fermeture du scrutin doit immédiatement être suivie d'une phase de scellement horodatée de l'urne, de la liste d'émargement et des états courants, phase qui précède le dépouillement et qui garantit la conservation des données.

L'ensemble des informations nécessaires à un éventuel contrôle *a posteriori* doit également être recueilli lors de cette phase. Ces éléments sont enregistrés sur un support scellé, non réinscriptible et probant.

Le chef de projet (ou son suppléant) conduit la séance de dépouillement.

Le bureau de vote contrôle, avant le dépouillement, le scellement du système.

Le dépouillement est actionné par les clés de chiffrement, remises aux membres du bureau dûment désignés au moment de la génération de ces clés. La présence du président du bureau de vote et/ou du secrétaire et d'au moins deux délégués de liste parmi les détenteurs de clés est indispensable pour autoriser le dépouillement.

Les membres du bureau doivent actionner publiquement le processus de dépouillement.

Les décomptes des voix par liste de l'élection doivent apparaître lisiblement à l'écran et faire l'objet d'une édition sécurisée, c'est-à-dire d'un mécanisme garantissant que l'affichage et l'impression des résultats correspondent au décompte de l'urne, pour être portés au procès-verbal de l'élection.

Le bureau de vote contrôle que la somme des suffrages exprimés et des votes blancs émis par voie électronique correspond au nombre de votants de la liste d'émargement électronique.

Le système de vote électronique est scellé après la décision de clôture du dépouillement prise par le président du bureau de sorte qu'il soit impossible de reprendre ou de modifier les résultats après cette décision. Toutefois, **la procédure de décompte des votes enregistrés doit pouvoir être déroulée de nouveau.**

Enfin, à l'issue du dépouillement **la solution produit les documents nécessaires à la publication des résultats (procès-verbaux, listes d'émargements).**

Le candidat produit dans son offre un modèle de procès-verbal et de liste d'émargement.

3.5 CONTRÔLES

Au cours du vote, les membres du bureau de vote doivent avoir la possibilité de contrôler :

- le scellement de la solution (urne et liste d'émargement) ;
- l'intégrité de l'urne électronique (elle ne contient que les votes correctement émis par les électeurs et uniquement ceux-ci) ;
- l'intégrité du journal des événements enregistrant les principales actions sur le système ;
- le nombre d'électeurs (taux de participation) ;
- les dates et heures d'ouverture et de clôture du scrutin ;
- tout incident affectant le système.

Le système de vote inclut les outils et procédures permettant de réaliser ces opérations de contrôle sans recourir à un accès aux serveurs hébergeant la solution.

Pour les besoins d'audit externe, notamment en cas de contentieux électoral, le système de vote électronique doit être capable de fournir les éléments techniques permettant au minimum de prouver de façon irréfutable que :

- Le procédé de scellement est resté intègre durant le scrutin ;
- Les clés de chiffrement/déchiffrement ne sont connues que de leurs seuls titulaires ;
- Le vote est anonyme et confidentiel ;
- La liste d'émargements ne comprend que les noms des électeurs ayant voté ;
- L'urne dépouillée est bien celle contenant les votes des électeurs ayant votés et elle ne contient que ces votes ;
- Aucun décompte partiel n'a pu être effectué durant le scrutin ;
- La procédure de décompte des votes enregistrés doit pouvoir être déroulée de nouveau.

Prestation supplémentaire à la demande de l'Université de Rennes :

Le candidat fournira une grille tarifaire portant sur l'élément facultatif suivant, qui sera ou non choisi par l'établissement, en fonction de la survenue d'un contentieux électoral :

➤ ***PSE N°1 : Appui en cas de contentieux électoral***

3.6 CONSERVATION DES DONNEES DE L'OPERATION ELECTORALE

Tous les fichiers supports (matériels de vote, fichiers d'émargement, de résultats, sauvegardes, copies des programmes sources et des programmes exécutables) doivent être conservés par le prestataire sous scellés et jusqu'à l'échéance des délais de conservation des documents conformément aux dispositions réglementaires. Ils sont transmis sous scellés à la personne nommément désignée à la demande de l'établissement.

Le titulaire s'engage à restituer tous les fichiers restant en sa possession à l'issue de la période légale de conservation et à détruire toutes les copies totales ou partielles qu'il aurait été amené à effectuer sur quelque support que ce soit.

3.7 NOUVEAU PROCESSUS ELECTORAL EN CAS D'UNE EVENTUELLE INVALIDATION OU ANNULATION D'UNE ELECTION

Si cette invalidation ou annulation est la conséquence de la défaillance avérée de la plateforme de vote et donc de la responsabilité du titulaire, la tenue de la nouvelle élection est à sa charge financière.

Si cette invalidation ou annulation n'est pas la conséquence de la défaillance avérée de la plateforme de vote, le pouvoir adjudicateur passe un nouveau bon de commande afin d'organiser la nouvelle élection. Le délai de commande pourra, en pareille occurrence, être inférieur à 5 semaines.

ARTICLE 4 : Nature des prestations du LOT N° 2 « Expertise indépendante du système de vote électronique retenu par l'Université de Rennes »

4.1 Objet

Préalablement à la mise en place ou à toute modification substantielle de sa conception, le système de vote électronique fait l'objet d'une expertise indépendante destinée à vérifier le respect des objectifs de sécurité et de confidentialité du système de vote, tels que décrits à l'article 3.

Cette expertise est effectuée sous la responsabilité d'un expert du domaine, indépendant, mandaté par l'établissement dans le cadre de l'attribution de ce lot.

4.2 Délais

Le titulaire du lot 1 devant être en capacité d'organiser le vote électronique dans un délai de cinq (5) semaines (ce délai débute à compter de l'envoi du bon de commande par mail + 1 jour au titulaire pour chaque élection), l'expertise indépendante du système objet du lot 2 doit pouvoir être effectuée de manière à respecter ce délai.

Le non-respect des délais d'exécution peut entraîner l'application de pénalités de retard correspondant à 5% du montant total du bon de commande, sans mise en demeure préalable.

4.3 Confidentialité

Le titulaire du lot 2 ayant accès à des informations sensibles, il est tenu de prendre toutes dispositions afin de protéger les éléments qui sont portés à sa connaissance, notamment en limitant autant que possible les reproductions de code source au sein du rapport, en conservant ses rapports au sein d'espaces sécurisés dédiés et en ne conservant pas les éléments portés à sa connaissance au-delà de la durée nécessaire.

4.4 Désignation d'un référent

A compter de la notification de l'acceptation du devis, le titulaire devra dans un délai de cinq jours ouvrés désigner un référent et un référent suppléant chargés de conduire spécifiquement l'expertise et d'accompagner l'établissement. La personne désignée devra répondre aux critères suivants :

- être un informaticien spécialisé dans la sécurité ;
- ne pas avoir d'intérêt dans la société qui a créé la solution de vote à expertiser ni dans l'Université de Rennes ;
- posséder une expérience dans l'analyse des systèmes de vote par correspondance électronique.

4.5 Prestations

4.5.1 Expertise

Le titulaire du lot 2 devra, préalablement à la mise en place ou à toute modification substantielle de la conception du système de vote électronique, procéder à une expertise indépendante dudit système. L'audit réalisé portera sur la solution de vote et ses conditions de mise en œuvre, en se fondant sur les référentiels et les dispositifs réglementaires.

L'expertise doit couvrir l'intégralité du dispositif :

- avant le scrutin (logiciel, serveur, etc.), la constitution des listes d'électeurs et leur enrôlement ;
- durant le scrutin (utilisation du système de vote) ;
- après le scrutin (dépouillement, archivage, etc.).

L'expertise doit notamment porter sur :

- le code source correspondant à la version du logiciel effectivement mise en œuvre ;

- les mécanismes de scellement utilisés aux différentes étapes du scrutin ;
- le système informatique sur lequel le vote va se dérouler ;
- les échanges réseau ;
- les mécanismes de chiffrement utilisés, notamment pour le chiffrement du bulletin de vote ;
- les mécanismes d'authentification des électeurs et la transmission des codes à ces derniers ;
- l'évaluation du niveau de risque du scrutin ;
- la pertinence et l'effectivité des solutions apportées par la solution de vote aux objectifs de sécurité ;
- la réalisation de tests d'intrusions, permettant d'apprécier la robustesse ;
- l'existence de postes informatiques dédiés.

Cette expertise du système donnera lieu à un **rapport d'expertise** qui sera remis au responsable de traitement et au prestataire. La méthode et les moyens permettant d'effectuer la vérification du système doivent être décrits dans le rapport d'expertise.

4.5.2 Avis et assistance

Le candidat fournira une grille tarifaire sur les prestations suivantes :

- **Fourniture d'un avis préalable**

Le titulaire fournit après expertise un avis technique sur la conformité de la solution de vote (et une présentation des éventuelles non conformités avec les risques et recommandations associées) avant le début du scrutin. Si un élément de non-conformité est détecté, le titulaire en informe immédiatement l'établissement, afin que soit envisagée la mise en place d'une correction.

L'avis sera diffusé aux membres du bureau de vote et il pourra être demandé au titulaire de présenter les résultats de son expertise à distance.

- **Fourniture d'un avis concernant l'observation des élections**

Le titulaire fournit un avis technique sur le déroulement réel du scrutin s'agissant du respect des procédures et des vérifications techniques.

Pendant le scrutin, l'expert se tient disponible en cas d'incident afin de vérifier la conformité, l'effectivité et la traçabilité des mesures prises. L'avis doit être diffusé aux membres du bureau de vote et à la déléguée à la protection des données de l'établissement. Il pourra être demandé au titulaire de présenter les résultats de son expertise à distance.

- **Appui en cas de contentieux**

En cas de contentieux, un appui à la rédaction des réponses aux questions portant sur le domaine de l'expertise sera demandé au titulaire du contrat. Le titulaire fournit le contrôle des traces techniques, et analyses d'un éventuel incident ainsi que le déchiffrement et recomptage des bulletins à partir des archives de données conservées.

Prestations supplémentaires à la demande de l'Université de Rennes :

Le candidat fournira une grille tarifaire portant sur les éléments facultatifs suivants, qui seront ou non choisis par l'établissement en fonction du niveau du scrutin :

- *PSE N° 1 : Assister l'établissement sur la question du choix du niveau de risque du scrutin ;*
- *PSE N°2 : Assister l'établissement sur le choix des modalités d'authentification des électeurs ;*
- *PSE N°3 : Assistance et présence à distance lors de la réunion de scellement des urnes et lors de la séance de clôture du scrutin et de dépouillement.*
- *PSE N°4 : Appui en cas de contentieux.*

ARTICLE 5 : Prestations Supplémentaires Eventuelles (ou options)

Le candidat fournira une grille tarifaire portant sur les éléments facultatifs suivants, qui seront ou non choisis par l'Université de Rennes en fonction du niveau du scrutin :

Prestations supplémentaires à la demande de l'Université de Rennes pour le LOT N°1 :

- PSE N° 1 : Appui en cas de contentieux électoral ;

Prestations supplémentaires à la demande de l'Université de Rennes pour le LOT N° 2 :

- PSE N° 1 : Assister l'établissement sur la question du choix du niveau de risque du scrutin ;
- PSE N° 2 : Assister l'établissement sur le choix des modalités d'authentification des électeurs ;
- PSE N° 3 : Assistance et présence à distance lors de la réunion de scellement des urnes et lors de la séance de clôture du scrutin et de dépouillement.
- PSE N° 4 : Appui en cas de contentieux.

Fait à UNIVERSITE DE RENNES le 02/06/2026.

CCTP établi par le Pôle des affaires institutionnelles de la DAJI en lien avec le Pôle des Achats