**CADRE DE RÉPONSE TECHNIQUE (CRT)**

|  |
| --- |
| **Mise à disposition d’une solution de vote électronique infogérée et assistance à l’organisation, à la préparation et au déroulement des élections professionnelles de décembre 2026 pour les services et entités relevant du périmètre budgétaire des services du Premier ministre** |

**Numéro de consultation : 25\_BAM\_617\_AC00**

**Procédure de passation :** Appel d’offres ouvert.

Table des matières

[I. Avertissement 3](#_Toc199164159)

[II. Qualité technique de la solution de vote électronique 4](#_Toc199164160)

[II.1. Caractéristiques fonctionnelles et architecture de la solution de vote électronique 4](#_Toc199164161)

[II.1.1. Première section 4](#_Toc199164162)

[II.1.2. Deuxième section 4](#_Toc199164163)

[III.1.3. Troisième section 4](#_Toc199164164)

[II.2. Couverture fonctionnelle au regard des besoins de l'autorité organisatrice 4](#_Toc199164165)

[II.3. Ergonomie de la solution de vote électronique 19](#_Toc199164166)

[II.3.1. Ergonomie de la solution pour les électeurs 19](#_Toc199164167)

[II.3.2. Ergonomie de la solution pour les utilisateurs avec pouvoir(s) 20](#_Toc199164168)

[II.3.3. Accessibilité de la solution 20](#_Toc199164169)

[II.4. Respect du cadre législatif et réglementaire du vote électronique 23](#_Toc199164170)

[II.4.1. Confidentialité 23](#_Toc199164171)

[II.4.2. Authentification forte des électeurs 23](#_Toc199164172)

[II.4.3. Authentification des utilisateurs avec pouvoir(s) 23](#_Toc199164173)

[II.4.4. Transparence de l’urne 23](#_Toc199164174)

[II.4.5. Supervision 24](#_Toc199164175)

[II.5. Adéquation de la solution de vote électronique avec l'environnement opérationnel 24](#_Toc199164176)

[II.6. Moyens techniques mis en œuvre pour assurer la sécurité de la solution de vote électronique 24](#_Toc199164177)

[II.7. Infrastructure technique d’hébergement 25](#_Toc199164178)

[II.7.1. Objectifs de performance 25](#_Toc199164179)

[II.7.2. Exigences d'hébergement - Plan de continuité d’activité (PCA) / Plan de reprise d’activité (PRA) 25](#_Toc199164180)

[II.7.3. Serveurs de production 25](#_Toc199164181)

[II.8. Environnement de support technique pour réaliser les prestations d’assistance technique 26](#_Toc199164182)

[II.9. Formations des utilisateurs avec pouvoir(s) 26](#_Toc199164183)

[II.10. Outil de gestion des soumissionnaireures et de la propagande 27](#_Toc199164184)

[II.11. Couverture technique de la solution du soumissionnaire 27](#_Toc199164185)

[III. Méthodologie, organisation et moyens techniques déployés 43](#_Toc199164186)

[III.1. Pilotage du projet 43](#_Toc199164187)

[III.2. Analyse des risques et des facteurs-clés de succès 43](#_Toc199164188)

[III.3. Contributions de l'autorité organisatrice attendues par le titulaire 44](#_Toc199164189)

[III.4. Moyens matériels et ressources 44](#_Toc199164190)

[III.5. Démarche qualité (PAQ) 44](#_Toc199164191)

[III.6. Démarche de sécurité (PAS) 44](#_Toc199164192)

[III.7. Moyens mis en œuvre pour répondre aux demandes des experts indépendants ou des auditeurs mandatés par l’autorité organisatrice 45](#_Toc199164193)

[III.8. Moyens mis en œuvre pour respecter les contraintes de calendrier 45](#_Toc199164194)

[IV. Pertinence des moyens humains consacrés au projet 46](#_Toc199164195)

[IV.1. Compétences de l’équipe dédiée 46](#_Toc199164196)

[IV.2. Qualité des dispositifs consacrés au maintien et à la continuité du niveau de compétence et de mobilisation des intervenants 46](#_Toc199164197)

# **Avertissement**

Toute documentation commerciale généraliste ou à visée publicitaire est proscrite du mémoire de présentation de l'offre du soumissionnaire.

L’offre technique du soumissionnaire doit prendre en compte les éléments du cahier des clauses techniques particulières (CCTP) et de ses annexes dans leur intégralité. Cette offre technique doit respecter le plan proposé par le présent cadre de réponse technique (CRT) et développer au moins les points détaillés dans ce CRT. Le soumissionnaire peut choisir d'ajouter des sous-chapitres complémentaires pour enrichir sa réponse.

Le CRT intégralement renseigné par le soumissionnaire complète et précise, sans y contrevenir, le CCTP et ses annexes. Il permet au soumissionnaire d’établir la qualité de sa solution de vote électronique (SVE) et l’adéquation de cette dernière aux exigences du marché sur les plans fonctionnel, organisationnel et technique.

De manière générale, le CRT intégralement renseigné et accompagné des documents spécifiques demandés comprend tous les éléments nécessaires au pouvoir adjudicateur pour évaluer l’offre du soumissionnaire conformément aux critères de sélection fixés par le règlement de la consultation.

Le soumissionnaire peut toutefois ajouter tout document qu’il estime propre à permettre une meilleure appréciation des renseignements fournis, sans dépasser un maximum de trente (30) pages pour l'ensemble de ces compléments. Tout renvoi à un autre document, joint au dossier, doit préciser le nom du document, la page concernée et la section concernée.

# **Qualité technique de la solution de vote électronique**

## II.1. Caractéristiques fonctionnelles et architecture de la solution de vote électronique

Il est demandé au soumissionnaire de consacrer la première partie de son mémoire à la présentation des caractéristiques fonctionnelles de sa SVE ainsi que de son architecture. A cet effet, il doit organiser sa présentation sur trois sections.

### II.1.1. Première section

Le soumissionnaire décrit la SVE qu’il propose et plus particulièrement ses caractéristiques fonctionnelles et techniques. Cette description contient notamment l’architecture applicative envisagée pour réaliser les élections professionnelles de 2026 tout en couvrant les spécificités de l’autorité organisatrice du scrutin relatives aux portails Electeurs, de vote et Gestion.

|  |
| --- |
|  |

Le soumissionnaire précise l'infrastructure technique de traitement et d'hébergement (réseaux, systèmes et bases de données, plateformes, répartition des composants de la SVE envisagée pendant les périodes avant-vote, de vote et post-vote, et les cérémonies).

|  |
| --- |
|  |

### II.1.2. Deuxième section

Le soumissionnaire détaille les traitements réalisés entre la connexion de l'électeur pour voter (identification, authentification) et le dépôt du bulletin dans l'urne électronique (accusé de réception, preuve de vote, mise en œuvre de la transparence) ainsi que la prise en compte de l'émargement (localisation du traitement du bulletin sur le poste de l'électeur, mécanismes de chiffrement et de fragmentation des clés de déchiffrement).

|  |
| --- |
|  |

### III.1.3. Troisième section

Le soumissionnaire précise le format et le contenu des messages échangés entre le poste de l’électeur et le système de vote électronique (SyVE) lors d'un vote en distinguant éventuellement la nature du poste (poste mis à la disposition par l'autorité organisatrice, poste professionnel de l'agent, poste personnel de l'agent, smartphone, tablette).

|  |
| --- |
|  |

## II.2. Couverture fonctionnelle au regard des besoins de l'autorité organisatrice

Le soumissionnaire prend en compte les exigences fonctionnelles notamment détaillées dans le document corps du CCTP et son annexe I « Exigences fonctionnelles et organisationnelles ». Le soumissionnaire présente sa SVE de manière à démontrer qu'elle couvre l'intégralité des besoins de l'autorité organisatrice.

Pour chaque exigence fonctionnelle, il est attendu du soumissionnaire qu'il précise dans une grille de couverture si la fonctionnalité proposée est native dans sa SVE ou si elle doit faire l’objet d’un développement spécifique.

Le soumissionnaire devra interpréter ces notions de fonction native (ou standard) et de développement spécifique par référence aux définitions du cahier des clauses administratives générales (CCAG) :

* Un « logiciel » est une œuvre constituée d’un ensemble de programmes, procédés et règles, relatifs au fonctionnement d’un ensemble de traitement de données et la documentation afférente ;
* Un « logiciel standard » est un logiciel conçu par le titulaire du marché ou un éditeur tiers, pour être fourni à plusieurs utilisateurs en vue de l’exécution d’une même fonction ;
* Un « logiciel spécifique » est un logiciel spécialement développé par le titulaire du marché pour apporter une solution sur mesure aux besoins propres de l’acheteur. Il peut s’agir d’une œuvre originale créée ex nihilo, ou de l’adaptation, au moyen de développements spécifiques, d’œuvres préexistantes (logiciels standards ou logiciels spécifiques).

Une fonction native doit donc exister de manière standard dans la SVE du soumissionnaire et être intégralement paramétrable. Si la couverture fonctionnelle ne peut pas être assurée entièrement par fonction standard ou par paramétrage, alors un développement spécifique est indispensable. Le soumissionnaire précise alors le contenu fonctionnel des développements nécessaires. Il présente lesdits développements spécifiques pour permettre la compréhension de la façon dont la fonctionnalité du CCTP considérée sera prise en compte dans sa SVE. Il est demandé au soumissionnaire de présenter de manière détaillée les dispositifs sécurisés (matériels ou dématérialisés) de communication du code de vote à l'électeur que sa SVE est en mesure de mettre en œuvre.

Les besoins du tableau ci-dessous reprennent ceux exprimés dans le CCTP et ses annexes, les références sont propres à de CRT.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Réf** | | **Description du besoin** | **Observations** | **Criticité** | **Conformité Soumissionnaire** | **Réponse Soumissionnaire** | **Commentaires Soumissionnaire** |
| **Opérations Pré-électorales** | | | | | | | |
| **Constitution, intégration dans le SVE et publicité des listes électorales** | | | | | | | |
| **Constitution des listes électorales et mises à jour régulières jusqu’à la veille du scrutin** | | | | | | | |
| Fon | 1 | Possibilité de remettre les listes électorales de façon dématérialisée et sécurisée au Titulaire, au format CSV, à minima dans le cadre des Elections Test Grandeur Nature et un mois avant les élections |  | 5- Obligatoire | Répondre « Conforme »  ou  « Non conforme » | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 2 | Possibilité de modifier les listes électorales jusqu'à la veille de l'ouverture du scrutin et avant le scellement de l'urne pour tenir compte des changements de situation RH | A l’heure actuelle, il est envisagé de faire évoluer la réglementation pour permettre de modifier les listes électorales jusqu’à la veille des opérations de scellement | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Intégration des référentiels électoraux à la solution de vote et publication des listes électorales** | | | | | | | |
| Fon | 3 | Le SVE permet d’intégrer les référentiels électoraux constitués par l’organisateur du scrutin pour paramétrer la solution de vote, en tenant compte de la possibilité d’intégrer périodiquement de nouvelles versions des listes électorales jusqu’à la veille du scrutin |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 4 | Possibilité pour l'organisateur du scrutin, pour tout ou partie des scrutins, de livrer des listes électorales anonymisées (sans nom ni adresse mail clair) |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 5 | L’organisateur du scrutin peut décider de la publication de la liste électorale dans la SVE et permettre sa consultation en ligne dans les règles prévues par la réglementation |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 6 | Import des référentiels électoraux constitués par l’administration (cf. P2-1) : liste des scrutins, listes des BVE/BVEC, liste des membres de bureaux de vote |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 7 | Possibilité pour le SVE de gérer des listes électorales anonymisées |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 8 | Consultation et mise à jour manuelle des référentiels électoraux dans le SVE : liste électorale, liste des scrutins, liste des BVE/BVEC, liste des membres de bureaux de vote |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 9 | Import en masse des fichiers de listes électorales dans le SVE |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 10 | Consultation et édition manuelle des listes électorales par scrutins |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 11 | Possibilité de valider la composition d’un bureau de vote |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 12 | Paramétrage des élections (date de début et de fin) |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 13 | Interface permettant de gérer les habilitations du SVE (entités organisatrices de scrutin, membres de BVEC, membres de BVE, Délégués de liste, Electeurs) |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 14 | Publication des listes électorales |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 15 | Consultation par l'électeur des listes de candidatures de ses seuls scrutins |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 16 | Consultation par le délégué de la liste de candidature associée au scrutin pour lequel il présente une candidature |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 17 | Exportation des listes électorales par scrutins en dehors du SVE |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Vérifications par les électeurs** | | | | | | | |
| Fon | 18 | Interface de réclamation unique permettant de formuler une : • Demande d’inscription sur une liste électorale • Demande de suppression d’une liste électorale •Demande de changement de situation • Réclamation pour un autre agent | Le formulaire affichera les délais réglementaires pendant lesquels une demande/réclamation peut être formulée. | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 19 | Notification du SVE à l’électeur (récépissé transmis par mail) restituant les termes de sa demande et confirmant qu’elle a bien été transmise |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Gestion et publicité des candidatures, logos et professions de foi** | | | | | | | |
| Fon | 20 | Prise en charge de l’ordre d’apparition des candidatures |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 21 | Procéder à un tirage au sort pour déterminer l’ordre de présentation des candidatures |  | 3- Souhaitable |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 22 | Import des candidatures, logos et professions de foi |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 23 | Consultation des candidatures par l’électeur depuis son espace personnel • Affichage des listes selon l'ordre du tirage au sort avec notamment, la mention en en-tête des Confédérations, des Fédérations et des Unions des organisations syndicales (nationales ou locales) présentant la liste (commune ou pas) et affichage du logo • Affichage de chaque candidat de chaque liste : mention du rang du candidat dans la liste, mention de la civilité, du prénom d’usage, du nom d’usage, de l’entité d’affectation, de l'appartenance syndicale (facultative) dans le cas d'une liste commune d'organisations syndicales. • Consultation des professions de foi | Au plus tard à T0-15 jours | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 24 | Consultation des listes électorales (facultative), des listes de candidatures et des professions de foi |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Déploiement des moyens de vote à destination des électeurs** | | | | | | | |
| **Information de l’électeur** | | | | | | | |
| Fon | 25 | Envoi automatique de mails d’information à l’ensemble des électeurs répertoriés dans le SVE | Envoi opéré à une date déterminée par l’administration | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 26 | Envoi automatique de mails d’information aux électeurs par scrutin |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Transmission des modalités d’authentification de l’électeur** | | | | | | | |
| Fon | 27 | Envoi de l’avis d’ouverture et des informations d’accès au Portail Electeur | 1 mois avant le scrutin | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 28 | Envoi de la notice de vote | Au moins 15 jours avant le scrutin | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 29 | Intégrer la notion de question défi |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Réassort des paramètres de connexion** | | | | | | | |
| Fon | 30 | Possibilité de demander le réassort via la page d’accueil (préciser les scénarios de réassort possible) |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 31 | Désactivation des identifiants/mot de passe précédents et génération des nouveaux codes |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 32 | Envoi des moyens de vote après réinitialisation |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 33 | Le cas échéant, pour le réassort par SMS, la solution de vote doit être en capacité de limiter le nombre d’envois sur un même numéro de mobile. Le cas échéant, le SMS doit contenir au maximum 160 caractères et doit porter une référence à l’objet élections professionnelles. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 34 | Un traitement vérifie l’identité de l’électeur (présence sur les listes électorales) et qu’il n’ait pas déjà voté à tous ses scrutins. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 35 | Fonction de réassort automatique en cas d’inscription d’un nouvel électeur |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 36 | Une restitution anonyme permet de suivre l’utilisation de la fonction de réassort |  | 3- Souhaitable |  | Choisissez un élément. |  |
| **Déploiement des moyens à destination des bureaux de vote électronique** | | | | | | | |
| **Définition des bureaux de vote électronique (BVE) et BVE centralisateurs (BVEC)** | | | | | | | |
| Fon | 37 | Import des référentiels (format CSV) constitués par l’administration : BVE/BVEC et liste des membres des BVE/BVEC |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Mise en place des BVE/BVEC** | | | | | | | |
| Fon | 38 | Les membres des BVE/BEVC doivent pouvoir s'identifier par certificat sécurisé |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 39 | Les membres des BVE/BVEC doivent s'identifier par un identifiant et mot de passe |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Génération et remise des clés de chiffrement** | | | | | | | |
| Fon | 40 | Le nombre de fragments ainsi que le seuil de reconstitution de la clé doivent pouvoir être paramétrés par scrutin |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 41 | Génération des clés de chiffrement |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 42 | Procès-verbal de la génération des clés |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 43 | Restitution indiquant l’ensemble des détenteurs d’un fragment de clé de chiffrement pour un BVE ou un BVEC |  | 3- Souhaitable |  | Choisissez un élément. |  |
| **Scellement** | | | | | | | |
| Fon | 44 | Fonction de scellement SVE, de la liste des candidats, de la liste des électeurs, des dates d'ouverture et de fermeture du vote et du système de dépouillement |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 45 | Le système de vote doit pouvoir indiquer que l’ensemble des données sont scellées |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Opérations Electorales** | | | | | | | |
| **Vote** | | | | | | | |
| **Ouverture du scrutin** | | | | | | | |
| Fon | 46 | Fonction d’ouverture de chaque scrutin à la date/heure indiquées lors de la configuration du scrutin. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 47 | Affichage d’un compte à rebours (nombre de jours, heures et minutes jusqu’à la clôture des scrutins) |  | 3- Souhaitable |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 48 | Si le scrutin n’est pas ouvert, les dates et heures prévisionnelles d’ouverture et de fermeture du vote sont indiquées à l’électeur dans l’espace électeur et dans l’espace de vote. Si le scrutin est déjà fermé, cela est clairement indiqué à l’électeur dans l’espace électeur et dans l’espace de vote. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 49 | Transmissions de courriels de relance périodiques à l’attention de chaque électeur pendant la période du scrutin pour l’inciter à participer |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Vote de l’électeur** | | | | | | | |
| Fon | 50 | Le portail Electeur permet d’accéder au portail de vote afin de visualiser les candidatures et les professions de foi pour les différents scrutins et d’exprimer son vote |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 51 | L’électeur doit pouvoir s’authentifier par identifiant/mot de passe/question défi |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 52 | Consultation des instructions de vote en ligne |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 53 | Le portail de vote est accessible jusqu’à la clôture des scrutins. L’électeur authentifié avant la clôture disposera de 30 minutes pour finaliser son vote (sous réserve qu’il ne soit pas déconnecté suite à une inactivité). |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 54 | L’électeur visualise toutes les candidatures et leur logo dans l’ordre résultant du tirage au sort sans qu’un ascenseur latéral ne soit nécessaire. Le vote blanc est proposé en dernière position à la suite des différentes candidatures |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 55 | Interface de consultation des candidatures et de vote dans l’espace de vote \*\*L’électeur accède à l’ensemble des candidatures pour chacun de ses scrutins \*\*L’électeur accède à l’ensemble des professions de foi de chacun de ses scrutins |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 56 | Voter pour chaque scrutin auquel on est électeur (pour des listes ou blanc) |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 57 | Le choix de l’électeur est affiché dans un nouvel écran ou bien dans une zone différente de celle qui présente les choix possibles |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 58 | L’électeur doit avoir la possibilité de revenir sur ce choix |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 59 | L’électeur doit valider explicitement son vote. Par exemple, un bouton de validation du choix est présenté pour la première validation. Il peut toutefois revenir en arrière et modifier son choix |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 60 | Après la première validation, le choix effectué est présenté à l’électeur seul à l’écran, à l’exclusion de toute autre information. L’électeur a alors deux possibilités, clairement présentées :  Confirmer son choix et donc exprimer son vote de manière définitive, sans aucune possibilité de modification ultérieure. Modifier son choix : cette option ramène à l’étape précédente. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 61 | Après la seconde validation, dans les conditions de sécurité et de secret du vote indiquées par la CNIL, Le bulletin de vote est généré et chiffré à l’aide d’un algorithme réputé fort sur le poste de l’électeur puis déposé dans l’urne électronique - Le chiffrement doit protéger le bulletin de toute manipulation jusqu’au dépouillement.  - Le chiffrement du bulletin de vote est indépendant du chiffrement des communications avec l’urne. - Le bulletin de vote déposé dans l’urne ne permet en aucun cas de faire le lien avec l’électeur.  L’électeur est inscrit sur la liste d’émargement. La solution garantit à ce titre la date et l’heure de l’émargement, l’heure de référence étant l’heure légale française. Le scrutin n’est plus accessible au vote. Un message indique que l’électeur a déjà voté. Celui-ci peut accéder aux scrutins pour lesquels il a encore la possibilité de voter. La transmission du vote et l’émargement font l’objet d’un accusé de réception que l’électeur a la possibilité de conserver ; Le cas échéant, le mécanisme lui permet également de vérifier ultérieurement que son bulletin a bien été dépouillé |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 62 | Dans l’hypothèse d’un vote nul (anomalie technique), le titulaire doit préciser comment il informe l’électeur et comment il traite le vote nul |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 63 | Fonction de consultation de l’historique de ses accès au portail de vote par l’électeur |  | 3- Souhaitable |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 64 | Une déconnexion automatique de session doit avoir lieu après un temps d’inactivité à définir |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Supervision du vote** | | | | | | | |
| Fon | 65 | Les membres des BVE et BVEC peuvent consulter le taux de participation |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 66 | Au sein d’un même scrutin, possibilité d’afficher le taux de participation par catégorie de la population de votants |  | 3- Souhaitable |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 67 | Les membres des BVEC peuvent générer des restitutions du taux de participation pour l’ensemble des scrutins de leur périmètre |  | 3- Souhaitable |  | Choisissez un élément. |  |
| **Suspension du scrutin** | | | | | | | |
| Fon | 68 | Suspension d’un ou plusieurs scrutins après autorisation des représentants de l'administration |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 69 | Notification de la suspension par un BVEC aux BVE concernés |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 70 | En cas de suspension de scrutin, la page d’accueil de la solution de vote affiche un message d’information |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Reprise du scrutin** | | | | | | | |
| Fon | 71 | Reprise d’un ou plusieurs scrutins |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 72 | Notification de la reprise par un BVEC aux BVE concernés |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 73 | Sur l’espace de l’agent, le scrutin est de nouveau accessible. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Clôture du scrutin** | | | | | | | |
| Fon | 74 | La solution de vote doit permettre à l’électeur qui s’est connecté à l’espace de vote avant l’heure limite de terminer son ou ses vote(s) dans les 30 minutes qui suivent la clôture du scrutin, tant qu’il ne se déconnecte pas, sachant que la session ne doit pas avoir été suspendue pour inactivité |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 75 | Les BVE / BVEC vérifient le scellement automatique des urnes et tables d’émargement et, plus généralement, des données du vote sur l'ensemble des serveurs, dans des conditions garantissant la conservation des données | Automatique à la clôture des scrutins | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 76 | Restitution des éléments utiles au contrôle a posteriori - Le procédé de scellement est resté intègre durant le scrutin ; - Les clés de chiffrement/déchiffrement ne sont connues que de leurs seuls détenteurs ; - Le vote est anonyme ; - La liste d’émargement ne comprend que les électeurs ayant voté ; - L’urne dépouillée est bien celle contenant les votes des électeurs et elle ne contient que ces votes ; - Aucun décompte partiel n’a pu être effectué durant le scrutin ; - Le dépouillement de l’urne peut être vérifié a posteriori ; - La procédure de décompte des votes enregistrés doit pouvoir être déroulée de nouveau ; - L’intégrité du journal de traces enregistrant les principales actions sur le système\* | Après clôture du scrutin | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Dépouillement** | | | | | | | |
| **Contrôle du scellement du système** | | | | | | | |
| Fon | 77 | Le système de vote fournit les outils permettant de vérifier que l’ensemble des données du vote sont scellées. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Décompte des voix obtenues par chaque candidature** | | | | | | | |
| Fon | 78 | Fonction de dépouillement avec édition sécurisée |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 79 | Le dépouillement est actionné par les clés de chiffrement, remises aux membres du bureau dûment désignés au moment de la génération de ces clés |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 80 | Les membres du bureau doivent pouvoir actionner publiquement le processus de dépouillement à partir du portail des BVE / BVEC |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 81 | Les décomptes par candidature doivent apparaître lisiblement à l'écran et être accessible au BVE / BVEC |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 82 | Ces éléments doivent pouvoir être restitués aux membres du bureau par le biais 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. Ces éléments sont portés au procès-verbal du scrutin |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 83 | L’électeur peut saisir le numéro de son récépissé et vérifier que son vote a été dépouillé |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Vérification 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** | | | | | | | |
| Fon | 84 | Affichage des éléments permettant de contrôler le dépouillement (nombre d’inscrits, de votants, de votes blancs et de votes nuls). Ces éléments doivent apparaitre lisiblement à l'écran à partir du portail des bureaux de vote | Au cours du dépouillement | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 85 | Consulter les résultats pour validation |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Inscription sur le procès-verbal du décompte des voix obtenues par chaque candidature** | | | | | | | |
| Fon | 86 | Edition du PV comportant les mentions requises et le décompte des voix à partir du portail des bureaux de vote, le président du BVE/BVEC a la possibilité d’éditer un procès-verbal des opérations électorales d’un scrutin donné. L’édition doit pouvoir être produite en temps réel. | A la fin du dépouillement | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 87 | Les membres des BVE/BVEC peuvent signer électroniquement les PV des scrutins | A la fin du dépouillement | 3- Souhaitable |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 88 | Extraire et réimporter le PV signé | A la fin du dépouillement | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Clôture du dépouillement et scellement du système de vote électronique** | | | | | | | |
| Fon | 89 | Clôture des opérations de dépouillement en temps réel. A l'issu de la clôture les fonctionnalités de dépouillement ne doivent plus être accessibles | Au cours du dépouillement | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 90 | Mise sous scellé du SVE. Le scellement interdit toute reprise ou modification des données | A la fin du dépouillement | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Analyse des résultats et répartition des sièges** | | | | | | | |
| **Répartition des sièges du scrutin** | | | | | | | |
| Fon | 91 | Calcul du nombre de sièges selon les modalités de calcul en vigueur (y compris les modalités permettant de départager les candidats dans les cas d’égalité parfaite ) des voix. | Au cours du dépouillement | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 92 | Restitution du calcul détaillé faisant apparaitre : o Les résultats de l’attribution des sièges par application du quotient électoral  o Les résultats complétés après attribution à la plus forte moyenne des sièges suivants |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 93 | Restitution des résultats par site géographique de vote (à la demande de l’organisateur de scrutin) |  | 3- Souhaitable |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 94 | Téléchargement des résultats en voix et en sièges pour l’ensemble des scrutins |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Proclamation des résultats des scrutins** | | | | | | | |
| Fon | 95 | L’électeur peut consulter les résultats de ses scrutins dans son espace personnel | Après la clôture des dépouillements et tant qu’une éventuelle annulation du vote n’est pas prononcée | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 96 | Consultation des résultats définitifs par les BVE/BVEC dans le SVE |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Désignation des représentants du personnel** | | | | | | | |
| Fon | 97 | Désignation automatique des représentants selon l'ordre de présentation de la liste (en fonction du nombre de sièges obtenus par la liste) |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Transmission des résultats à la DGAFP** | | | | | | | |
| Fon | 98 | Production et export de fichiers de résultats au format attendu par la DGAFP (CSV) pour chaque scrutin. Les informations suivantes doivent être présentes :  • Nom du scrutin • Nombre de sièges de représentants titulaires à pourvoir  • Nombre d’inscrits • Nombre de votants • Nombre de bulletin blancs  • Nombre de suffrages valablement exprimés • Nombre de voix obtenues par les listes  • Nombre de sièges obtenus pour chaque liste |  | 3- Souhaitable |  | Choisissez un élément. |  |
| **Opérations Post-électorales** | | | | | | | |
| **Archivage** | | | | | | | |
| **Conservation sous scellés avant archivage** | | | | | | | |
| Fon | 99 | Export des éléments obligatoires à conserver pendant 2 ans |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Archivage** | | | | | | | |
| Fon | 100 | Lorsqu'aucune action contentieuse n'a été engagée avant l'épuisement des délais de recours, il doit être procédé à la destruction des fichiers supports (copies des programmes sources et exécutables, matériels de vote, fichiers d'émargement, de résultats, sauvegardes) sous le contrôle de l’Administration |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 101 | Seuls sont conservés les listes de candidats avec déclarations de candidatures et professions de foi, les procès-verbaux de l'élection ainsi que les actes de nomination des membres des bureaux de vote |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Fon | 102 | Ces données et documents doivent pouvoir faire l’objet d’extractions sous forme de « paquets d’archives » qui alimenteront l’outil d’archivage électronique des services du Premier ministre |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |

## II.3. Ergonomie de la solution de vote électronique

Pour chaque catégorie d'utilisateurs de la SVE, le soumissionnaire doit préciser si les interfaces sont « *responsive web design* » (RWD) et quel est leur niveau de conformité au référentiel général d’amélioration de l’accessibilité (RGAA) dont la version de référence à prendre en compte est précisé par l’article 2.2 du document corps du CCTP.

### II.3.1. Ergonomie de la solution pour les électeurs

Le soumissionnaire présente les interfaces destinées aux électeurs en s'efforçant de mettre en valeur leur ergonomie et plus particulièrement :

* Il présente l’interface « Electeur » du portail Electeurs et du portail de vote permettant à l’autorité organisatrice d’en apprécier la simplicité d’usage et l’accessibilité. Il précise notamment étape par étape le scénario de vote pour un électeur. Dans ce cadre, l'autorité organisatrice recommande au soumissionnaire de compléter ses présentations par des copies d’écran de la SVE ;

|  |
| --- |
|  |

* Il précise les modalités offertes à l'électeur pour obtenir son accusé de réception de vote et présente les mécanismes proposés pour répondre aux exigences du CCTP en matière de vérifiabilité individuelle, universelle et de transparence.

|  |
| --- |
|  |

### II.3.2. Ergonomie de la solution pour les utilisateurs avec pouvoir(s)

Par opposition aux électeurs, les utilisateurs avec pouvoir(s) de la SVE sont notamment les membres des bureaux de centralisation du vote électronique (BCVE), des bureaux de vote électronique (BVE), de la cellule de supervision technique (CST) et du centre d’assistance (CA). Le soumissionnaire présente les diverses interfaces destinées aux utilisateurs avec pouvoir(s) et notamment :

* Il détaille la structure, l’ergonomie et l’accessibilité des interfaces du portail Gestion. L'autorité organisatrice recommande au soumissionnaire d'utiliser des copies d’écran à l’appui de la présentation ;

|  |
| --- |
|  |

* Il présente la structure et l’ergonomie des interfaces pour l’intégration du référentiel électeurs et du référentiel candidatures qui constituent les référentiels électoraux, le recours à des copies d’écran étant recommandé par l'autorité organisatrice.

|  |
| --- |
|  |

### II.3.3. Accessibilité de la solution

En réponse aux exigences relatives à l’accessibilité numérique du système de vote énoncées dans l’annexe V, les SPM détaillent ici les éléments et précisions attendus de la part du soumissionnaire dans le cadre de la réalisation du marché. Celui-ci précise ses engagements contractuels et exprime ses attentes de la part de l’administration, pour assurer ses prestations, mettre en œuvre l’accessibilité du produit et, s’il y a lieu, la maintenir.

1. **Cadre général**

Le soumissionnaire présente de manière générale comment l’accessibilité numérique est prise en compte dans le cadre de ses réalisations, en en balayant le spectre large des impacts tant organisationnels que techniques sur ses activités. Il explique comment il la met en œuvre et en assure les éventuelles obligations légales.

|  |
| --- |
|  |

Le soumissionnaire présente des exemples de ses réalisations et produits pour lesquels il a mis en œuvre l’accessibilité numérique, en précisant ses efforts de mise en conformité sur quelques éléments particulièrement représentatifs. Il précise à chaque fois comment il a mesuré la conformité au RGAA et mis en œuvre les éventuels correctifs requis, ainsi que les scores RGAA atteints.

|  |
| --- |
|  |

Pour le système de vote proposé aux SPM, le soumissionnaire explique comment il a pu ou prévoit de prendre en compte et mettre en œuvre l’accessibilité numérique dans sa conception et son adaptation. Il montre sa capacité à apporter un soutien expert en matière d'accessibilité et à proposer un accompagnement adapté des équipes du client tout au long du projet. Dans le cadre particulier de l’adaptation du logiciel pour les SPM, il propose des pistes d’amélioration de l’accessibilité.

|  |
| --- |
|  |

1. **Méthodologie**

Le soumissionnaire explique comment il intègre l’accessibilité numérique dans sa méthodologie, dans les phases de conception, de développement et de maintenance évolutive de ses produits, et de celui qui intéresse les SPM. Il précise les différents moyens mis en œuvre afin d’atteindre cet objectif.

|  |
| --- |
|  |

Les éléments suivants sont requis :

* Un calendrier de réalisation déroulant les activités et les jalons relatifs à la mise en accessibilité,
* Des comptes-rendus des ateliers et réunions documentant les discussions et les décisions prises,
* Des rapports de tests d’accessibilité et d’audits, pour évaluer et identifier les améliorations nécessaires et l'efficacité des mesures prises.

La conclusion des prestations sera formalisée par la signature d’un procès-verbal de validation par les SPM.

Le soumissionnaire détaille aussi ses différents livrables relatifs à l’accessibilité numérique tout au long du déroulement du projet. Chaque livraison devra inclure :

* Un compte-rendu des adaptations réalisées, afin d’assurer la traçabilité des actions,
* La documentation mise à jour, le cas échéant,
* Un cahier de recette, le cas échéant ou, à défaut, des instructions claires pour garantir une recette optimale,
* Un rapport d’audit reflétant l'état de conformité et les recommandations.

|  |
| --- |
|  |

1. **Compétences**

Il est demandé au soumissionnaire de disposer d’une équipe formée et expérimentée, voire d’experts, sur l’accessibilité numérique, avec des compétences couvrant tous les critères du RGAA. Le soumissionnaire détaille les compétences des ressources qui interviendront sur le produit, et notamment leurs formations sur l’accessibilité numérique. Une certification RGAA dans les profils des concepteurs et des développeurs sera un plus.

Le soumissionnaire désigne son référent garant du niveau d’accessibilité du produit : avec 2 à 5 ans d’expérience (certification appréciée), il est responsable d’en assurer et d’en maintenir l’accessibilité au niveau d’exigence AA défini par le RGAA, travaillant en étroite collaboration avec les équipes développeurs et UX/UI, et les équipes concernées des SPM.

|  |
| --- |
|  |

1. **Mesure et tests de l’accessibilité**

**D.1. Audit RGAA**

Dans son calendrier d’adaptation et de déploiement, le soumissionnaire indique les périodes de test de l’accessibilité du produit. Il détaille les moyens mis en œuvre : le périmètre des audits (écrans ou pages cibles, contenus, environnements), les outils utilisés, les auditeurs, les livrables, la prise en compte des non-conformités et la réalisation des corrections, etc. Il fait aussi des recommandations en vue d’améliorer l’accessibilité du produit.

|  |
| --- |
|  |

Le soumissionnaire confirme sa capacité à livrer les éléments obligatoires en matière d’accessibilité numérique. Les rapports de tests et d’audit font partie des livrables demandés par les SPM, et incluent une grille d’audit ou de tests, dont un format est proposé ci-dessous. Le soumissionnaire est libre de fournir une grille d’audit / de tests au format de son choix tant qu’il contient toutes les informations présentes dans ce modèle.



Les livrables attendus des audits sont :

* Le rapport d'audit listant et explicitant tous les points non conformes, ainsi que les corrections et les évolutions à envisager pour rendre le site conforme,
* La grille d'audit répertoriant pour chaque page analysée les éléments non conformes, ainsi que les corrections et les évolutions à envisager pour les rendre conformes. Ce document doit permettre à l’entité bénéficiaire de suivre les corrections des non conformités,
* La déclaration de conformité éventuelle,
* Les résultats de l’audit seront présentés lors d’une réunion de présentation.

|  |
| --- |
|  |

**D2. Tests utilisateurs**

Le soumissionnaire indique les tests utilisateurs prévus ou réalisés, notamment afin d’améliorer l’expérience utilisateur.

|  |
| --- |
|  |

Il précise les prestations auxquelles il a eu ou aura recours à cet effet, sa méthode de prise en compte des résultats, ses actions et recommandations, et les livrables associés.

|  |
| --- |
|  |

1. **Maintien de l’accessibilité**

En cas d’évolution du produit, l’accessibilité doit être maintenue au minimum à son niveau le plus élevé. Les éléments et livrables requis sont ceux déjà décrits en sections 2 et 4, à savoir :

* Le calendrier de réalisation détaillé
* Des comptes-rendus des réunions documentant les discussions et les décisions
* Un compte-rendu des opérations réalisées, afin de tracer les actions menées
* La documentation mise à jour
* Un cahier de recette
* Des rapports d’audit et de tests de l’accessibilité des évolutions, identifiant aussi les améliorations nécessaires.

|  |
| --- |
|  |

1. **Indicateurs**

Le soumissionnaire explique comment il maintient des indicateurs d’évaluation de l'accessibilité du produit tout au long du projet et de son cycle de vie.

|  |
| --- |
|  |

Par exemple, les indicateurs pourront porter sur les taux d’accessibilité globaux du produit, c’est-à-dire de l’ensemble des écrans/pages analysés, ainsi que ceux de chaque écran analysé, tels que résultant des audits : le pourcentage de critères respectés (score RGAA) et le taux moyen de conformité. Ces taux devant être maintenus à leur niveau maximal, leur suivi dans le temps est requis.

Les SPM recommandent l’utilisation de l’outil ARA développé par la DINUM pour noter les résultats des audits RGAA. ARA permet aussi de suivre l’évolution de l’accessibilité d’un produit logiciel tout au long de son cycle de vie.

|  |
| --- |
|  |

## II.4. Respect du cadre législatif et réglementaire du vote électronique

L'article 2.1 du document corps du CCTP présente le cadre législatif et réglementaire du vote électronique pour des élections professionnelles de 2026 et exige que le soumissionnaire s'engage à le respecter. Il est donc attendu du soumissionnaire qu'il présente son offre en s'attachant à démontrer sa conformité à ce cadre et plus particulièrement :

* Aux exigences de la section 6 « Vote électronique par internet pour les élections professionnelles » du chapitre Ier du titre Ier du livre II du code général de la fonction publique (CGFP) - (articles [R. 211-503 à R. 211-584](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000044416551/LEGISCTA000050546801/2025-02-06/#LEGISCTA000050546801)),
* Aux recommandations de la délibération de la CNIL n° 2019-053 du 25 avril 2019 relative à la sécurité des systèmes de vote par correspondance électronique, notamment via Internet ;
* Aux exigences du référentiel général de sécurité (RGS) version 2.0 prévu par l'ordonnance no 2005-1516 du 8 décembre 2005.

S'agissant de la délibération CNIL, le niveau de risque de la SVE qui doit être mise en œuvre pour les élections professionnelles de 2026 a été évalué à trois (3). La SVE doit donc prendre en compte et respecter tous les objectifs de sécurité des niveaux 1, 2 et 3 de la délibération de la CNIL n°2019-053.

|  |
| --- |
|  |

### II.4.1. Confidentialité

Le soumissionnaire décrit les mécanismes/algorithmes de chiffrement utilisés ainsi que les procédures de gestion des clefs mises en œuvre notamment pour la phase de scellement de la SVE et de dépouillement. Le soumissionnaire décrit les mécanismes de fragmentation de clef utilisés pour doter les membres des BCVE de clefs de chiffrement.

|  |
| --- |
|  |

Il présente la technologie utilisée dans chaque navigateur supporté pour réaliser le chiffrement du bulletin de vote de façon ininterrompue depuis le poste de l’électeur, quelle qu'en soit la nature (poste de travail, poste personnel, smartphone, tablette) jusqu’à son dépôt dans l’urne et plus généralement les moyens mis en œuvre pour assurer la confidentialité du vote.

|  |
| --- |
|  |

### II.4.2. Authentification forte des électeurs

Le soumissionnaire présente les mécanismes d'authentification forte de sa SVE avec les canaux proposés pour communiquer les authentifiants et les codes de vote aux électeurs. Il doit établir que sa SVE prend en compte de manière complète les exigences de l’annexe III « Exigences de sécurité » du CCTP et l’objectif n°2-04 « *Authentifier les électeurs en s'assurant que les risques majeurs et mineurs liés à une usurpation d'identité sont réduits de manière significative* » de la délibération de la CNIL n°2019-053.

A l’appui de sa démonstration, il est recommandé au soumissionnaire de proposer différents scénarii d’authentification que la SVE est en mesure de mettre en œuvre en les hiérarchisant selon un ordre d’efficacité, en termes de niveau d'authentification, qu’il argumente et justifie.

|  |
| --- |
|  |

### II.4.3. Authentification des utilisateurs avec pouvoir(s)

Le soumissionnaire présente les mécanismes d’identification et d’authentification permettant aux utilisateurs avec pouvoir(s) d'accéder au portail Gestion en précisant les modalités proposées pour communiquer à ces derniers leurs identifiants et authentifiants.

|  |
| --- |
|  |

### II.4.4. Transparence de l’urne

Le soumissionnaire présente de manière détaillée les modalités techniques et organisationnelles mises en œuvre par sa SVE pour que celle-ci soit rigoureusement conforme aux objectifs de sécurité n° 2-07 « *Assurer la transparence de l’urne pour tous les électeurs »* et n°3-02 « *permettre la transparence de l’urne pour tous les électeurs à partir d’outils tiers* » de la délibération de la CNIL n°2019‑053.

|  |
| --- |
|  |

### II.4.5. Supervision

Le soumissionnaire détaille les modalités mises en œuvre pour la supervision technique (hébergement, systèmes, réseaux et bases de données), pour la garantie de non altération de l'intégralité des traces techniques et applicatives et pour l'information de la CST et des bureaux (BCVE et BVE) sur tous événements et interventions.

|  |
| --- |
|  |

Le soumissionnaire détaille les modalités techniques et organisationnelles qu'il propose pour que sa SVE soit rigoureusement conforme aux recommandations des objectifs de sécurité n°2‑02 « *Assurer un contrôle automatique de l'intégrité du système, de l'urne et de la liste d'émargement* », n°2‑03 « *Permettre le contrôle automatique par le bureau électoral de l'intégrité de la plateforme de vote pendant tout le scrutin* » et n°3-04 « *Permettre le contrôle automatique et manuel par le bureau électoral de l'intégrité de la plateforme pendant tout le scrutin* » de la délibération de la CNIL n° 2019‑053.

|  |
| --- |
|  |

## II.5. Adéquation de la solution de vote électronique avec l'environnement opérationnel

Les électeurs doivent pouvoir voter depuis leur poste professionnel, depuis un équipement informatique mis à disposition par l'autorité organisatrice aux seules fins de permettre de voter en application des dispositions de l’article R. 211-556 du CGFP, depuis leur poste personnel comme depuis un smartphone ou une tablette. Le soumissionnaire doit donc préciser :

* La liste des navigateurs supportés ;
* La liste des versions prises en compte pour chaque navigateur.

|  |
| --- |
|  |

Le soumissionnaire présente l'outil de validation de configuration (article 1.2du document corps du CCTP) que sa SVE doit inclure pour permettre de diagnostiquer la compatibilité du poste de l'électeur avec sa solution et, en cas de diagnostic négatif, comment la solution propose à l'électeur de résoudre cette incompatibilité.

|  |
| --- |
|  |

Le soumissionnaire doit préciser l’éventuelle existence de prérequis techniques pour garantir la sécurité de l’utilisation de la SVE par les différents profils d’utilisateurs du système et notamment par les électeurs et les membres des bureaux (BCVE et BVE).

|  |
| --- |
|  |

## II.6. Moyens techniques mis en œuvre pour assurer la sécurité de la solution de vote électronique

Le cadre législatif et réglementaire du vote électronique pour les élections professionnelles de 2026 pose de nombreuses exigences dans le domaine de la sécurité numérique du système d'information. Ces exigences sont notamment rappelées en annexe III « Exigences de sécurité » du CCTP. Il est attendu du soumissionnaire qu'il précise de manière détaillée et argumentée comment sa SVE est en mesure de respecter ces exigences, et plus particulièrement celles relevant du modèle DICT :

* Dans le domaine de la disponibilité, le soumissionnaire établit la très haute disponibilité de la SVE qu’il propose en prenant en compte les risques d'avarie majeure. Il décrit dans son offre l’architecture de sa solution garantissant cette très haute disponibilité du SyVE ;

|  |
| --- |
|  |

* Dans les domaines de l’intégrité (du système comme des données) et de la confidentialité ;

|  |
| --- |
|  |

* Dans le domaine de la traçabilité :
  + Le soumissionnaire décrit les mécanismes de traçabilité (journalisation) et spécialement ceux relatifs à l’identification, dans les journaux et traces, de l’utilisateur de la SVE et du poste à partir duquel l’action tracée est réalisée par ce dernier ;
  + Le soumissionnaire indiquera, notamment, si (et comment) les journaux de sa SVE peuvent être exploités par un SIEM en vue de détecter en temps réel toute tentative de fraude et notamment toute tentative d'usurpation d'identité d'un électeur ;
  + Le soumissionnaire confirme la capacité de sa SVE pour identifier le poste à partir duquel une procédure de réassortiment est demandée et en détaille les modalités techniques.

|  |
| --- |
|  |

## II.7. Infrastructure technique d’hébergement

### II.7.1. Objectifs de performance

Le soumissionnaire décrit comment l'architecture de sa SVE répond aux objectifs de performances notamment exposés en section 2 de l’annexe II « Exigences techniques » du CCTP. A ce titre, il décrit le dimensionnement des infrastructures envisagées et expose les hypothèses de charge maximale sur lesquelles reposent ses calculs et la fourchette de temps de réponse estimée entre l’instant où l’électeur valide son vote et la prise en compte de l’émargement.

|  |
| --- |
|  |

A l'appui de son mémoire, le soumissionnaire peut communiquer des tests de performance effectués dans un cadre comparable de mise en œuvre de sa SVE pour des élections professionnelles.

### II.7.2. Exigences d'hébergement - Plan de continuité d’activité (PCA) / Plan de reprise d’activité (PRA)

Les exigences techniques en matière d'infrastructure d'hébergement de la SVE sont notamment précisées en section 1.7.5 du document corps du CCTP et en sections 1.4, 1.5 et 2 de l’annexe II « Exigences techniques ». Il est exigé que l’infrastructure d’hébergement du SyVE soit redondée en mode actif/actif présentant une haute disponibilité. Il est attendu que le soumissionnaire :

* Présente de façon complète et détaillée l'infrastructure d'hébergement mise en œuvre pour sa SVE, à savoir la plate-forme d’hébergement principale avec tous ses dispositifs de secours et de redondance internes, ainsi que la plate-forme de secours et les liens reliant les deux plates-formes ;

|  |
| --- |
|  |

* Précise les modalités de bascule de la plate-forme principale à la plate-forme de secours en cas d'incident (actions à réaliser, contrôles à effectuer, risques d'écart entre les deux plates-formes à la bascule, ...) ainsi que pour les conditions de retour à la plate-forme principale après remise en état de cette dernière ;

|  |
| --- |
|  |

* Présente les mécanismes prévus pour prévenir et contrer les attaques malveillantes ;

|  |
| --- |
|  |

* Précise les techniques et outils qu'il met en œuvre pour s'assurer de la permanence de fonctionnement du point de vue d'un utilisateur de la SVE ;

|  |
| --- |
|  |

* Précise la localisation géographique du centre d’hébergement principal et du centre d’hébergement de secours et présente les mesures de sécurité physique de ces locaux.

|  |
| --- |
|  |

A l'appui de cette présentation, le soumissionnaire doit fournir une description générale du PCA et du PRA de la SVE. Il complète sa présentation en listant, de préférence dans un tableau comparable à celui de la section 1.5 de l’annexe II « Exigences techniques » du CCTP, les exigences du référentiel SecNumCloud [[1]](#footnote-1) qui seraient non-couvertes dans le cadre de ses prestations.

|  |
| --- |
|  |

### II.7.3. Serveurs de production

Le soumissionnaire décrit l'organisation de sa SVE en précisant quels sont les équipements qui font l'objet du scellement prévu par les articles R. 211-541 et R. 211-550 du CGFP. Il précise les mécanismes mis en œuvre pour permettre un contrôle en temps réel de l'intégrité de ce scellement et le respect des recommandations de la CNIL en ce domaine aux niveaux 2 et 3.

|  |
| --- |
|  |

La section 1.4 de l’annexe II « Exigences techniques » du CCTP précise que les serveurs de la plate-forme de production doivent être dédiés à l’autorité organisatrice pendant toute la période de fonctionnement des portails Electeurs et Gestion. Afin de répondre à l’objectif de sécurité n°3-05 *« Assurer un cloisonnement physique entre chaque prestation de vote de sorte qu’il soit possible de stopper totalement un scrutin sans que cela ait le moindre impact sur les autres scrutins en cours »* de la délibération CNIL n° 2019-053 (il convient de se référer à la délibération CNIL en vigueur à la date de soumission de l’accord-cadre, la délibération actuellement en vigueur prévoyant le seul cloisonnement physique).

Le soumissionnaire doit donc exposer en quoi les caractéristiques techniques de sa SVE garantissent l’atteinte de cet objectif de cloisonnement.

Si le soumissionnaire propose une mutualisation des serveurs ou un cloisonnement logique, il doit être en mesure d’expliquer ce choix et de justifier la sécurité et la disponibilité offertes par la plate-forme proposée même en cas d’incident majeur ou d’intrusion affectant une autre opération électorale se déroulant sur l’infrastructure mutualisée.

|  |
| --- |
|  |

## II.8. Environnement de support technique pour réaliser les prestations d’assistance technique

En application des dispositions de l’article R. 211-527 du CGFP, l’autorité organisatrice met en place un CA chargé d’assurer la mission d’assistance technique de niveau 1 pour :

* Aider les électeurs dans l’utilisation du portail Electeurs, du portail de vote et l'accomplissement des opérations électorales ;
* Répondre à toute demande d’assistance des organisations syndicales ayant déposé une candidature et des membres des bureaux (BCVE et BVE) dans le cadre de l’exercice de leurs missions.

|  |
| --- |
|  |

Le titulaire doit, au titre des prestations 6 d’assistance pour les cérémonies et 7 d’assistance aux utilisateurs de la SVE mettre en place un environnement de support technique et des intervenants permettant d’assurer le niveau 2 et de contribuer au niveau 3 de soutien aux utilisateurs de la SVE.

|  |
| --- |
|  |

La section 3 de l’annexe II « Exigences techniques » du CCTP précise les attentes de l’autorité organisatrice pour cet environnement qui est composé d’une cellule de support de niveau 2 et d’une cellule de support de niveau 3.

|  |
| --- |
|  |

Le soumissionnaire présente à l’autorité organisatrice l’organisation de ces deux cellules qu’il met en œuvre pour assurer le soutien du CA de cette autorité qui prend en charge l'assistance de « niveau 1 » à destination des utilisateurs de la SVE et le soutien de la CST. Le soumissionnaire décrit les outils qui sont mis à disposition de l’équipe de l’autorité organisatrice à cet effet.

|  |
| --- |
|  |

Au titre de la prestation 6 d’assistance pour les cérémonies, le titulaire doit assister sur site l’autorité organisatrice pour la réalisation des cérémonies de création et attribution des clés, de scellement et de dépouillement. En en détaillant le contenu, le soumissionnaire précise l’organisation qu’il propose de mettre en œuvre pour réaliser cette prestation.

|  |
| --- |
|  |

## II.9. Formations des utilisateurs avec pouvoir(s)

Au titre de la prestation 5, le titulaire doit réaliser des prestations de formation en présentiel et à distance à destination des utilisateurs avec pouvoir(s) de la SVE. Le soumissionnaire expose le plan prévisionnel de formation qu’il propose à l’autorité organisatrice et précise les modalités de sa mise en œuvre en formalisant :

* Une présentation synthétique des modules de formation en présentiel et d’auto-formation en ligne. Dans la mesure où le soumissionnaire en disposerait, le recours à des copies d’écran est recommandé par l'autorité organisatrice ;

|  |
| --- |
|  |

* Sa méthodologie de formation en présentiel ;

|  |
| --- |
|  |

* Sa méthodologie de formation en visioconférence.

|  |
| --- |
|  |

Pour les formations à distance, le soumissionnaire formule ses propositions d’organisation telles que notamment le type de plateforme utilisée et le calibrage des sessions de type webinaire.

|  |
| --- |
|  |

## II.10. Outil de gestion des candidatures et de la propagande

Le soumissionnaire présente l'outil de gestion des candidatures et de la propagande qu'il propose, cette présentation pouvant être illustrée par des copies d'écrans. Il décrit notamment ses fonctionnalités, son organisation, les modalités de sa mise en œuvre et de sa sécurisation.

|  |
| --- |
|  |

## II.11. Couverture technique de la solution du soumissionnaire

Le soumissionnaire présente sa couverture technique des besoins exprimés en répondant par des choix fermés disponibles dans les menus déroulants. Il peut apporter des précisions dans la colonne « Commentaires Soumissionnaire » qui pourra éventuellement renvoyer à une annexe explicative.

Les besoins sont ceux exprimés dans le CCTP et ses annexes, les références sont propres à de CRT. En cas de non-conformité, l’offre sera jugée irrégulière.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Réf** | | **Description du besoin** | **Observations** | **Criticité** | **Conformité Soumissionnaire** | **Réponses Soumissionnaire** | **Commentaires Soumissionnaire** |
| **Exigences Techniques et de Sécurité** | | | | | | | |
| **Exigences Techniques** | | | | | | | |
| **Pré requis techniques et de compatibilité** | | | | | | | |
| Tec | 1 | Une architecture Full Web est exigée pour le SVE : il s’agit d’une architecture multiniveau (3-tiers) |  | 5- Obligatoire | Répondre « Conforme »  ou  « Non conforme » | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 2 | La solution doit ainsi être accessible par Internet et être conforme au référentiel général d’interopérabilité (RGI). |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 3 | la solution doit être mise à niveau pour permettre un fonctionnement avec les versions les plus récentes des navigateurs et des systèmes d’exploitation en 2026, intégrant les dernières mises à niveau de sécurité |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 4 | La solution doit inclure, pour les postes des électeurs, un outil permettant de diagnostiquer la compatibilité du poste avec les prérequis techniques et, dans le cas d’un diagnostic négatif, elle doit proposer les solutions adéquates. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 5 | La solution ne doit pas nécessiter l’emploi des composants suivants : • Les plug-ins Adobe (Flash, Acrobat) ; • Les ActiveX ; • Les applets Java (JRE) ; • La suite bureautique Office ni une version donnée d’un logiciel bureautique |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 6 | La solution ne doit pas exiger une connexion Internet à haut débit |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Sécurité des flux et des échanges de données** | | | | | | | |
| Tec | 7 | • Les flux seront sécurisés : o L’accès des utilisateurs aux interfaces Web du système de vote électronique s’effectuera avec le protocole https ; o Les échanges de données entre l’application mobile (téléphone, tablette) et le serveur devront être chiffrés ; o Les échanges de données s’effectueront avec un protocole hautement sécurisé et une solution sera mise en place pour chiffrer les données échangées en amont de leur transfert. A titre informatif, toutes les administrations sont dotées du produit Prim’x Zed |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 8 | Le titulaire devra mettre à la disposition des organisateurs de scrutin une plateforme dont il garantira la sécurité permettant ainsi l’échange de données et de fichiers à intégrer aux SVE |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 9 | La solution mise à disposition peut être incluse dans la solution de vote électronique ou être externalisée et devra respecter les mêmes contraintes de sécurité et d’hébergement que le soumissionnaire précisera |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 10 | Les organisateurs de scrutins remettront au Titulaire au format CSV les fichiers d’initialisation des scrutins, des bureaux de vote, des équipes électorales, des électeurs et des listes électorales et des candidatures par scrutin |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 11 | Les organisateurs de scrutins remettront au Titulaire les fichiers correspondant aux listes de candidatures et aux professions de foi au format PDF/A. De même, les organisateurs de scrutins remettront les logos au format JPEG |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Hébergement de la solution** | | | | | | | |
| Tec | 12 | Afin de permettre un contrôle effectif et, le cas échéant, l’intervention des autorités nationales compétentes, le système informatique est localisé sur le territoire métropolitain. Les données de la solution doivent être hébergées en UE |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 13 | Le titulaire et ses sous-traitants éventuels doivent être immunisés contre toute requête d’un Etat tiers et, en particulier, ne doivent pas être soumis au Cloud Act, du Patriot Act. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 14 | Aucun flux d’administration ni de supervision ne doit être situé hors du territoire français et doit être chiffré. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 15 | Pour les organisateurs de scrutin, la même plateforme technique est employée pour les élections se déroulant en outre-mer ou à l’étranger et pour les élections se déroulant sur le territoire métropolitain |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 16 | En matière d’hébergement, la plateforme doit être conforme aux exigences de niveau de la CNIL applicable à chaque organisateur de scrutin (niveau 2 ou 3) |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Objectifs de performance** | | | | | | | |
| **Objectifs en termes de tenue de charge** | | | | | | | |
| Tec | 17 | Un nombre simultané d’électeurs significatif par rapport au nombre total d’électeurs doit être accepté sans dégradation sensible des performances.  • La solution permet à 6000 électeurs de voter sur une période de 8 jours lors de plusieurs scrutins simultanés, avec, pour le premier jour et le dernier jour de scrutin des pics de charge prévisibles. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 18 | La solution fournira des temps de réponse inférieurs ou égaux aux temps de réponse listés ci-dessous - Authentification <= 3 secondes - Affichage des pages accessibles depuis le portail Electeur <= 2 secondes - Affichage des pages accessibles depuis le portail des bureaux de vote <= 4 secondes  - Enregistrement du vote <= 3 secondes |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 19 | Les traitements décalés à partir du dépouillement devront être opérés dans un délai maximum de 30 minutes |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 20 | La solution est dimensionnée pour être capable de fournir l’export des résultats électoraux au format CSV en 5 minutes maximum |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 21 | La performance attendue concernant les traitements en masse à la charge du Titulaire sont les suivantes :  Import et contrôle des listes électorales :  - Volume de données traitées = 60000 Lignes - Temps de réponse maximum = 15 minutes  Import et contrôle des autres référentiels électoraux :  - Volume de données traitées = 300 Lignes - Temps de réponse maximum = 5 minutes |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Exigence de sécurité** | | | | | | | |
| Tec | 22 | Assurer la haute disponibilité des fonctionnalités du vote électronique |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 23 | Protéger les informations personnelles concernant les électeurs |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 24 | Protéger le secret du vote (anonymat et confidentialité) |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 25 | Faire en sorte que des résultats partiels ne soient pas établis de manière anticipée |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 26 | Garantir l’exactitude des résultats |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 27 | Garantir l’auditabilité du système au travers d’une traçabilité de toutes les actions effectuées sur le serveur de vote et des actions concernant le déroulement du scrutin |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 28 | Garantir le caractère personnel du vote (authentification de l’électeur, protection contre l'usurpation d'identité) |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 29 | Garantir l’intégrité des données et la transparence de l’urne |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 30 | Assurer la surveillance effective par l’organisateur du scrutin et sa capacité de contrôle a posteriori |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 31 | Le Titulaire s’engage à assurer une protection contre les différentes menaces pouvant perturber le fonctionnement du SVE, dégrader les conditions du vote électronique à distance voire compromettre l’intégrité de tout ou partie des votes et entacher la sincérité du vote et donc la régularité des élections |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 32 | Le Titulaire met donc en œuvre les mécanismes de sécurité adéquats et assure leur évolution conformément à l’état de l’art en prenant en compte la découverte de failles dans un algorithme, un protocole, une implémentation logicielle ou matérielle, ou encore l’évolution des techniques de cryptanalyse et des capacités d’attaque à distance et de piratage doivent être prise en compte |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 33 | Le titulaire s’engage à mettre en œuvre les procédures et dispositifs techniques et qualité propres à détecter puis à éliminer les vulnérabilités de la solution (erreurs de programmation ou défaillances de serveur, traitements erronés de la liste électorale donnant lieu à la communication des identifiants électeurs aux mauvais destinataires, etc.) : tests, audits, identification et déploiement rapide de patchs, prise en compte des recommandations de l’OWASP (Open Web Application Security Project), etc |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 34 | Le Titulaire s’engage à mettre en œuvre une gestion des risques et des crises. Il reconnaît être tenu à une obligation de conseil, de mise en garde et de recommandations en termes de sécurité et de mise à l’état de l’art. En particulier il s’engage à informer le client des risques d’une opération envisagée, des incidents éventuels ou potentiels, et de la mise en œuvre éventuelle d’actions correctives ou de prévention |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Disponibilité** | | | | | | | |
| Tec | 35 | La disponibilité de la plate-forme doit être maximale au niveau matériel, logiciel et réseau pendant la durée des scrutins. La solution de vote électronique doit être accessible sept jours sur sept, 24 heures sur 24 pendant cette période |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 36 | Toute interruption de service doit être limitée à au plus une demi-heure en cours de scrutin. Cette exigence s’applique quelle que soit la nature de l’incident (incident relatif à la sécurité, aux performances, à l’exploitation de la solution ou à ses fonctionnalités). |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 37 | Pendant la période pré-électorale et jusqu’à J-15, il est admis que des interruptions interviennent dès lors qu’elles sont nécessaires aux mises à jour et maintenances requises et qu’elles ont été planifiées préalablement. La garantie sur le temps de rétablissement (GTR) pendant cette période pré-électorale doit être inférieure à 8 heures |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 38 | Le système de vote électronique doit comporter un dispositif de secours, localisé sur le territoire métropolitain et susceptible de prendre le relais en cas de panne du système principal et offrant les mêmes garanties et les mêmes caractéristiques. Il doit se situer sur un site géographique différent de l’hébergement principal. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 39 | Au cours des opérations électorales, la détection des dysfonctionnements doit être immédiate et la bascule sur la plate-forme de secours doit être automatique et la reprise doit être effectuée sans délai de remise en fonction des activités. La Durée d’Indisponibilité Maximale Admissible (DIMA) est de 30 minutes. **Aucune perte de données (PDMA) n’est admise** |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Intégrité** | | | | | | | |
| Tec | 40 | La liste d’émargement et l’urne électronique doivent faire l’objet d’un procédé garantissant leur intégrité durant le vote, c’est-à-dire assurant qu’ils ne peuvent respectivement être modifiés que par l’ajout d’un bulletin et d’un émargement, dont l’intégrité est assurée, d’un électeur authentifié de manière non-frauduleuse. Ce procédé doit déceler toute autre modification du système. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 41 | Le système de vote devra donner la possibilité de procéder à des opérations de scellement successives sous la responsabilité des équipes électorales : • Avant le début du scrutin : scellement des systèmes de vote, de la liste des soumissionnaires, de la liste des électeurs ; • A la fermeture du vote : scellement de l’urne et de la liste d’émargement ; • Après le dépouillement : le système de vote doit être bloqué et les fichiers des logiciels et de données doivent être conservés sous scellés jusqu’à l’épuisement des délais de recours contentieux. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 42 | En cours de scrutin, un procédé cryptographique doit également permettre de contrôler l’intégrité de l’urne, des émargements et du journal des événements |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 43 | En cas d’intervention sur la plate-forme ou de suspension du scrutin, les procédures doivent permettre de contrôler l’absence d’altération de l’urne, des émargements, de la solution (sauf patch), du paramétrage (sauf mise à jour), du journal des événements |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 44 | Toute rupture de l’intégrité de la plate-forme, détectée suite à un contrôle manuel ou à un contrôle automatique, doit donner lieu à une alerte immédiate et automatique vers les BVEC concernés |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 45 | Le scellement s’appuie sur « des algorithmes publics réputés forts » de même que le chiffrement de chaque bulletin de vote émis par l’électeur. Les clés de déchiffrement générées sont confiées publiquement aux équipes électorales |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 46 | La vérification des scellements doit pouvoir se faire à tout moment, y compris durant le déroulement du scrutin. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 47 | Les bureaux de vote doivent disposer d’outils dont l’utilisation ne requiert pas l’intervention du prestataire pour procéder à la vérification du scellement, par exemple par une prise d’empreinte numérique |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 48 | Les solutions de scellement et de chiffrement devront être qualifiées à minima au niveau élémentaire sur la base du RGS en vigueur |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 49 | Le système de vote devra assurer une fonction d’horodatage permettant de garantir la date et l’heure et de l’émargement |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 50 | L'émargement doit se faire dès la validation du vote de façon à ce qu'un autre vote, pour un scrutin donné, ne puisse intervenir à partir des éléments d'authentification de l'électeur déjà utilisés |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Confidentialité** | | | | | | | |
| **Authentification** | | | | | | | |
| Tec | 50 | Le système de vote permet de s'assurer de l'identification et de l’authentification de l'électeur |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 51 | L’authentification de chaque électeur au moyen d’un certificat constitue la solution la plus satisfaisante |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 52 | Elle n’exclut pas en revanche une authentification simple au moyen d’un identifiant et d’un mot de passe attribué à chaque électeur inscrit sur les listes électorales |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 53 | L'authentification de l'électeur est renforcée par un dispositif de type défi/réponse sur la base d'une information qui est proposée par l'administration au vu des possibilités permises par la solution |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 54 | La solution doit permettre un verrouillage temporaire du compte d’un utilisateur pendant un délai d’attente incompressible après des tentatives infructueuses de se connecter |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 55 | Une fois authentifié, le système devra garantir à l’agent un très haut niveau de confidentialité de sa session. En cas de perte ou de vol de ses moyens d'authentification, une procédure permet à l'électeur d'effectuer son vote et de rendre les moyens d’authentification perdus ou volés inutilisables |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 56 | Le fichier issu de la génération d'identifiants et de mots de passe à partir de la liste électorale doit faire l'objet d'un chiffrement. Les modalités de génération et d'envoi des codes personnels doivent être conçues de façon à garantir leur confidentialité |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 57 | L'authentification des membres de bureau de vote et des utilisateurs de la solution de vote dans des rôles autres que ceux d'électeur se fera de préférence par certificat |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Protection des données** | | | | | | | |
| Tec | 58 | Le dispositif doit garantir que l’identité de l’électeur ne peut pas être mise en relation avec l’expression de son vote, et cela à tout moment du processus de vote, y compris après le dépouillement. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 59 | L’anonymat est donc géré dès l’authentification de l’électeur en séparant rigoureusement le traitement de l’émargement du traitement et du dépouillement. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 60 | La validation du vote s’accompagne d’un émargement horodaté. En revanche, le stockage du bulletin dans l’urne ne doit pas comporter d’horodatage, pour éviter tout rapprochement avec la liste d’émargement |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 61 | Durant les scrutins, seul le nombre de votants peut être divulgué ; il est en tout état de cause interdit de pouvoir accéder à des résultats partiels |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 62 | En ce qui concerne les échanges avec la plateforme de vote, la sécurité des données doit être prise en compte afin de garantir qu’aucune information confidentielle ne puisse être interceptée |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 63 | Le système de vote devra permettre un chiffrement ininterrompu du bulletin de vote dès son émission sur le poste de l’électeur, aucun téléchargement n’étant nécessaire sur ce poste dans ce but |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 64 | La liaison entre le terminal de vote de l’électeur et le serveur des votes devra faire l’objet d’un chiffrement distinct de celui qui s’applique au bulletin dans les conditions prescrites par la délibération CNIL |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 65 | La mise en place du canal de communication doit intégrer une authentification du serveur de vote. Le système de vote doit permettre deux chiffrements au moment d’un vote : - Un chiffrement ininterrompu du bulletin de vote dès son émission, sur le poste de l’électeur, aucun téléchargement n’étant nécessaire sur ce poste dans ce but. - Un chiffrement ininterrompu de la liaison entre le terminal de vote de l’électeur et le serveur des votes. Ce chiffrement doit être distinct du premier chiffrement qui concerne le bulletin. La mise en place du canal de communication doit intégrer une authentification du serveur de vote |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 66 | A la clôture des scrutins, un processus de dépouillement est actionné publiquement par des clés de déchiffrement détenues par les bureaux de vote. Ce dispositif devra pouvoir être actionné même en l'absence de la totalité des clés, sous réserve que le nombre de clés mises en œuvre soit supérieur au nombre de clés requises prévu pour ce bureau de vote |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Traçabilité** | | | | | | | |
| Tec | 63 | Tous les accès et tentatives d’accès au système et aux données sont tracés. Ce besoin porte sur l’enregistrement, la conservation et la restitution des traces fonctionnelles à des fins d’audit pour l’ensemble des : o Entrées en session d’un utilisateur et déconnexions ; o Accès aux données et opérations effectuées par les utilisateurs dans le SVE (ce qui implique de tracer l’identification de l’utilisateur, les informations concernées, l'action effectuée, la valeur avant et après et la date de leur exécution) ; o Interventions les administrateurs techniques dans le SVE dont évènements liés à la gestion des habilitations ; o Evènements liés à la gestion des habilitations ; o Traitements du SVE (horodatage et comptes rendus de traitement) et les flux entrants et sortants du SVE. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 64 | Les traces techniques correspondant au fonctionnement du socle technique (système et composants réseau) doivent également conservées à des fins d’audit. Cela concerne les évènements techniques, tels que les arrêts et redémarrages du SVE, les installations des patchs et de mises à jour, les incidents réseaux, etc |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 65 | Tout accès du prestataire à un composant technique de la plate-forme doit déclencher de manière automatique et immédiate une alerte envoyée à l’administration |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 66 | Il doit être impossible aux techniciens en charge de l’exploitation du système comme aux administrateurs fonctionnels de rendre le mécanisme d’alerte inopérant par quelque moyen que ce soit |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| **Auditabilité** | | | | | | | |
| Tec | 67 | L'expertise ou l'audit pourra 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 secrets à ces derniers • Les mécanismes de dépouillement basés sur la disponibilité prédéfinie de secrets • L’éditique • Le support aux électeurs • L'évaluation du niveau de risque du scrutin |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |
| Tec | 68 | 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 détenteurs ; - Le vote est anonyme ; - La liste d’émargement ne comprend que les électeurs ayant voté ; - L’urne dépouillée est bien celle contenant les votes des électeurs et elle ne contient que ces votes ; - Aucun décompte partiel n’a pu être effectué durant le scrutin ; - Le dépouillement de l’urne peut être vérifié a posteriori ; - La procédure de décompte des votes enregistrés doit pouvoir être déroulée de nouveau ; - L’intégrité du journal de traces enregistrant les principales actions sur le système. |  | 5- Obligatoire |  | Choisissez un élément. |  |

# **Méthodologie, organisation et moyens techniques déployés**

## III.1. Pilotage du projet

Le soumissionnaire présente l'organisation humaine et matérielle qu'il se propose de mettre en place pour le projet de façon à se conformer aux exigences de l'autorité organisatrice qui sont notamment exposées dans les sections 1 et 2 du document corps du CCTP.

|  |
| --- |
|  |

Il décrit le processus établissant la fiabilité et la continuité du pilotage mis en place sur l'ensemble du projet, en matière, notamment, d'organisation, de méthode, d’outillage et de moyens humains.

|  |
| --- |
|  |

Le soumissionnaire propose un planning d'exécution du projet.

|  |
| --- |
|  |

## III.2. Analyse des risques et des facteurs-clés de succès

Le soumissionnaire précise dans son mémoire technique :

* L’ensemble des risques, quelle qu’en soit la nature, qu’il identifie au regard du marché et il doit indiquer pour chacun d’eux les leviers qu'il aura identifiés pour les anticiper, les réduire voire les pallier le cas échéant ;

|  |
| --- |
|  |

* Les facteurs-clés dont il juge que leur prise compte par l'autorité organisatrice est indispensable à la réussite du projet. Il argumente sa présentation en précisant notamment les modalités de cette prise en compte par l'autorité organisatrice.

|  |
| --- |
|  |

## III.3. Contributions de l'autorité organisatrice attendues par le titulaire

Pour chaque prestation décrite dans le CCTP, le soumissionnaire identifie :

* Les prérequis qu'il mettrait à la charge de l’autorité organisatrice comme devant selon lui permettre la bonne exécution du marché ;
* Les éventuelles tâches attendues de l'autorité organisatrice, les profils d'intervenants souhaités et les charges de travail estimées afférentes ;
* Les dates/les périodes auxquelles ces éléments sont attendus, ces dates et périodes devant être présentées en cohérence avec le projet de planning présenté par le soumissionnaire.

|  |
| --- |
|  |

## III.4. Moyens matériels et ressources

Le soumissionnaire précise ou décrit dans son mémoire technique :

* Les moyens qu’il mobilise pour l’exécution de chaque prestation en détaillant les logiciels et les environnements techniques utilisés comme la gestion des configurations mises en œuvre ;

|  |
| --- |
|  |

* La qualité des outils de communication devant être déployés entre lui et l’autorité organisatrice et, notamment, les outils collaboratifs et outils réservés aux échanges entre le titulaire et l’autorité organisatrice ;

|  |
| --- |
|  |

* Les dispositifs techniques sécurisés dont il envisage de proposer la mise en œuvre pour la gestion documentaire du projet et la gestion des flux de travaux (workflows) de validation (notamment cycle des documents, processus de validation, chiffrement des documents sensibles, protection des transferts, outils utilisés).

|  |
| --- |
|  |

Le soumissionnaire doit préciser s'il demande la mobilisation de locaux et moyens techniques dans l'enceinte des locaux de l’autorité organisatrice pour mener à bien tout ou partie des prestations. Il doit identifier les prestations au titre desquelles il demanderait une telle mise à disposition et argumenter cette demande.

|  |
| --- |
|  |

## III.5. Démarche qualité (PAQ)

La démarche qualité et son plan d’assurance qualité (PAQ) sont précisés en section 2.5 du document corps du CCTP. Le soumissionnaire doit présenter sa démarche qualité dans son mémoire technique et y joindre un sommaire détaillé et contextualisé de son PAQ applicable au marché.

|  |
| --- |
|  |

## III.6. Démarche de sécurité (PAS)

Au titre de la mise en place d'un plan d'assurance sécurité (PAS) dont la fourniture est spécifiée en section 2.6 du document corps du CCTP, le soumissionnaire :

* Décrit l'ensemble des dispositions spécifiques qu’il met en œuvre pour garantir le respect des exigences de sécurité ainsi que les mesures et engagements qu’il adopte tant sur le volet technique que dans l’organisation pratique de son activité quotidienne pendant toute la durée d’exécution du marché ;

|  |
| --- |
|  |

* Précise les principaux axes de son PAS, c’est-à-dire l’ensemble des mesures de sécurité procédurales et organisationnelles qu’il s’engage à mettre en œuvre tout au long du marché dans le cadre de l'exécution de ses prestations, notamment dans les domaines suivants :
* Organisation de la sécurité (rôles et responsabilités) ;
* Sécurité des ressources humaines et des actifs ;
* Mesures de sécurité :
  + Politique de sécurité numérique,
  + Organisation de la sécurité de l’information,
  + Contrôle d’accès (gestion des droits d’accès, accès aux interfaces d’autorité organisatrice, restriction des accès à l’information),
  + Cryptographie,
* Sécurité liée à l’exploitation, sécurité des communications ;
* Gestion des incidents liés à la sécurité de l’information ;
* Organisation et mise œuvre de la continuité de la sécurité de l’information ;
* Conformité aux exigences du cadre législatif et réglementaire et notamment conformité au règlement général de protection des données (RGPD) en sa qualité de sous-traitant du traitement de données à caractère personnel que constitue la mise en œuvre d'une SVE pour des élections professionnelles ;
* Relations avec les tiers (la sécurité dans les accords conclus avec les tiers ; engagements de confidentialité).

|  |
| --- |
|  |

## III.7. Moyens mis en œuvre pour répondre aux demandes des experts indépendants ou des auditeurs mandatés par l’autorité organisatrice

Le soumissionnaire détaille les moyens qu’il met en œuvre pour répondre aux demandes des experts indépendants ou des auditeurs mandatés par l’autorité organisatrice, chargés d’expertiser et d’auditer la SVE et l’ensemble du processus. Le soumissionnaire décrit de quelle manière il prévoit de répondre à ces demandes, notamment dans le cadre :

* De l’expertise préalable et indépendante de la SVE incluant notamment la phase d’élection test et la phase de prise en compte des recommandations formalisées suite à cette élection test ;
* De l’expertise indépendante finale incluant notamment les périodes de vote et d’après-vote.

|  |
| --- |
|  |

* De la démarche d’homologation de sécurité de la SVE incluant notamment une analyse de risques EBIOS et des audits PASSI.

|  |
| --- |
|  |

En particulier, le soumissionnaire expose les conditions dans lesquelles il met à disposition des experts indépendants et des auditeurs toute la documentation de sa SVE et le code source de son SyVE.

|  |
| --- |
|  |

La délibération CNIL n°2019-053 recommande que l’expert indépendant fournisse un moyen technique permettant de vérifier a posteriori que les différents composants logiciels sur lesquels a porté l’expertise n’ont pas été modifiés sur le SyVE utilisé durant le scrutin.

Il est demandé au soumissionnaire de préciser si, et alors comment, sa SVE permet à l’autorité organisatrice et à tout intervenant mandaté par l’autorité organisatrice de s’assurer que le code du SyVE de la solution utilisée lors des élections professionnelles est identique à celui qui a été audité et qui aura fait l'objet de l'expertise préalable et indépendante.

|  |
| --- |
|  |

## III.8. Moyens mis en œuvre pour respecter les contraintes de calendrier

Le soumissionnaire détaille et justifie les moyens qu’il propose de mettre en œuvre afin de respecter les contraintes de calendrier du projet. A ce titre, le soumissionnaire établit son calendrier d’engagement d’exécution argumenté dans lequel doivent être précisées et justifiées la chronologie et la mobilisation de ces moyens destinés à exécuter l’ensemble des missions du marché conformément au planning prévisionnel du projet qu'il aura proposé dans son mémoire technique.

|  |
| --- |
|  |

# **Pertinence des moyens humains consacrés au projet**

## IV.1. Compétences de l’équipe dédiée

Pour chaque membre de son équipe projet, le soumissionnaire doit joindre une fiche profil présentant les compétences et l'expérience de son intervenant. Il doit préciser à quelles missions et tâches il prévoit d'affecter chaque intervenant. A ce titre, il doit s'appuyer sur les rôles identifiés pour l'équipe projet du titulaire dans les sections 1.5.5 et 2.4.2 du document corps du CCTP.

|  |
| --- |
|  |

## IV.2. Qualité des dispositifs consacrés au maintien et à la continuité du niveau de compétence et de mobilisation des intervenants

Le soumissionnaire expose son organisation et ses moyens pour garantir le maintien du niveau de compétences et de mobilisation des intervenants de son équipe projet pendant la durée d’exécution complète du marché et, notamment, en cas de nécessité de procéder à un remplacement de l’un de ces intervenants.

|  |
| --- |
|  |

1. Référentiel disponible sur le site de l'ANSSI : <https://www.ssi.gouv.fr/administration/qualifications/prestataires-de-services-de-confiance-qualifies/referentiels-exigences/> [↑](#footnote-ref-1)