

Annexe 7.8 - Règles de qualité, de sécurité, d'accessibilité et d'écoconception applicables aux développements de logiciels

La présente annexe décrit les exigences de qualité, de sécurité, d'accessibilité et d'écoconception applicables aux développements logiciels réalisés par le titulaire du présent marché.

Qualité et sécurité des logiciels

Le titulaire doit mettre en œuvre une plate-forme SonarQube dans une version supérieure ou égale à la version 2025.1 LTA (l'édition « Community » est suffisante pour les besoins de l'ANTAI) pour mesurer de manière continue la qualité de ses développements et fournir les rapports associés à l'ANTAI dans le cadre du processus d'admission des livrables logiciels.

A minima, le titulaire du présent marché doit surveiller et restituer à la fin de chaque cycle de développement agile les indicateurs SonarQube suivants :

- **Reliability Rating** pour le nombre et la gravité des bugs ;
- **Security Rating** pour le nombre et la gravité des vulnérabilités ;
- **Maintainability Rating** pour le nombre de « code smells », duplications et complexités inutiles ;
- **Coverage** qui représente la couverture des développements par des tests ;
- **Duplicated Code (%)** pour le nombre de lignes, blocs et fichiers dupliqués ;
- **Technical Debt Ratio** pour la proportion de dette technique ;
- **Security Hotspots Reviewed** pour le pourcentage de « hotspots » de sécurité revus et classés manuellement.

Il doit également produire et restituer une synthèse de ces indicateurs et des trajectoires d'amélioration à chaque comité de pilotage du présent marché selon différents niveaux (domaines, composants).

Concernant les codes produits par le titulaire du présent marché sans dépendance forte avec les codes historiques, le titulaire doit respecter les seuils qualité et sécurité suivants :

Indicateurs SonarQube	Seuil minimal à atteindre
« Reliability Rating »	A soit zéro bug
« Security Rating »	A soit zéro vulnérabilité notamment OWASP
« Maintainability Rating »	A
« Coverage »	>= 80 % sauf décision contraire de l'ANTAI lors de la définition des stratégies de développement.
« Duplicated code »	< 3 %
« Security Hotspots Reviewed »	100%
Taux de réussite des tests unitaires	100%

Tout écart vis-à-vis de ces seuils doit être justifié et pourra conduire à l'ajournement ou au rejet des livrables concernés.

Concernant les codes historiques repris et maintenus par le titulaire du présent marché :

Lors de la phase de reprise et dans le cadre de la production de son rapport d'étonnement, le titulaire du présent marché doit indiquer pour chaque composant logiciel repris (cf. annexe 7.5 relative à l'état de transférabilité des composants applicatifs) les niveaux atteints sur les indicateurs énumérés précédemment.

Ces valeurs seront soumises à la validation de l'ANTAI et constitueront les seuils de référence minimum que le titulaire du présent marché devra respecter pour la maintenance des composants concernés.

Par ailleurs, le titulaire doit proposer, pour chaque composant repris et dans le cadre du plan d'amélioration continue des prestations et du plan de gestion des obsolescences et de traitement des vulnérabilités SSI (cf. prestation de pilotage du présent marché), une trajectoire d'amélioration des indicateurs énumérés ci-dessus et restituer le suivi des améliorations au sein des bilans effectués à la fin des cycles de développement logiciel et en comité de pilotage du présent marché.

Charte graphique

Définie en 2017, la charte graphique du site institutionnel a depuis évolué pour tendre vers la nouvelle marque de l'État et en particulier le Design Système de l'État (DSFR) dont les spécificités sont définies par le service d'information du gouvernement (SIG) et consultable à l'adresse internet <https://www.systeme-de-design.gouv.fr>.

L'ensemble de l'écosystème web de l'ANTAI doit progressivement :

- Appliquer la marque de l'État qui permet pour les citoyens une meilleure expérience et une meilleure reconnaissance des sites web de l'État, notamment à travers une charte graphique commune ;
- Développer les composants prêts à l'emploi (répondant à des standards et à une gouvernance) et pouvant être assemblés pour créer des sites Internet accessibles et ergonomiques.

Les sites devront être développés en mode « responsive design » et plus particulièrement en « mobile first » pour le SWA, de façon à pouvoir s'adapter sur tout type de supports (postes de travail, tablettes, phablettes, smartphones, TV connectée...).

Dans un souci d'évolutivité, le titulaire doit être en mesure de proposer des expériences/parcours liés aux nouveaux usages (facteurs de forme des terminaux, périphériques de visualisation, systèmes de distribution du contenu...) constatés dans l'avenir.

Toutes ces améliorations et évolutions devront être validées par une démarche « design UX » et en particulier la recherche UX.

Accessibilité des logiciels

Comme le prévoit l'article 47 de la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, sont concernés par l'obligation d'accessibilité les services de communication au public en ligne. Les services publics numériques et certains services privés ont ainsi l'obligation d'être accessibles de façon équivalente à tout citoyen, qu'il soit ou non en situation de handicap (visuel, auditif, moteur, trouble dys...).

Les services de communication au public en ligne sont définis comme toute mise à disposition du public ou de catégories de public, par un procédé de communication électronique, de

signes, de signaux, d'écrits, d'images, de sons ou de messages de toute nature qui n'ont pas le caractère d'une correspondance privée (article 1er de la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique).

Conformément au II de l'article 47 de la loi du 11 février 2005 précitée, ils comprennent notamment :

- Les sites internet, intranet, extranet ; les progiciels, dès lors qu'ils constituent des applications utilisées au travers d'un navigateur web ou d'une application mobile ;
- Les applications mobiles qui sont définies comme tout logiciel d'application conçu et développé en vue d'être utilisé sur des appareils mobiles, tels que des téléphones intelligents (smartphones) et des tablettes, hors système d'exploitation ou matériel ;
- Le mobilier urbain numérique, pour leur partie applicative ou interactive, hors système d'exploitation ou matériel.

Qualité web

En complément, il est demandé au prestataire de respecter les règles de qualité Opquast (voir <https://checklists.opquast.com/fr/assurance-qualite-web/>) qui recense un ensemble de bonnes pratiques pour l'amélioration des services en ligne. L'ANTAI souhaite s'appuyer sur ces règles pour évaluer en priorité le site web de l'ANTAI (SWA) et le portail relation aux usagers (PRU) et améliorer en continu l'ensemble des sites web de l'Agence.

Eco-conception des services numériques

Enfin, il est demandé au titulaire de réaliser des services numériques à l'empreinte environnementale réduite grâce au référentiel général d'écoconception de services numériques (RGESN¹). En effet, l'écoconception est étroitement liée à l'expérience utilisateur et à l'accessibilité numérique. Un service éco-conçu aura non seulement un impact environnemental moindre, mais aussi une expérience utilisateur améliorée pour une grande majorité des personnes.

Le titulaire doit non seulement proposer une démarche d'optimisation et d'amélioration de l'existant mais également accompagner l'ANTAI sur une réflexion plus globale des impacts environnementaux du numérique dans la conception de ses services numériques, en visant à allonger la durée de vie des équipements numériques, à réduire la consommation de ressources informatiques et énergétiques des terminaux, des réseaux et des centres de données.

L'écoconception doit être intégrée dans un cercle vertueux comprenant les bonnes pratiques, référentiels et règlements existants : RGAA pour l'accessibilité, RGS pour la Sécurité, RGI pour l'interopérabilité et RGPD pour la protection des données personnelles. Ce référentiel a pour objet de compléter le périmètre de couverture. En effet, il ne serait pas cohérent de mettre en œuvre une démarche d'écoconception sans accessibilité numérique.

Voir <https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/> pour davantage d'informations.

¹ <https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/referentiel-general-ecoconception/>

Audits approfondis à discrétion de l'ANTAI

L'ANTAI pourra réaliser, à discrétion, des audits de code approfondis sur les développements réalisés par le titulaire du présent marché incluant notamment des mesures sur la quantité de code produit ajusté de la qualité (ex. : calcul automatisé des points de fonction ajoutés lors d'un cycle de développement agile). À ce titre, et sur demande de l'ANTAI, le titulaire devra répondre de manière détaillée aux éventuels écarts constatés par l'ANTAI entre le développement réalisé et les exigences et stratégies définies en amont (ex.: implémentation non conforme à la conception validée en amont). En cas de confirmation des écarts, le titulaire devra proposer à l'ANTAI différentes pistes de remédiation des écarts et d'amélioration de ses pratiques en matière de développement.