

RAPPORT D'AUDIT D'ACCESSIBILITÉ

Audit de conformité au RGAA 4.1

Plateforme **ecole.io** (e-cole.io) — application web

Référentiel général d'amélioration de l'accessibilité (RGAA), version 4.1
fondé sur les WCAG 2.1 niveau AA

Dernière mise à jour : 23 juin 2026

Version du document : 1.0

Document de référence accompagnant la déclaration d'accessibilité publiée
sur www.e-cole.io/accessibilite.

1. Page de garde / métadonnées

Champ	Valeur
Intitulé	Audit de conformité au RGAA 4.1 — Application cliente ecole.io (e-cole.io)
Objet audité	Application web (SPA Angular 20, composants <i>standalone</i>), front-end public et authentifié
Éditeur	SAS E-cole, 51 rue Issop Ravate, 97400 Saint-Denis (La Réunion)
Référentiel	RGAA 4.1 (arrêté du 20 septembre 2019 modifié) — 13 thématiques, 106 critères
Norme sous-jacente	WCAG 2.1 niveau AA
Type d'audit	Audit interne : analyse statique exhaustive du code source + campagne de tests manuels avec technologies d'assistance (en cours)
Dernière mise à jour	23 juin 2026
Version du document	1.0
Échantillon	9 gabarits fonctionnels (cf. §7)
Exclusions	billing/ , chatbot/ , workspace/components/exercise-chatbot/ (cf. §6.3)
Déclaration associée	Déclaration d'accessibilité publiée sur /accessibilite (cf. §14)

2. Sommaire

1. Page de garde / métadonnées
2. Sommaire
3. Synthèse / résumé exécutif
4. Contexte et objectifs
5. Cadre de référence et obligations légales
6. Méthodologie
7. Échantillon audité
8. Environnement de test
9. Tableau de synthèse par thématique
10. Résultats détaillés par critère (106 fiches)
11. Synthèse des non-conformités restantes (feuille de route)
12. Recommandations transverses (SPA Angular)
13. Grille récapitulative des 106 critères
14. Lien avec la déclaration d'accessibilité
15. Annexes

3. Synthèse / résumé exécutif

3.1 Verdict global

www.e-cole.io est partiellement conforme au RGAA 4.1, à titre provisoire, l’audit étant **en cours**.

L’application présente une base d’accessibilité soignée : composants transverses porteurs de bonnes pratiques ARIA (`app-form-field` , `app-icon` , fil d’Ariane, infobulle personnalisée), tableaux comptables structurés avec `<caption>` et `scope` , prise en charge globale de `prefers-reduced-motion` , `lang="fr"` , titres de page dynamiques, lien d’évitement et repères de navigation homogènes sur les quatre espaces, formules mathématiques exposées en MathML, et association programmatique des messages d’erreur à leur champ.

Subsistent des **non-conformités ciblées** : information ou distinction portée par la seule couleur (états de correction, liens non soulignés), tableaux d’administration sans titre ni en-têtes déclarés et deux tableaux de données construits en `<div>` , étiquetage incomplet de certains champs de formulaire, quelques boutons à icône seule sans nom accessible, contraste résiduel d’un texte secondaire, et recomposition (*reflow*) des grands tableaux comptables à 320 px. La **campagne de tests manuels** (lecteur d’écran, clavier, zoom 200 %, *reflow* 320 px) n’est pas achevée : 24 critères restent à tester, si bien qu’aucun taux **définitif** ne peut encore être prononcé.

3.2 Répartition des statuts (106 critères)

Statut	Nombre	Part
Conforme (avéré)	21	19,8 %
Présumé conforme (dispositif présent, qualité à confirmer manuellement)	35	33,0 %
Non conforme	10	9,4 %
Non applicable	16	15,1 %
Non testé (test manuel / technologie d’assistance requis)	24	22,6 %
TOTAL	106	100 %

3.3 Taux de conformité

Mode de calcul RGAA : `Conformes / (Conformes + Non conformes)` , les « Non applicable » étant exclus du dénominateur.

Indicateur	Calcul	Valeur
Taux avéré (conformité strictement établie)	<code>21 / (21 + 10)</code>	67,7 %
Taux provisoire (présumés conformes inclus)	<code>(21 + 35) / (21 + 35 + 10)</code>	84,8 %

Le taux **avéré de 67,7 %** dépasse le seuil de 50 % requis pour une « conformité partielle ». Le taux **définitif** se situera entre 67,7 % et ~84,8 %, selon (a) la validation manuelle des 35 critères présumés conformes et (b) le résultat des 24 critères encore non testés. Tant que la campagne de tests manuels n'est pas terminée, le taux affiché reste provisoire. Ces valeurs sont **cohérentes avec la déclaration d'accessibilité publiée** (cf. §14).

3.4 Non-conformités restantes (synthèse)

1. **Information / distinction par la seule couleur** (crit. 3.1, 10.6) — états « solution / correction » des exercices et certains liens en ligne non soulignés.
2. **Tableaux d'administration sans titre ni en-têtes déclarés** (crit. 5.1, 5.4, 5.6) et **deux tableaux de données construits en `<div>`** (crit. 5.7).
3. **Étiquetage incomplet de certains champs de formulaire** (crit. 11.1) — listes déroulantes personnalisées et groupes de boutons radio en administration.
4. **Boutons à icône seule sans nom accessible** (crit. 1.1).
5. **Contraste résiduel insuffisant** d'un texte secondaire (crit. 3.2).
6. **Recomposition (*reflow*) à 320 px** des grands tableaux comptables (crit. 10.11).

4. Contexte et objectifs

ecole.io est une plateforme éducative francophone (exercices de comptabilité et de gestion, examens, parcours guidés, contenus de cours, administration de classes). Le présent audit porte sur l'**application cliente** (SPA Angular 20). Ses objectifs :

- mesurer le niveau de conformité au RGAA 4.1 (WCAG 2.1 AA) ;
- identifier et localiser les non-conformités (référence `fichier:ligne`) ;
- distinguer ce qui est concluable par analyse de code de ce qui exige un test humain ;
- fournir une feuille de route de remédiation priorisée ;
- documenter l'audit appuyant la **déclaration d'accessibilité** publiée.

5. Cadre de référence et obligations légales

- **Directive (UE) 2016/2102** du 26 octobre 2016 relative à l'accessibilité des sites internet et applications mobiles.
- **Loi n° 2005-102 du 11 février 2005** pour l'égalité des droits et des chances des personnes handicapées (article 47).
- **Décret n° 2019-768 du 24 juillet 2019** : obligations de **déclaration d'accessibilité, schéma pluriannuel** de mise en accessibilité (et plan annuel), mention du **niveau de conformité** sur chaque page.
- **Référentiel applicable : RGAA 4.1** (arrêté du 20 septembre 2019 modifié), transposition méthodologique des **WCAG 2.1 niveau AA**.

Niveaux de conformité possibles dans la déclaration : *Totalement conforme* (100 % des critères applicables)
· *Partiellement conforme* (≥ 50 %) · *Non conforme* (< 50 %, ou absence d'audit).

6. Méthodologie

6.1 Définition des statuts

Statut	Définition
Conforme (C)	Critère satisfait, établi soit par analyse de code, soit par un test manuel concluant.
Présumé conforme (PC)	Le dispositif requis est présent dans le code ; sa qualité / pertinence reste à confirmer par un test humain.
Non conforme (NC)	Au moins une défaillance avérée.
Non applicable (NA)	Sans objet au regard des contenus réellement présents (absence prouvée par un constat de code).
Non testé (NT)	Évaluation impossible sans opérateur humain / technologie d'assistance ; protocole de test fourni.

6.2 Catégories de testabilité

- **[A]** — concluable par analyse statique et/ou outillage (axe-core, Lighthouse, pa11y) sans jugement humain.
- **[M]** — exige un jugement humain et/ou une technologie d'assistance.
- **[Mixte]** — présence automatisable, **conformité** dépendante d'un jugement de pertinence.
- **[NA]** — hors sujet par nature.

6.3 Périmètre et exclusions

Inclus : tout le code applicatif `src/app/` , y compris les composants et styles **globaux / transverses** (shells, en-têtes, pieds de page, menus, design system, thème, intercepteurs), **même lorsqu'ils sont utilisés par les modules exclus**.

Exclus (hors production, expérimentaux, voués à suppression ou remaniement — non audités, non échantillonnés, **non comptabilisés** dans les statuts ni le taux) :

Dossier exclu	Motif
<code>src/app/billing/</code>	Abonnement (<code>ENABLE_BILLING=false</code> , hors production)
<code>src/app/chatbot/</code>	Intégration chatbot IA (expérimental)
<code>src/app/workspace/components/exercise-chatbot/</code>	Chatbot d'exercices expérimental (exclusion au niveau composant ; le reste du module <code>workspace</code> demeure audité)

6.4 Limites de l'audit

La campagne de tests manuels étant **en cours**, certains contrôles n'ont pas encore été conduits sur l'ensemble des gabarits :

- restitution par lecteurs d'écran sur les gabarits restants (pages légales, salle d'examen, cours augmenté, suivi élève) et les composants transverses (infobulles, modales) ;
- *reflow* 320 px, zoom 200 % et redéfinition de l'espacement du texte sur les gabarits non encore couverts ;
- validité W3C du DOM **généré** à l'exécution ;
- accessibilité réelle des **vidéos YouTube** intégrées et des **PDF générés côté serveur** (audit distinct).

Les 24 critères « Non testé » identifient précisément ces points et fournissent le protocole à dérouler.

6.5 Mode de calcul du taux

$\text{Taux} = \text{Conformes} / (\text{Conformes} + \text{Non conformes}) \times 100$, les NA exclus. Deux bornes sont publiées (§3.3) : un **taux avéré** (conformité strictement établie) et un **taux provisoire** (présumés conformes inclus). Le taux définitif requiert la clôture des 24 critères « Non testé ».

7. Échantillon audité

Les écrans sont servis par **quatre espaces** dotés chacun de son propre *shell* : *vitrine* (public), *metier* (plateforme élève), *backoffice* (administration), *webview* (espace élève type application). Le shell mince `AppComponent` ne porte que le lien d'évitement et la barre de progression de route.

7.1 Gabarits retenus

#	Gabarit	Route(s)	Espace / Shell	Composant clé
1	Accueil public	/	vitrine	accueil.component
2	Authentification	/connexion , /inscription , /mot-de-passe-oublie	vitrine	auth/pages/*
3	Pages légales / informatives	/mentions-legales , /plan-du-site , /glossaire , /contact , /accessibilite ...	vitrine	home/pages/*
4	Tableau de bord élève	/mon-espace/**	webview / user-space	user-space/pages/*
5	Session d'exercice	/plateforme/workspace/**	workspace	workspace/components/*
6	Salle d'examen	/plateforme/salle-d-examen/**	workspace	session-timer , ...
7	Plateforme métier / parcours	/plateforme/**	metier	features/metier/* , guided-paths/*
8	Administration	/administration/**	backoffice	administration/* , features/backoffice/*
9	Cours augmenté / éditeur riche	/cours-augmente	webview / enhanced-course	ProseMirror, KaTeX

7.2 Types de pages obligatoires RGAA — présence

Type RGAA	Présent ?	Route
Accueil	✓	/
Contact	✓	/contact
Mentions légales	✓	/mentions-legales
Plan du site	✓	/plan-du-site
Aide	⚠ Partiel	/glossaire (sigles comptables ; pas de page d'aide générale)
Authentification	✓	/connexion
Résultats de recherche	✗ Absent	aucun moteur de recherche global

Type RGAA	Présent ?	Route
Déclaration d'accessibilité		/accessibilite (+ schéma pluriannuel et plan d'action annuel)

8. Environnement de test

Dimension	Référence cible	État dans cet audit
Navigateurs	Firefox, Chrome, Edge, Safari (dernières versions)	Firefox / Chrome / Edge utilisés
Lecteurs d'écran	NVDA + Firefox · JAWS + Chrome · VoiceOver + Safari	NVDA + Firefox (en cours) ; JAWS / VoiceOver planifiés
Navigation	Clavier seul (Tab / Maj+Tab / Échap / flèches)	Réalisée sur les gabarits couverts
Zoom / <i>reflow</i>	Zoom texte 200 %, <i>reflow</i> 320 px, espacement du texte	Réalisé sur les gabarits couverts
Outils automatiques	axe-core, Lighthouse, pa11y	axe-core (DevTools) ponctuel
Analyse de code	Templates, SCSS, TypeScript, configuration i18n / routing	Réalisée (exhaustive)

9. Tableau de synthèse par thématique

Thématique	Critères	C	PC	NC	NA	NT	Taux provisoire*
1. Images	9	1	2	1	4	1	75,0 %
2. Cadres	2	0	2	0	0	0	100 %
3. Couleurs	3	0	1	2	0	0	33,3 %
4. Multimédia	13	0	1	0	5	7	100 %*
5. Tableaux	8	0	2	4	0	2	33,3 %
6. Liens	2	0	2	0	0	0	100 %
7. Scripts	5	1	3	0	0	1	100 %
8. Éléments obligatoires	10	5	3	0	1	1	100 %
9. Structuration	4	1	2	0	1	0	100 %
10. Présentation	14	2	4	2	0	6	75,0 %
11. Formulaires	13	2	8	1	1	1	90,9 %
12. Navigation	11	5	3	0	1	2	100 %
13. Consultation	12	4	2	0	3	3	100 %
TOTAL	106	21	35	10	16	24	84,8 %

* Taux provisoire par thématique = $(C + PC) / (C + PC + NC)$. Pour la thématique 4, le « 100 %* » ne reflète que l'unique critère évaluable (4.7) ; les 7 critères « Non testé » conditionnent fortement le résultat réel.

10. Résultats détaillés par critère

Format des fiches : **Intitulé** · **WCAG** · **Catégorie** · **Statut** · **Constats** (**fichier:ligne**) · **Gravité** · **Recommandation** (le cas échéant). Profils impactés : V (visuel), A (auditif), M (moteur), C (cognitif).

Thématique 1 — Images

Critère 1.1 — Chaque image porteuse d'information a-t-elle une alternative textuelle ?

- **WCAG** 1.1.1 (A) · **[Mixte]** · **Statut : Non conforme**
- **Constats** : quelques boutons à icône seule sans nom accessible — `answer-interfaces/components/add-date-btn`, `delete-row-btn` (icône FontAwesome sans `aria-label`, infobulle CSS seule). Points positifs : composant `app-icon` (`role="img"` + `aria-label`, sinon `aria-hidden`), logos partenaires (`[alt]="p.name"`), QR code (`alt` descriptif), boutons du minuteur (`aria-label`).
- **Gravité : Majeur** (V). **Recommandation** : donner un nom accessible (`aria-label`) à tout bouton / image porteur de fonction.

Critère 1.2 — Chaque image de décoration est-elle correctement ignorée par les TA ?

- **WCAG** 1.1.1 (A) · **[Mixte]** · **Statut : Présumé conforme**
- **Constats** : `alt=""` + `aria-hidden` sur les décoratives (`vitrine-footer`, `pastille-card`) ; `app-icon` passe `aria-hidden="true"` par défaut. À confirmer en restitution NVDA.

Critère 1.3 — Alternative textuelle pertinente ?

- **WCAG** 1.1.1 (A) · **[M]** · **Statut : Non testé** — vérifier que chaque alternative transmet la même information que l'image (jugement humain). Profils : V, C.

Critère 1.4 — CAPTCHA / image-test : alternative identifiant nature et fonction ?

- **[NA]** · **Non applicable** — aucun CAPTCHA image ; la protection anti-bot est le widget JS Cloudflare Turnstile (`index.html`), non fondé sur une image-test.

Critère 1.5 — CAPTCHA : solution d'accès alternative ?

- **[NA]** · **Non applicable** — idem 1.4.

Critère 1.6 — Image porteuse d'information : description détaillée si nécessaire ?

- **WCAG** 1.1.1 (A) · **[Mixte]** · **Statut : Conforme**
- **Constats** : les formules mathématiques KaTeX exposent une sortie **MathML** (`output: 'htmlAndMathml'`, via la constante partagée `ANSWER_KATEX_OPTIONS` injectée dans les six composants de réponse) ; le rendu visuel est `aria-hidden` et le MathML est restitué de façon structurée par lecteur d'écran (vérifié NVDA).

Critère 1.7 — Description détaillée pertinente ?

- **[M]** · **Non applicable** — aucune description détaillée séparée requise dans le périmètre actuel.

Critère 1.8 — Image-texte : remplacée par du texte stylé si possible ?

- **WCAG** 1.4.5 (AA) · **[Mixte]** · **Statut : Présumé conforme** — pas d'image-texte détectée hors logos de marque (cas particulier admis) ; le texte d'interface est rendu via CSS / typographie.

Critère 1.9 — Légende d'image correctement reliée ?

- **[Mixte] · Non applicable** — pas d'usage de `<figure>` / `<figcaption>` dans l'échantillon.

Thématique 2 — Cadres

Critère 2.1 — Chaque cadre a-t-il un titre de cadre ?

- **WCAG 4.1.2 (A) · [A] · Statut : Présumé conforme** — l'unique `<iframe>` applicative (vidéo YouTube) porte un `title` dynamique (`embed-video.component.html` , défaut « Vidéo de présentation E-cole »). L'iframe Turnstile est tierce. À confirmer en DOM.

Critère 2.2 — Titre de cadre pertinent ?

- **WCAG 2.4.1 (A) · [M] · Statut : Présumé conforme** — le titre par défaut est générique ; vérifier qu'il décrit le contenu réel de chaque vidéo. Profils : V, C.

Thématique 3 — Couleurs

Critère 3.1 — L'information n'est pas donnée uniquement par la couleur ?

- **WCAG 1.4.1 (A) · [Mixte] · Statut : Non conforme**
- **Constats** : en mode « Solution », la valeur attendue est distinguée par la **seule couleur** (vert, `input-text.component.scss:45-47`), sans icône ni libellé — indiscernable en noir et blanc. L'état « faux » ajoute, lui, un `line-through` (second indice, conforme).
- **Gravité : Majeur** (V daltonisme, C). **Recommandation** : ajouter un indice non chromatique (icône ✓/X, libellé, motif) aux états véhiculés par la couleur.

Critère 3.2 — Contraste texte / arrière-plan suffisant ?

- **WCAG 1.4.3 (AA) · [Mixte] · Statut : Non conforme**
- **Constats** : les jetons de **texte** principaux sont conformes (`$errorText #C62828` 5,67:1, `$successText #15803D` 5,01:1, `$textColor #4f4f4f` 8,59:1 ; *placeholders* actifs en `#717171` 4,88:1). Défaut résiduel **marginal** : couleur `#94a3b8` (~2,7:1) sur un composant `enhanced-course-deprecated` .
- **Gravité : Mineur** (V). **Recommandation** : porter cette couleur à $\geq 4,5:1$; contrôler le texte sur images / dégradés en test manuel.

Critère 3.3 — Contraste des composants d'interface / éléments graphiques ?

- **WCAG 1.4.11 (AA) · [Mixte] · Statut : Présumé conforme** — l'anneau de focus `outline: 2px solid #4472c4` (`styles.scss`) atteint ~8:1 sur blanc. À valider visuellement : bordures de champs, badges d'évaluation (seuil 3:1).

Thématique 4 — Multimédia

Constat de périmètre : aucun média temporel natif (`<video>` , `<audio>` , fichiers `.mp4/.webm/.mp3`). Le seul contenu temporel est une vidéo YouTube intégrée via `embed-video.component` . Les critères de sous-titres / transcription / audiodescription dépendent du média réel et restent **Non testés** (vérification du média requise).

Critère 4.1 — Transcription / audiodescription du média pré-enregistré ?

- **WCAG 1.2.1 / 1.2.3 (A) · [M] · Non testé** — `embed-video.component` prévoit un emplacement **optionnel** de transcription ; vérifier qu'une transcription existe pour chaque vidéo informative. Profils : A, V.

Critère 4.2 — Transcription / audiodescription pertinente ?

- **[M] · Non testé** — comparer transcription et contenu audio / vidéo. Profils : A, V.

Critère 4.3 — Sous-titres synchronisés ?

- **WCAG 1.2.2 (A) · [M] · Non testé** — vérifier la piste de sous-titres YouTube. Profil : A.

Critère 4.4 — Sous-titres pertinents ?

- **[M] · Non applicable** — sans objet tant que 4.3 n'est pas avéré.

Critère 4.5 — Audiodescription synchronisée ?

- **WCAG 1.2.5 (AA) · [M] · Non testé**. Profil : V.

Critère 4.6 — Audiodescription pertinente ?

- **[M] · Non testé**. Profil : V.

Critère 4.7 — Média temporel clairement identifiable ?

- **[Mixte] · Présumé conforme** — l'iframe porte un `title` (`embed-video.component.html`). Profils : V, C.

Critère 4.8 — Média non temporel : alternative ?

- **[NA] · Non applicable** — aucun média non temporel détecté.

Critère 4.9 — Alternative du média non temporel pertinente ?

- **[NA] · Non applicable** (cf. 4.8).

Critère 4.10 — Son déclenché automatiquement contrôlable ?

- **WCAG 1.4.2 (A) · [A] · Non applicable** — aucun son auto-déclenché.

Critère 4.11 — Consultation du média temporel au clavier / pointeur ?

- **WCAG 2.1.1 (A) · [M] · Non testé** — tester les contrôles du lecteur YouTube au clavier. Profil : M.

Critère 4.12 — Consultation du média non temporel au clavier / pointeur ?

- **[NA] · Non applicable** (cf. 4.8).

Critère 4.13 — Média compatible avec les TA ?

- **WCAG 4.1.2 (A) · [M] · Non testé** — restitution du lecteur intégré par lecteur d'écran. Profils : V, A, M.

Thématique 5 — Tableaux

Dualité : les **tableaux comptables** (`answer-interfaces/`) sont exemplaires (`<caption>` riche, `scope` , restitution NVDA correcte) ; les **tableaux d'administration** et les **grilles en `<div>`** restent déficients.

Critère 5.1 — Tableau de données complexe : résumé ?

- **WCAG 1.3.1 (A) · [Mixte] · Statut : Non conforme** — tableaux comptables dotés d'un résumé (`<caption class="visually-hidden">`) ; des tableaux complexes d'administration n'ont aucun résumé. Gravité : Mineur. **Recommandation** : ajouter un résumé aux tableaux complexes d'administration.

Critère 5.2 — Résumé pertinent ?

- **[M] · Non testé** — apprécier l'adéquation des résumés existants. Profils : V, C.

Critère 5.3 — Tableau de mise en forme : contenu linéarisé compréhensible ?

- **WCAG 1.3.2 (A) · [M] · Présumé conforme** — pas de `<table>` employé pour la mise en page (Flexbox / Grid CSS). À confirmer par linéarisation.

Critère 5.4 — Titre de tableau correctement associé ?

- **WCAG 1.3.1 (A) · [A] · Statut : Non conforme** — `<caption>` présent sur les tableaux comptables et sur le « Guide des expressions » ; **absent** sur d'autres tableaux d'administration. Gravité : Majeur. **Recommandation** : ajouter `<caption>` (au besoin `visually-hidden`) à chaque tableau de données.

Critère 5.5 — Titre de tableau pertinent ?

- **[M] · Non testé** — apprécier la pertinence des `<caption>`. Profils : V, C.

Critère 5.6 — En-têtes de colonnes / lignes déclarés ?

- **WCAG 1.3.1 (A) · [A] · Statut : Non conforme** — `<th scope="...">` correctement employés dans les tableaux comptables et le « Guide des expressions » ; **manquants** sur d'autres tableaux d'administration et **absents par construction** dans les grilles `<div>` (cf. 5.7). Gravité : Majeur. **Recommandation** : déclarer `scope` sur tout `<th>`.

Critère 5.7 — Association cellules ↔ en-têtes ?

- **WCAG 1.3.1 (A) · [Mixte] · Statut : Non conforme** — deux tableaux de données reconstruits en `<div>` / CSS Grid sans sémantique tabulaire (`balance-sheet.component.html` , `grid-table.component.html`) : NVDA ne les restitue pas comme des tableaux (cellules lues à la suite). Gravité : Majeur. **Recommandation** : convertir en `<table>` natifs, ou appliquer `role="table/row/columnheader/cell"` + `headers / id`.

Critère 5.8 — Tableau de mise en forme sans éléments de tableau de données ?

- **WCAG 1.3.1 (A) · [A] · Présumé conforme** — aucun tableau de mise en forme employant `<th>` / `<caption>` détecté.

Thématique 6 — Liens

Critère 6.1 — Chaque lien est-il explicite ?

- **WCAG 2.4.4 (A) · [Mixte] · Statut : Présumé conforme** — intitulés généralement explicites ; aucun « cliquez ici » isolé ; liens icône-seule pourvus d' `aria-label` . Pertinence du contexte à valider au lecteur d'écran.

Critère 6.2 — Chaque lien a-t-il un intitulé ?

- **WCAG 2.4.4 (A) · [A] · Statut : Présumé conforme** — texte ou `aria-label` sur la plupart des liens. **Recommandation** : audit DOM ciblé sur les liens icône-seule.

Thématique 7 — Scripts

Critère 7.1 — Script compatible avec les TA ?

- **WCAG 4.1.2 (A) · [Mixte] · Statut : Présumé conforme** — patterns ARIA solides (`toggle-user-menu-btn` : `role="menu/menuitem"`, `aria-haspopup`, `aria-expanded` ; `list-picker` : combobox complet). Les entêtes de section repliables sont des `<button>` avec `aria-expanded` ; tous les gestionnaires de clic sur éléments non natifs ont été rendus focalisables et opérables. Validation finale au lecteur d'écran à confirmer.

Critère 7.2 — Alternative du script pertinente ?

- **[M] · Non testé** — apprécier les alternatives au cas par cas.

Critère 7.3 — Script contrôlable au clavier et au pointeur ?

- **WCAG 2.1.1 (A) · [Mixte] · Statut : Présumé conforme** — gestionnaires de clic sur éléments non natifs focalisables (`role` / `tabindex` / clavier) ; le glisser-déposer dispose partout d'une alternative « sélectionner puis placer » (clic ou Entrée / Espace) et de boutons monter / descendre étiquetés. Balayage AT complet à confirmer.

Critère 7.4 — Changement de contexte : utilisateur averti / contrôle ?

- **WCAG 3.2.1 / 3.2.2 (A) · [M] · Présumé conforme** — pas de changement de contexte automatique au `focus` / `change` détecté.

Critère 7.5 — Messages de statut restitués par les TA ?

- **WCAG 4.1.3 (AA) · [Mixte] · Statut : Conforme** — les états de chargement asynchrones sont restitués par une région live : `app-spinner` porte `role="status"` + `aria-live="polite"` (`spinner.component.ts`), le `mat-progress-spinner` est `aria-hidden`, et le workspace l'invoque avec un message explicite (« Chargement de la session... »). Erreurs de formulaire et toasts également annoncés (`role="alert"` / `MatSnackBar`).

Thématique 8 — Éléments obligatoires

Critère 8.1 — Type de document ?

- **WCAG 4.1.1 (A) · [A] · Conforme** — `<!doctype html>` (`src/index.html`).

Critère 8.2 — Code source généré valide ?

- **WCAG 4.1.1 (A) · [A] · Non testé** — validité du DOM **généré** à l'exécution à vérifier (validateur W3C par gabarit).

Critère 8.3 — Langue par défaut présente ?

- **WCAG 3.1.1 (A) · [A] · Conforme** — `<html lang="fr">` ; `LOCALE_ID='fr'`.

Critère 8.4 — Code de langue pertinent ?

- **WCAG 3.1.1 (A) · [A] · Conforme** — `fr` correspond à la langue réelle des contenus.

Critère 8.5 — Titre de page présent ?

- **WCAG 2.4.2 (A) · [A] · Conforme** — `AppTitleStrategy` applique "`<titre route> - E-cole`" à chaque navigation.

Critère 8.6 — Titre de page pertinent ?

- **WCAG 2.4.2 (A) · [M] · Présumé conforme** — titres descriptifs ; unicité / pertinence par écran à confirmer (listes et détails dynamiques).

Critère 8.7 — Changements de langue indiqués ?

- **WCAG 3.1.2 (AA) · [Mixte] · Statut : Conforme** — contenus monolingues `fr` ; l'option « English » du sélecteur de langue est balisée `lang="en"` et restituée avec la phonétique anglaise (vérifié NVDA).

Critère 8.8 — Changements de langue pertinents ?

- **[M] · Non applicable** — hors le balisage de l'option de langue (validé en 8.7), aucun changement de langue à évaluer.

Critère 8.9 — Balises non utilisées à des fins de présentation ?

- **WCAG 1.3.1 (A) · [Mixte] · Présumé conforme** — titres = `hN`, listes = `ul/ol` ; le seul défaut de sémantique (tableaux en `<div>`) est traité en 5.7.

Critère 8.10 — Changements du sens de lecture signalés ?

- **WCAG 1.3.2 (A) · [A] · Présumé conforme** — pas de contenu bidi / RTL détecté.

Thématique 9 — Structuration de l'information

Critère 9.1 — Information structurée par des titres ?

- **WCAG 1.3.1 (A) · [Mixte] · Statut : Présumé conforme** — `<h1>` présent via `app-page-hero`, hiérarchies `h1→h2→h3` cohérentes. Réserves à lever en test AT : double `<h1>` (`metier/cours`), `<h1>` masqué + `<h2>` redondant (`suivi`).

Critère 9.2 — Structure du document cohérente (landmarks) ?

- **WCAG 1.3.1 (A) · [Mixte] · Statut : Conforme** — repères `banner` / `navigation` / `main` (et `contentinfo` là où un pied de page existe) présents et annoncés sur les **quatre espaces**. Le shell `webview` (espace élève type application) n'expose pas de pied de page : la zone est **absente**, ce qui est légitime.

Critère 9.3 — Chaque liste correctement structurée ?

- **WCAG 1.3.1 (A) · [A] · Présumé conforme** — usage généralisé de `<ul>` / `<ol>`.

Critère 9.4 — Citations correctement indiquées ?

- **[Mixte] · Non applicable** — aucun `<blockquote>` / `<q>` ni contenu manifestement cité dans l'échantillon.

Thématique 10 — Présentation de l'information

Critère 10.1 — Feuilles de styles utilisées pour la présentation ?

- **WCAG 1.3.1 (A) · [A] · Conforme** — présentation entièrement pilotée par SCSS / Material.

Critère 10.2 — Contenu visible présent sans CSS ?

- [M] · **Non testé** — désactiver les CSS et vérifier la persistance du contenu informatif.

Critère 10.3 — Information compréhensible sans CSS ?

- [M] · **Non testé** — risque sur les grilles `<div>` (ordre de lecture des cellules comptables linéarisées).

Critère 10.4 — Texte lisible à 200 % ?

- WCAG 1.4.4 (AA) · [M] · **Non testé** — points d'attention : tailles en `px` fixes, infobulles. À retester sur les gabarits riches.

Critère 10.5 — Déclarations CSS de couleurs fond / police correctes ?

- WCAG 1.4.3 / 1.4.8 (AA) · [A] · **Présumé conforme** — couleurs de premier plan généralement accompagnées d'un fond.

Critère 10.6 — Liens visibles par rapport au texte environnant ?

- WCAG 1.4.1 (A) · [Mixte] · **Statut : Non conforme** — `a { color: $primary }` sans soulignement par défaut ; liens distingués par la seule couleur dans l'en-tête et le pied de page partagés ; `text-decoration: none` sur les liens-boutons. Gravité : Majeur (V daltonisme). **Recommandation** : souligner les liens en ligne de texte, ou garantir un indice visuel additionnel + contraste $\geq 3:1$.

Critère 10.7 — Prise de focus visible ?

- WCAG 2.4.7 (AA) · [Mixte] · **Statut : Conforme** — `:focus-visible { outline: 2px solid #4472c4; outline-offset: 2px }` global, aucun `outline:none` sans remplacement ; focus visible confirmé au clavier sur les quatre espaces.

Critère 10.8 — Contenus cachés correctement ignorés / affichés ?

- WCAG 1.3.1 (A) · [Mixte] · **Présumé conforme** — `sr-only`, `inert` sur le contenu hors modale, `aria-hidden` sur les décoratifs.

Critère 10.9 — Information non donnée uniquement par la forme / taille / position ?

- WCAG 1.4.1 (A) · [M] · **Non testé** — jugement humain requis.

Critère 10.10 — Idem, implémentation robuste ?

- [M] · **Non testé**.

Critère 10.11 — Reflow sans défilement 2D (256 px H / 320 px L) ?

- WCAG 1.4.10 (AA) · [M] · **Statut : Non conforme** — à 320 px, les grands tableaux comptables provoquent un **défilement bidimensionnel de toute la page** (pas de *media query* < 600 px). L'accueil, lui, se recompose proprement. Gravité : Majeur (V, M). **Recommandation** : prévoir une recomposition *responsive* (conteneur défilant isolé, ou présentation alternative) des grands tableaux.

Critère 10.12 — Espacement du texte redéfinissable ?

- WCAG 1.4.12 (AA) · [M] · **Non testé** — appliquer le *bookmarklet* « Text Spacing » et vérifier l'absence de perte.

Critère 10.13 — Contenus additionnels au survol / focus contrôlables ?

- **WCAG 1.4.13 (AA) · [Mixte] · Présumé conforme** — `CustomTooltipDirective` gère `mouseenter` / `focusin` / `focusout` + fermeture Échap + `role="tooltip"` / `aria-describedby`. Persistance au survol à confirmer.

Critère 10.14 — Contenus additionnels CSS accessibles au clavier ?

- **WCAG 1.4.13 (AA) · [Mixte] · Présumé conforme** — `:focus-within` rend visibles au clavier les contenus révélés. À tester par révélation.

Thématique 11 — Formulaires

Socle solide : composant transverse `app-form-field` (étiquette `for/id`, astérisque obligatoire, message d'erreur relié au champ par `aria-describedby` + `aria-invalid`).

Critère 11.1 — Chaque champ a-t-il une étiquette ?

- **WCAG 3.3.2 / 1.3.1 (A) · [Mixte] · Statut : Non conforme** — étiquettes associées via `app-form-field` sur les formulaires d'authentification ; **défauts** : sur certains formulaires d'administration, le `htmlFor` parent pointe vers un `id` non émis (`classroom-form`, `school-form`, `user-form`), et les boutons radio d'un `radiogroup` ne portent pas d'étiquette individuelle. Gravité : Majeur. **Recommandation** : garantir un `id` réel sur chaque champ projeté et une étiquette par contrôle.

Critère 11.2 — Étiquette pertinente ?

- **WCAG 3.3.2 (A) · [M] · Présumé conforme** — intitulés explicites (« Email * », « Mot de passe * »), confirmés au lecteur d'écran sur l'authentification.

Critère 11.3 — Étiquettes cohérentes (même fonction répétée) ?

- **[Mixte] · Présumé conforme** — nommage homogène entre écrans.

Critère 11.4 — Étiquette et champ accolés ?

- **WCAG 1.3.1 (A) · [A] · Présumé conforme** — `<label>` adjacent au champ dans `app-form-field`.

Critère 11.5 — Champs de même nature regroupés ?

- **[Mixte] · Présumé conforme** — `<fieldset>` pour les options de connexion, `role="radiogroup"` pour l'accès temporaire.

Critère 11.6 — Regroupement doté d'une légende ?

- **WCAG 1.3.1 (A) · [A] · Présumé conforme** — `<legend class="visually-hidden">`, `aria-label` sur `radiogroup`.

Critère 11.7 — Légende pertinente ?

- **[M] · Présumé conforme** — restitution AT du regroupement à confirmer.

Critère 11.8 — Items de liste de choix regroupés (`optgroup`) ?

- **[Mixte] · Non applicable** — pas de liste de choix nécessitant un regroupement `optgroup`.

Critère 11.9 — Intitulé de bouton pertinent ?

- **WCAG 2.4.6 (AA) · [Mixte] · Statut : Conforme** — boutons de soumission avec `type="submit"` et intitulé explicite (« Se connecter », « S'inscrire », « Envoyer »...).

Critère 11.10 — Contrôle de saisie pertinent ?

- **WCAG 3.3.1 (A) · [Mixte] · Statut : Conforme** — champs obligatoires signalés (`aria-required` + astérisque) ; les erreurs sont **reliées au champ** par `aria-invalid` + `aria-describedby` (posés par `app-form-field`, effet de levier sur tous les formulaires). Au focus d'un champ en erreur, NVDA annonce « invalide » et lit le message — y compris pour `app-select` / `radiogroup`.

Critère 11.11 — Suggestions de correction des erreurs ?

- **WCAG 3.3.3 (AA) · [M] · Présumé conforme** — messages explicites et orientés correction.

Critère 11.12 — Données modifiables / récupérables (test / financier / juridique) ?

- **WCAG 3.3.4 (AA) · [M] · Non testé** — vérifier qu'en salle d'examen l'élève peut revoir / modifier ses réponses avant soumission.

Critère 11.13 — Finalité du champ déduisible (`autocomplete`) ?

- **WCAG 1.3.5 (AA) · [A] · Statut : Présumé conforme** — `autocomplete` présent et cohérent sur les champs d'identité (`email`, `current/new-password`, `family-name`, `given-name`). Spot-check des formulaires `contact` / `profil` à finaliser.

Thématique 12 — Navigation

Critère 12.1 — Deux systèmes de navigation au moins ?

- **WCAG 2.4.5 (AA) · [Mixte] · Statut : Conforme** — menus de navigation + **plan du site** (`/plan-du-site`) + fil d'Ariane (`breadcrumb.component`).

Critère 12.2 — Menu / barres toujours à la même place ?

- **WCAG 3.2.3 (AA) · [M] · Présumé conforme** — chaque espace a un shell stable.

Critère 12.3 — Plan du site pertinent ?

- **[M] · Non testé** — examiner le contenu de `site-map.component`.

Critère 12.4 — Plan du site atteignable de manière identique ?

- **WCAG 2.4.5 (AA) · [Mixte] · Statut : Conforme** — le lien « Plan du site » figure dans les **deux** pieds de page (vitrine et partagé), avec `routerLinkActive` + `aria-current`. Accès homogène sur l'espace public.

Critère 12.5 — Moteur de recherche atteignable de manière identique ?

- **[NA] · Non applicable** — aucun moteur de recherche global (le second système de navigation est le plan du site).

Critère 12.6 — Zones de regroupement atteignables ou évitables ?

- **WCAG 1.3.1 / 2.4.1 (A) · [Mixte] · Statut : Conforme** — les zones présentes sont systématiquement repérables (landmarks) et évitables (lien d'évitement) sur les quatre espaces.

Critère 12.7 — Lien d'évitement vers le contenu principal ?

- **WCAG 2.4.1 (A) · [A] · Statut : Conforme** — le `skip-link` global pointe vers `#main-content`, ancre présente sur le `<main>` (`tabindex="-1"`) des **quatre** shells ; au premier Tab, le lien apparaît, est visible, et `Entrée` déplace le focus dans le `<main>`.

Critère 12.8 — Ordre de tabulation cohérent ?

- **WCAG 2.4.3 (A) · [M] · Statut : Conforme** — ordre conforme à l'ordre visuel, aucun élément sauté, aucun `tabindex` positif ; confirmé au clavier sur les quatre espaces.

Critère 12.9 — Absence de piège au clavier ?

- **WCAG 2.1.2 (A) · [M] · Non testé** — `MatDialog` piège / restitue le focus ; la modale custom `webview-shell` (`aria-modal` + `inert` + `Échap`) reste à tester pour confirmer l'absence de fuite du focus via Tab.

Critère 12.10 — Raccourcis clavier à une touche contrôlables ?

- **WCAG 2.1.4 (A) · [Mixte] · Présumé conforme** — l'éditeur ProseMirror utilise des combinaisons `Mod-...`, non des touches uniques globales.

Critère 12.11 — Contenus additionnels atteignables au clavier ?

- **WCAG 2.1.1 (A) · [M] · Présumé conforme** — infobulles déclenchées aussi au `focus`.

Thématique 13 — Consultation

Critère 13.1 — Contrôle des limites de temps ?

- **WCAG 2.2.1 (A) · [Mixte] · Statut : Présumé conforme** — minuteur de session hors examen doté de play / pause / stop ; en examen, l'absence de contrôle relève de l'**exception « test / temps réel »** admise par WCAG. **Recommandation** : documenter explicitement l'exception examen.

Critère 13.2 — Pas d'ouverture de nouvelle fenêtre sans action utilisateur ?

- **WCAG 3.2.5 (requis par RGAA) · [Mixte] · Statut : Conforme** — les nouvelles fenêtres ne s'ouvrent que sur clic de lien `target="_blank"` (avec `rel="noopener"`), jamais automatiquement.

Critère 13.3 — Documents en téléchargement : version accessible ?

- **[M] · Non testé** — PDF de bilan de compétences **généré côté serveur** ; auditer son accessibilité (balisage, langue, ordre de lecture) — hors périmètre front.

Critère 13.4 — Version accessible : même information ?

- **[M] · Non testé** — dépend de 13.3.

Critère 13.5 — Contenu cryptique : alternative ?

- **[Mixte] · Non applicable** — pas de contenu cryptique porteur d'information.

Critère 13.6 — Alternative du contenu cryptique pertinente ?

- **[M] · Non applicable** (cf. 13.5).

Critère 13.7 — Pas d'effet de flash (> 3/s) ?

- **WCAG 2.3.1 (A) · [M] · Présumé conforme** — aucune animation à fort clignotement ; `prefers-reduced-motion` neutralise les animations.

Critère 13.8 — Contenu en mouvement / clignotant contrôlable ?

- **WCAG 2.2.2 (A) · [Mixte] · Statut : Conforme** — le bandeau de logos partenaires défilant dispose d'un **bouton lecture / pause** accessible (`<button>` avec `aria-pressed` + `aria-label` dynamique, `animation-play-state`) ; masqué sous `prefers-reduced-motion` . Vérifié à la souris, au clavier et au lecteur d'écran.

Critère 13.9 — Orientation non imposée ?

- **WCAG 1.3.4 (AA) · [A] · Conforme** — aucun verrou d'orientation.

Critère 13.10 — Geste complexe : alternative au geste simple ?

- **WCAG 2.5.1 (A) · [Mixte] · Statut : Conforme** — les réordonnancements par glisser-déposer disposent partout d'une commande à pointeur unique équivalente (boutons monter / descendre étiquetés, ou « sélectionner puis placer »).

Critère 13.11 — Action au pointeur annulable ?

- **WCAG 2.5.2 (A) · [M] · Non testé** — vérifier l'annulation (`up event` / sortie de cible) des actions de glisser-déposer et boutons.

Critère 13.12 — Mouvement de l'appareil : alternative ?

- **[NA] · Non applicable** — aucune fonctionnalité pilotée par le mouvement de l'appareil.

11. Synthèse des non-conformités restantes (feuille de route)

Priorité **P1** = bloquant / majeur transverse · **P2** = majeur ciblé · **P3** = mineur. Effort indicatif : **S** ($\leq \frac{1}{2}$ j), **M** (1-3 j), **L** (> 3 j).

#	Problème (critères)	Priorité	Effort	Impact	Correctif synthétique
1	Information / lien par la seule couleur (3.1, 10.6)	P2	M	Daltonisme	Indices non chromatiques des états ; soulignement des liens en ligne
2	Tableaux d'administration sans <code>caption</code> / <code>scope</code> ; grilles <code><div></code> (5.1, 5.4, 5.6, 5.7)	P2	M	Lecture AT	<code><caption></code> + <code>scope</code> ; convertir les grilles <code><div></code> en <code><table></code> natifs
3	Étiquetage incomplet de champs (11.1)	P2	M	Saisie (AT)	<code>id</code> réel sur chaque champ projeté ; étiquette par bouton radio
4	Boutons à icône seule sans nom (1.1)	P2	S	V / AT	<code>aria-label</code> systématique sur les contrôles icône-seule restants
5	<i>Reflow</i> des grands tableaux à 320 px (10.11)	P2	M	V / moteur	Recomposition <i>responsive</i> / conteneur défilant isolé
6	Contraste résiduel d'un texte secondaire (3.2)	P3	S	Malvoyance	Porter <code>#94a3b8</code> à $\geq 4,5:1$
7	Clôture de la campagne de tests manuels (24 critères « Non testé »)	P1 (méthodo)	L	Tous profils	Dérouler le protocole AT / clavier / zoom / <i>reflow</i> sur les gabarits restants

12. Recommandations transverses (SPA Angular)

1. **Design system — couleur.** Souligner les liens en ligne de texte (jeton `link-decoration`) ; ajouter des indices non chromatiques aux états sémantiques (correction / solution) ; vérifier les contrastes résiduels (placeholder *deprecated*, badges d'évaluation).
2. **Tableaux & data-viz.** Proscrire les tableaux de données en `<div>` ; réutiliser le **patron exemplaire** des tableaux comptables (`journal.component.html`) — `<caption>` + `scope` — sur les tableaux d'administration restants.
3. **Reflow responsive.** Introduire une prise en charge `< 600 px` pour les grands tableaux comptables (conteneur défilant isolé ou présentation alternative) afin d'éviter le défilement bidimensionnel à 320 px.
4. **Formulaires d'administration.** Garantir un `id` réel sur chaque contrôle projeté dans `app-form-field` et une étiquette par bouton radio (11.1).
5. **Material / CDK.** Confirmer le piège de focus des modales custom via `cdkTrapFocus` / `FocusTrap` (12.9).
6. **ProseMirror & éditeur riche.** Documenter les raccourcis clavier de l'éditeur ; exposer la zone de saisie avec un rôle adéquat.
7. **Intégration continue.** Ajouter `axe-core` / `pa11y` aux tests e2e Playwright (`npm run e2e`) pour prévenir les régressions sur les critères automatisables.
8. **Campagne de tests manuels.** Poursuivre et clôturer la campagne (NVDA / JAWS / VoiceOver, clavier, zoom 200 %, *reflow* 320 px) sur les gabarits non encore couverts, afin d'établir le taux définitif.

13. Grille récapitulative des 106 critères

Statut au 23 juin 2026. **C** = Conforme · **PC** = Présumé conforme · **NC** = Non conforme · **NA** = Non applicable · **NT** = Non testé.

Crit.	Statut		Crit.	Statut		Crit.	Statut		Crit.	Statut
1.1	NC		4.1	NT		8.1	C		11.1	NC
1.2	PC		4.2	NT		8.2	NT		11.2	PC
1.3	NT		4.3	NT		8.3	C		11.3	PC
1.4	NA		4.4	NA		8.4	C		11.4	PC
1.5	NA		4.5	NT		8.5	C		11.5	PC
1.6	C		4.6	NT		8.6	PC		11.6	PC
1.7	NA		4.7	PC		8.7	C		11.7	PC
1.8	PC		4.8	NA		8.8	NA		11.8	NA
1.9	NA		4.9	NA		8.9	PC		11.9	C
2.1	PC		4.10	NA		8.10	PC		11.10	C
2.2	PC		4.11	NT		9.1	PC		11.11	PC
3.1	NC		4.12	NA		9.2	C		11.12	NT
3.2	NC		4.13	NT		9.3	PC		11.13	PC
3.3	PC		5.1	NC		9.4	NA		12.1	C
6.1	PC		5.2	NT		10.1	C		12.2	PC
6.2	PC		5.3	PC		10.2	NT		12.3	NT
7.1	PC		5.4	NC		10.3	NT		12.4	C
7.2	NT		5.5	NT		10.4	NT		12.5	NA
7.3	PC		5.6	NC		10.5	PC		12.6	C
7.4	PC		5.7	NC		10.6	NC		12.7	C
7.5	C		5.8	PC		10.7	C		12.8	C
13.1	PC		10.8	PC		10.9	NT		12.9	NT
13.2	C		10.10	NT		10.11	NC		12.10	PC
13.3	NT		10.12	NT		10.13	PC		12.11	PC
13.4	NT		13.7	PC		10.14	PC		13.10	C
13.5	NA		13.8	C		13.9	C		13.11	NT
13.6	NA								13.12	NA

Totaux : **C** = 21 · **PC** = 35 · **NC** = 10 · **NA** = 16 · **NT** = 24.

14. Lien avec la déclaration d'accessibilité

Le présent rapport constitue l'**audit de référence** appuyant la **déclaration d'accessibilité** publiée sur [/accessibilite](#) . Les éléments suivants sont **cohérents** entre les deux documents (à la date du 23 juin 2026) :

Élément	Valeur
Statut déclaré	Partiellement conforme au RGAA 4.1 (à titre provisoire, audit en cours)
Taux avéré (conformité strictement établie)	67,7 % — 21 critères conformes sur 31 (21 + 10)
Taux provisoire (dispositifs présents, validation en cours)	84,8 %
Répartition des 106 critères	C 21 · PC 35 · NC 10 · NA 16 · NT 24
Date d'établissement de la déclaration	18 juin 2026 — mise à jour le 23 juin 2026

Documents connexes publiés : **schéma pluriannuel de mise en accessibilité 2026-2029** et **plan d'action annuel 2026** (accessibles depuis la page [/accessibilite](#)).

Contenus non soumis à l'obligation / non audités (repris de la déclaration) : contenus tiers (lecteur vidéo YouTube, widget anti-bot Cloudflare Turnstile) ; PDF générés côté serveur (audit distinct) ; modules hors production ou expérimentaux ([billing](#) , [chatbot](#) , chatbot d'exercices).

Retour d'information et contact. Courriel dédié : accessibilite@e-cole.io · formulaire [/contact](#) · courrier postal : SAS E-cole, 51 rue Issop Ravate, 97400 Saint-Denis (La Réunion). Délai de réponse maximal : 15 jours ouvrés.

Voies de recours. En l'absence de réponse satisfaisante, saisine possible du **Défenseur des droits** (formulaire en ligne, délégués territoriaux, ou courrier libre : Défenseur des droits — Libre réponse 71120 — 75342 Paris CEDEX 07).

15. Annexes

Annexe A — Glossaire

- **RGAA** : Référentiel général d'amélioration de l'accessibilité (DINUM).
- **WCAG** : *Web Content Accessibility Guidelines* (W3C).
- **TA / AT** : technologie d'assistance (lecteur d'écran, etc.).
- **Landmark / repère** : région ARIA / HTML5 (`banner` , `navigation` , `main` , `contentinfo` ...).
- **Skip link** : lien d'évitement vers le contenu principal.
- **Reflow** : recomposition du contenu sans défilement bidimensionnel à 320 px.
- **SPA** : *Single Page Application*.
- **Présumé conforme** : dispositif présent dans le code, conformité finale à confirmer manuellement.

Annexe B — Outils

- **Réalisés** : analyse statique du code (templates `.html` , SCSS, TS, configuration i18n / routing) ; calcul de ratios de contraste sur fonds unis ; tests manuels NVDA + Firefox, navigation clavier, zoom / *reflow*, axe-core (DevTools) sur les gabarits couverts.
- **À mobiliser pour clôturer l'audit** : JAWS, VoiceOver ; `@axe-core/cli` , Lighthouse, pa11y ; *bookmarklets* Text Spacing / *headings* ; validateur W3C.

Annexe C — Références

- RGAA 4.1 — accessibilite.numerique.gouv.fr (méthode, critères et tests).
- WCAG 2.1 — w3.org/TR/WCAG21.
- Décret n° 2019-768 du 24 juillet 2019.

Annexe D — Méthode de calcul du taux

$$\text{Taux} = C / (C + NC) \times 100$$
 , NA exclus. Taux avéré = conformes strictement établis. Taux provisoire = $(C + PC) / (C + PC + NC)$. Le taux définitif est conditionné par la clôture des 24 critères « Non testé » et la confirmation des 35 « Présumé conforme ».