



**Access42**

# RAPPORT D'AUDIT D'ACCESSIBILITE ADAPTO.LU

30/12/2025

# Table des matières

<b>RAPPORT D'AUDIT D'ACCESSIBILITE .....</b>	<b>3</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>Échantillon .....</b>	<b>3</b>
<b>Accessibilité des parcours audités .....</b>	<b>3</b>
Conformité RAAM de l'application .....	4
Conformité pour chaque niveau.....	4
Moyenne par écrans.....	4
Moyenne par thématiques .....	5
Impacts utilisateurs .....	5
Note sur le relevé des non-conformités.....	5
<b>Avis .....</b>	<b>5</b>
<b>Annexe technique.....</b>	<b>6</b>
Éléments graphiques.....	6
Couleurs .....	6
Composants interactifs .....	8
Structuration de l'information .....	11
Présentation de l'information .....	12
Formulaires .....	13
Navigation.....	15
Consultation .....	17

# Rapport d'audit d'accessibilité

## Introduction

Ce rapport accompagne le relevé d'audit effectué sur l'application « Adapto.lu ».

L'évaluation pour les applications mobiles consiste à vérifier l'ensemble des critères de la norme européenne d'accessibilité pour les produits et services [EN 301 549 \(v3.2.1\)](#). La méthodologie de test se base sur [le Référentiel d'évaluation de l'accessibilité des applications mobiles \(RAAM 1\)](#).

L'audit a été réalisé à l'aide des technologies d'assistance disponibles, des tests de restitution avec le lecteur d'écran du système d'exploitation (VoiceOver sur iOS, TalkBack sur Android), ainsi que des tests d'adaptation des contenus en fonction des paramètres d'affichage utilisateurs.

Version Android lors de l'audit : 4.22.2

## Échantillon

L'audit a été réalisé sur la version de l'application suivante :

Android : 4.22.2

L'audit a porté sur les écrans et parcours suivants :

*Échantillon de l'audit*

N° écran	Titre de l'écran
E01	Démarrer
E02	Connexion (mobile / Email - mot de passe)
E03	Nous contacter
E04	Déclaration d'accessibilité
E05	Mentions légales
E06	Réserver un trajet
E07	Gérer la réservation
E08	Favoris
E09	Partager
E10	Mon compte

## Accessibilité des parcours audités

L'application présente un niveau général d'accessibilité très moyen.

Le niveau de conformité au RAAM relevé atteint 44,19 % de conformité sur l'ensemble des écrans audités, avec 47,06 % de conformité au niveau simple A (A) et 33,33 % de conformité au niveau double A (AA).

**L'application est non conforme.**

## Conformité RAAM de l'application

	Conforme	Non conforme
A	47,06 %	52,94 %
AA (légal)	33,33 %	66,67 %

### Note sur le calcul de conformité

La conformité globale (Tableau « Conformité RAAM 1 ») est calculée de la manière suivante : **C / (C+NC)**. C'est le nombre de critères conformes et NC le nombre de critères non conformes.

C'est ce nombre qui constitue la référence légale. Il représente le taux de conformité de l'échantillon.

Il est normal que le taux de conformité global diffère sensiblement du taux de conformité par écran. En effet, un critère NC (non conforme) sur un écran rend le critère non conforme sur l'ensemble de l'échantillon.

Pour qu'une application soit conforme (100 % des critères applicables sont conformes au niveau AA), il est nécessaire que le taux de conformité par écran équivaille à 100 %.

### Conformité pour chaque niveau

	Conforme	Non conforme
A	47,06 %	52,94 %
AA (légal)	33,33 %	66,67 %

### Moyenne par écrans

N° écran	Titre d'écran	%C
E01	Démarrer	68,75 %
E02	Connexion (mobile / Email - mot de passe)	46,43 %
E03	Nous contacter	78,26 %
E04	Déclaration d'accessibilité	86,21 %
E05	Mentions légales	86,21 %
E06	Réserver un trajet	54,55 %
E07	Gérer la réservation	76,00 %
E08	Favoris	76,67 %
E09	Partager	86,96 %
E10	Mon compte	67,65 %

## Moyenne par thématiques

Thématiques	C
Éléments graphiques	66,67 %
Couleurs	33,33 %
Multimédia	NA
Tableaux	NA
Composants interactifs	20 %
Éléments obligatoires	100 %
Structuration de l'information	0 %
Présentation de l'information	33,33 %
Formulaires	45,45 %
Navigation	0 %
Consultation	66,67 %
Documentation et fonctionnalités d'accessibilité	66,67 %
Outils d'édition	NA
Services d'assistance	100 %
Communication en temps réel	NA

## Impacts utilisateurs

Les principales personnes impactées sont les personnes aveugles et celles qui naviguent au clavier. Les problèmes liés aux scripts, à l'API ARIA et aux formulaires rendent parfois difficile l'utilisation de l'application par ces utilisateurs.

## Note sur le relevé des non-conformités

Ne sont cités dans ce rapport que quelques exemples issus du relevé des non-conformités.

De plus, toutes les occurrences d'une non-conformité ne sont pas listées dans le relevé.

## Avis

L'application Adapto.lu présente un niveau très moyen d'accessibilité. Même si le taux global révèle un statut partiellement conforme, nous notons certaines bonnes pratiques et des efforts pour la prise en compte de l'accessibilité. Nous n'avons pas relevé de non-conformité dont la correction nous semble impossible, sous réserve des contraintes techniques.

Les non-conformités les plus bloquantes pour les utilisateurs concernent :

- Les scripts

- Les formulaires
- La navigation à la tabulation ou au lecteur d'écran
- Les pièges au clavier

Ce sont donc ces points qui devront nécessiter une attention toute particulière et qui demanderont le plus d'efforts.

## Annexe technique

### Éléments graphiques

**Recommandation** : Identifier les [éléments graphiques de décoration](#) pour qu'ils soient ignorés par les technologies d'assistance. Donner à chaque [élément graphique porteur d'information](#) une alternative textuelle pertinente et une description détaillée si nécessaire. Remplacer les [éléments graphiques textes](#) par du [texte stylé](#) lorsque c'est possible.

### Éléments graphiques porteurs d'information

Un élément graphique est considéré comme porteur d'information lorsqu'il contient une information indispensable à la compréhension du contenu auquel il est associé. Il est indispensable que ces informations soient restituées, par exemple aux utilisateurs aveugles qui se servent d'un lecteur d'écran.

*Constats dans l'application*



Sur la page "Démarrer", on peut constater que l'alternative annoncée par le lecteur d'écran n'est pas pertinente : "Logo de Adapto".

### Couleurs

**Recommandation** : Ne pas donner l'[information uniquement par la couleur](#) et utiliser des [contrastes](#) de couleurs suffisamment élevés pour les textes et les [composants d'interface](#) et les éléments graphiques.

### Contrastes des textes

Plusieurs couleurs présentent un **rapport de contraste insuffisant**, ce qui peut poser problème aux **grands malvoyants** et aux **déficents visuels** qui ont des difficultés à percevoir les couleurs ou les contrastes.

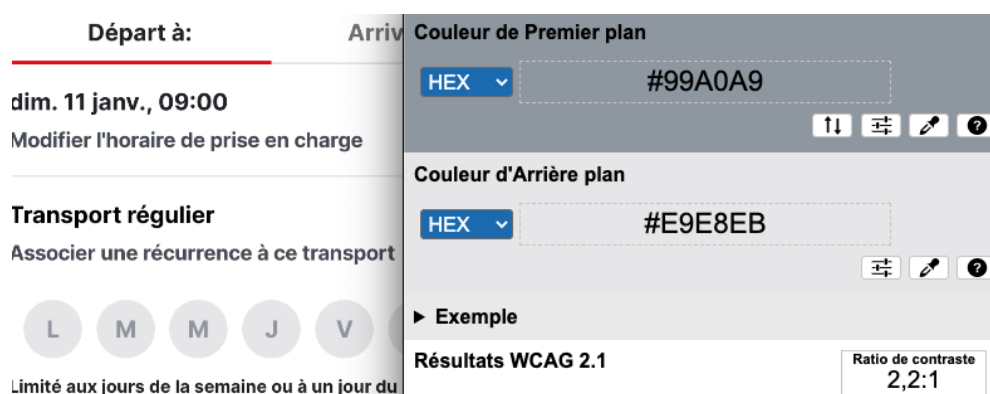
La norme distingue plusieurs tailles de textes à évaluer, chaque taille relevant d'un seuil de contraste. Ces tailles sont évaluées en pixel ou en point. Plus un texte est grand (supérieur à 18,5px avec effet de graisse ou 24px sans effet de graisse) moins le rapport requis est élevé (3:1).

Compte tenu de la difficulté à évaluer les tailles de polices sur mobile, tous les textes devraient être considérés en taille normale, sauf pour des textes significativement très grands.

Les textes des applications doivent tous avoir un rapport de contraste de 4.5:1.

Vous pouvez foncer les couleurs pour obtenir le rapport de contraste exigé.

### Constats dans l'application

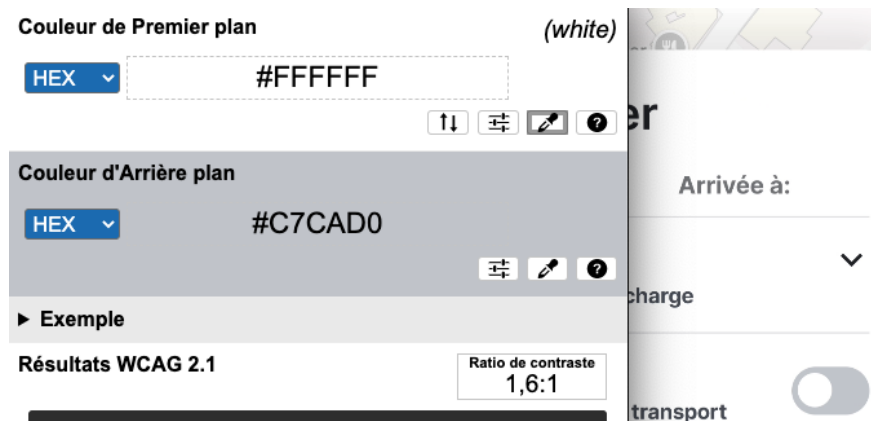


Sur les écrans de réservation, on retrouve des boutons radio permettant de sélectionner des jours pour le bloc "transport régulier" de couleur grise (#99A0A9) sur fond gris (#E9E8EB) qui ont un ratio de 2.2:1.

### Contraste des composants d'interface

Les composants d'interface, les illustrations porteuses d'information ou encore les mises en couleurs porteuses d'information doivent être suffisamment contrastés pour être perçus par les utilisateurs ayant des troubles de perception des couleurs. Par exemple, une icône porteuse d'information devra avoir un rapport de contraste avec la couleur de fond de 3. De même, pour un champ de saisie de formulaire, dont la zone active est matérialisée par sa bordure, alors la couleur de cette bordure devra avoir un rapport de contraste de 3 avec la couleur de fond de l'écran.

## Constats dans l'application



Sur les écrans de réservation, on retrouve des boutons switch de couleur blanche sur fond gris (#C7CAD0) qui ont un ratio de 1.6:1.

## Composants interactifs

**Recommandation** : Donner si nécessaire à chaque [composant interactif](#) une alternative pertinente. Rendre possible [le contrôle de chaque composant interactif au moins par le clavier et la souris](#) et s'assurer de leur [compatibilité avec les technologies d'assistance](#). Identifier les [messages de statut](#) lorsque c'est nécessaire.

### Rôle inapproprié ou non défini

Pour les aveugles et les grands malvoyants qui utilisent un lecteur d'écran, ce manque de distinction claire sur la nature des composants interactifs peut poser de graves problèmes.

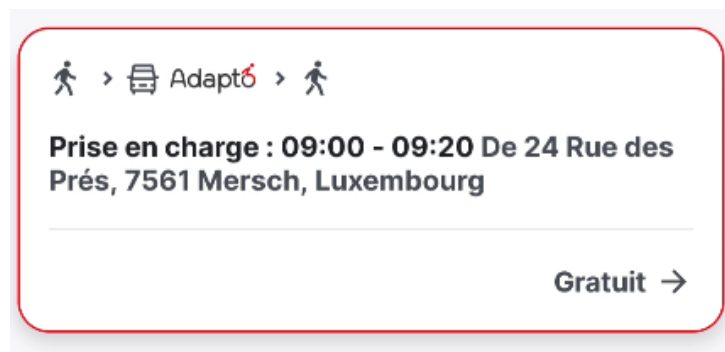
En effet, le rôle du composant est annoncé par le lecteur d'écran, ce qui fournit une information contextuelle importante pour l'utilisateur qui peut déduire certaines actions possibles et s'attendre à certains événements.

Enfin, chaque composant interactif doit avoir un nom accessible défini par l'intermédiaire d'un texte (visible ou non) accessible aux technologies d'assistance).

## Constats dans l'application

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

Sur l'écran de sélection de l'indicatif pays pour le numéro de téléphone, les éléments interactifs de la liste à droite de l'écran avec les lettres de l'alphabet ne sont pas des boutons.



Sur l'écran récapitulatif d'une réservation, le composant résumant la course "Prise en charge [...]" indique que c'est un bouton, mais ne déclenche aucune action.

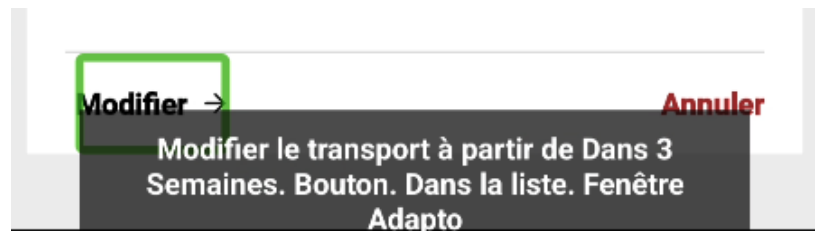
### Intitulé absent ou non pertinent

Pour chaque composant interactif, deux éléments sont à prendre en compte :

- Le nom accessible doit être pertinent ;
- Le nom visible doit être contenu dans le nom accessible.

Le nom accessible est le nom effectivement restitué par les technologies d'assistance, comme le lecteur d'écran. Ce nom accessible est différent du nom visible dans les cas où l'application emploie certaines propriétés (comme les propriétés de nommage d'accessibilité des plateformes, dont le contenu n'est pas visible, mais est restitué par les lecteurs d'écran).

### Constats dans l'application



Sur l'écran de gestion des réservations, on retrouve un bouton "Modifier", dont le nom accessible n'est pas pertinent : "Modifier le transport à partir de Dans 3 semaines".

### Clavier et dispositifs de pointage

Tous les éléments interactifs doivent être utilisables (atteignables et activables) par différents systèmes de pointage, par exemple : au toucher, avec un clavier externe (raccordement d'un clavier externe bluetooth ou USB et navigation avec les touches tabulation et flèches de direction), à la voix (VoiceControl sur iOS, Voice Access sur Android).

### Constats dans l'application

Bénéficiaire / Begünstigter	–	1	+
Accompagnateur / Begleitperson	–	0	+
Accompagnateur avec chaise roulante / Begleitperson mit Rollstuhl	–	0	+
Tierce personne libre	–	1	+

Sur la réservation d'une course, le composant permettant d'ajouter ou supprimer une personne n'est pas utilisable au clavier.

### État des composants interactifs



Certains composants peuvent avoir un état, visuellement perceptible, mais non accessible aux utilisateurs aveugles. Par exemple, un bouton sélectionné/non sélectionné, ou un accordéon déplié/replié.

### Constats dans l'application



Sur le parcours de réservation, on retrouve un composant d'onglet qui n'est pas utilisé de manière pertinente.

Q | Nom du pays ou code du téléphone

	France +33	A
		B
G		C
	Gabon +241	D
		E

Sur l'écran de sélection de l'indicatif pays pour le numéro de téléphone, le composant permettant de filtrer les pays ne respecte pas le motif de conception Combobox.

**Date de fin** ^

Fin programmée ven. 13 févr., 2026

mer. 11 févr., 2026

jeu. 12 févr., 2026

ven. 13 févr., 2026

Sur le parcours de réservation, les composants permettant de sélectionner les dates et heures ne sont pas compatibles avec les technologies d'assistance.

## Changement de contexte

Un changement de contexte est une situation où un utilisateur ne peut pas **anticiper le fonctionnement d'une fonctionnalité** lorsque celle-ci ouvre une nouvelle application, valide un formulaire ou ajoute ou modifie du contenu dans l'écran par exemple.

Cela concerne plus spécifiquement les fonctionnalités qui se lancent sans que l'utilisateur puisse les anticiper, comme **la soumission automatique** d'un champ de formulaire sur la sélection d'un item ou lorsque l'utilisateur quitte un champ de saisie.

*Constats dans l'application*

5 5 5 5 8

Sur l'écran de connexion, on retrouve un champ pour saisir un code reçu par SMS. Une fois ce champ rempli, le formulaire est soumis automatiquement.

Structuration de l'information

**Recommandation** : Utiliser des titres, des listes.

## Titres

Le titrage des contenus est une étape importante dans la structuration de ces contenus. Cela répond à deux besoins :

- identifier rapidement un contenu recherché ;
- naviguer rapidement dans le contenu en se déplaçant de titre en titre.

Un titrage correct fournit à l'utilisateur d'un lecteur d'écran un plan du document et lui permet de naviguer de titre en titre pour se déplacer plus rapidement dans le contenu.

*Constats dans l'application*

1 de 2

## Détails

Sur le parcours de réservation, sur les écrans de fin de réservation, on retrouve les textes indiquant l'étape en cours (par exemple : "1 de 3"), ces textes doivent faire partie des titres ("Détail", "Passagers", ...).

Présentation de l'information

**Recommandation** : Vérifier la prise en charge des paramètres de taille de police et l'effet de l'agrandissement des tailles des caractères sur la lisibilité. S'assurer que les composants sont correctement identifiables. S'assurer que l'information n'est pas donnée uniquement par la forme ou la position d'un élément.

## Contenus visibles non accessibles

Certains textes des écrans visibles ne sont pas accessibles aux technologies d'assistance.

*Constats dans l'application*

## Notes de transport (Facultatif)

Sur le parcours de réservation, sur l'étape "Détail", le texte indiquant que le champ de formulaire "Note de formulaire" est facultatif n'est pas restitué.

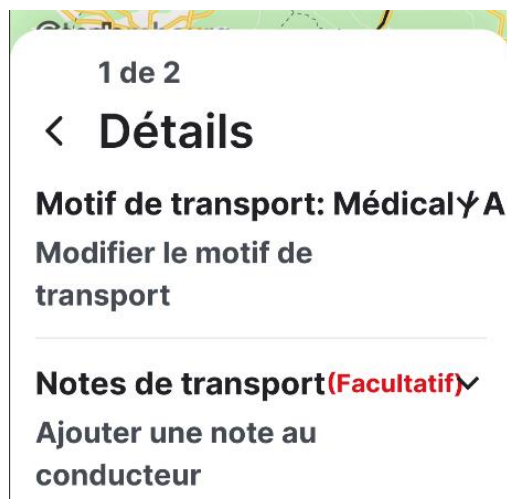
## Agrandissement des textes

Certaines personnes déficientes visuelles, également des personnes ayant des difficultés de lecture comme les personnes dyslexiques, ont besoin d'**adapter la taille du texte à l'écran**.

L'agrandissement des caractères ne doit pas provoquer de perte d'informations. À 200%, le contenu doit rester lisible et compréhensible, toutes les informations doivent rester présentes.

L'utilisateur spécifie la taille des caractères au niveau de la plateforme, en utilisant les paramètres de présentation système.

## Constats dans l'application

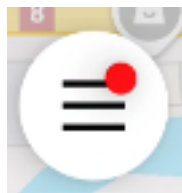


Sur le parcours de réservation, sur l'étape "Détail", le texte "Motif de transport: Passer / Überspringen" est tronqué et se superpose à la flèche indiquant si le composant est ouvert ou non (idem pour le composant de "Notes de transport").

### Information donnée par la forme, la taille ou la position

Les **utilisateurs qui ne perçoivent pas la mise en forme (utilisateurs aveugles, par exemple)** n'auront pas accès aux informations véhiculées par la mise en forme la taille (taille du texte pour signifier un degré d'importance, par exemple), ou la position (une consigne indiquant de cliquer en haut à droite, par exemple). Il est nécessaire de **fournir un équivalent textuel** qui permette d'offrir la même information aux utilisateurs aveugles.

## Constats dans l'application



On retrouve sur le bouton du menu de navigation, un point rouge indiquant une information/notification. Or cette indication n'a pas d'alternative accessible.

## Formulaires

**Recommandation** : Associer pour chaque formulaire chacun de ses champs à son étiquette, grouper les champs dans des blocs d'informations de même nature, donner à chaque bouton un intitulé explicite. Vérifier la présence d'aide à la saisie, s'assurer que le contrôle de saisie est accessible et que l'utilisateur peut contrôler les données à caractère financier, juridique ou personnel.

### Étiquettes et champs

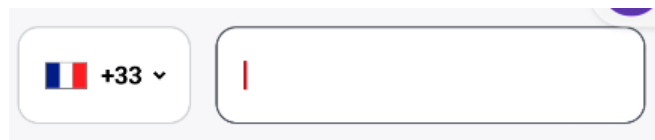
Les champs de formulaires doivent tous posséder des étiquettes correctement reliées.

Une **étiquette de champ** est un texte situé à proximité du champ de formulaire qui permet de connaître la nature, le type ou le format des informations attendues.

De cette manière, lorsqu'un utilisateur entre dans le champ de saisie avec un lecteur d'écran, le lecteur d'écran lit le contenu de l'étiquette. L'utilisateur comprend alors ce qu'il doit saisir.

Sans cela, même si une étiquette est présente visuellement, l'utilisateur entendra « champ de saisie vide » en entrant dans le champ et ne saura donc pas quoi saisir.

*Constats dans l'application*



Le champ permettant de saisir son numéro de téléphone ne possède pas de nom accessible pour les technologies d'assistance.

### Intitulés de bouton pertinents

Les boutons qui permettent d'interagir avec les formulaires doivent avoir **des intitulés pertinents** pour que l'utilisateur comprenne l'action du bouton.

Ces intitulés sont essentiels pour les personnes aveugles, afin qu'elles soient sûres de l'action qu'elles s'apprêtent à réaliser.

*Constats dans l'application*

## Terminé

Sur certains écrans, on retrouve des boutons dont l'intitulé n'est pas suffisamment pertinent.

### Regroupements de champs et légendes

Certains utilisateurs, comme les personnes aveugles, vont accéder aux champs de formulaires sans avoir la possibilité de consulter les textes qui les entourent. Cela peut poser un problème d'identification de la saisie lorsque celle-ci est associée, visuellement, à une question.

*Constats dans l'application*



Limité aux jours de la semaine ou à un jour du week-end.

Sur le parcours de réservation, on retrouve plusieurs boutons radio qui ne sont pas regroupés.

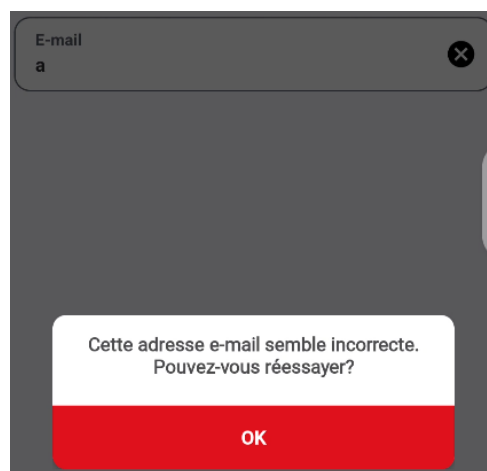
## Saisie des données personnelles

La saisie d'un formulaire peut générer beaucoup d'erreurs, plus particulièrement pour les personnes en situation de handicap. Si des saisies relatives aux données personnelles, financières ou juridiques sont désactivées en cours de saisies, ces utilisateurs rencontreront beaucoup de difficultés.

Ces informations ne doivent donc pas être désactivées en cours de saisie, l'utilisateur doit pouvoir les récupérer, les modifier ou les supprimer avant l'envoi définitif du formulaire.

Si ce n'est pas possible, un récapitulatif des données saisies doit être proposé avant l'envoi définitif du formulaire avec la possibilité pour chacune d'elles d'être récupéré, modifié ou supprimé.

### Constats dans l'application



Sur l'ensemble des formulaires, les champs attendant un format particulier ne sont pas indiqués. Et les messages d'erreur ne sont pas suffisamment explicites.

## Navigation

**Recommandation** : S'assurer que l'[ordre de tabulation](#) est [cohérent](#) et que l'écran ne comporte pas de [piège au clavier](#). S'assurer que les [raccourcis clavier](#) qui utilisent une seule touche sont contrôlables par l'utilisateur.

### Ordre de tabulation

La navigation dans les contenus peut être considérablement compliquée pour les personnes aveugles ou les personnes handicapées motrices qui naviguent au clavier si l'ordre de tabulation n'est pas cohérent.

L'ordre de tabulation ne suit pas forcément l'ordre de lecture de l'écran, mais il doit être cohérent en fonction de la nature des contenus et des fonctionnalités.

### Constats dans l'application

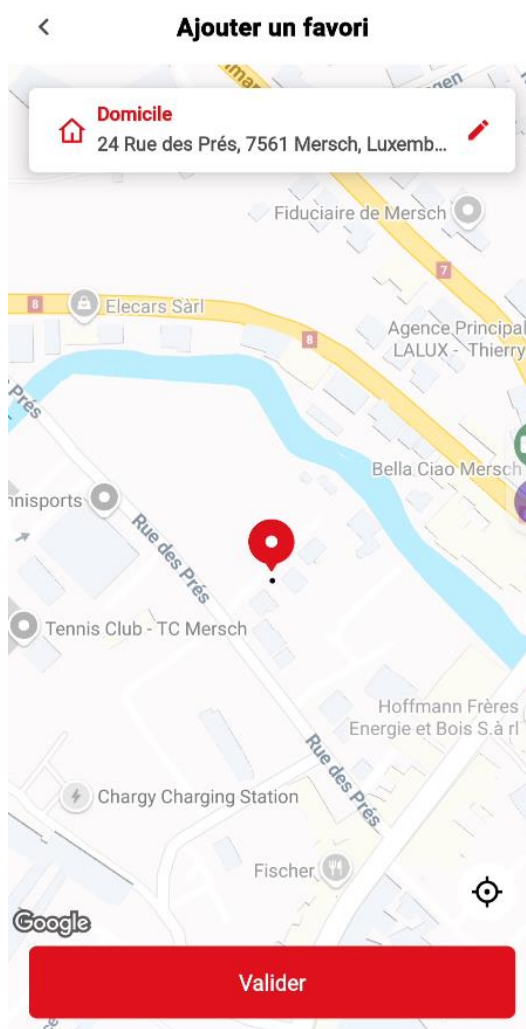
sam. 10 janv.	08:55
<b>dim. 11 janv.</b>	<b>09:00</b>
lun. 12 janv.	09:05

Sur le parcours de réservation d'une course, les composants de sélection d'une date et heure ne sont pas atteignables au clavier.

### Ordre de restitution

L'ordre d'accès aux composants d'interface par le lecteur d'écran peut être différent de l'ordre de navigation à l'aide d'un clavier externe (sans utilisation d'un clavier), bien que parfois, les deux partagent les mêmes comportements.

### Constats dans l'application



Sur l'écran d'ajout d'un favori, l'utilisateur accède au bouton permettant de saisir l'adresse après le bouton "Valider".

## Consultation

**Recommandation** : Vérifier que l'utilisateur a le contrôle des [procédés de rafraîchissement](#), des [changements brusques de luminosité](#) et des [contenus en mouvement ou clignotants](#). Ne pas faire dépendre l'accomplissement d'une tâche d'une limite de temps sauf si elle est essentielle et s'assurer que les données saisies sont récupérées après une interruption de session authentifiée. Proposer des [versions accessibles](#) ou rendre accessibles les documents en téléchargement. S'assurer que la consultation n'est pas dépendante de l'orientation de l'écran. Toujours proposer un [geste simple](#) en alternative d'un [geste complexe](#) permettant de réaliser une action.

### Consultation des contenus indépendante de l'orientation

Certaines personnes handicapées motrices peuvent utiliser des périphériques dont elles ne peuvent pas contrôler l'orientation. Par exemple, les personnes qui utilisent des contacteurs pour interagir avec le périphérique de consultation. D'autres, comme les personnes déficientes visuelles, peuvent avoir besoin de forcer un mode d'affichage (paysage, par exemple) pour pouvoir bénéficier des fonctionnalités d'agrandissement des caractères.

Il est donc nécessaire que les applications :

- Ne bloquent pas l'orientation sur un mode portrait ou paysage ;
- S'assurent que les contenus sont consultables dans les deux modes d'affichage.

*Constats dans l'application*



L'application ne peut pas être consultée en mode paysage.