MANUEL DE FORMATION

Apprenez à utiliser TAMI®

Ce manuel a pour objectif de vous familiariser avec TAMI® et de vous aider à faire vos premiers pas avec l'appareil. Assurez-vous de lire le manuel d'utilisation complet avant toute utilisation, afin d'être certain d'avoir compris les consignes de sécurité.

Entreprise	Version	Publié
Lighthouse Tech SA	1.0	septembre 2026

SOMMAIRE

Apprendre à s'orienter avec TAMI®

Formation dans un environnement simplifié

Prochaines étapes

Fonctionnement des boutons

Conseils pour l'utilisation en extérieur

Acheter TAMI®

Apprendre à s'orienter avec TAMI®

Capteurs TAMI®



Les lunettes d'assistance à la mobilité TAMI® aident à protéger le haut du corps des obstacles qui pourraient échapper à la canne blanche. Elles utilisent une technologie radar avancée à 60 GHz pour détecter les objets environnants. Les capteurs radar sont intégrés à l'avant de chaque branche des lunettes et fonctionnent en émettant des signaux électromagnétiques. Lorsque ces signaux rencontrent un objet, une partie de l'énergie rebondit vers les capteurs. En analysant le signal de retour, TAMI® est capable de détecter les obstacles et d'estimer leur distance.

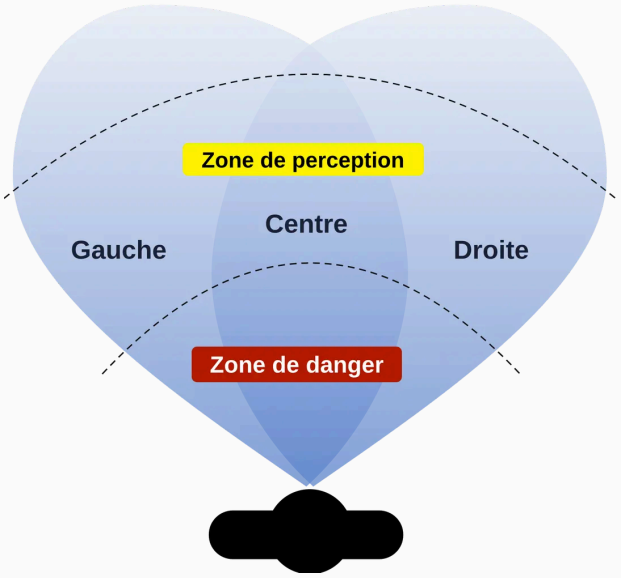
Ces capteurs garantissent un fonctionnement fiable quelles que soient les conditions météorologiques, l'humidité, la température et les conditions de luminosité. Ils sont orientés vers l'avant et légèrement vers l'extérieur, avec un champ de détection d'environ 120 degrés à l'horizontale et 60 degrés à la verticale.

Percevoir les obstacles grâce au retour vibrotactile



Deux moteurs de vibration sont logés dans les éléments circulaires près des extrémités des branches des lunettes pour fournir un retour vibrotactile. Les moteurs de vibration présents dans chaque branche signalent à l'utilisateur si le capteur radar a détecté un obstacle potentiel. Dans la **zone gauche**, seule la branche gauche vibre ; dans la **zone centrale**, les deux branches vibrent ; dans la **zone droite**, seule la branche droite vibre. Dans la **zone de vigilance**, la présence d'obstacles fait pulser les branches avec une vibration plus légère. Si un obstacle se

trouve à proximité immédiate de l'utilisateur (**zone de danger**), les branches vibrent par impulsions fréquentes, avertissant l'utilisateur de s'arrêter immédiatement. La vibration directionnelle (gauche/centre/droite) aide l'utilisateur à localiser l'obstacle et à le contourner en toute sécurité.
Le schéma ci-dessous montre le champ de détection vu du dessus, avec une représentation superposée de la zone de vigilance et de la zone de danger.



Champ de détection vu du dessus : zone de vigilance et zone de danger.

Fonctionnement des boutons

TAMI® est équipé de **deux boutons**, un à l'avant de chaque branche. Les deux boutons peuvent être utilisés indifféremment. Pour **allumer** et **éteindre** l'appareil, maintenez enfoncé le bouton de l'une des deux branches. Un signal sonore émis par les deux branches confirme l'allumage ou l'extinction. Une fois allumé, l'appareil commence

immédiatement à signaler les obstacles : les branches vibrent dès qu'un obstacle est détecté.

Réglages des modes courte portée et longue portée

L'appareil peut être réglé sur **deux modes de détection**. Le **mode longue portée** utilise des seuils de détection plus larges, adaptés à des vitesses de marche plus élevées et à des espaces ouverts avec moins d'obstacles. Le **mode courte portée** utilise des seuils plus réduits, adaptés à des espaces plus restreints et à des vitesses de marche plus faibles, pour améliorer la perception spatiale pendant l'utilisation. Une brève pression sur le bouton permet de basculer entre les deux modes.

- À l'allumage, TAMI® fonctionnera avec le dernier réglage utilisé.
- En **mode longue portée**, le seuil maximal de la zone de vigilance est de 2,5 m, tandis que le seuil de la zone de danger est de 1,2 m.
- En **mode courte portée**, le seuil maximal de la zone de vigilance est de 1,2 m, tandis que le seuil de la zone de danger est de 65 cm.

Appuyez brièvement sur le bouton pour passer d'un mode à l'autre. Un signal sonore émis par les deux branches confirme le réglage du mode. Deux signaux rapides indiquent le mode courte portée (seuils de distance opérationnelle plus rapprochés). Deux signaux longs indiquent le mode longue portée (seuils de distance opérationnelle plus éloignés).

Remarque: TAMI® ne détecte pas les objets très proches de l'utilisateur — à environ 25 cm ou moins de l'appareil — quel que soit le mode utilisé. Vous pouvez tirer parti de cette caractéristique. Des objets comme des chapeaux, capuches, parapluies ou appareils tenus à la main ne déclenchent pas de retour vibrotactile s'ils restent à cette distance.

Signaux sonores de l’appareil

TAMI® dispose d’un petit haut-parleur sur chaque branche. Le tableau suivant décrit chaque signal sonore et le moment où vous l’entendez.

Signal	Quand vous l’entendez	À quoi ressemble le son
Démarrage	Lorsque vous quittez le mode maintenance.	Quatre notes ascendantes (environ 0,6 s).
Détection activée	Lorsque vous allumez TAMI® en maintenant l’un des deux boutons enfoncé.	Quatre notes alternées, grave et aiguë (environ 0,8 s).
Détection désactivée	Lorsque vous éteignez TAMI® en maintenant l’un des deux boutons enfoncé.	Quatre notes alternées, aiguë et grave (environ 0,8 s).
Mode courte portée	Lors du passage au mode courte portée ; à l’allumage, après le signal de détection activée, si TAMI® est en mode courte portée.	Deux signaux rapides et rapprochés (environ 0,4 s).
Mode longue portée	Lors du passage au mode longue portée ; à l’allumage, après le signal de détection activée, si TAMI® est en mode longue portée.	Deux signaux longs et espacés (environ 1,2 s au total).
Niveau de charge : 0–33 %	Lorsque vous vérifiez le niveau de charge et qu’il est compris entre 0 et 33 %.	Un signal.
Niveau de charge : 34–66 %	Lorsque vous vérifiez le niveau de charge et qu’il est compris entre 34 et 66 %.	Deux signaux ascendants.

Signal	Quand vous l’entendez	À quoi ressemble le son
Niveau de charge : 67–100 %	Lorsque vous vérifiez le niveau de charge et qu’il est compris entre 67 et 100 %.	Trois signaux ascendants.
Batterie faible	Lorsque la batterie est presque déchargée.	Trois notes courtes et descendantes (environ 0,7 s).
Charge en cours	Lorsque vous branchez le chargeur.	Un son ascendant (environ 0,9 s).
Charge terminée	Lorsque la batterie est complètement chargée.	Un son ascendant suivi d’un signal aigu (environ 1,8 s).
Vibration désactivée	Lorsque vous désactivez la vibration.	Deux notes rapides, descendantes.
Vibration réactivée	Lorsque vous réactivez la vibration.	Deux notes rapides, ascendantes.
Désactivation de la vibration impossible	Lorsqu’il n’est pas possible de désactiver la vibration car celle de l’autre branche est déjà désactivée.	Deux notes rapides, la seconde légèrement plus grave.
Vibration au minimum	Lorsque vous réduisez l’intensité de la vibration jusqu’au minimum.	Une note courte et grave.
Vibration au maximum	Lorsque vous augmentez l’intensité de la vibration jusqu’au maximum.	Une note courte et aiguë.

Signal	Quand vous l’entendez	À quoi ressemble le son
Localiser l’appareil	Lorsque vous utilisez la fonction de localisation de l’appareil dans l’application TAMI Guide.	Trois signaux rapides et aigus.
Maintenance	Lorsque vous mettez l’appareil en mode maintenance.	Trois notes : aiguë, grave, moyenne (environ 0,7 s).
Erreur	Lorsque l’appareil détecte une erreur et ne parvient pas à démarrer.	Dix signaux rapides et identiques (environ 1,2 s).

Formation à l’utilisation de TAMI® dans un environnement simplifié

Une fois l’appareil reçu, prenez tout le temps nécessaire pour vous familiariser avec les sons, le retour vibrotactile et le fonctionnement des boutons de TAMI®. Vous trouverez ci-dessous une série d’exercices, qu’il est recommandé de réaliser sous la supervision d’un instructeur qualifié en orientation et mobilité. Nous vous conseillons de réaliser les phases de formation d’abord en intérieur, puis en extérieur. Un espace vaste et dégagé, comme un gymnase, est idéal pour les premiers exercices en intérieur ; ces espaces sont dépourvus de distractions et de dangers tels que la circulation ou le bruit urbain.

Les principaux objectifs de la formation en intérieur sont

- se familiariser avec le champ de détection des capteurs et avec les modes courte et longue portée (développer la capacité à évaluer les distances grâce à l'appareil, apprendre à interpréter les deux fréquences de pulsation différentes et les sons associés aux deux modes) ;
- apprendre à utiliser TAMI® en combinaison avec la canne blanche ;
- apprendre à suivre un mur ou un bord sans contact physique ;
- apprendre à éviter les piétons.

Pour vous aider à atteindre ces objectifs d'apprentissage dans un environnement intérieur ou simplifié, nous vous conseillons de réaliser les exercices suivants dans l'ordre indiqué :

- 3.1 Détection d'un objet de grande taille en mode courte portée
- 3.2 Compréhension du retour directionnel
- 3.3 Détection d'un objet de grande taille en mode longue portée
- 3.4 Détection d'obstacles en hauteur non détectables avec la canne blanche

> Remarque : si vous marchez avec un accompagnateur pendant ces exercices, demandez-lui de se tenir à vos côtés et légèrement en retrait, afin qu'il ne soit pas détecté par les capteurs radar.

Les exercices 3.1, 3.2 et 3.3 peuvent être réalisés avec ou sans canne blanche et avec ou sans accompagnateur. L'exercice 3.4 nécessite l'utilisation de la canne blanche et la présence d'un accompagnateur.

3.1 Détection d'un objet de grande taille en mode courte portée

Le mode courte portée est idéal pour percevoir avec précision la position des objets, grâce à de fines variations du retour vibrotactile sur de courtes distances. Il peut par exemple être utilisé pour repérer la fin d'une rangée, trouver l'ouverture d'une porte ou se déplacer dans des espaces intérieurs plus restreints. Ce premier exercice utilise le mode courte portée pour vous familiariser avec le retour vibrotactile associé à la zone de vigilance et à la zone de danger.

> Gardez à l'esprit que, bien que les capteurs détectent des objets jusqu'à **1,2 m** de distance, la zone de danger n'est que de **65 cm** !

Utilisez le mode courte portée lorsque vous vous déplacez lentement dans un environnement que vous connaissez bien.

1. Allumez les lunettes en maintenant enfoncé longuement le bouton gauche ou droit.
2. Appuyez une fois sur l'un des deux boutons. Chaque pression alterne les modes. Le signal sonore indique le mode actif. En mode courte portée, les deux signaux sont rapides et rapprochés ; en mode longue portée, ils sont longs et plus espacés. Assurez-vous de bien distinguer les signaux sonores des deux modes.
3. Réglez les lunettes sur le **mode courte portée**.
4. En portant les lunettes, positionnez-vous à environ 2 m d'un mur ou d'un objet de grande taille, ou éloignez-vous jusqu'à ne plus ressentir aucune vibration d'aucun côté.
5. Avancez lentement. Arrêtez-vous dès que vous ressentez une vibration pulsée. Si vous marchez directement vers un grand obstacle, vous ressentirez une vibration sur les deux branches des lunettes : cela

indique la présence d'un objet devant vous, à hauteur de la tête ou du haut du corps.

6. Avancez lentement jusqu'à ce que les impulsions de vibration deviennent plus fréquentes. À ce stade, vous devriez pouvoir tendre la main et confirmer la présence de l'objet.
7. Reculez d'un pas et répétez l'opération si nécessaire, pour vous familiariser avec la signification du retour vibrotactile.

3.2 Compréhension du retour directionnel

Les moteurs de vibration, un sur chaque branche des lunettes, vous permettent de percevoir si un obstacle se trouve devant vous, à gauche ou à droite. Pour cet exercice, conservez l'appareil en **mode courte portée**.

1. Allumez les lunettes en maintenant enfoncé longuement le bouton gauche ou droit. Commencez par répéter les premières étapes du premier exercice : déplacez-vous lentement vers un obstacle de grande taille, comme un mur ou un gros poteau, jusqu'à ressentir une vibration pulsée sur les deux branches des lunettes. Cela indique la présence d'un obstacle devant vous, près de la tête ou du haut du corps.
2. Tournez la tête et le corps vers la gauche jusqu'à ce que la vibration provienne exclusivement de la branche droite des lunettes. La vibration du côté droit indique que l'obstacle se trouve à votre droite.
3. Tournez-vous maintenant vers la droite jusqu'à ce que la vibration provienne exclusivement de la branche gauche des lunettes.

4. Avancez lentement et observez comment les impulsions de vibration deviennent plus fréquentes à mesure que vous vous rapprochez de l'obstacle. Lorsque vous êtes très proche, il peut être nécessaire de tourner davantage vers la gauche ou la droite pour ne percevoir la vibration que d'un seul côté.

Répétez cet exercice jusqu'à ce que vous puissiez distinguer clairement la vibration à gauche, au centre et à droite.

3.3 Détection d'un objet de grande taille en mode longue portée

Le mode longue portée est conçu pour les environnements ouverts, comme les espaces urbains extérieurs ou les zones rurales. Dans ce mode, les seuils de détection sont réglés sur des distances plus grandes (environ 2,5 m pour la zone de vigilance et 1,2 m pour la zone de danger), offrant plus de temps et d'espace pour réagir avant d'atteindre un obstacle.

Le **mode longue portée** fonctionne différemment du mode courte portée : le champ de détection des capteurs est nettement plus étroit et ne fournit pas de retour latéral pour les obstacles situés devant l'utilisateur, afin d'éviter des vibrations superflues.

Si vous utilisez le mode longue portée dans des espaces fermés ou fréquentés, vous remarquerez peut-être des vibrations plus fréquentes qu'en mode courte portée. Cela s'explique par le fait que les objets présents dans le champ de détection des capteurs sont détectés à de plus grandes distances. En gagnant en confiance avec TAMI®, il peut être utile de passer au mode courte portée dans ces situations, pour obtenir de meilleures performances.

1. Commencez en vous positionnant à une distance d'au moins 3 m d'un objet de grande taille et facile à repérer, comme une portion de mur, un poteau de rue ou le tronc d'un arbre.
2. Allumez les lunettes en maintenant enfoncé longuement le bouton gauche ou droit.
3. Appuyez brièvement sur le bouton pour passer du mode courte portée au mode longue portée. Confirmez le mode actif en prêtant attention au signal sonore.
4. Marchez d'un pas régulier vers l'objet de grande taille et observez comment la fréquence de la vibration augmente à mesure que vous vous rapprochez de l'obstacle.

Répétez cet exercice jusqu'à ce que vous soyez familiarisé avec les seuils de distance du mode longue portée.

3.4 Détection d'obstacles en hauteur non détectables avec la canne blanche

Cet exercice avancé vous aide à détecter les obstacles à hauteur de tête, qui échappent souvent à la canne blanche. Vous aurez besoin d'un accompagnateur pour vous aider à créer ces obstacles. Demandez à votre accompagnateur de tenir un objet (comme un livre ou un bâton rembourré) bras tendu, en travers de votre trajectoire et à hauteur de tête.

> ⚠ Remarque de sécurité : l'accompagnateur doit toujours rester proche et prêt à vous arrêter pour éviter tout contact accidentel avec l'obstacle.

1. Allumez les lunettes et assurez-vous qu'elles sont réglées sur le mode longue portée.
2. Commencez à marcher lentement vers l'objet. Prêtez attention à la vibration sur les branches des lunettes. Lorsque vous ressentez des vibrations des deux côtés, cela signifie que l'obstacle se trouve directement devant vous, à hauteur de tête.
3. Arrêtez-vous dès que vous ressentez des impulsions de vibration rapides, qui indiquent que vous êtes entré dans la zone de danger.
4. Tournez la tête à gauche et à droite pour confirmer la position de l'obstacle.
5. Vous pouvez maintenant essayer d'avancer : utilisez le retour directionnel pour contourner l'obstacle, ou levez le bras libre et utilisez une technique d'autoprotection pour le franchir.

Répétez cet exercice plusieurs fois en positionnant l'obstacle sous différents angles et en demandant à l'accompagnateur de changer de côté ; cela vous aidera à gagner en assurance pour détecter et éviter les obstacles en hauteur.

Conseils pour l'utilisation en extérieur

Après les premiers pas avec TAMI®, il est temps de faire l'expérience de l'extérieur. Les objectifs de cette phase de formation incluent la détection d'obstacles en hauteur et d'objets le long du trajet, ainsi que la capacité à suivre des murs, barrières, clôtures ou haies en marchant parallèlement à ceux-ci et à gérer la présence de piétons.

Pour réussir cette phase, nous vous conseillons de parcourir des itinéraires familiers accompagné d'un accompagnateur, comme un ami ou un instructeur en orientation et mobilité, qui pourra décrire l'environnement et vous fournir des informations utiles.

Commencez à utiliser TAMI® en **mode longue portée**. Utilisez l'appareil pour détecter les objets le long du trajet. Essayez de passer en **mode courte portée** pour obtenir des informations plus précises sur la taille et la distance des objets à portée de main. TAMI® peut vous être utile dans des lieux familiers, en vous aidant à mieux explorer l'environnement et à vous orienter. L'appareil peut signaler des objets qui ne se trouvent pas toujours au même endroit le long du trajet, comme des véhicules stationnés, des enseignes de magasins, des branches basses et des fenêtres ouvertes.

Prochaines étapes

Avec TAMI®, vous recevez de nouvelles informations grâce au retour vibrotactile : les interpréter demande de l'attention et de la pratique. Pendant les premières semaines, consacrez chaque jour un peu de temps à porter TAMI® dans différentes situations.

L'application TAMI Guide est disponible pour smartphones iOS et Android, et permet de personnaliser les seuils de distance des modes courte et longue portée. Avant de les modifier, familiarisez-vous avec les réglages par défaut de TAMI®. Si nécessaire, commencez par personnaliser le mode courte portée, afin que TAMI® s'adapte au mieux aux situations de votre vie quotidienne. Par exemple, si vous prévoyez

d’utiliser TAMI® souvent à la maison ou dans d’autres espaces intérieurs, il peut être plus pratique de réduire la distance maximale de la zone de vigilance, afin d’éviter des vibrations superflues.

Télécharger TAMI Guide