



# MANUEL D'UTILISATION

## Écrans interactifs SpeechiTouch

### Ultra-haute définition (UHD)

### Multi-touch, capteurs infrarouge (IR)

Modèles concernés :  
ST-55-UHD-IR, ST-65-UHD-IR, ST-84-UHD-IR et OPS.



**Speechi**  
Les solutions interactives

## SOMMAIRE

- 3 Contenu de l'emballage
- 4 Touches et indicateurs de l'écran (Vue avant)
- 5 Connecteurs de l'écran d'entrée et de sortie (Vue arrière)
- 7 Raccorder un ordinateur à l'écran
- 7 Fonctions de la télécommande
- 8 Utilisation des Menus
- 13 Dépannage
- 14 Consignes de sécurité
- 16 Précautions
- 17 Caractéristiques des écrans interactifs SpeechiTouch

Speechi vous remercie, et vous félicite, d'avoir choisi cet écran interactif. Avant de l'utiliser, nous vous invitons à lire attentivement ce manuel et à le conserver pour vous y référer ultérieurement.



### Attention

Avant d'utiliser l'écran, lisez les « Consignes de sécurité » (page 13).



**Note** : la couleur et l'apparence du produit peuvent varier en fonction du modèle et les spécifications du produit sont susceptibles d'être modifiées sans préavis pour des raisons d'amélioration de la performance.

## CONTENU DE L'EMBALLAGE

Assurez-vous que les éléments suivants sont inclus dans l'emballage de votre écran. Si un élément quelconque est manquant, contactez votre revendeur.

### Écran LED



### Câbles



HDMI



Alimentation



VGA



USB

### Autres



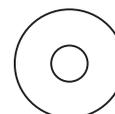
Télécommande



Pile  
(CR-2025 x 1)

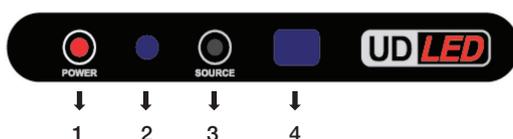


Stylo x 2



Manuel  
d'utilisation sur CD

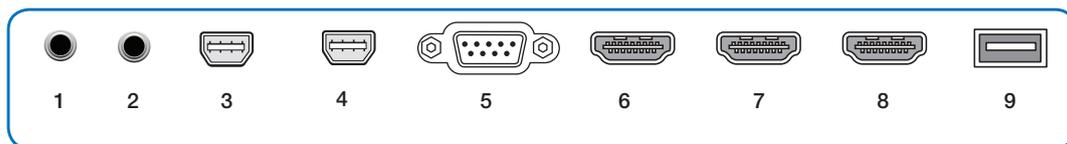
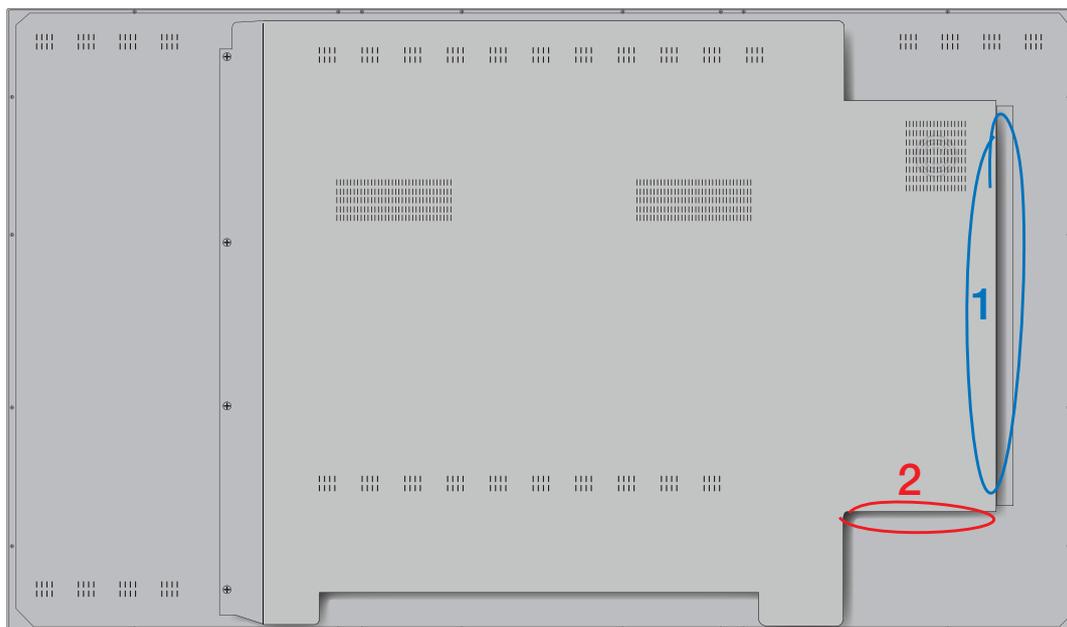
## TOUCHES ET INDICATEURS DE L'ÉCRAN (VUE AVANT)



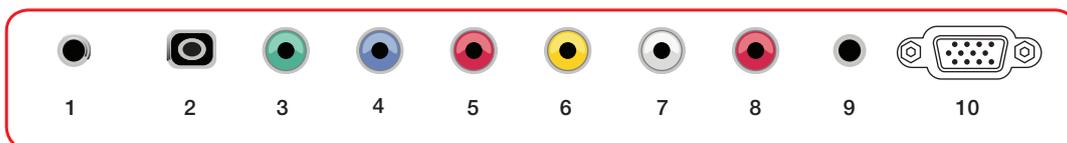
1. POWER 	Allumer ou éteindre l'écran.
2. Voyant LED	Ce voyant s'allume en bleu lorsque l'écran est allumé. Ce voyant clignote en rouge lorsque l'écran est en mode Economie d'énergie. Ce voyant s'allume en rouge lorsque l'écran est éteint.
3. SOURCE 	Basculer entre les différentes sources.
4. Récepteur infra-rouge (IR)	Recevoir les signaux IR provenant de la télécommande.

## CONNECTEURS DE L'ÉCRAN D'ENTRÉE ET DE SORTIE (VUE ARRIÈRE)

Modèles : ST-5502-UHD-IR, ST-65-UHD-IR, ST-65-UHD-IR-OPS

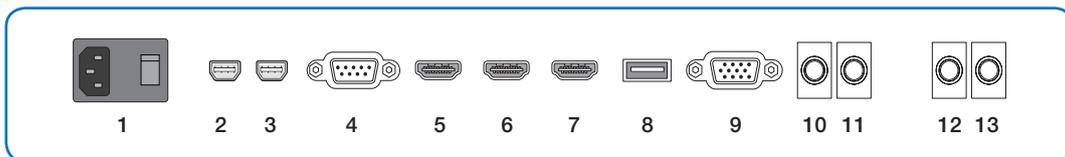
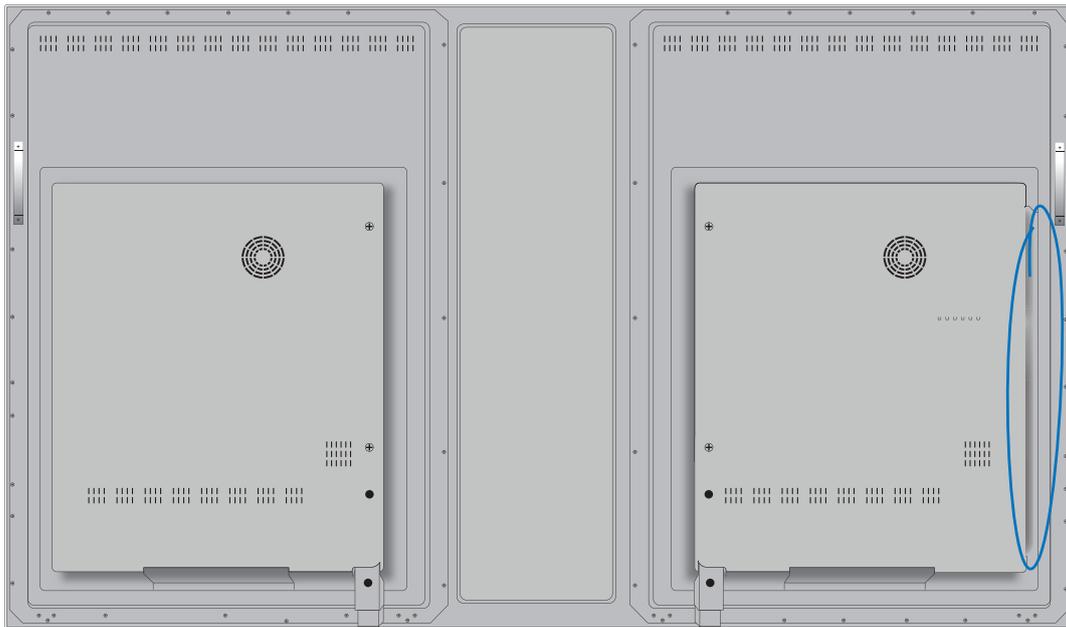


- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. Sortie Haut-Parleur Gauche (10W, 8 Ohm)       | 6. Entrée HDMI 3 |
| 2. Sortie Haut-Parleur Droit (10W, 8 Ohm)        | 7. Entrée HDMI 2 |
| 3. Port USB pour la fonction tactile             | 8. Entrée HDMI 1 |
| 4. Port USB pour la fonction tactile (optionnel) | 9. Port USB      |
| 5. Port RS-232C                                  |                  |



- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. Sortie Audio           | 6. Vidéo Composite Jaune |
| 2. SPDIF                  | 7. Audio Composite Blanc |
| 3. Vidéo Composante Vert  | 8. Audio Composite Rouge |
| 4. Vidéo Composante Bleu  | 9. Entrée Audio PC       |
| 5. Vidéo Composante Rouge | 10. Port VGA             |

Modèles : ST-84-UHD-IR et ST-84-UHD-IR-OPS



1. Alimentation CA (100V ~ 240V, 50/60Hz)
2. Port USB pour la fonction tactile (optionnel)
3. Port USB pour la fonction tactile
4. Port RS-232C
5. Entrée HDMI 1
6. Entrée HDMI 2
7. Entrée HDMI 3

8. Entrée DISPLAYPORT
9. Entrée PC VGA
10. Entrée AUDIO PC
11. Sortie Audio
12. Sortie Haut-Parleur Droit (10W, 8 Ohm)
13. Sortie Haut-Parleur Gauche (10W, 8 Ohm)

## ACCORDER UN ORDINATEUR A L'ÉCRAN

### A l'aide du câble VGA

Branchez le câble VGA aux ports VGA de l'écran et de l'ordinateur.

Vous pouvez ainsi visualiser les vidéos émises par votre ordinateur sur l'écran. Seul le signal vidéo est transmis à l'écran, pas le son.

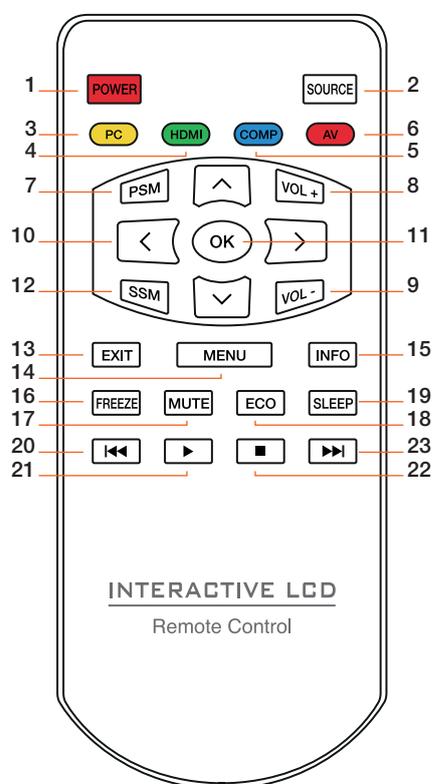
Pour diffuser le son via l'écran, vous avez besoin d'un câble audio RCA (non fourni) qui relie l'ordinateur à l'écran (entrée PC Audio In).

### A l'aide du câble HDMI

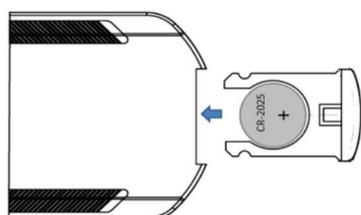
Branchez le câble HDMI aux ports HDMI de l'ordinateur et de l'écran.

La vidéo et le son seront diffusés par l'écran.

## FONCTIONS DE LA TÉLÉCOMMANDE



1. POWER	Allumer et éteindre le téléviseur.
2. SOURCE	Afficher la liste des sources externes (PC, HDMI 1, HDMI 2, HDMI 3, DP).
3. PC	Sélectionner la source d'entrée PC.
4. HDMI	Sélectionner la source d'entrée HDMI 1, 2 ou 3.
5. COMPOSITE	Sélectionner la source d'entrée composite.
6. AV	Afficher la liste des sources externes (AV, S-Video, Scart en option).
7. PSM	Accéder au mode image.
8. VOL+	Augmenter le volume.
9. VOL-	Diminuer le volume.
10. Touches directionnelles	Déplacer la zone de surbrillance.
11. OK	Sélectionner ou confirmer.
12. SSM	Accédez au mode Son.
13. EXIT	Sortir d'un menu ou revenir à l'écran précédent.
14. MENU	Afficher le Menu.
15. INFORMATION	Afficher les informations sur le canal actuel.
16. FREEZE	Geler l'image à l'écran.
17. MUTE	Couper et rétablir le son.
18. ECO	Mode économie d'énergie
19. SLEEP	Programmer un délai au-delà duquel l'écran se met en veille
20. PRÉCÉDENT	
21. LECTURE	
22. STOP	
23. SUIVANT	



### Pile de la télécommande

Insérez la batterie (ref. CR-2025 3V) en respectant l'orientation des polarités comme ci-dessous. Le + orienté vers le bas du contrôle et le - orienté vers le haut.

## UTILISATION DES MENUS

La touche [MENU] vous permet d'accéder aux nombreux réglages de votre écran en vue d'en personnaliser la configuration.

### Naviguer dans les Menus de l'écran

Appuyez sur le bouton [MENU] de la télécommande pour afficher le Menu principal à l'écran.

Appuyez sur les boutons  $\nabla/\wedge$  et sur les boutons  $\leftarrow/\rightarrow$  pour parcourir le menu ou régler les différents paramètres.

Appuyez sur le bouton [OK] pour sélectionner ou confirmer.

Appuyez sur le bouton [MENU] pour quitter le Menu.

Appuyer sur [EXIT] pour revenir à l'écran précédent.

### Menu de CONFIGURATION

Vous pouvez régler les différentes configurations à l'aide du menu CONFIGURATION.



Langue	Sélectionner la langue de votre choix.
Transparence	Régler la transparence du Menu.
Mode Zoom	Régler le format de l'image (Large, Zoom, Cinéma, Normal).
Réduction du bruit	Régler la fonction de réduction du bruit de l'image (Off, Faible, Moyen, Fort).
Installation PC	Ce mode n'est pas supporté.
DLC	Activer/Désactiver le contrôle dynamique de la luminosité à l'écran.
Restauration par défaut	Restaurer les réglages par défaut.

## MENU IMAGE

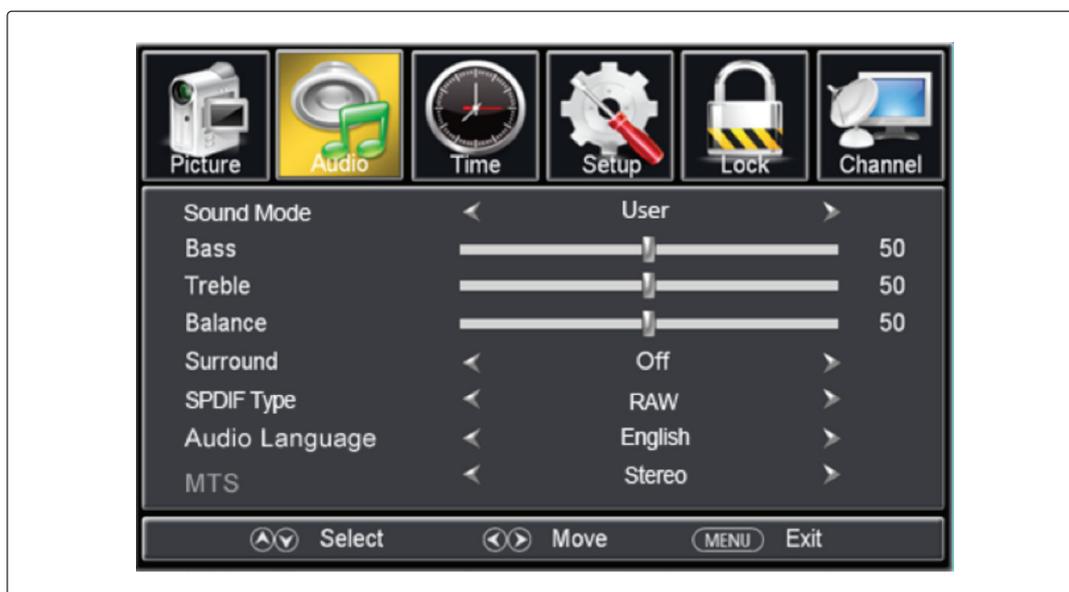
Vous pouvez ajuster les réglages de l'image à l'aide du menu IMAGE.



Mode Image	Modifier les paramètres du mode de l'image (Dynamique, Standard, Léger, Jeu et Utilisateur). Modifier l'intensité de la couleur. Les modes Froid, Chaud, Normal sont des modes préconfigurés. Le Mode utilisateur vous permet de régler manuellement les paramètres de couleur.
Contraste	Modifier le contraste de l'image.
Luminosité	Modifier la luminosité de l'image.
Couleur	Modifier la couleur de l'image.
Netteté	Modifier la netteté de l'image.
Température des couleurs	Modifier la température des couleurs (Froid, Chaud, Normal).
MEMC	Régler la fluidité des images (Off, Faible, Normal, Fort)

## MENU AUDIO

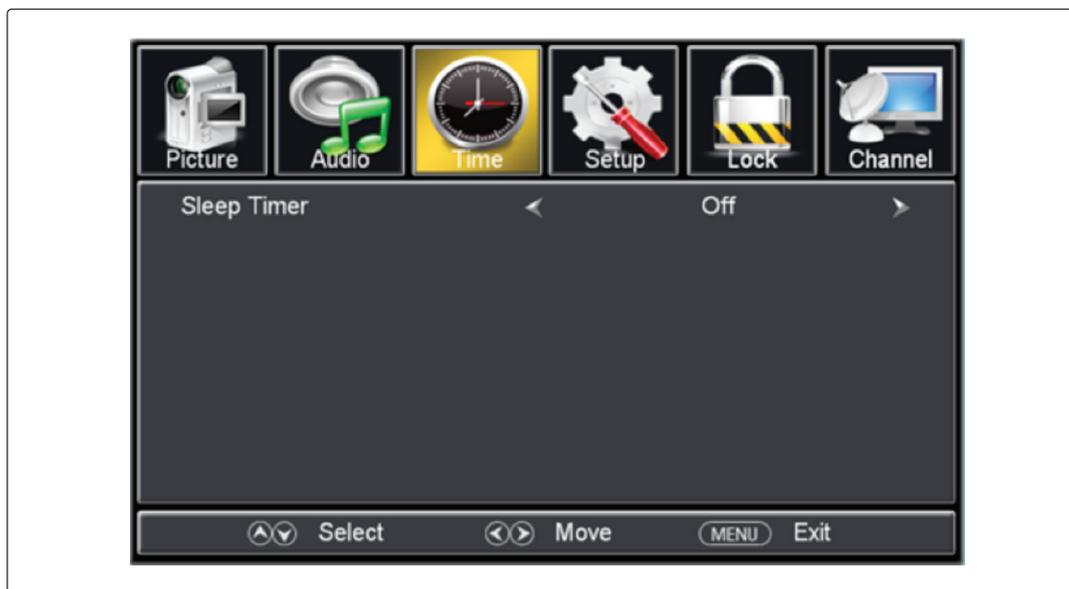
Vous pouvez ajuster les réglages du son à l'aide du menu SON.



Mode Son	Modifier les réglages du son (Standard, Musique, Film, Utilisateur).
Basses	Régler les basses.
Aigus	Régler les aigus.
Balance	Equilibrer le son sur les haut-parleurs de gauche et droite.
Surround	Activer/Désactiver le Surround.
SPDIF	Sélectionner RAW ou PCM. (Disponible uniquement sous DTV et HDMI).
Langue Audio	Sélectionner la langue de votre choix. (Disponible uniquement sur le canal DTV)

## MENU HEURE

Vous pouvez configurer l'heure à laquelle le téléviseur doit s'allumer et s'éteindre. Pour utiliser la fonction Arrêt Auto, le téléviseur doit être allumé. S'il est éteint, la minuterie est désactivée.

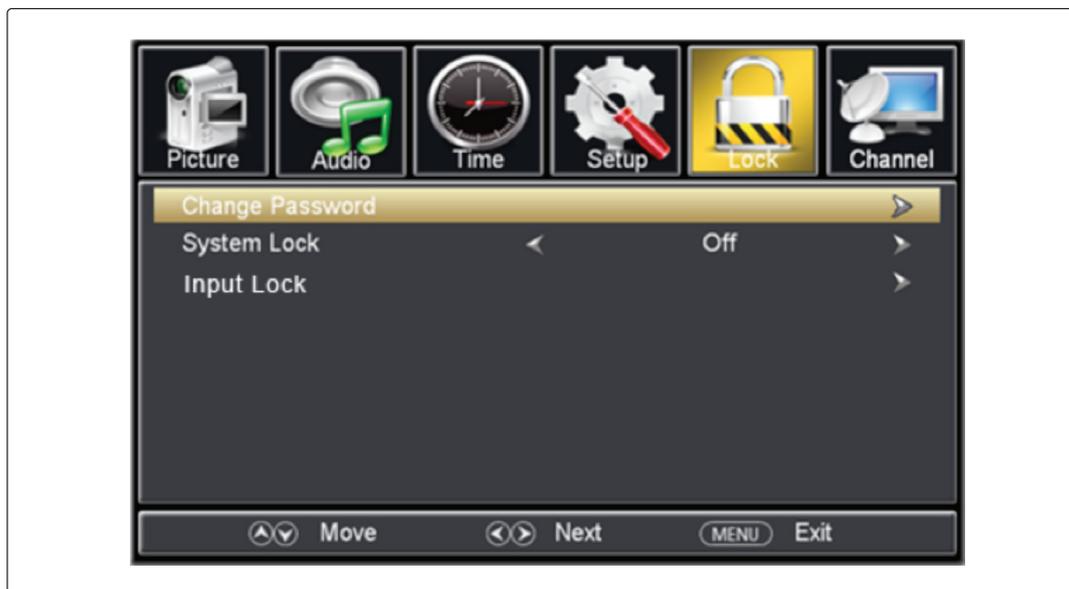


Minuterie

Programmer un délai au-delà duquel le téléviseur se met en veille. Sélectionnez désactivé pour désactiver cette option.

## MENU VERROUILLAGE

Vous pouvez verrouiller l'écran à l'aide d'un mot de passe.



Changer le mot de passe	Modifier le mot de passe.
System Lock	Ce mode n'est pas supporté.
Input Lock	Verrouiller/Déverrouiller les sources d'entrée.

## MENU SOURCE D'ENTRÉE

Appuyez sur le bouton [Source] pour accéder au Menu Source d'entrée. Vous pouvez sélectionner la Source d'entrée de votre choix pour visionner les images d'un appareil raccordé à l'écran.



### Entrée Source

Sélectionner la source d'entrée de votre choix (AV, Composante, HDMI1, HDMI2, HDMI3, VGA et USB). Seules les sources qui sont physiquement connectées à l'écran peuvent être sélectionnées.

### Source d'entrée USB

Vous pouvez écouter de la musique et visionner des images en sélectionnant l'entrée USB dans le Menu SOURCE D'ENTREE.

Seuls les fichiers WMA, AAC, MP3, bmp, jpg, jpeg et png sont supportés.

## DÉPANNAGE

### Autodiagnostic

La procédure d'autodiagnostic vous permet de vérifier si l'écran fonctionne correctement. Suivez la procédure ci-dessous pour exécuter la fonction d'autodiagnostic :

1. Eteignez l'écran et l'ordinateur.
2. Retirez le câble VGA de l'écran.
3. Allumer l'écran.

Si le produit fonctionne correctement, le message suivant apparaît «Vérifiez le câble de signal ». Dans le cas où rien n'apparaît à l'écran, vérifiez que le problème ne provient pas de l'ordinateur PC ou de la connexion.

### Avant de contacter le Service Après-vente

Trouvez ci-dessous une liste des problèmes que vous pouvez rencontrer avec l'écran. Avant d'appeler le Service Client, veuillez effectuer ces vérifications.

Problème	Solutions possibles
Aucun affichage à l'écran et le voyant de l'écran éteint.	Vérifiez que le cordon d'alimentation est correctement branché dans la prise d'alimentation. Vérifiez que l'écran est allumé.
Affichage du message « Mode non pris en charge »	Vérifiez la résolution maximale et la fréquence de la carte vidéo.
L'image défile verticalement	Vérifiez si le câble de signal est correctement relié. Branchez-le à nouveau.
L'image n'est pas nette.	Débranchez tous les accessoires (câble d'extension vidéo, etc.).
L'image est floue.	Régalez la résolution et la fréquence selon les recommandations.
L'image est trop claire ou trop foncée.	Régalez la luminosité et le contraste.
Aucun son	Vérifiez que le volume ne soit pas réglé au minimum. Vérifiez que le mode silence ne soit pas activé. Si c'est le cas, appuyez sur la touche [MUTE]. Vérifiez les raccordements entre les appareils supplémentaires et l'écran.
Le son est trop faible	Vérifiez que le volume ne soit pas réglé au minimum.
Le téléviseur ne répond pas à la télécommande	Vérifiez la position des piles. Remplacez les piles. Rapprochez-vous de l'écran. Vérifiez si vous êtes à proximité d'une lampe fluorescente ou d'un néon.

### Support Client et Service Après-vente

Si la rubrique Dépannage ne résout pas votre problème, n'hésitez pas à nous contacter par email [support@speechi.net](mailto:support@speechi.net).

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### Installation/Mise en place

Installez et utilisez l'écran conformément aux instructions ci-dessous afin d'éviter tout risque d'incendie, d'électrocution ou autre dommage et/ou blessure.

### Installation

Installez l'écran à proximité d'une prise de courant facilement accessible.

Placez l'écran sur une surface stable et horizontale afin d'éviter qu'il ne tombe, n'entraîne des blessures ou soit endommagé.

Si l'écran est monté sur pieds, il doit être fixé au sol par des vis.

Ne posez pas l'écran contre le sol. Cela pourrait l'endommager.

L'installation de l'écran sur un support mural doit être confiée à un technicien spécialisé.



Utilisez uniquement avec le chariot, l'étagère, le trépied, la console ou la table spécifiée par le fabricant, ou vendu avec l'appareil. Faites attention au moment de déplacer l'ensemble chariot/appareil afin d'éviter toute blessure en cas de chute.

### Transport

Avant de transporter l'écran, assurez-vous d'avoir débranché tous les câbles.

La présence de plusieurs personnes est nécessaire le transport des écrans de grande taille.

Soulevez et déposez avec précaution l'écran, ne le soumettez pas à des secousses ou des vibrations excessives.

### Aération

Vous ne devez jamais obstruer les ouvertures de ventilation de l'écran.

Lors de l'installation de l'écran, assurez-vous qu'il soit suffisamment éloigné du mur (à plus de 10 cm). Le respect de cette consigne est vivement recommandé pour favoriser la circulation adéquate de l'air.

### Cordon et alimentation secteur

Respectez les consignes de manipulation du cordon et de la prise d'alimentation secteur ci-dessous afin d'éviter tout risque d'incendie, d'électrocution ou autre dommage et/ou blessure :

Utilisez uniquement le cordon d'alimentation fourni.

Utilisez uniquement une prise secteur reliée à la terre.

Insérez la fiche à fond dans la prise secteur.

Eloignez le cordon d'alimentation secteur de toute source de chaleur

Débranchez la fiche du cordon d'alimentation secteur et nettoyez-la régulièrement avec un linge sec. Si la fiche accumule de la poussière ou est exposée à l'humidité, son isolation peut se détériorer et un incendie peut se déclarer.

### Remarque

Ne pliez pas de manière excessive le cordon d'alimentation secteur. Protégez-le afin qu'il ne soit pas écrasé ou pincé. Cela pourrait mettre à nu ou rompre les fils conducteurs.

Ne placez jamais d'objets lourds sur le cordon d'alimentation secteur.

Ne tirez jamais sur le cordon d'alimentation secteur pour le débrancher.

Ne pas débrancher le cordon d'alimentation lorsque l'écran est allumé.

Ne pas toucher la fiche avec les mains mouillées.

Veillez à ne pas brancher trop de rallonges ou de fiches dans la même prise de courant.

Ne pas utiliser une prise de courant endommagée.

## **Ce qu'il ne faut pas faire**

N'installez pas ou n'utilisez pas l'écran dans des lieux, environnements ou situations comparables à ceux répertoriés ci-dessous. Il risque de ne pas fonctionner correctement ou de provoquer un incendie, une électrocution, d'autres dommages et/ou blessures :

### **Lieu/Environnement :**

A l'extérieur (en plein soleil), au bord de l'eau, à l'intérieur d'un véhicule, dans des lieux exposés à la poussière, à l'humidité, à la fumée ou à des vapeurs grasses.

Ne pas exposer l'écran à un éclairage direct ou aux rayons directs du soleil.

Ne pas installer l'écran sur un support instable ou qui serait exposé à des vibrations excessives.

A proximité d'objets inflammables (bougies, cigarettes, etc.). L'écran ne doit pas être exposé à des éclaboussures. Veuillez à ce qu'aucun objet rempli de liquide, tel un vase, ne soit placé sur l'écran.

Ne pas installer l'écran près d'une source de chaleur comme des radiateurs, poêles ou autres appareils (y compris des amplificateurs) qui produisent de la chaleur.

En cas d'orage, débranchez l'écran de la prise secteur.

### **Au repos**

Si vous envisagez de ne pas utiliser l'écran pendant plusieurs jours, il est conseillé de le débrancher pour des raisons de sécurité.

Pour mettre complètement l'écran hors tension, débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.

### **Avec les enfants**

Ne laissez pas les enfants grimper sur l'écran.

Ne laissez pas les enfants utiliser l'écran sans surveillance.

### **Si vous rencontrez les problèmes suivants...**

Eteignez l'écran et débranchez immédiatement le cordon d'alimentation de la prise secteur si l'un des problèmes suivant devait survenir.

Contactez votre revendeur pour faire contrôler votre écran par un technicien spécialisé.

Si :

- le cordon d'alimentation est endommagé,
- la prise de courant est de mauvaise qualité,
- l'écran est endommagé suite à une chute, un impact ou à la projection d'un objet,
- un liquide a pénétré à l'intérieur de l'écran,
- l'écran fait un bruit anormal, dégage une odeur de fumée,

En cas de fuite de gaz, ne touchez pas l'écran, ni le câble d'alimentation. Aérez immédiatement. Une étincelle pourrait provoquer une explosion ou un incendie.

## PRÉCAUTIONS

### Regarder l'écran

Veillez à ne pas regarder l'écran à une distance trop faible. Vous pourriez ressentir une gêne oculaire.

Il est recommandé de faire régulièrement des pauses lorsque vous regardez l'écran de façon prolongée. Faites une pause de 5 minutes toutes les heures.

Si vous utilisez un casque audio, réglez le volume de façon à éviter un niveau sonore excessif qui pourrait à terme altérer votre capacité auditive.

### Ecran LCD

Une image persistante ou une tâche sur l'écran peut apparaître lorsqu'une image fixe est affichée en continu. Si vous n'utilisez pas l'écran pendant une longue période, utilisez l'économiseur d'écran.

### Nettoyage de l'écran

Débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur avant d'entreprendre toute opération de nettoyage.

Respectez les précautions suivantes afin d'éviter toute dégradation du matériel :

Frottez délicatement avec un linge sec et doux pour ôter la poussière du boîtier ou de la surface de l'écran. En cas de saleté tenace, frottez avec un linge doux légèrement imprégné d'une solution à base de détergent doux dilué.

Ne jamais vaporiser d'eau ou de détergent directement sur l'écran. Le liquide pourrait couler au bas de l'écran ou sur les parties extérieures, voir pénétrer dans l'écran et l'endommager.

N'utilisez jamais de produits comme de la cire, d'essence, de l'alcool, du diluant, de l'insecticide ou du lubrifiant pour nettoyer l'écran. L'utilisation de ces produits peut endommager la surface de l'écran et le matériau du boîtier.

### Télécommande

Respectez les polarités lors de l'insertion des piles.

Ne pas utiliser ensemble des piles neuves et des usagées.

Respectez l'environnement lorsque vous jetez les piles. Les piles ne sont pas des déchets ordinaires, elles doivent être recyclées.

Lorsque vous remplacez les piles de la télécommande, prenez garde à ce qu'elles ne soient pas avalées par des enfants. Gardez-les hors de portée. Si les piles sont avalées, consultez immédiatement un médecin.

### Mise au rebut de l'écran



**Traitement des appareils électriques et électroniques en fin de vie  
(Applicables dans l'Union européenne et aux autres pays européens  
disposant de systèmes de collecte sélective)**

Ce marquage, apposé sur le produit ou sur son emballage, indique qu'il ne devrait pas être traité avec les déchets ménagers. Il doit être remis à un point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques ou électroniques. En vous assurant que ce produit soit mis au rebut de façon appropriée, vous participez activement à la prévention des conséquences négatives que leur mauvais traitement pourrait provoquer sur l'environnement et sur la santé humaine. Le recyclage des matériaux contribue par ailleurs à la préservation des ressources naturelles. Pour toute information complémentaire au sujet du recyclage de ce produit, vous pouvez contacter votre municipalité, votre déchetterie locale ou le point de vente où vous avez acheté le produit.

## CARACTÉRISTIQUES DES ÉCRANS INTERACTIFS SPEECHITOUCH

**ST-55-UHD-IR, page 17**

**ST-65-UHD-IR, page 18**

**ST-84-UHD-IR, page 19**

**OPS (PC encastré dans l'écran),**

**page 20**

### ST-55-UHD-IR

#### Interactivité

Technologie Tactile	Capteurs infrarouges de haute résolution
Outils tactile	Doigts, stylet ou objets solides
Systèmes d'exploitation	Windows XP / Vista / 7 / 8 / Mac
Pilotes	HID Plug and Play (Aucune installation nécessaire)
Logiciel	EdupenPro Windows (Logiciel eBeam Interact Windows / MAC en option)
Nombre de touchés simultanés	Jusqu'à 4
Précision	2 mm
Temps de réponse	12 ms

#### Ecran

Modèles (Diagonale)	55"/139 cm
Technologie	LED
Résolution maximale	3840 x 2160 (UHD)
Ratio d'affichage	16:9
Nombre de couleurs	16,7 millions
Luminosité	300 cd/m <sup>2</sup>
Ratio de contraste natif	1400 : 1
Angle de vue	178°
Temps de réponse	6 ms
Taille du pixel / pitch	0,807 x 0,807 mm
Fréquence de rafraîchissement	60 Hz

#### Dimensions

Taille sans pied	1335 x 850 x 100 mm
Poids	53 kg
Épaisseur de la vitre de protection	4 mm (verre trempé)
Configuration de montage	Norme VESA 600 x 400, M8

#### Connectique

Entrées vidéo analogique	VGA, RCA (optionnel)
Entrées vidéo numériques	3xHDMI, DisplayPort
Entrée audio	Jack 3.5 mm, AV
Sortie audio	Jack 3.5 mm, 2 canaux (10 W)
Port de contrôle	RS232 (9 broches)
Haut-parleur intégré	2 x 8 W Stéréo
Connexion USB	Pour l'interactivité

#### Utilisation

Durée de vie moyenne de la dalle (MTBF)	50 000 heures
Température	0° à 35°C
Humidité	20% à 80% (sans condensation)
Consommation d'énergie (max)	139 W
Consommation en veille	<1 W

**Accessoires inclus** 2 Stylets /Câbles (USB, HDMI, VGA, Alimentations)

**Garantie** 2 ans (Retour atelier)

## ST-65-UHD-IR

### Interactivité

Technologie Tactile	Capteurs infrarouges de haute résolution
Outils tactile	Doigts, stylet ou objets solides
Systèmes d'exploitation	Windows XP / Vista / 7 / 8 / Mac
Pilotes	HID Plug and Play (Aucune installation nécessaire)
Logiciel	EdupenPro Windows (Logiciel eBeam Interact Windows / MAC en option)
Nombre de touchés simultanés	Jusqu'à 4
Précision	2 mm
Temps de réponse	15 ms

### Ecran

Modèles (Diagonale)	65"/165,1 cm
Technologie	LED
Résolution maximale	3840 x 2160 (UHD)
Ratio d'affichage	16:9
Nombre de couleurs	1,07 milliards
Luminosité	360 cd/m <sup>2</sup>
Ratio de contraste natif	4000 : 1
Angle de vue	178°
Temps de réponse	5,5 ms
Taille du pixel / pitch	0,74 x 0,74 mm
Fréquence de rafraîchissement	120 Hz

### Dimensions

Taille sans pied	1567 x 949 x 103 mm
Poids	68 kg
Epaisseur de la vitre de protection	4 mm (verre trempé)
Configuration de montage	Norme VESA 600 x 400, M8

### Connectique

Entrées vidéo analogique	VGA, RCA (optionnel)
Entrées vidéo numériques	3xHDMI, DisplayPort
Entrée audio	Jack 3.5 mm, AV
Sortie audio	Jack 3.5 mm, 2 canaux (10 W)
Port de contrôle	RS232 (9 broches)
Haut-parleur intégré	2 x 8 W Stéréo
Connexion USB	Pour l'interactivité

### Utilisation

Durée de vie moyenne de la dalle (MTBF)	30 000 heures
Température	0° à 35°C
Humidité	20% à 80% (sans condensation)
Consommation d'énergie (max)	212 W
Consommation en veille	<1 W

**Accessoires inclus** 2 Stylets /Câbles (USB, HDMI, VGA, Alimentations)

**Garantie** 2 ans (Retour atelier)

## ST-84-UHD-IR

### Interactivité

Technologie Tactile	Capteurs infrarouges de haute résolution
Outils tactile	Doigts, stylet ou objets solides
Systèmes d'exploitation	Windows XP / Vista / 7 / 8 / Mac
Pilotes	HID Plug and Play (Aucune installation nécessaire)
Logiciel inclus	EdupenPro Windows (Logiciel eBeam Interact Windows / MAC en option)
Nombre de touchés simultanés	Jusqu'à 4
Précision	2 mm
Temps de réponse	15 ms

### Ecran

Modèles (Diagonale)	84"/213 cm
Technologie	LED
Résolution maximale	3840 x 2160 (UHD)
Ratio d'affichage	16:9
Nombre de couleurs	1,06 milliards
Luminosité	350 cd/m <sup>2</sup>
Ratio de contraste natif	1600 : 1
Angle de vue	178°
Temps de réponse	5 ms
Taille du pixel / pitch	0,48 x 0,48 mm
Fréquence de rafraîchissement	120 Hz

### Dimensions

Taille sans pied	1974 x 1160 x 103 mm
Poids	93 kg
Epaisseur de la vitre de protection	4 mm (verre trempé)
Configuration de montage	Norme VESA 600 x 400, M8

### Connectique

Entrées vidéo analogique	VGA, RCA (optionnel)
Entrées vidéo numériques	3xHDMI, DisplayPort
Entrée audio	Jack 3.5 mm, AV
Sortie audio	Jack 3.5 mm, 2 canaux (10 W)
Port de contrôle	RS232 (9 broches)
Haut-parleur intégré	2 x 8 W Stéréo
Connexion USB	Pour l'interactivité

### Utilisation

Durée de vie moyenne de la dalle (MTBF)	50 000 heures
Température	0° à 35°C
Humidité	20% à 80% (sans condensation)
Consommation d'énergie (max)	435 W
Consommation en veille	<1 W

### Accessoires inclus

2 Stylets /Câbles (USB, HDMI, VGA, Alimentations)

### Garantie

2 ans (Retour atelier)

## Caractéristiques du PC intégré OPS (Open Pluggable Specification) UHD

(Modèles ST-65-UHD-IR-OPS et ST-84-UHD-IR-OPS)

### Intel OPS Architecture

Thermal Architecture	System FAN with heat sink for heat dissipation
Chassis	Made by heavy steel
Dimensions	119 x 200 x 30 mm
Color	Front Panel in Black
Mount	Fit into support OPS display device

### System

CPU	Onboard 4th generation Intel® Core™ Mobile Haswell processor family
System Chipset	Intel QM87
System BIOS	AMI SPI Flash BIOS
System Main Memory	2x SO-DIMM sockets to support up to 16GB DDR3 un-buffered and non-ECC SDRAM
Display	Intel integrated Intel HD 5000 supports TMDS and DisplayPort through JAE TX25 80-pin connector and 1x HDMI output in front panel
Network Interface	1x RJ45 for Ethernet 10/100/1000M bps by using Intel PCIe Ethernet controller i210
Super I/O	1x LPC Super I/O support Serial port, GPIO, Watchdog timer and Hardware monitor
Audio	HD Audio codec for mic-in and line-out phone-jack connectors in front panel; Audio L/R channel through JAE TX25 80-pin connector
USB	2x External Type-A USB 3.0 in front panel 2x USB 2.0 and 1x USB 3.0 through JAE TX25 80-pin connector
Storage	1x external access 2.5" Drive bay for SATA-interface storage
Expansion	1x mini-PCIexpress socket for mini-card module
RTC Battery	By using CR2032 Li-battery
Power Requirement	DC+12~19V +/- 5% input minimum 5A, maximum up to 8A

### External Front I/O

Audio	1x mic-in phone Jack and 1x Line-out phone jack connector
Power on button	1x Toggle switch for Power on/off system
Reset	1x Toggle Switch for Reset
LED	1x green for power-on status, 1x green for Storage status
Ethernet	5x RJ45 with LED connectors (1x WAN and 4x LAN)
USB	1x double-stack type A USB connector for 2x USB 3.0 ports
HDMI	1x HDMI connector
Antenna Hole	2x SMA-type for WiFi Antenna

### External Rear I/O through JAE TX-25 80-pin connector

Display	1x TMDS and 1x DisplayPort
Audio Output	Audio output for R/L channels
USB	2x USB2.0 and 1x USB 3.0
Power	DC input from +12~+19V
Control Signal	1x UART (TX/RX), Pluggable Module Power Status, Power ON via display panel, Pluggable Board Detect, Consumer Electronics Control (CEC), and System Fan Control

### Internal I/O

SO-DIMM

2x DDR3 SO-DIMM sockets

SATA

1x SATA port for 1x 2.5» SSD/HDD drive bay

Mini-PCleexpress

1x mini-PCleexpress socket with SIM-Card reader

### Environment Specification

Operating Temperature

Operating: -5°C to +45°C

Storage: -20°C~80°C

### Certification

FCC/CE

Class A

### Ordering Information

AOPS-7080

OPS, onboard Intel Core i5-4400E Processor