



MANUEL D'UTILISATION

# MONITEUR MÉDICAL

---

Veuillez lire attentivement ce manuel avant de mettre en service votre appareil et conservez-le afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.

24HR513C



[www.lg.com](http://www.lg.com)

Copyright © 2023 LG Electronics Inc. Tous droits réservés.

# CONTENU

<b>NETTOYAGE .....</b>	<b>3</b>
<b>LICENCE .....</b>	<b>4</b>
<b>INFORMATIONS SUR LES LOGICIELS LIBRES .....</b>	<b>4</b>
<b>ASSEMBLAGE ET PRÉPARATION .....</b>	<b>5</b>
<b>UTILISATION DU MONITEUR .....</b>	<b>23</b>
<b>PARAMÈTRES UTILISATEUR .....</b>	<b>26</b>
<b>RÉSOLUTION DES PROBLÈMES .....</b>	<b>37</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT .....</b>	<b>39</b>
<b>SERVICE DE GESTION DE LA CYBERSÉCURITÉ.....</b>	<b>47</b>

Veuillez noter que ces informations ont pour objectif de favoriser une utilisation correcte et la sécurité de l'équipement. Les symboles suivants peuvent indiquer une situation dangereuse qui, si vous n'en tenez pas compte, peut entraîner des blessures graves ou même la mort pour l'utilisateur ou d'autres personnes, ou endommager l'équipement.

### **AVERTISSEMENT**

- Indique un avertissement et des instructions de sécurité. Non respecté, il peut entraîner la mort ou des blessures graves pour l'utilisateur ou d'autres personnes.

### **MISE EN GARDE**

- Indique une situation dangereuse qui, si vous n'en tenez pas compte, peut entraîner des blessures mineures ou modérées pour l'utilisateur ou d'autres personnes, ou endommager l'équipement.

## NETTOYAGE

### Produits chimiques de nettoyage recommandés

- Isopropanol à 70 %
- Éthanol à 70 %
- Solution saline à 0,9 %
- Biospot 500 ppm

### Comment utiliser un nettoyant

- Avant de commencer le nettoyage, éteignez le moniteur et débranchez le câble d'alimentation.
- Humidifiez un chiffon doux non abrasif dans un nettoyant recommandé, puis frottez doucement l'écran avec une force de 1 N au maximum.
- Le nettoyant peut provoquer de graves dommages s'il pénètre dans le moniteur durant le nettoyage.
- N'utilisez pas de diluants, de benzène, de nettoyeurs acides ou alcalins, ou d'autres solvants de ce type.
- Procédez à une inspection visuelle du produit pour vérifier l'absence de contamination suite au nettoyage. Si vous constatez la présence de contamination, répétez le processus de nettoyage.
- Si vous observez une décoloration ou des fissures suite au nettoyage, cessez d'utiliser le moniteur et contactez le fabricant.
- Assurez-vous que l'éclairage est adapté lors du processus de nettoyage.

### **REMARQUE**

- Nettoyage du panneau LCD (élimination de la poussière et des traces de doigt)
  - Frottez doucement à l'aide d'un chiffon doux sans utiliser de produit nettoyant chimique.
  - Procédez avec précaution lors du nettoyage pour éviter d'endommager l'écran.

## LICENCE

Chaque modèle dispose de licences différentes. Consultez le site [www.lge.com](http://www.lge.com) pour en savoir plus sur les licences.



Les termes HDMI, interface multimédia haute définition HDMI et habillage commercial HDMI, et les logos HDMI sont des marques commerciales et des marques déposées de HDMI Licensing Administrator, Inc.



The SuperSpeed USB Trident logo is a registered trademark of USB Implementers Forum, Inc.

« DICOM® est la marque déposée de la National Electrical Manufacturers Association pour ses publications de normes liées à la communication numérique de données médicales. »

## INFORMATIONS SUR LES LOGICIELS LIBRES

Pour obtenir le code source sous les licences GPL, LGPL, MPL et autres licences de source ouverte qui ont l'obligation de divulguer le code source, qui est contenu dans ce produit, et pour accéder à toutes les conditions de licence mentionnées, aux avis de droits d'auteur et autres documents pertinents, veuillez visiter le site <https://opensource.lge.com>.

LG Electronics peut aussi vous fournir le code source sur CD-ROM moyennant le paiement des frais de distribution (support, envoi et manutention) sur simple demande adressée par e-mail à [opensource@lge.com](mailto:opensource@lge.com). Cette offre est valable pour toute personne recevant ces informations pendant une période de trois ans après notre dernière expédition de ce produit.



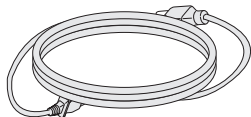
# ASSEMBLAGE ET PRÉPARATION

## Composition du produit

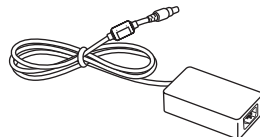
Veuillez vérifier que tous les éléments sont bien présents dans l'emballage avant d'utiliser le produit. S'il manque des éléments, contactez le revendeur auprès duquel vous avez acheté le produit. Notez bien que le produit et les éléments qui l'accompagnent peuvent avoir un aspect différent de ceux de l'illustration.



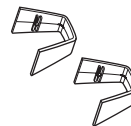
Manuel d'utilisation/  
Manuel des réglementations/Cartes



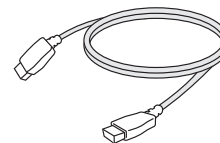
Cordon d'alimentation



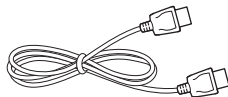
Adaptateur ca/cc



Support de câble



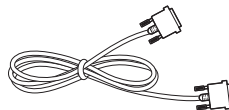
Câble HDMI



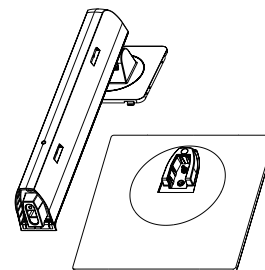
Câble DisplayPort



Câble USB 3.0



Câble DVI-D



Corps du support/Base du support

## ⚠ MISES EN GARDE

- Veuillez à toujours utiliser des composants de la marque LG afin d'assurer la sécurité et les performances du produit.
- La garantie du produit ne couvre pas les dommages ou les blessures causés par l'utilisation de composants non certifiés.
- Nous vous recommandons d'utiliser les composants fournis.
- Si vous utilisez des câbles génériques non certifiés par LG, l'écran risque de ne rien afficher ou de subir des bruits d'image.
- Utilisez uniquement les composants répertoriés ci-dessous qui répondent à la norme indiquée.  
Les composants non autorisés peuvent causer des dommages au produit et entraîner des dysfonctionnements.

Composant	Standard
Câble HDMI	Prise en charge de HDMI version 2.0, UL, impédance de 100 ohms
Câble DisplayPort	Prise en charge de DisplayPort version 1.2, UL, impédance de 100 ohms
Câble USB 3.0	Prise en charge d'USB 3.0, UL
Câble DVI-D	UL, impédance de 100 ohms
Cordon d'alimentation	États-Unis - Règlement des classes médicales approuvées Autres - Réglementation concernant la sécurité approuvée dans les pays

- Les adaptateurs CA/CC, etc., doivent être ceux fournis par le fabricant, à l'exclusion de tout autre.

## ! REMARQUES

- Les composants peuvent différer de l'illustration.
- Les informations et spécifications contenues dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis, dans le but d'améliorer les performances du produit.
- Pour l'achat d'accessoires en option, adressez-vous à un magasin de matériel électronique, rendez-vous sur un site d'achat en ligne ou contactez le revendeur auprès duquel vous avez acheté ce produit.
- Le cordon d'alimentation fourni peut différer selon les régions.

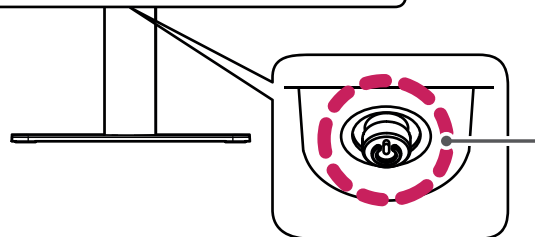
# Logiciels pris en charge

Pilotes et logiciels	Niveau de priorité de l'installation
LG Calibration Studio Medical	Recommandé
On Screen Control	Facultatif
Dual Controller	Facultatif

- LG Calibration Studio Medical permet d'étalonner la sortie couleur du moniteur à l'aide de l'étalonnage du matériel. Le programme prend en charge la communication USB. Connectez votre ordinateur et votre moniteur à l'aide d'un câble USB, et lancez le programme LG Calibration Studio Medical.
- Requis et recommandé : Vous pouvez télécharger et installer la dernière version depuis le site Web LGE ([www.lg.com](http://www.lg.com)).
- Facultatif : Vous pouvez télécharger et installer la dernière version depuis le site Web LGE ([www.lg.com](http://www.lg.com)).

## Description du produit et des boutons

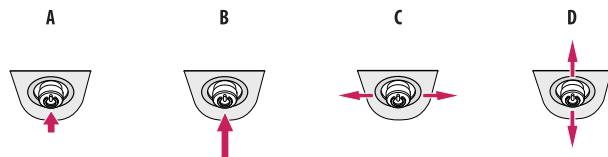
Avant



- **Bouton du joystick**
- **Témoin de fonctionnement**
  - Mode activé : Allumé
  - Mode veille : Clignotement
  - Mode désactivé : Éteint

## Comment utiliser le bouton du joystick

Vous pouvez facilement contrôler les fonctions du moniteur en appuyant sur le bouton du joystick ou en le déplaçant vers la gauche/droite/haut/bas avec le doigt.



**A (Sous tension)** : Appuyez une fois sur le bouton du joystick pour allumer le moniteur.

**B (Hors tension)** : Appuyez de façon prolongée sur le bouton du joystick (plus de 5 secondes) pour éteindre le moniteur.

**C** : Non opérationnel

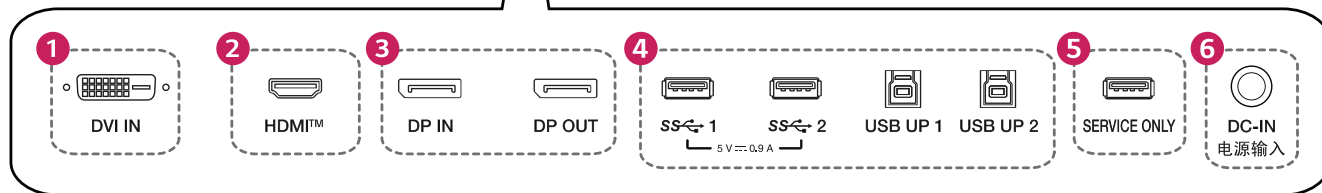
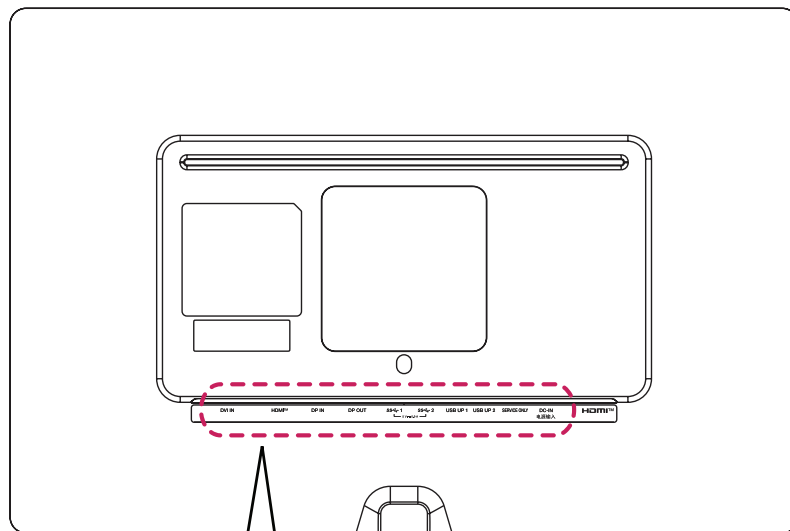
**D (Afficher les informations/Changer la source d'entrée)** : Déplacez le bouton du joystick une fois vers le haut, afin d'afficher les informations sur l'entrée actuelle. Déplacez le bouton du joystick vers le bas deux fois avec votre doigt pour changer l'entrée lorsque plusieurs entrées sont connectées.

### ! REMARQUE


- Le bouton du joystick se trouve en bas du moniteur.

## Connecteurs

Retour



<b>1</b>	<b>DVI IN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Signal vidéo numérique d'entrée.</li> </ul>
<b>2</b>	<b>HDMI™ (HDMI IN)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Signal vidéo numérique d'entrée.</li> <li>L'utilisation d'un câble DVI vers HDMI/ DisplayPort vers HDMI peut causer des problèmes de compatibilité.</li> <li>Utilisez un câble certifié qui présente le logo HDMI. L'écran peut ne pas s'allumer ou une erreur de raccordement peut survenir si vous utilisez un câble non certifié.</li> <li>Types de câbles HDMI recommandés           <ul style="list-style-type: none"> <li>Câble HDMI®/™ haut débit</li> <li>Câble Ethernet HDMI®/™ haut débit</li> </ul> </li> </ul>
<b>3</b>	<b>DP IN, DP OUT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reçoit ou transmet les signaux vidéo numériques.</li> <li>Selon la version DisplayPort de votre PC, il se peut qu'il n'y ait aucune sortie vidéo.</li> <li>Nous vous recommandons d'utiliser un câble aux spécifications DisplayPort 1.2 pour effectuer un branchement Mini DisplayPort à DisplayPort.</li> </ul>

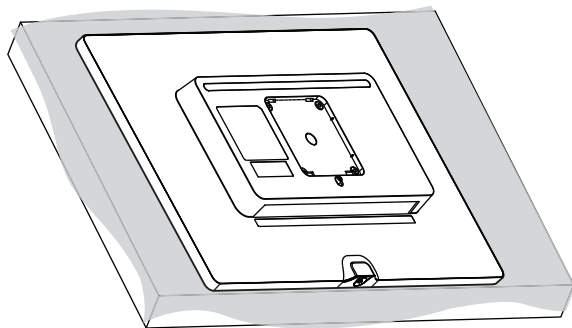
<b>4</b>	<b>USB IN 1/2 (SS) 5 V 0.9 A, USB UP 1/2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisé pour le branchement Calibration HW (accessoire en option).</li> <li>Branchez votre périphérique sur le port d'entrée USB.</li> <li>Permet le raccordement d'un clavier, d'une souris ou d'un périphérique de stockage USB.</li> <li>Pour utiliser la fonction USB 2.0, branchez le câble USB 2.0/USB 3.0 de type A-B sur le PC.</li> </ul> <p> <b>MISES EN GARDE</b></p> <p>Mises en garde relatives à l'utilisation d'un périphérique de stockage USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un périphérique de stockage USB doté d'un programme de reconnaissance automatique intégré ou qui utilise son propre pilote risque de ne pas être reconnu.</li> <li>Certains périphériques de stockage USB peuvent ne pas être pris en charge ou ne pas fonctionner correctement.</li> <li>Nous vous conseillons d'utiliser un hub USB ou un disque dur doté d'une alimentation externe. (Si l'alimentation externe n'est pas suffisante, le périphérique USB risque de ne pas être détecté correctement.)</li> </ul>
<b>5</b>	<b>SERVICE ONLY</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ce port USB est exclusivement destiné aux services.</li> </ul>
<b>6</b>	<b>DC-IN电源输入</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permet de brancher un adaptateur ca/cc.</li> <li>La sortie de l'adaptateur fourni est de 19 V.</li> </ul>

### **REMARQUE**

- Ce moniteur est compatible avec la fonction \*Plug and Play.
- \* Plug and Play: Fonction vous permettant d'ajouter un périphérique sur votre ordinateur sans nécessité d'une configuration physique du dispositif ou d'une action de votre part.

## Assemblage de la base du support

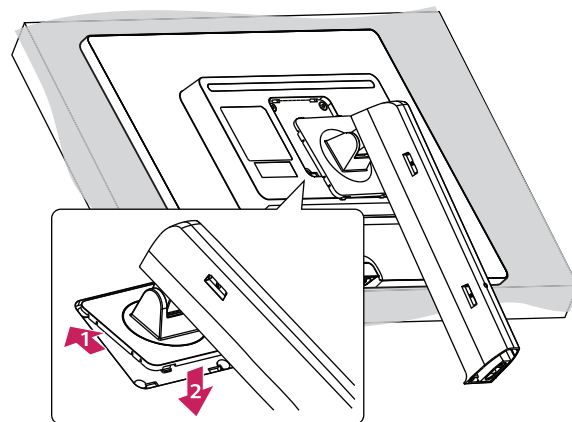
1



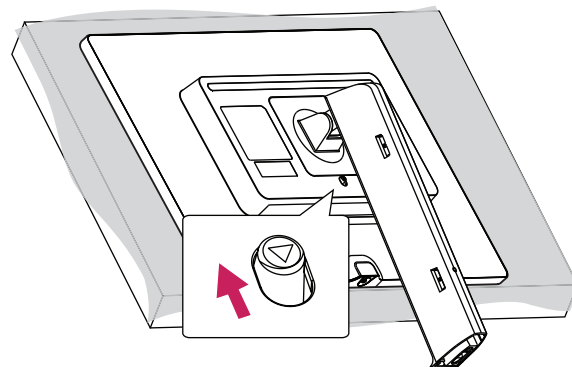
### ⚠ MISE EN GARDE

- Pour protéger l'écran et éviter de le rayer, recouvrez la surface d'un chiffon doux.

2

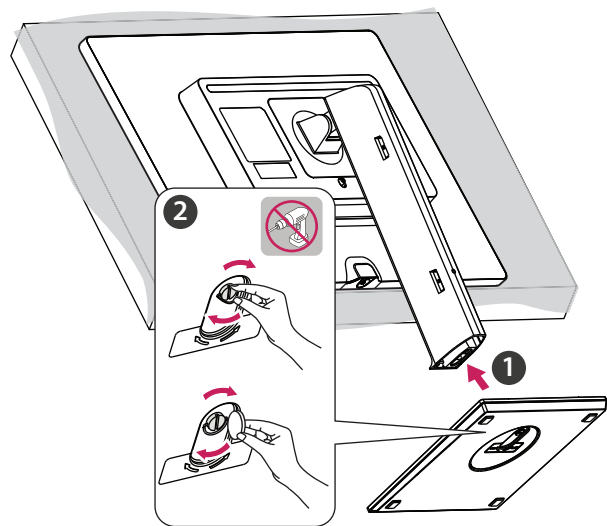


3



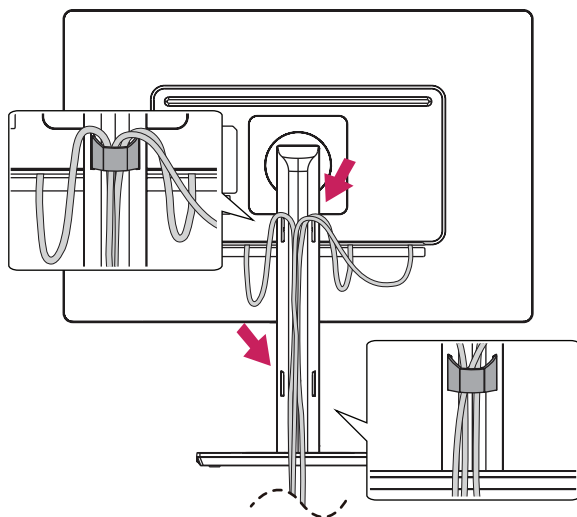


4



5





### ⚠ MISES EN GARDE

- Les illustrations de ce document représentent les procédures standard ; elles peuvent donc différer de votre produit.
- Lors de l'assemblage du produit, n'appliquez pas de substances étrangères (huiles, lubrifiants, etc.) sur les vis. (Cela pourrait endommager le produit.)
- Évitez de trop serrer les vis. Vous risqueriez d'endommager le moniteur. Les dommages provoqués de cette manière ne sont pas couverts par la garantie du produit.
- Ne portez jamais le moniteur à l'envers en le tenant uniquement par la base du support. Cela pourrait provoquer la chute du moniteur et entraîner des blessures.
- Lorsque vous soulevez ou déplacez le moniteur, ne touchez pas à l'écran. Toute pression exercée sur l'écran du moniteur pourrait l'endommager.

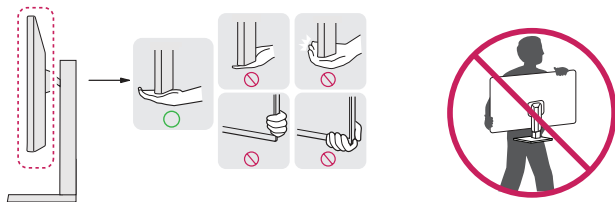
### ❗ REMARQUE

- Vous pouvez démonter le support dans l'ordre inverse de l'assemblage.

## Déplacer et soulever le moniteur

Si vous souhaitez déplacer ou soulever le moniteur, suivez ces instructions pour éviter de le rayer ou de l'endommager afin d'assurer un déplacement sans danger, quelle que soit sa forme ou sa taille.

- Il est recommandé d'installer le moniteur dans sa boîte ou son emballage d'origine avant d'essayer de le déplacer.
- Avant de déplacer ou de soulever le moniteur, débranchez le cordon d'alimentation et tous les autres câbles.
- Maintenez fermement le moniteur par le bas et le côté du cadre. Ne maintenez pas le panneau directement.
- Lorsque vous tenez le moniteur, orientez l'écran à l'opposé de vous pour éviter de le rayer.
- Lorsque vous transportez le moniteur, ne l'exposez pas à des secousses ou à des vibrations excessives.
- Lorsque vous déplacez le moniteur, maintenez-le à la verticale, ne le tournez jamais latéralement et ne l'inclinez pas sur le côté.

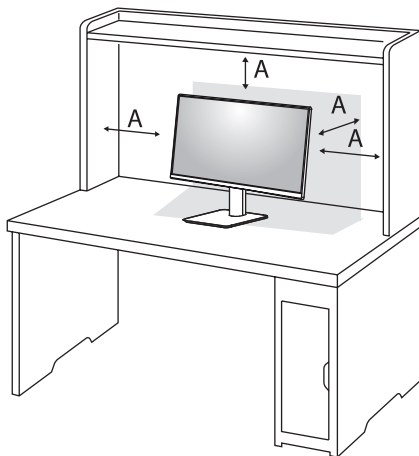


### ⚠ MISES EN GARDE

- Évitez autant que possible de toucher l'écran du moniteur.
  - Vous risqueriez d'endommager l'écran ou certains pixels qui permettent de composer l'image.
- Si vous utilisez le panneau du moniteur sans la base du support, le bouton du joystick pourrait rendre le moniteur instable ou le faire tomber, ce qui pourrait endommager le moniteur ou vous blesser. Cela pourrait également entraîner des dysfonctionnements du bouton du joystick.

## Installation sur un bureau

- Soulevez le moniteur et placez-le sur le bureau en position verticale. Laissez une distance d'au moins 100 mm entre le moniteur et le mur pour assurer une ventilation correcte.

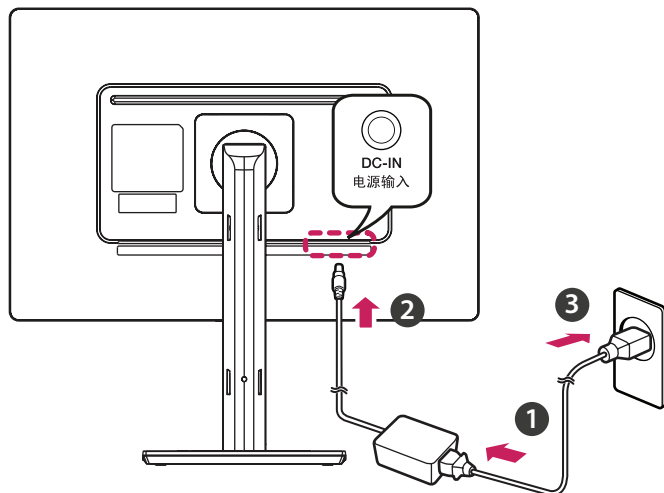


A: 100 mm

## ⚠ MISES EN GARDE

- Débranchez toujours le cordon d'alimentation avant de déplacer ou d'installer le moniteur. Le non-respect de cette consigne peut provoquer une électrocution.
- Assurez-vous d'utiliser le cordon d'alimentation fourni avec le produit et de le connecter sur une prise de terre murale.
- Si vous avez besoin d'un nouveau cordon d'alimentation, contactez votre revendeur local ou le distributeur le plus proche.

### Précautions à prendre lors du branchement du cordon d'alimentation



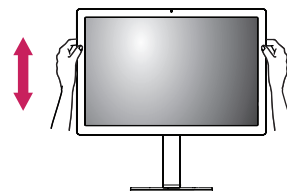
### ⚠ MISES EN GARDE

- Veillez à utiliser le cordon d'alimentation fourni. Branchez toujours le cordon sur une prise murale mise à la terre.
- Si vous avez besoin d'un nouveau cordon d'alimentation, contactez votre revendeur local ou le distributeur le plus proche.

### Réglage de la hauteur du support

- 1 Placez le moniteur monté sur la base du support en position verticale.
- 2 Tenez fermement le moniteur à deux mains et réglez la hauteur.

150,0 mm max.



### ⚠ AVERTISSEMENT

- Lors du réglage de la hauteur de l'écran, ne posez pas votre main sur le socle afin d'éviter de vous blesser aux doigts.

## Réglage de l'inclinaison

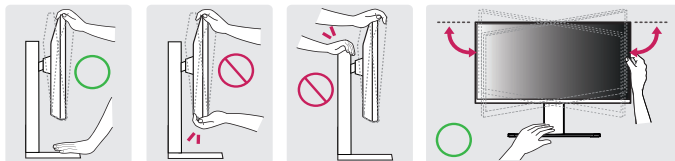
1 Placez le moniteur monté sur la base du support en position verticale.

2 Modifiez l'inclinaison de l'écran.

L'inclinaison de l'écran peut être modifiée de -5° à 25° vers l'avant ou l'arrière pour bénéficier d'un confort visuel optimal. Vous pouvez également régler l'inclinaison de l'écran de 45 degrés vers la gauche ou vers la droite.

### ⚠ AVERTISSEMENTS

- Pour éviter de vous blesser les doigts lors du réglage de l'inclinaison de l'écran, ne posez pas votre main sur la partie inférieure du cadre du moniteur, comme le montre l'illustration ci-dessous.
- Veillez à ne pas poser les doigts ou appuyer sur la surface de l'écran lorsque vous modifiez l'inclinaison du moniteur.

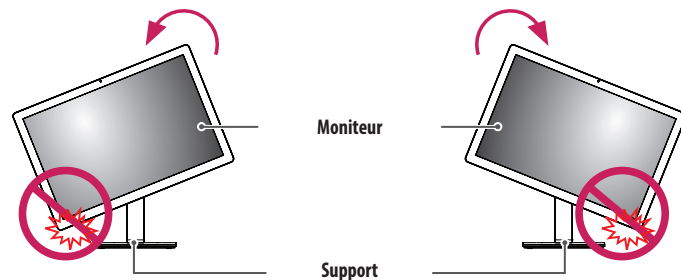


## Fonction de rotation

La fonction de rotation permet au moniteur de pivoter de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

### ⚠ REMARQUES

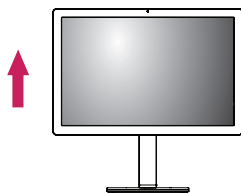
- La fonction [Rotation de l'affichage] du moniteur est prise en charge.
- Si vous sélectionnez [Rotation de l'affichage] manuellement, accédez à [Source d'entrée] > [Rotation de l'affichage] pour définir l'élément.



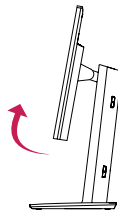
### ⚠ AVERTISSEMENTS

- Pour éviter d'abîmer la base du support, n'exercez pas une force ou une vitesse excessive lors de la rotation du moniteur à l'aide de la fonction de rotation, et assurez-vous que le support est hors de portée du moniteur.
- Afin d'éviter de vous blesser aux doigts, ne les placez pas entre l'écran et la base du support lorsque vous faites pivoter l'écran du moniteur.
- Redoublez d'attention lors de la rotation si le câble du moniteur est branché.

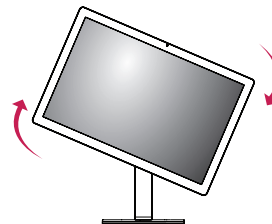
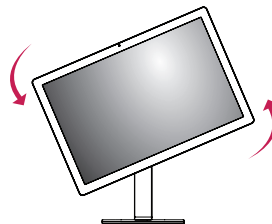
- 1 Levez le moniteur à sa hauteur maximale.



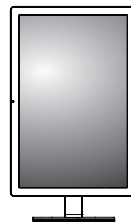
- 2 Ajustez l'angle du moniteur dans la direction de la flèche, comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.



- 3 Faites pivoter le moniteur dans le sens horaire ou anti-horaire, comme indiqué sur l'illustration.



- 4 Terminez l'installation en faisant pivoter le moniteur de 90° ou -90° comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.

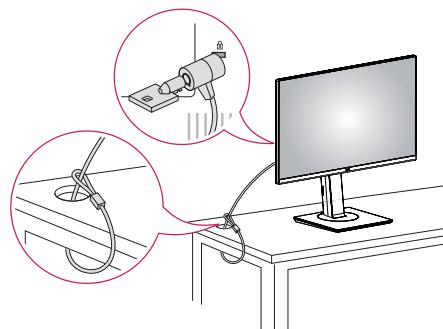


## ! REMARQUES

- Un raccourci clavier Windows vous permet de faire pivoter facilement l'affichage de l'écran. Certaines versions de Windows et certains pilotes de carte graphique peuvent utiliser des paramètres différents pour la touche de rotation de l'affichage ou ne pas prendre en charge la touche de rotation.
- Raccourci clavier Windows pour la rotation de l'affichage de l'écran.
  - 0° : Ctrl + Alt + Flèche vers le haut (↑)
  - 90° : Ctrl + Alt + Flèche vers la gauche (←)
  - 180° : Ctrl + Alt + Flèche vers le bas (↓)
  - 270° : Ctrl + Alt + Flèche vers la droite (→)

## Utilisation du verrou Kensington

Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de ce système de sécurité, consultez le guide utilisateur du verrou Kensington ou rendez-vous sur le site Web <http://www.kensington.com>.



## ! REMARQUE

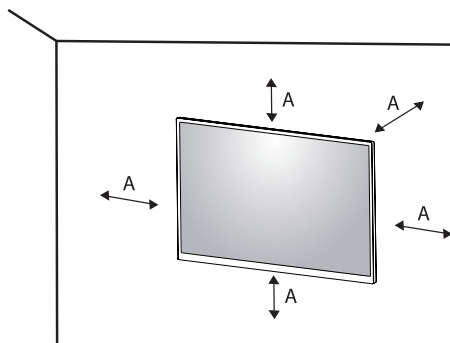
- L'utilisation du verrou Kensington est facultative. Les accessoires en option sont disponibles à la vente dans la plupart des magasins d'électronique.



## Installation au mur

Ce moniteur présente les caractéristiques nécessaires pour l'ajout d'un support mural ou d'autres périphériques compatibles.

Installez l'écran en laissant au moins une distance de 100 mm avec le mur de chaque côté de l'écran, pour garantir une ventilation correcte. Pour obtenir des instructions d'installation détaillées, demandez conseil à votre revendeur. Si vous désirez installer un support mural pivotant, consultez le manuel qui s'y rapporte.

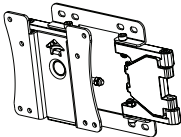


A: 100 mm

## Installation du support mural

Ce moniteur présente les caractéristiques nécessaires pour l'ajout d'un support mural ou d'autres périphériques compatibles.

Pour installer le moniteur à un mur, fixez un support mural (en option) à l'arrière du moniteur. Assurez-vous que le support mural (en option) est correctement fixé au moniteur et au mur.

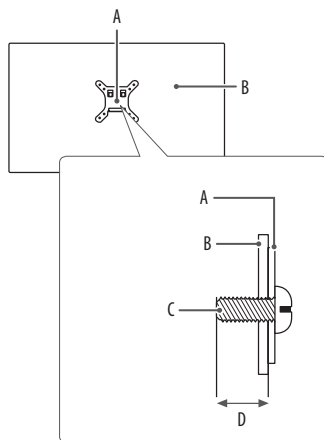
<b>Support pour fixation murale (mm)</b>	100 x 100
<b>Vis standard</b>	M4 x L10
<b>Vis nécessaires</b>	4
<b>Support mural (en option)</b>	LSW149 

## ! REMARQUES

- Une vis non conforme à la norme VESA peut endommager le produit et provoquer la chute du moniteur. LG Electronics n'est pas responsable des accidents liés à l'utilisation de vis non standard.
- Le kit d'installation du support mural contient le guide d'installation, ainsi que tous les éléments nécessaires.
- Le support mural est disponible en option. Pour vous procurer des accessoires en option, contactez votre revendeur.
- La longueur des vis peut varier en fonction du support mural. L'utilisation de vis plus longues que la norme pourrait endommager l'intérieur du produit.
- Pour plus d'informations, consultez le guide utilisateur du support de fixation murale.
- Veillez à ne pas exercer une pression excessive lors du montage du support mural, cela pourrait endommager l'écran du moniteur.
- Effectuez la procédure de fixation à l'envers pour retirer le support avant d'installer le moniteur sur un support mural.

## ⚠ MISES EN GARDE

- Débranchez d'abord le cordon d'alimentation. Vous pouvez ensuite déplacer ou installer le moniteur. Le non-respect de cette consigne peut provoquer une électrocution.
- L'installation du moniteur au plafond ou sur un mur incliné est fortement déconseillée. Le moniteur risque de tomber et de provoquer des blessures. Utilisez un support mural agréé par LG et contactez votre revendeur local ou une personne qualifiée.
- Pour éviter toute blessure, cet appareil doit être correctement fixé au mur conformément aux instructions d'installation.
- Évitez de trop serrer les vis. Vous risqueriez d'endommager le moniteur. Ce type de dommage n'est pas couvert par la garantie du produit.
- Utilisez un support de fixation murale et des vis conformes aux normes VESA. Les dommages résultant de l'utilisation ou de la mauvaise utilisation de composants non adaptés ne sont pas couverts par la garantie du produit.
- Mesurées depuis l'arrière du moniteur, la longueur des vis ne doit pas excéder 8 mm.



A: Support mural  
 B: Arrière du moniteur  
 C: Vis standard  
 D: 8 mm max.

## UTILISATION DU MONITEUR

- Les illustrations présentées dans ce manuel peuvent différer de votre produit.  
 Appuyez sur le bouton du joystick, allez dans [Menu] → [Source d'entrée], puis sélectionnez l'option d'entrée.

### ⚠ MISES EN GARDE

- N'appuyez pas sur l'écran de façon prolongée. Vous risqueriez de déformer l'image.
- Évitez d'afficher une image fixe à l'écran pendant une période prolongée. Cela risque de provoquer une image rémanente. Configurez si possible un écran de veille sur le PC.
- Branchez le cordon d'alimentation à une multiprise (3 fiches) reliée à la terre ou à une prise murale mise à la terre.
- Si vous allumez le moniteur dans une pièce à basse température, un scintillement peut se produire. Ce phénomène est tout à fait normal.
- Des points rouges, verts ou bleus peuvent apparaître sur l'écran. Ce phénomène est tout à fait normal.
- Veillez à utiliser le câble fourni avec le produit. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.

## Connexion à un PC

- Ce moniteur est compatible avec la fonction \*Plug and Play.
- \* Plug and Play: Fonction permettant d'ajouter un périphérique à un ordinateur sans devoir procéder à une reconfiguration ou installer manuellement des pilotes.

### Connexion HDMI

Permet de transmettre les signaux vidéo et audio numériques de votre ordinateur au moniteur.  
Connectez le PC et le moniteur à l'aide du câble HDMI, comme le montrent les illustrations ci-dessous.

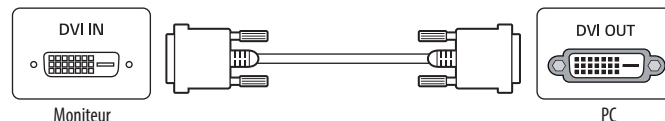


### ! REMARQUES

- La connexion de votre PC au moniteur à l'aide d'un câble HDMI peut provoquer des problèmes de compatibilité.
- L'utilisation d'un câble DVI vers HDMI/ DP (DisplayPort) vers HDMI peut causer des problèmes de compatibilité.
- Utilisez un câble certifié sur lequel est apposé le logo HDMI. Si vous utilisez un câble non certifié HDMI, l'écran peut ne pas s'afficher ou une erreur de connexion peut survenir.
- Types de câbles HDMI recommandés
  - Câble HDMI®/™ haut débit
  - Câble HDMI®/™ haut débit avec Ethernet

### Connexion DVI-D

Transmet le signal vidéo numérique de votre PC au moniteur.  
Connectez le PC et le moniteur à l'aide du câble DVI-D, comme le montrent les illustrations ci-dessous.

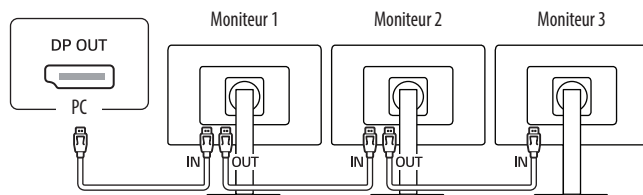


### ! REMARQUE

- Ce moniteur prend uniquement en charge les connexions DVI Single Link.

## Connexion DisplayPort

Permet de transmettre les signaux vidéo et audio numériques de votre ordinateur au moniteur.



### ⚠ MISES EN GARDE

- Lors de la connexion de plusieurs moniteurs, il est recommandé d'utiliser un moniteur LG. Cette fonction peut ne pas être prise en charge sur d'autres modèles.
  - Les noms des moniteurs LG recommandés sont indiqués ci-dessous.  
Moniteur 1, 2, 3 : 24HR513C
- Vous pouvez connecter jusqu'à 3 moniteurs.

### ! REMARQUES

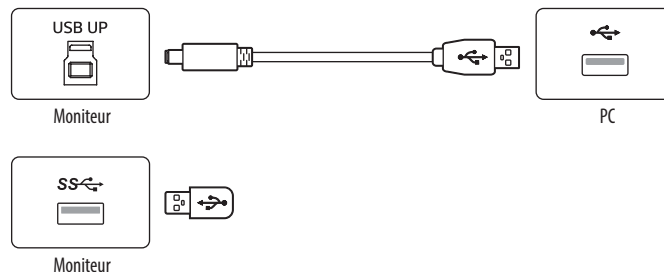
- Il se peut qu'il n'y ait aucune sortie vidéo ou audio selon la version DisplayPort de votre PC.
- Si vous utilisez une carte graphique de sortie Mini DisplayPort, utilisez un câble Mini DisplayPort vers DisplayPort ou un adaptateur prenant en charge DisplayPort 1.2. (Vendu séparément)

## Connecter un périphérique

### Connexion d'appareils USB

Le port USB du produit fonctionne comme un hub USB.

Les périphériques connectés au port d'entrée USB peuvent être contrôlés à partir du PC.



### ! REMARQUES

- Il est recommandé d'installer toutes les mises à jour Windows pour que votre système Windows soit à jour avant de vous connecter au produit et de l'utiliser.
- Les périphériques sont vendus séparément.
- Un clavier, une souris ou un périphérique de stockage USB peuvent être connectés au port USB.

# PARAMÈTRES UTILISATEUR

## ! REMARQUE

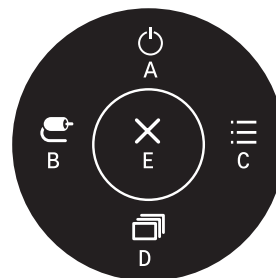
- L'affichage à l'écran de votre moniteur peut être légèrement différent de ce qui est indiqué sur ce manuel.

## Activation du menu principal



- 1 Appuyez sur le bouton du joystick en bas du moniteur.
- 2 Déplacez le joystick vers le haut/bas et vers la gauche/droite pour régler les options.
- 3 Appuyez une nouvelle fois sur le bouton du joystick pour sortir du menu principal.

## Fonctions du menu principal



Menu principal	Description
A: [Éteindre]	Permet d'éteindre le moniteur.
B: [Source d'entrée]	Permet de définir le mode d'entrée.
C: [Menu]	Permet de configurer les paramètres de l'écran.
D: [Mode Image]	Permet de définir le mode image.
E: [Sortie]	Permet de sortir du menu principal.

## Paramètres du menu

- 1 Pour consulter le menu OSD, appuyez sur le bouton du joystick en bas du moniteur, puis entrez dans le [Menu].
- 2 Déplacez le joystick vers le haut/bas et vers la gauche/droite pour régler les options.
- 3 Pour retourner au menu supérieur ou régler d'autres éléments du menu, déplacez le joystick vers ◀ ou appuyez dessus (⏏).
- 4 Si vous souhaitez sortir du menu OSD, déplacez le joystick vers ◀ jusqu'à ce que vous soyez sorti.



[Configuration Rapide]



[Source d'entrée]




[Image]




[Général]

**[Configuration Rapide]**

<b>[Menu] &gt; [Configuration Rapide]</b>	<b>Description</b>
[Luminosité]	Permet de régler la luminosité et le contraste de l'écran.
[Contraste]	
[Températ.]	Définissez la température des couleurs. ([Utilis.], [6500K], [7500K], [9300K], [Manuel])
[Préréglage utilisateur]	<p>Un préréglage utilisateur permet aux utilisateurs d'enregistrer ou de charger jusqu'à 10 paramètres de qualité d'image pour plusieurs appareils connectés.</p> <p> <b>REMARQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vous pouvez utiliser les préréglages utilisateur pour importer ou enregistrer des éléments dans les options [Ajuster Image] ou [Ajuster Couleur] du menu [Image].</li> </ul>



**[Source d'entrée]**

[Menu] > [Source d'entrée]	Description	
[Liste des entrées]	Permet de sélectionner le mode d'entrée.	
[Format d'image]	Permet de régler le format d'affichage.	
	[Full Wide]	Permet d'afficher la vidéo en grand écran, quelle que soit l'entrée du signal vidéo.
	[Original]	Permet d'afficher la vidéo en fonction du format d'affichage de l'entrée du signal vidéo.
	[Signal original]	Le format d'affichage de l'image d'origine est conservé.
	 <b>REMARQUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'affichage peut être identique pour les options [Full Wide], [Original] et [Signal original] à la résolution recommandée.</li> </ul>	
[Rotation de l'affichage]	Ajuste la rotation de l'image à l'écran. ([Automatique], [Portrait -90°], [Landscape], [Portrait +90°])	

**[Image]****! REMARQUE**

- Le [Mode Image] pouvant être défini dépend du signal d'entrée.


[Menu] > [Image]	Description	
[Mode Image]	[Perso.]	Permet à l'utilisateur de régler chaque élément.
	[Mono]	Mode couleur Mono (noir et blanc).
	[Pathologie]	Activez le mode Pathologie. L'image est claire et précise, comme si vous regardiez à travers un microscope.
	[Texte]	Permet de régler l'écran de façon optimale pour les documents texte. Vous pouvez éclaircir l'écran dans le menu OSD.
	[DICOM]	Mode qui permet d'optimiser les paramètres de l'écran afin que vous puissiez visualiser des images à usage médical.
	[DICOM(Perso.)]	<div><div>!</div><div>REMARQUE</div><div><div></div><div>Permet de régler la luminosité de l'écran en mode [DICOM(Perso.)].</div></div></div>
	[Étalonnage 1]	Permet d'ajuster l'étalonnage de l'écran.
	[Étalonnage 2]	
<div><div>!</div><div>REMARQUES</div><div><div></div><div><div>• Si l'option [Mode Image] est définie sur une entrée DP (DisplayPort), l'écran peut scintiller ou la résolution de votre PC peut être réduite.</div><div>• [Étalonnage 1] / [Étalonnage 2] : L'installation de LG Calibration Studio Medical activera ce menu.</div></div></div></div>		

[Menu] > [Image]	Description	
[Ajuster Image]	[Luminosité]	<p>Permet de régler la luminosité de l'écran.</p> <p><b>! REMARQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyez sur le bouton ▼ pour basculer entre [Activez la fonction "Stabilisateur de luminosité"]/[Désactivez la fonction "Stabilisateur de luminosité"].</li> <li>• Lorsque [Stabilisateur de luminosité] est réglé sur [On], la fonction de réglage de la [Luminosité] est désactivée.</li> <li>• Lorsque [Stabilisateur de luminosité] est réglé sur [On], les fonctions [SMART ENERGY SAVING] et [DFC] sont désactivées.</li> <li>• Lorsque [Mode Image] est défini sur [DICOM], ou que [Gamma] est défini sur le paramètre [DICOM Gamma Curve], la fonction de réglage [Luminosité] est désactivée.</li> <li>• Lorsque [Mode Image] est défini sur [DICOM(Perso.)], la fonction de réglage [Luminosité] est activée.</li> </ul>
	[Luminosité automatique]	Optimise la luminosité automatiquement en fonction de la luminosité environnante.
	[Contraste]	Permet de régler le contraste des couleurs à l'écran.
	[Netteté]	Permet de régler la netteté de l'écran.
	[Stabilisateur de luminosité]	Conserve la luminosité de l'écran telle qu'elle a été configurée.
	[On]	Permet de régler automatiquement la luminosité.
	[Off]	Permet de désactiver la fonction applicable, ce qui permet à l'utilisateur de régler la luminosité.
	[SUPER RESOLUTION+]	[Haut] Permet d'optimiser l'écran pour des images d'une grande netteté.
		[Moyen] Permet d'optimiser l'écran pour un visionnage optimal, avec des images au niveau moyen, entre les modes bas et haut.
		[Bas] Permet d'optimiser l'écran pour des images fluides et naturelles.
		[Off] Permet d'afficher les paramètres standard. Permet de désactiver la fonction [SUPER RESOLUTION+].
		<p><b>! REMARQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette fonction permet d'augmenter la netteté des images à basse résolution. Il n'est donc pas recommandé de l'utiliser pour du texte normal ou des icônes du bureau. Le non-respect de cette indication peut résulter en une haute netteté superflue.</li> </ul>


[Menu] > [Image]	Description	
[Ajuster Image]	[Niveau Noir]	Permet de définir le niveau de décalage* (pour le mode HDMI uniquement). * Décalage : cette valeur sert de référence pour un signal vidéo ; il s'agit de la couleur la plus sombre que le moniteur peut afficher.
		[Haut] Maintient le taux de contraste de l'écran actuel.
		[Bas] Réduit les niveaux de noirs et augmente les niveaux des blancs dans le taux de contraste de l'écran actuel.
	[DFC]	[On] Permet de régler automatiquement la luminosité en fonction de l'écran.
		[Off] Permet de désactiver la fonction [DFC].
	[Temps de Réponse]	Permet de définir un temps de réponse pour les images affichées en fonction du mouvement de l'image à l'écran. Pour un environnement normal, il est recommandé d'utiliser le mode [Rapide]. S'il y a beaucoup de mouvements, il est recommandé d'utiliser le mode [Plus Rapide]. Le mode [Plus Rapide] peut générer des images rémanentes.
		[Plus Rapide] Permet de définir le temps de réponse sur [Plus Rapide].
		[Rapide] Permet de définir le temps de réponse sur [Rapide].
		[Normal] Permet de définir le temps de réponse sur [Normal].
		[Off] Désactive la fonction d'amélioration du temps de réponse.
	[Contrôle des noirs]	Contrôle la profondeur des noirs pour une meilleure visibilité dans les scènes sombres. Augmentez la valeur de [Contrôle des noirs] pour éclaircir les zones les plus sombres de l'écran et en distinguer tous les détails. (Vous pouvez facilement distinguer les objets sur les écrans sombres.) La réduction de la valeur de [Contrôle des noirs] assombrit les zones les plus claires et augmente le contraste dynamique à l'écran.
	[Uniformité]	Permet de régler l'uniformité de la luminosité de l'écran.  <b>! REMARQUE</b> • Activer l'option [Uniformité] peut permettre de réduire la luminosité globale de l'image.

[Menu] > [Image]		Description		
[Ajuster Couleur]	[Gamma]	Définissez la valeur de gamma. ([Gamma 1.8], [Gamma 2.0], [Gamma 2.2], [Gamma 2.4], [Gamma 2.6], [DICOM Gamma Curve]) Des paramètres gamma plus élevés signifient l'affichage d'une image plus sombre ou vice versa.		
	[Températ.]	Définissez la température des couleurs.		
		[Utilis.]	L'utilisateur peut personnaliser la couleur rouge, verte et bleue.	
		[6500K]	Permet de régler la couleur de l'image à la température de couleur de 6500K tendant au rouge.	
		[7500K]	Permet de régler la couleur de l'image à des températures de couleur de 7500 K avec une couleur entre le rouge et le bleu.	
		[9300K]	Permet de régler la couleur de l'image à la température de couleur de 9300K tendant au bleu.	
		[Manuel]	Permet d'ajuster la température des couleurs par incréments de 500K. (Remarque : Une température de couleur de 9300K est prise en charge au lieu de 9500K)	
	[Rouge]/[Vert]/[Bleu]	Vous pouvez personnaliser les couleurs de l'affichage à l'aide des options [Rouge], [Vert] et [Bleu].		
	[Six Couleurs]	Répond aux exigences de l'utilisateur pour les couleurs grâce au réglage du ton et de la saturation des six couleurs (rouge, vert, bleu, cyan, magenta, jaune) et à l'enregistrement de ces paramètres.		
		Teinte	Ajuste le ton de l'écran.	
Saturation		Règle la saturation des couleurs de l'écran. Plus la valeur est faible, moins les couleurs sont saturées et lumineuses. Plus la valeur est élevée, plus les couleurs sont saturées et foncées.		
[Réinitialiser l'image]	[Voulez-vous réinitialiser les paramètres Image ?]	[Non]	Permet d'annuler la sélection.	
		[Oui]	Rétablit les paramètres de couleurs par défaut.	

**[Général]**

[Menu] > [Général]	Description	
[Langue]	Permet de définir la langue d'affichage du menu.	
[FOCUS VIEW]	L'installation de On Screen Control et l'activation de [FOCUS VIEW] réglera l'écran sur la luminosité maximale.	
[USB en amont]	Sélectionnez le port de connexion du câble USB Upstream pour utiliser le concentrateur USB du moniteur.	
[SMART ENERGY SAVING]	Economise l'énergie par l'utilisation d'un algorithme de compensation de la luminance.	
	[Haut]	Permet d'économiser de l'énergie à l'aide de la fonction [SMART ENERGY SAVING] haute efficacité.
	[Bas]	Permet d'économiser de l'énergie en utilisant la fonction basse efficacité [SMART ENERGY SAVING].
	[Off]	Permet de désactiver la fonction.
	 <b>REMARQUES</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• La valeur des données d'économie d'énergie peut varier en fonction du panneau et des fournisseurs du panneau.</li><li>• Si vous définissez l'option [SMART ENERGY SAVING] sur [Haut] ou [Bas], la luminance du moniteur sera plus élevée ou plus faible en fonction de la source.</li></ul>	
[Témoin de fonctionnement]	Lorsque la fonction Témoin de fonctionnement est activée, elle fonctionne comme suit : <ul style="list-style-type: none"><li>- Mode activé : Allumé</li><li>- Mode veille : Clignotement</li><li>- Mode désactivé : Éteint</li></ul>	

[Menu] > [Général]	Description
[Préréglage utilisateur]	<p>Un préréglage utilisateur permet aux utilisateurs d'enregistrer ou de charger jusqu'à 10 paramètres de qualité d'image pour plusieurs appareils connectés.</p> <p><b>! REMARQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vous pouvez utiliser les préréglages utilisateur pour importer ou enregistrer des éléments dans les options [Ajuster Image] ou [Ajuster Couleur] du menu [Image].</li> </ul>
	<p>[Nom d'utilisateur] Permet à l'utilisateur de modifier et d'enregistrer un nom d'utilisateur (User 1~10) à sa guise. L'utilisateur peut saisir le nom à enregistrer sur le clavier à l'écran.</p>
	<p>[Réglages d'utilisateur pour chargement] Permet à l'utilisateur de modifier les paramètres de qualité d'image en chargeant des préréglages utilisateur.</p>
	<p>[Réglages d'utilisateur pour sauvegarde] Enregistre les paramètres de qualité d'image actuels dans le préréglage utilisateur correspondant.</p>
	<p>[Paramètres Utilisateur par défaut] Charge les paramètres d'image basiques initiaux.</p>
	<p>[Réinitialiser les préréglages utilisateur] Initialise les valeurs des préréglages utilisateur. Restaure la valeur d'origine du nom d'utilisateur et des paramètres d'utilisateur.</p>

[Menu] > [Général]	Description	
[Ecran éteint]	Vous pouvez sélectionner le comportement du système en mode veille afin d'uniquement éteindre l'écran.	
	[On]	Permet d'uniquement éteindre l'écran en mode veille.
	[Off]	Permet de mettre le système en veille et d'éteindre l'écran en mode veille.
[Version de compatibilité d'entrée]	Vous pouvez définir chaque source d'entrée pour qu'elle corresponde à la version prise en charge du périphérique connecté.	
[OSD Verrouiller]	<p>Cette fonction désactive la configuration et le réglage des menus.</p> <p> <b>REMARQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes les fonctions sont désactivées, à l'exception de [Luminosité]/[Contraste] dans [Configuration Rapide], [Liste des entrées]/[Format d'image]/[Rotation de l'affichage] dans [Source d'entrée], ainsi que [OSD Verrouiller]/[Information] dans [Général].</li> </ul>	
[Information]	Les informations suivantes s'afficheront : Temps d'utilisation total, Résolution.	
[Restaurer les paramètres initiaux]	Permet de rétablir les paramètres par défaut.	



# RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

## Rien n'est affiché à l'écran

- Le cordon d'alimentation du moniteur est-il branché ?
  - Vérifiez que le cordon d'alimentation est correctement branché sur la prise secteur.
- Le voyant d'alimentation est-il allumé ?
  - Vérifiez la connexion du câble d'alimentation et appuyez sur le bouton d'alimentation.
- L'appareil est-il sous tension ? Le voyant d'alimentation est-il blanc ?
  - Vérifiez que l'entrée connectée est activée ([Menu] > [Source d'entrée]).
- Le message [Pas de Signal] s'affiche-t-il ?
  - Ce message apparaît lorsque le câble de signal est déconnecté ou manquant entre le PC et le moniteur. Vérifiez le câble et reconnectez-le.
- Le message [Coupure] s'affiche-t-il ?
  - Cela se produit lorsque les signaux émis par le PC (carte graphique) ne sont pas inclus dans la plage de fréquence horizontale ou verticale du moniteur. Reportez-vous à la section <CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT> de ce manuel pour définir la fréquence appropriée.

## L'affichage est instable et tremble. / Les images affichées sur le moniteur laissent des zones d'ombre.

- Avez-vous sélectionné la résolution appropriée ?
  - Si la résolution de la carte graphique n'est pas celle recommandée (optimale), le texte risque d'être flou, les images indistinctes, la zone d'affichage incomplète ou mal centrée.
  - Les méthodes de réglage peuvent varier selon l'ordinateur ou le système d'exploitation et certaines résolutions peuvent être indisponibles selon les performances de la carte graphique. Si tel est le cas, contactez le fabricant de l'ordinateur ou de la carte graphique pour obtenir de l'aide.

## Une image reste affichée sur l'écran.

- L'image reste-t-elle visible même lorsque le moniteur est éteint ?
  - L'affichage d'une image fixe pendant une durée prolongée peut endommager l'écran et provoquer cette image rémanente.
  - Pour prolonger la durée de vie du moniteur, utilisez un économiseur d'écran.

**Les couleurs ne s'affichent pas normalement.**

- L'affichage apparaît-il décoloré (16 couleurs) ?
  - Définissez le nombre de couleurs sur 24 bits (couleurs vraies) ou une valeur supérieure.  
(Les paramètres peuvent varier selon le système d'exploitation que vous utilisez.)
- Les couleurs semblent-elles instables ou monochromes ?
  - Vérifiez que le câble de signal est correctement connecté. Reconnectez le câble ou réinsérez la carte graphique du PC.
- L'écran affiche-t-il des points ?
  - Lorsque vous utilisez le moniteur, il est possible que des points pixellisés (rouges, verts, bleus, blancs ou noirs) apparaissent à l'écran. Ce phénomène est normal sur un écran LCD. Il ne s'agit pas d'une erreur et cela n'a aucune incidence sur les performances du moniteur.

**Certaines fonctionnalités sont désactivées.**

- Certaines des fonctions sont-elles indisponibles lorsque vous appuyez sur le bouton Menu ?
  - L'affichage à l'écran est verrouillé. Désactivez la fonction [OSD Verrouiller] dans [Général].

# CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

Afin d'améliorer le produit, les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.  
Le symbole ~ signifie courant alternatif et le symbole — courant continu.

Écran LCD	Type	TFT (Thin Film Transistor) Affichage LCD (Ecran à cristaux liquides)
	Distance entre pixels	0,27 mm x 0,27 mm
Résolution	Résolution max.	1920 x 1200 à 60 Hz ([Rotation de l'affichage]:[Landscape])
		1200 x 1920 à 60 Hz ([Rotation de l'affichage]:[Portrait -90°], [Portrait +90°])
	Résolution recommandée	1920 x 1200 à 60 Hz ([Rotation de l'affichage]:[Landscape])
		1200 x 1920 à 60 Hz ([Rotation de l'affichage]:[Portrait -90°], [Portrait +90°])
Signal vidéo	Fréquence horizontale	30 kHz ~ 83 kHz ([Rotation de l'affichage]:[Landscape])
		30 kHz ~ 120 kHz ([Rotation de l'affichage]:[Portrait -90°], [Portrait +90°])
	Fréquence verticale	56 Hz ~ 61 Hz
Connecteur d'entrée	DVI IN, HDMI™, DP IN, USB IN 1/2 (SS↔) 5 V — 0.9 A, USB UP 1/2, SERVICE ONLY, DC-IN电源输入	
Connecteur de sortie	DP OUT	
Sources d'alimentation	Type d'alimentation	19 V — 3,42 A
	Consommation électrique	MAXIMUM 65 W* Mode veille : ≤ 0,5 W Mode désactivé : ≤ 0,3 W
Adaptateur ca/cc	Fabricant : Asian Power Devices Inc. (APD) Modèle : DA-65J19 Entrée : 100-240 V ~ 50-60 Hz, 1,5-0,7 A Sortie : 19 V — 3,42 A Classification par type de protection contre les électrocutions : Équipement de classe I	

Conditions environnementales	Conditions de fonctionnement	Température	de 0 °C à 40 °C
		Humidité	de 0 % à 80 %
		Pression	de 700 hPa à 1 060 hPa
	Conditions de stockage/transport	Température	de -20 °C à 60 °C
		Humidité	de 0 % à 85 %
		Pression	de 500 hPa à 1 060 hPa

Dimensions du moniteur		
Dimensions (largeur x hauteur x profondeur)	Avec support	574,2 x 559,4 x 248,2 (mm)
	Sans support	574,2 x 382,4 x 59,3 (mm)
Poids	Avec support	7,1 (kg)
	Sans support	4,35 (kg)

Spécifications médicales	Classification par type de protection contre les électrocutions	Équipement de classe I
	Mode de fonctionnement	Fonctionnement continu
	Environnement d'utilisation	Cet équipement n'est pas adapté à une utilisation en présence d'anesthésiques inflammables ou d'oxygène.

\* Le mode de fonctionnement de la consommation électrique est mesuré selon la norme de test LG. (Modèle blanc complet, résolution maximale)

\* Le niveau de consommation électrique peut varier en fonction de l'état de fonctionnement et des réglages du moniteur.

# Mode pris en charge (Mode prédéfini - PC)

DisplayPort/ DVI-D/ HDMI ([Rotation de l'affichage]:[Landscape])

Résolution	Fréquence horizontale (kHz)	Fréquence verticale (Hz)	Polarité (H/V)	Remarques
640 x 480	31,469	59,94	-/-	
800 x 600	37,879	60,317	+/-+	
1024 x 768	48,363	60	-/-	
1152 x 864	54,347	60,05	+/-+	
1280 x 720	45,00	60,00	+/-+	
1280 x 800	49,702	59,81	-/+	
1280 x 1024	63,981	60,02	+/-+	
1440 x 900	55,935	59,887	-/+	
1600 x 1200	74,7	60	-/+	
1680 x 1050	65,290	59,954	-/+	
1920 x 1080	67,5	60	+/-+	
1920 x 1200	74,04	59,95	+/-	Synchronisation conseillée

**DisplayPort/ DVI-D/ HDMI ([Rotation de l'affichage]:[Portrait -90°], [Portrait +90°])**

Résolution	Fréquence horizontale (kHz)	Fréquence verticale (Hz)	Polarité (H/V)	Remarques
640 x 480	31,469	59,94	-/-	
800 x 600	37,879	60,317	+/+	
1024 x 768	48,363	60	-/-	
1152 x 864	54,347	60,05	+/+	
1280 x 720	45,00	60,00	+/+	
1280 x 800	49,702	59,81	-/+	
1280 x 1024	63,981	60,02	+/+	
1440 x 900	55,935	59,887	-/+	
1600 x 1200	74,7	60	-/+	
1680 x 1050	65,290	59,954	-/+	
1920 x 1080	67,5	60	+/+	
1200 x 1920	118,382	59,940	+/-	Synchronisation conseillée

Mode pris en charge (Vidéo)

Dimensions verticales	Fréquence verticale (Hz)	HDMI	DisplayPort
480p	59,94/60	○	○
576p	50	○	○
720p	50	○	○
720p	59,94/60	○	○
1080p	50	○	○
1080p	59,94/60	○	○

# Liste des cartes graphiques prises en charge

Fournisseur	Carte graphique
NVIDIA	Série Quadro P/T
	Série Quadro RTX/RTX-A
AMD	Radeon Pro WX x100 Série
Intel	Série Iris



## Principe de fonctionnement

Ce produit est un dispositif de sortie d'imagerie médicale avec convertisseur intégré (contrôleur principal) qui génère l'image du dispositif d'imagerie médicale sur le moniteur. Celui-ci affiche une image médicale lorsqu'il est connecté à un dispositif médical.

## Personnel de service qualifié

Tous les services, à l'exception de la procédure de contrôle de la qualité, doivent être exécutés par un personnel de service qualifié.

Pour la procédure de contrôle de la qualité, veuillez vous référer à la section « Procédure de contrôle de la qualité ».

## Procédure de contrôle de la qualité

- Des tests de contrôle de la qualité peuvent être effectués à l'aide de LG Calibration Studio Medical.
- LG Calibration Studio Medical effectue l'étalonnage, le test QA et le test de conformité, et maintient la cohérence de tous les postes de travail médicaux.
- L'utilisation de ce logiciel de contrôle de la qualité permet aux professionnels de la santé de maintenir des normes internationales de qualité quant à la performance de leurs écrans.
- La qualité d'affichage des moniteurs est réduite si la qualité des signaux d'entrée est mauvaise et si le produit est endommagé. Il est recommandé d'effectuer des contrôles quotidiens et des tests de constance réguliers pour assurer la conformité aux normes/directives médicales en fonction de votre application. L'utilisation du logiciel de contrôle de la qualité du moniteur LG Calibration Studio Medical vous permet d'effectuer un contrôle complet de la qualité de haut niveau qui répond aux normes/directives médicales.
- Il faut environ 30 minutes pour que les performances des pièces électriques se stabilisent. Veuillez patienter au moins 30 minutes après la mise sous tension du moniteur ou après sa sortie du mode d'économie d'énergie, puis réglez-le.
- Effectuez régulièrement des tests de constance. Étalonnez le moniteur si nécessaire. L'utilisation du logiciel de contrôle de la qualité du moniteur LG Calibration Studio Medical vous permet d'effectuer un contrôle complet de la qualité de haut niveau qui répond aux normes/directives médicales.

## Procédure d'étalonnage

### LG Calibration Studio Medical

Commencez par sélectionner le bouton « Calibration » dans la barre de gauche pour accéder aux paramètres d'étalonnage.

Sur cette page, vous pouvez sélectionner un capteur et définir Luminosité maximum, Luminosité minimale, la température de couleur et le niveau de lumière ambiante.

Après avoir personnalisé les paramètres d'étalonnage, placez le capteur sur l'écran et démarrez le processus d'étalonnage en appuyant sur « Exécute ».

Assurez-vous que le capteur n'est pas éclairé par la lumière ambiante. Une fois l'étalonnage terminé, un rapport s'affiche à l'écran avec les résultats de l'étalonnage.

## Calendrier d'entretien

### LG Calibration Studio Medical

L'utilisateur peut planifier plusieurs tâches avec un type, une date de début, une heure et une période spécifiques.

Même si LG Calibration Studio Medical n'est pas en cours d'exécution, un rappel est envoyé à la date et à l'heure spécifiées.

## Spécifications de performance

Nous effectuons le test de laboratoire physique selon les instructions de la FDA concernant les dispositifs d'affichage pour le diagnostic par imagerie destinées au personnel du secteur et de la FDA (« Dispositifs d'affichage pour le diagnostic par imagerie – Guide destiné au personnel du secteur et de la FDA ») comme indiqué ci-dessous et nous définissons les critères d'acceptation pour le test de laboratoire physique. Le produit a réussi tous les tests selon les critères.

### Détails du test

- 1 Résolution spatiale
  - Les mesures du transfert d'informations à partir des données d'image vers les champs de luminance à différentes fréquences spatiales d'intérêt sont généralement effectuées en signalant la fonction de transfert de modulation.
- 2 Défauts de pixel
  - Mesures (nombre, types (par exemple, sous-pixel ou pixel entier, toujours activé, toujours désactivé)) et emplacements (carte) des défauts de pixel.
- 3 Artefacts
  - Évaluez les artefacts d'image tels que les images fantômes et/ou les images rémanentes à la suite de l'affichage d'un motif de test fixe pendant un certain moment.
- 4 Réponse temporelle
  - Mesures du comportement temporel de l'affichage en réponse aux changements de valeurs d'image d'une image à l'autre.
- 5 Luminance (réalisable et recommandée)
  - Mesures de la luminance émise par le dispositif dans les conditions d'utilisation recommandées et des valeurs réalisables si le dispositif est réglé de sorte à étendre la plage à la limite.
- 6 Conformité à une fonction de niveaux de gris à luminance (par exemple, DICOM GSDF)
  - Mesures de correspondance entre les valeurs d'image et la sortie de luminance suivant une réponse de modèle cible pour 256 niveaux ou plus.
- 7 Suivi des couleurs
  - Chromaticité à différents niveaux de luminance des nuances de gris, y compris le point blanc, comme indiqué par les coordonnées de couleur dans un système d'unités approprié

# SERVICE DE GESTION DE LA CYBERSÉCURITÉ

LGE a mis en place un processus interne pour divers problèmes liés à la cybersécurité qui surviennent dans l'environnement d'utilisation réel.

Le but de ce processus est de mettre en œuvre des plans, des contre-mesures et des réponses afin de lutter contre les problèmes de sécurité, tels que des vulnérabilités de sécurité dans nos produits et systèmes de verrouillage de produits.

Pour toute demande initiale, accédez à la page Web PSRT (Product Security Response Team) ou utilisez le compte de messagerie officiel PSRT.

- Site Web du PSRT : <https://lgsecurity.lge.com/>
- E-mail du PSRT : [product.security@lge.com](mailto:product.security@lge.com)

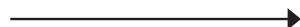
Voici un exemple de réponse classique :



Personne signalant un problème



## 1 Signalement des problèmes de sécurité



## 2 Partage des résultats de l'analyse initiale et de la progression



## 5 Plan de réponse aux problèmes / Partage des résultats



## 3 Transmission du problème



## 4 Plan de réponse au problème / Transmission



## Système PSRT



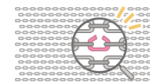
### 1 Discovery

LG PSRT is notified of a suspected vulnerability in LG products or services. We request our reporters to maintain strict confidentiality until complete resolutions are available and have been published by LG PSRT, in line with responsible disclosure practices. The reporter will be informed of all steps in the process.



### 2 Investigation/Analysis

LG PSRT reports the suspected vulnerability to the relevant product teams for verification. The product teams will attempt to reproduce the reported issue for an in-depth analysis of the situation. The PSRT team may collaborate with the reporter to gather as much detail necessary to ensure appropriate remediation.



### 3 Mitigation

LG PSRT and the relevant product teams together develop a schedule for the release date of the fixes based on the severity level of the vulnerability. The product team also develops the fixes.



### 4 Notification

The security update is released on LG Security Bulletins. A notification email will be sent out to those impacted by the vulnerability reported.



- Une fois le problème résolu, s'il est nécessaire de mettre à jour le programme, par exemple en publiant un nouveau fichier d'installation ou en appliquant des fichiers de correctif, le personnel des ventes du siège/SE se charge de transmettre les éléments nécessaires avec un guide d'application à la personne en charge de la société ou du site où le problème a été détecté.
- Les réponses aux problèmes de sécurité peuvent également être publiées sur le site Web (<https://lgsecurity.lge.com>) si nécessaire.
- Après la fin de la durée de vie du produit, des correctifs de sécurité peuvent être proposés pour prévenir les incidents de cybersécurité.



Le nom du modèle et le numéro de série sont indiqués à l'arrière et sur le côté du produit.  
Inscrivez-les ci-dessous pour référence ultérieure.

Modèle

N° de série

AVERTISSEMENT : Cet équipement est conforme à la norme CISPR 32 Catégorie A.  
Dans un environnement résidentiel, cet équipement peut causer des interférences radio.