



SYSTÈMES DE PLANIFICA- TION ET DE TRANSFERT

Guide d'utilisation du système
Révision 1.6

Copyright 2012, Brainlab AG Germany. Tous droits réservés.

TABLE DES MATIÈRES

INFORMATIONS GÉNÉRALES	7
Présentation du chapitre	7
Contenu	7
Contacts et informations juridiques	8
Contacts	8
Informations juridiques	9
Symboles	10
Symboles utilisés dans ce guide	10
Utilisation prévue	11
Utilisation du système	11
Sécurité liée à l'utilisation de lasers	12
Formation et documentation	13
Formation	13
Documentation	14
AVANT DE COMMENCER	15
Présentation du chapitre	15
Contenu	15
Manipulation correcte	16
Manipulation correcte du système	16
Maintenance, installation et accès	18
Traitement de dysfonctionnements	19
STATION DE TRAVAIL iPLAN PERFORMANCE ET STATION DE TRAVAIL iPLAN PREMIUM	21
Présentation du chapitre	21
Contenu	21
Composants du système	22
Vue d'ensemble des composants	22
Instructions de sécurité	23
Sécurité liée à l'utilisation de lasers	23
Confidentialité	24

Installation du système	25
Préinstallation et compatibilité avec l'environnement	25
Ventilation et distances	26
Batteries du système	27
Ergonomie	28
Connexions, câblage, voyants et lecteurs	31
Connexions	31
Câblage	32
Voyants	33
Lecteurs et supports de données	34
Mise en marche/arrêt du système	35
Bouton d'alimentation	35
Mise en marche du système	36
Arrêt du système	37
Recherche de pannes	38
Écran, pointeur de la souris, date et heure	38
 SERVEUR iPLAN NET	 39
Présentation du chapitre	39
Contenu	39
Composants du système	40
Vue d'ensemble des composants	40
Instructions de sécurité	41
Utilisation correcte	41
Sécurité liée à l'utilisation de lasers	42
Symboles apposés sur les composants du système	43
Confidentialité	45
Installation du système	46
Ventilation et distances	46
Manipulation de racks de serveur	48
Options d'installation/de retrait d'un disque dur SAS hot-plug	50
Connexion du bloc d'alimentation CA hot-plug redondant	51
Remplacement de composants hot-plug	52
Batteries du système	53
Panneaux, voyants LED et lecteurs	54
Composants du panneau avant	54
Voyants et boutons du panneau avant	55
Voyants de Systems Insight Display	56
Composants du panneau arrière	57
Voyants et boutons du panneau arrière	58
Combinaisons des voyants SID (Systems Insight Display) et du voyant d'état	59

Numéros de disque SAS	61
Voyants de disque dur SAS	62
Lecteurs de disques et réseau	64
Mise en marche/arrêt du système	65
Bouton Marche/Standby	65
Mise en marche du système	66
Arrêter	67
 INFORMATIONS TECHNIQUES	69
Présentation du chapitre	69
Contenu	69
Spécifications relatives à l'alimentation et aux normes électriques	70
Spécifications relatives à l'alimentation électrique	70
Normes électriques	72
Spécifications de système	73
Dimensions et poids	73
Caractéristiques techniques	74
Conditions ambiantes	76
Conditions de déplacement, de rangement et d'utilisation	76
Conformités relatives aux Stations de travail iPlan	78
Immunité électromagnétique	78
Déclarations et certificats	79
Conformités relatives au Serveur iPlan Net	80
Émissions électromagnétiques	80
Déclarations et certificats	81
 NETTOYAGE	83
Présentation du chapitre	83
Contenu	83
Stations de travail iPlan et Serveur iPlan Net	84
Instructions générales	84
Boîtier de l'unité de système et clavier	85
Moniteur	87
 INDEX	89

1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1 Présentation du chapitre

1.1.1 Contenu

Sujets traités

Partie	Voir
Contacts et informations juridiques	page 8
Symboles utilisés dans ce guide	page 10
Utilisation prévue	page 11
Formation et documentation	page 13

1.2 Contacts et informations juridiques

1.2.1 Contacts

Support technique Si vous ne trouvez pas les informations souhaitées dans ce guide ou si vous avez des questions/rencontrez des problèmes, contactez le support technique de Brainlab :

Région	Téléphone	E-mail
États-Unis et Canada	Tél. : (800) 597-5911 Fax : (708) 409-1619	us.support@brainlab.com
Afrique, Asie, Australie, Europe	Tél. : +49 89 991568-44 Fax : +49 89 991568 5811	support@brainlab.com
Amérique latine	Tél. : +55 11 33 55 33 70 Fax : +55 11 33 55 33 79	
Japon	Tél. : +81-3-3769-6900 Fax : +81-3-3769-6901	
France et régions francophones	Tél. : +33-800-67-60-30	support_fr@brainlab.com

Retour d'informations

Ce manuel a subi un contrôle rigoureux. Cependant, il est susceptible de contenir des erreurs. Merci de nous adresser vos commentaires et suggestions par e-mail à l'adresse igs.manuals@brainlab.com.

Fabricant

Toutes les stations de travail décrites dans le présent guide d'utilisation ont été fabriquées par Hewlett-Packard pour :

Brainlab AG
 Olof-Palme-Str. 9
 81829 Munich
 Germany

1.2.2 Informations juridiques

Copyright Le présent guide contient des informations brevetées protégées par le copyright. La reproduction ou traduction de tout ou partie du présent manuel requiert l'autorisation expresse écrite de Brainlab.

Marques déposées de Brainlab iPlan[®] est une marque déposée de Brainlab en Allemagne et/ou aux États-Unis.

Marques déposées de fabricants tiers

- Intel[®], Pentium[®] et XEON[®] sont des marques déposées d'Intel Corporation.
- Microsoft[®] et Windows[®] sont des marques déposées de Microsoft Corporation.
- HP est une marque déposée de Hewlett-Packard Company.

Instructions de mise au rebut Les équipements électriques et électroniques ne doivent être mis au rebut que conformément aux réglementations statutaires. Pour des informations sur la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE), consultez :
www.brainlab.com/weee

Vente aux États-Unis Selon les lois fédérales des États-Unis, la vente de ce produit doit être effectuée par ou sur ordre d'un médecin.

1.3 Symboles

1.3.1 Symboles utilisés dans ce guide

Avertissements



Les avertissements sont représentés par des symboles d'avertissement triangulaires. Ils contiennent des informations essentielles pour la sécurité et alertent l'utilisateur sur des possibilités de blessures, décès ou autres conséquences graves associées à l'utilisation incorrecte de l'équipement.

Indications d'attention



Les indications d'attention sont représentées par des symboles d'attention circulaires. Elles contiennent des informations essentielles pour la sécurité et alertent l'utilisateur sur des possibilités de problèmes avec le dispositif. De tels problèmes comprennent des dysfonctionnements du dispositif, une panne du dispositif, un endommagement du dispositif ou des biens.

Remarques

REMARQUE : les remarques sont formatées en italique et indiquent des informations complémentaires.

1.4 Utilisation prévue

1.4.1 Utilisation du système

Manipulation précautionneuse du matériel



Les composants de système contiennent des parties mécaniques de haute précision. Veuillez les manipuler avec soin.



Le système ne doit être utilisé que par un personnel formé à cet effet.

Symboles apposés sur les composants matériels

Symbole	Explication
	Attention ! Consultez la documentation d'accompagnement.
	Dangereux dans un environnement IRM.
	Compatible IRM sous certaines conditions : le nombre indiqué sur l'étiquette spécifie l'environnement IRM dans lequel le dispositif peut être utilisé avec précaution.

Contrôle de plausibilité



Avant le traitement du patient, contrôlez la plausibilité de toutes les informations entrées dans le système et toutes celles délivrées par celui-ci.

1.4.2 Sécurité liée à l'utilisation de lasers

Lecteur/Graveur DVD/CD

Le lecteur optique est équipé d'un laser de classe 1 conformément à la norme IEC 60825-1. Il contient une diode électroluminescente (LED) qui peut produire un faisceau laser plus fort qu'un laser de classe 1.



Il est dangereux de regarder directement dans le faisceau laser. Ne démontez pas les boîtiers des lecteurs.

Souris

Le système est équipé d'une souris laser.



Ne regardez pas directement dans le laser de la souris.

1.5 Formation et documentation

1.5.1 Formation

Formation Brainlab Pour assurer une utilisation sûre et appropriée, tous les utilisateurs doivent participer à une formation donnée par un représentant Brainlab avant d'utiliser le système.

Responsabilité



Le système assiste le chirurgien pendant l'opération mais ne vient en aucun cas remplacer l'expérience et/ou la compétence de celui-ci.

1.5.2 Documentation

Lecture des guides d'utilisation Les guides d'utilisation décrivent des dispositifs médicaux et des logiciels de navigation complexes qui doivent être utilisés avec soin.

Il est important que tous les utilisateurs du système, des instruments et du logiciel :

- Lisent les guides d'utilisation attentivement avant d'utiliser les équipements.
- Aient accès aux guides d'utilisation à tout moment.

REMARQUE : les caractéristiques techniques des composants matériels sont sujettes à modification en raison des développements techniques.

Guides d'utilisation disponibles

Guide d'utilisation	Contenu
Guides d'utilisation du logiciel	<ul style="list-style-type: none"> • Vue d'ensemble de la planification du traitement et de la navigation guidée par l'image. • Description de l'installation du système dans la salle d'opération. • Instructions détaillées du logiciel.
Guides d'utilisation des instruments	Instructions détaillées de la manipulation des instruments.
Guide de nettoyage, désinfection et stérilisation	Détails sur le nettoyage, la désinfection et la stérilisation des instruments.
Guides d'utilisation du système	Informations complètes sur l'installation du système.
Guide d'utilisation technique	Informations techniques détaillées sur le système, y compris spécifications et conformités.

Guides de référence abrégés Les **Guides de référence abrégés** sont disponibles pour la plupart des applications logicielles et pour certains instruments complexes. Ils fournissent des informations condensées quant à l'utilisation du logiciel ou du matériel et servent de supplément aux guides d'utilisation.

*REMARQUE : les **Guides de référence abrégés** ne remplacent pas les guides d'utilisation.*

Hewlett-Packard Multilingual Safety Manual Consultez le manuel *Safety Warnings Multilingual* (pour le modèle DL360G6), un document original produit par Hewlett-Packard Company. Brainlab AG a été officiellement autorisé par Hewlett-Packard Company à distribuer ce manuel pour des raisons OEM.



Le manuel *Safety Warnings Multilingual* (pour le modèle DL360G6) contient des informations importantes relatives à la sécurité.

2 AVANT DE COMMENCER

2.1 Présentation du chapitre

2.1.1 Contenu

Sujets traités

Partie	Voir
Manipulation correcte du système	page 16
Maintenance, installation et accès	page 18
Traitement de dysfonctionnements	page 19

2.2 Manipulation correcte

2.2.1 Manipulation correcte du système

Liquides et condensation



Protégez le système contre toute pénétration de liquide, car il n'est pas muni d'une protection IP (IPX0).



Évitez la présence de condensation pendant le fonctionnement.



Pour éviter les chocs électriques ou des dommages irréversibles au système, n'exposez pas les composants du système à un taux d'humidité excessif.

Chocs



Ne faites pas tomber le système.



Protégez le système contre les chocs sévères.



Assurez-vous qu'aucun objet (par exemple des colliers ou des trombones) ne pénètre dans le système. Risque d'électrocution.

Sécurité IRM en accord avec l'ASTM



Le système est dangereux dans un environnement IRM.



Les accessoires d'ordinateur, tels que les clés USB, les disques Zip et les disquettes sont dangereux dans un environnement IRM. Une perte de données peut être observée si ces dispositifs entrent dans la limite d'un champ magnétique de 5 gauss.

**Restrictions
relatives à
l'utilisation**



N'utilisez pas le système en salle d'opération. Utilisez-le toujours conformément à tous les règlements locaux et régionaux.



N'utilisez pas le système dans des environnements présentant un danger d'explosion.



Le système ne convient pas à une utilisation en présence de mélanges anesthésiques inflammables contenant de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde d'azote.



Utilisez le système dans un environnement informatique hospitalier.

**Restrictions
relatives au
moniteur**



Le moniteur n'est pas destiné au diagnostic.



Si le panneau LCD est endommagé (par exemple si le verre est cassé), assurez-vous qu'aucun liquide sortant n'entre en contact avec la peau, les muqueuses ou des aliments. N'inhalez pas les vapeurs. Si des parties du corps et/ou des vêtements ont été souillés par ces liquides, nettoyez-les à l'eau et au savon.

**Réseau
informatique**



N'utilisez le système que dans un réseau informatique sécurisé. Ne connectez pas le système à un réseau non sécurisé, car cela pourrait causer des infections provenant de logiciels malveillants.

2.2.2 Maintenance, installation et accès

Démarrage Utilisez le système uniquement quand la tension nominale réglée du système correspond bien à la tension nominale locale.
N'utilisez le système qu'avec des accessoires fournis/explicitement autorisés par Brainlab.

Maintenance



Risque d'électrocution : aucune pièce ne peut être réparée par l'utilisateur. La maintenance doit être effectuée par des techniciens qualifiés ou confiée à Brainlab.



Toute ouverture non autorisée ou réparation inappropriée peut entraîner un danger considérable pour l'utilisateur (risques d'électrocution, de surtension, d'incendie).



Les réparations ne doivent être effectuées que par Brainlab ou ses partenaires autorisés.

Installation Ce système contient un logiciel médical.
Ses propriétés d'installation et ses paramètres de configuration ne doivent pas être modifiés par du personnel non formé/autorisé par Brainlab (sauf les paramètres de compte locaux relatifs à la sécurité du système).
Seul le logiciel fourni doit être installé sur ce système.



Lors de l'installation et avant l'utilisation du système, respectez les instructions relatives aux conditions environnementales.

Empêcher l'accès non autorisé



Prenez des mesures appropriées pour empêcher tout accès non autorisé au système.

2.2.3 Traitement de dysfonctionnements

**Endommagement
ou panne du
système**

N'utilisez pas le système si :

- Le cordon secteur ou la prise est endommagé ou effiloché.
- Du liquide a été renversé dans l'ordinateur.
- Un objet est tombé dans l'ordinateur.
- Le système ne fonctionne pas normalement malgré le respect des instructions d'utilisation.
- L'ordinateur a subi une chute ou le boîtier a été endommagé.
- Les performances du système ont notablement diminué, ce qui indique un besoin de maintenance.
- Un liquide s'écoule du système.
- Le système émet de la fumée.



L'utilisation du système malgré l'observation d'une des conditions listées ci-dessus peut entraîner des risques de blessure ou des dommages au système.

**Réagir à des
dommages
ou à des pannes**

Étapes	
1.	Arrêtez le système.
2.	Débranchez le système de la prise électrique murale.
3.	Contactez le support technique de Brainlab.

Manipulation correcte

3 STATION DE TRAVAIL iPLAN PERFORMANCE ET STATION DE TRAVAIL iPLAN PREMIUM

3.1 Présentation du chapitre

3.1.1 Contenu

Sujets traités

Partie	Voir
Composants du système	page 22
Confidentialité	page 24
Installation du système	page 25
Connexions, câblage, voyants et lecteurs	page 31
Mise en marche/arrêt du système	page 35
Recherche de pannes	page 38

3.2 Composants du système

3.2.1 Vue d'ensemble des composants

Moniteur



Figure 1

Station de travail, clavier et souris



Figure 2

3.3 Instructions de sécurité

3.3.1 Sécurité liée à l'utilisation de lasers

Lecteur/Graveur DVD/CD Le lecteur optique est équipé d'un laser de classe 1 conformément à la norme IEC 60825-1. Il contient une diode électroluminescente (LED) qui peut produire un faisceau laser plus fort qu'un laser de classe 1.



Il est dangereux de regarder directement dans le faisceau laser. Ne démontez pas les boîtiers des lecteurs.



N'ouvrez pas les lecteurs optiques. Aucun composant ne peut être réparé par l'utilisateur.

Souris Le système est équipé d'une souris laser.



Ne regardez pas directement dans le laser de la souris.

3.3.2 Confidentialité

Exigences relatives au mot de passe Protégez votre compte d'utilisateur Windows par un mot de passe pour assurer la confidentialité des données enregistrées. Le mot de passe doit :

- Être difficile à détecter à la fois par l'homme et par les programmes informatiques.
- Être composé d'au moins six caractères (plus le mot de passe comporte de caractères, plus il sera difficile de le trouver).
- Comprendre une combinaison de lettres, chiffres et symboles (par exemple @, #, %), si permis.
- Être sensible à la casse (utilisez des majuscules et minuscules).
- Ne pas comporter de parties du nom de l'utilisateur.

Enregistrement des données du patient Si vous n'utilisez pas le système, retirez tous les supports de données amovibles (par exemple clé USB ou CD/DVD) contenant des données du patient confidentielles et rangez-les dans un endroit sûr.

Si vous utilisez des lecteurs internes (tels qu'un graveur DVD) pour la sauvegarde locale des données, rangez le support de données dans un endroit sûr.

BIOS Le BIOS est protégé par un mot de passe. Contactez le support technique de Brainlab si l'accès au BIOS est nécessaire.

3.4 Installation du système

3.4.1 Préinstallation et compatibilité avec l'environnement

Préinstallation	Le système est livré préinstallé et peut être utilisé immédiatement.
Compatibilité avec l'environnement	La production et la sélection des matériaux utilisés pour le système sont optimisées pour satisfaire aux exigences environnementales.

3.4.2 Ventilation et distances

Ventilation



N'obstruez et ne recouvrez pas les fentes de ventilation sur le caisson ou le boîtier du système ou des autres équipements fournis, tels que le moniteur. L'air doit pouvoir circuler librement par ces fentes pour assurer un fonctionnement correct du système et éviter toute surchauffe.



Ne placez pas le système à proximité ou au-dessus d'un radiateur, d'une bouche de chauffage ou à la lumière directe du soleil. Ne placez le système dans un caisson étroit que si une ventilation appropriée est assurée.

Distances



Afin d'assurer une ventilation suffisante, un espace libre de 200 mm doit être ménagé à gauche, à droite, au-dessus, à l'avant et à l'arrière.

3.4.3 Batteries du système

But Le système contient une batterie au lithium interne pour la sauvegarde des données d'installation. En fonction de la configuration de votre système, une batterie est utilisée pour la fonctionnalité BBWC (Battery Backed Write Cache, cache d'écriture avec batterie) du contrôleur RAID.

Autorisation Seul le support technique de Brainlab est autorisé à remplacer les batteries internes du système.

**Risque d'explosion
ou de brûlure**



En cas de manipulation incorrecte, la batterie présente un risque d'explosion et de brûlure. Pour réduire le risque de blessure, suivez les instructions données ci-dessous.

- Précautions**
- Ne rechargez pas la batterie au lithium (la batterie BBWC est rechargée de manière interne).
 - N'exposez pas la batterie à des températures supérieures à 60 °C.
 - Ne pas démonter, écraser, percer, court-circuiter ou jeter la batterie dans le feu ou l'eau.
 - Retirez montres, bagues ou bijoux non fixes avant de travailler dans des zones hot-plug d'un serveur sous tension.
-

3.4.4 Ergonomie

Introduction

Afin d'assurer une utilisation facile, le moniteur, le clavier et la souris ont un design ergonomique. Une disposition défavorable de ces dispositifs, un positionnement incorrect des bras ou du corps ainsi qu'une saisie ininterrompue via le clavier ou la souris peuvent entraîner :

- de la tension ;
- des signes de fatigue et des dommages aux yeux, nerfs, muscles, tendons et articulations.

Pour réduire les risques d'apparition de ces symptômes, suivez les indications ci-dessous.

Espace de travail

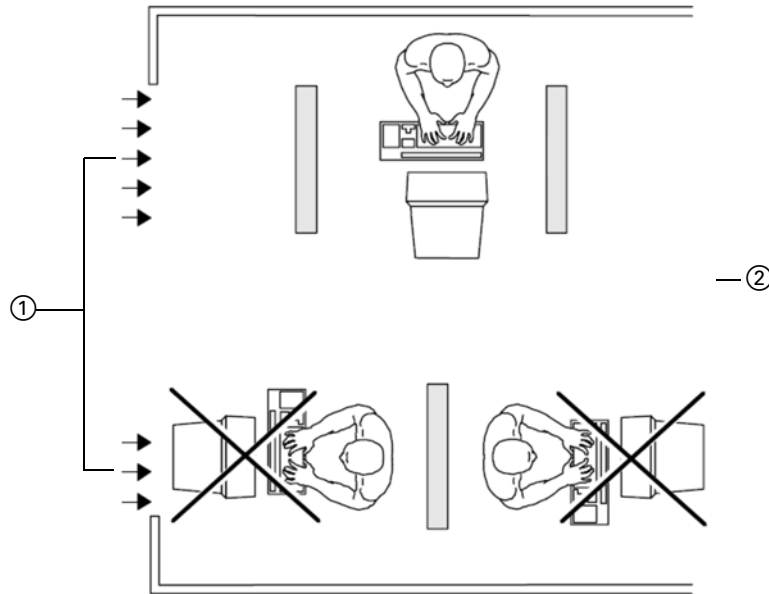


Figure 3

n°	Composant
①	Fenêtre
②	Lumières

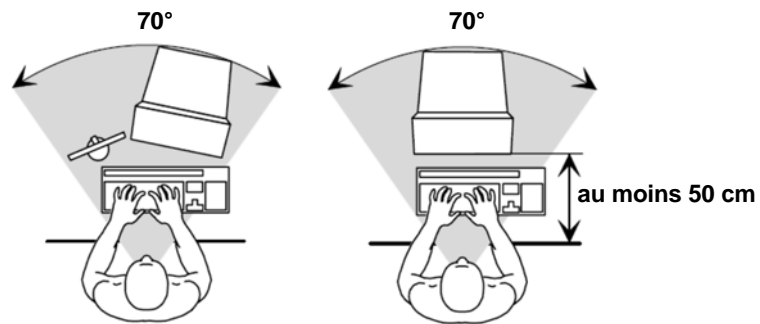
Positionner le moniteur

Figure 4

Étapes	
1.	Positionnez le moniteur de sorte à ce qu'il soit éclairé par une source de lumière se trouvant au-dessus et sur un côté du moniteur : <ul style="list-style-type: none"> • Positionnez le moniteur perpendiculairement à la fenêtre (qui ne doit être ni derrière, ni face à l'utilisateur). • Positionnez la zone de travail entre des lumières électriques.
2.	Évitez un éclairage direct (sources de lumières brillantes dans le champ de vision) ou réfléchi (reflets sur l'écran).
3.	Ajustez l'éclairage, la luminosité et le contraste du moniteur selon les conditions ambiantes de lumière.
4.	Positionnez le moniteur de manière à voir la zone d'affichage sans avoir à tourner la tête ou le haut du corps. Le secteur visuel est d'environ 70°. La distance entre l'utilisateur et le moniteur doit être d'environ 50 cm.

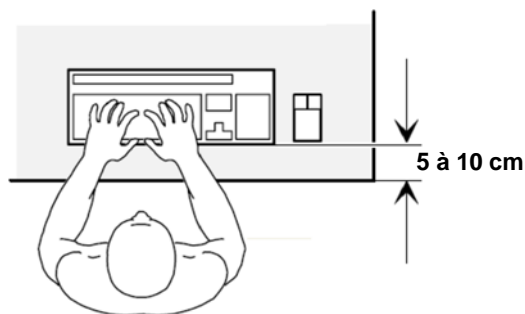
Positionner le clavier et la souris

Figure 5

Étapes	
1.	Positionnez le clavier et la souris pour pouvoir les utiliser sans effort perceptible.
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Positionnez le clavier parallèlement au haut de votre corps. • Placez la souris et le clavier au même niveau. • La distance entre le clavier et le bord du bureau doit être comprise entre 5 et 10 cm.

**Ajuster votre
chaise/bureau**

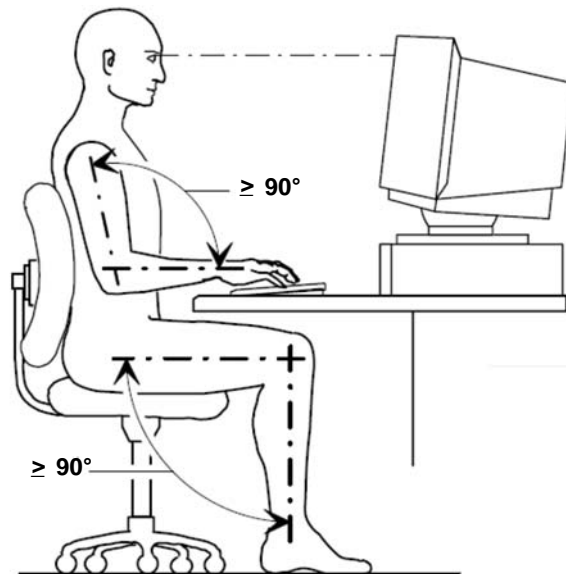


Figure 6

Étape

Ajustez votre chaise et/ou bureau de sorte que :

- Vos pieds reposent à plat sur le sol avec les genoux positionnés à un angle d'au moins 90° .
- Vos mollets soient détendus et qu'il n'y ait aucune pression sur les articulations.
- Vos avant-bras soient parallèles au sol ; vos épaules et la partie haute de votre bras soient détendues lors de la saisie de données.
- Le bord supérieur de la zone de visualisation du moniteur soit à la hauteur de vos yeux.
- Vous puissiez vous tenir droit avec le bas du dos soutenu.

3.5 Connexions, câblage, voyants et lecteurs













3.5.1 Connexions

Emplacement Les ports de connexion pour les périphériques externes se trouvent à l'arrière et à l'avant du système.

Disponibilité Les connexions disponibles sur votre système dépendent de votre configuration.

Circuit Connectez le système et tous les périphériques au même circuit.

Ports de connexion Les ports de connexion standard sont identifiés par les symboles suivants (ou similaires) :

Symbole	Description	Couleur
	Connecteur clavier PS/2	violet
	Port parallèle/imprimante	bordeaux
	Ports série 1 et 2	bleu-vert ou turquoise
	Port moniteur	bleu
	Prise microphone (mono)	rose
	Port écouteur	orange ou vert clair
	Entrée audio (Line in)	bleu clair
	Sortie audio (Line out)	vert clair
	USB 2.0	noir
	Port LAN	
	Port souris PS/2	vert
	IEEE1394	gris

3.5.2 Câblage

Connexion/ déconnexion de câbles

Le support technique Brainlab connecte le système. Si un câble est débranché par mégarde, branchez-le dans le port correspondant.

Ne tirez pas les câbles.

En cas d'utilisation de systèmes de fixation de câbles dans l'armoire, assurez-vous que les câbles ont suffisamment de jeu. Sinon, ils pourraient être endommagés lorsque le serveur est extrait du rack.



Risque d'électrocution et d'incendie : n'utilisez pas des câbles endommagés (isolation endommagée ou câbles nus).



Positionnez tous les câbles afin que personne ne puisse marcher ou trébucher dessus.

Lors d'un orage

Lors d'un orage, débranchez tous les câbles de transfert des données (LAN) et les cordons d'alimentation de la prise LAN du mur.



Ne branchez/débranchez pas les câbles de transfert des données ou d'alimentation pendant un orage.

Rallonge électrique/prise multiple

En cas d'utilisation d'une rallonge électrique ou d'une prise multiple, assurez-vous qu'elles sont appropriées au système.



L'ampérage de tous les produits connectés ne doit pas dépasser 80 % de la limite d'ampérage supérieure de la rallonge électrique ou de la prise multiple.

Câblage LAN

Les exigences relatives aux normes EN 50173 et EN 50174-1/2 s'appliquent au câblage LAN local utilisé.

L'usage d'un câble blindé Ethernet 10/100 de catégorie 5 ou d'un câble blindé gigabit Ethernet de catégorie 5e est une exigence minimale.

Prenez en considération les exigences de la spécification ISO&IEC 11801.

Le système a été conçu pour les LAN intérieurs. En cas d'alimentation LAN externe, utilisez un interrupteur LAN pour connecter le LAN au système.

3.5.3 Voyants

Emplacement Les voyants sont situés sur la face avant du système.

Disponibilité Les voyants disponibles sur votre système dépendent de votre configuration.

Illustration

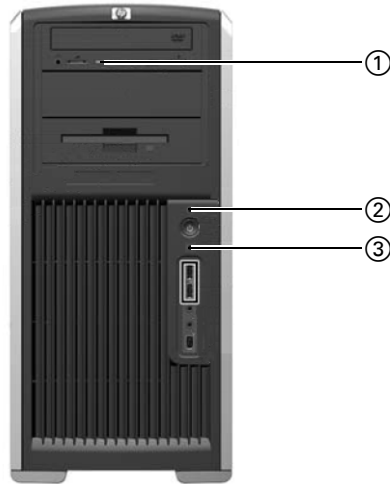


Figure 7

n°	Composant	Signification
①	Voyant du lecteur optique, par exemple DVD	S'allume lors des accès au lecteur CD-ROM ou DVD. <i>REMARQUE : ne retirez le CD/DVD que lorsque le voyant est éteint.</i>
②	Voyant de mise en marche	<ul style="list-style-type: none"> S'allume en vert lorsque le système est mis en marche ou lorsqu'il a été arrêté en appuyant sur le bouton d'alimentation. Clignote en vert lorsque le système est en mode standby/économie d'énergie. Ne s'allume pas lorsque le système s'arrête. <i>REMARQUE : une fois mis en marche à l'aide du bouton d'alimentation, le système s'allume ou revient dans le mode dans lequel il était avant le mode économie d'énergie.</i>
③	Voyant du disque dur	S'allume lors des accès au disque dur.

3.5.4 Lecteurs et supports de données

Lecteurs de disques disponibles

Lecteur	Interprétation
USB externe	Pour l'échange de données.
Réseau	Pour connecter le système au réseau local.
USB (Graveur) DVD/CD	En option.

Manipulation sûre du graveur DVD/CD



N'utilisez pas le graveur DVD/CD interne pour sauvegarder des données importantes du patient. L'intégrité des données d'un DVD ne peut pas être garantie sur le long terme en raison des limitations de leur technologie. Si vous utilisez le graveur DVD à des fins de sauvegarde, n'utilisez que des DVD offrant la meilleure intégrité des données.

Images

Vous pouvez copier des images du lecteur USB vers le disque dur du système ou les transférer vers le système via le réseau.

Lorsque vous importez des images, vous devez les traiter en utilisant le logiciel **iPlan** (voir le **Guide d'utilisation du logiciel**).

Enregistrement de plans de traitement

Vous pouvez enregistrer les plans de traitement sur un support de données en vue d'une utilisation per-opérateur sur la station de navigation.

Manipulation sûre des supports de données



Vérifiez que le support de données ne comporte ni dommages visibles ni défauts.



N'utilisez que les supports de données autorisés par Brainlab.



Laissez le support de données inséré jusqu'à ce que l'application Brainlab active ait été fermée. N'enlevez pas le support de données s'il est utilisé par une application active (par exemple lors de la fermeture d'une application, de la copie de données ou de la sauvegarde de captures d'écran). Cela peut endommager les données sur le support de données ou causer un arrêt intempestif du logiciel.

3.6 Mise en marche/arrêt du système

3.6.1 Bouton d'alimentation

Illustration

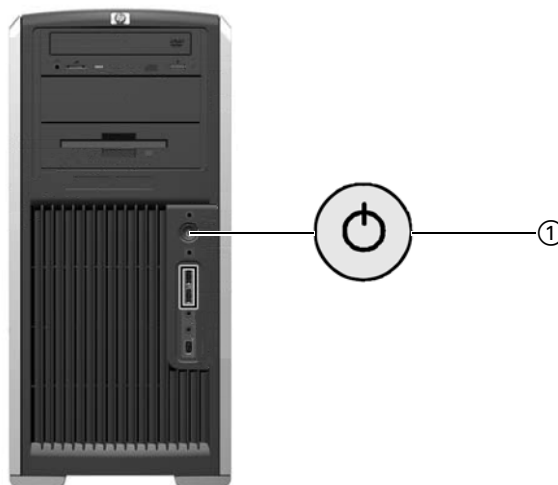


Figure 8

n°	Composant
①	Bouton d'alimentation

3.6.2 Mise en marche du système

Mettre en marche

Étapes	
1.	Si nécessaire, allumez le moniteur.
2.	Appuyez sur le bouton d'alimentation. Le voyant de mise en marche s'allume en vert et la station de travail démarre.
3.	Attendez le démarrage du système et suivez les instructions données dans le Guide d'utilisation du logiciel .

Système de disque dur RAID 5 (en option)

En tant que système de stockage redondant, le système utilise un système de disque dur RAID 5 pour augmenter la disponibilité de données. Les disques durs de haute qualité sont utilisés dans le système pour réduire le taux d'erreur.

Le statut du système de disque dur RAID 5 est indiqué lors du démarrage du système (avant que le logo de démarrage Brainlab n'apparaisse) :

Message	Signification
Disque(s) virtuel(s) en ligne	Tous les disques durs fonctionnent correctement.
Disque(s) virtuel(s) hors ligne	Un disque dur est défectueux. Contactez le support technique de Brainlab pour le remplacer.

Délai d'attente



Après avoir arrêté le système, attendez au moins 60 secondes avant de le redémarrer. Sinon, une surintensité pourrait déclencher le disjoncteur.



Si le système est amené d'un environnement froid vers un environnement chaud, de la condensation peut se former. Avant de mettre en marche le système, attendez qu'il soit parfaitement sec et qu'il ait atteint approximativement la même température que l'environnement.

Alimentation électrique



Branchez le système en utilisant la source d'alimentation indiquée sur la plaque signalétique. Si vous n'êtes pas sûr du type d'alimentation électrique disponible, consultez le support technique de Brainlab ou votre compagnie locale de distribution d'électricité.

3.6.3 Arrêt du système

Avant de commencer



Fermez toutes les applications avant d'arrêter le système. N'utilisez jamais le bouton d'alimentation pour quitter le logiciel sous peine de perte de données.

Arrêter

Étapes	
1.	Assurez-vous que toutes les applications du logiciel ont été correctement fermées.
2.	Quittez Windows XP via Démarrer > Arrêter .
3.	Si le système d'exploitation ne s'arrête pas automatiquement, appuyez sur le bouton d'alimentation ou mettez le système en mode économie d'énergie. <i>REMARQUE : le système ne consomme alors qu'une quantité minimale d'énergie.</i>
4.	Si nécessaire, éteignez le moniteur et/ou d'autres périphériques.
5.	Le bouton d'alimentation ne déconnecte pas le système de l'alimentation secteur. Pour couper complètement l'alimentation, débranchez la fiche secteur.

Arrêt d'urgence



En cas d'urgence (telle qu'un endommagement du boîtier ou de câbles, l'entrée de liquides ou de corps étrangers), éteignez le système immédiatement, coupez le courant et contactez le support technique de Brainlab.



Assurez-vous que la prise utilisée pour le système est facilement accessible.

Délai d'attente



N'arrêtez pas le système pendant la procédure de démarrage. Sinon, il y a des risques d'endommagement des fichiers de configuration ou d'autres données sur le disque dur.

3.7 Recherche de pannes

3.7.1 Écran, pointeur de la souris, date et heure

L'écran reste sombre

Raison	Solution
L'écran n'est pas sous tension.	Allumez le moniteur.
Le moniteur est en mode veille.	Actionnez une touche quelconque du clavier ou désactivez l'écran de veille et entrez le mot de passe, si nécessaire.
La molette de réglage de la luminosité est positionnée sur sombre.	Ajustez la luminosité sur le moniteur.
Le câble secteur n'est pas branché.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le cordon d'alimentation du moniteur est correctement raccordé au moniteur et à une prise de terre ou à la prise moniteur du système. • Vérifiez que le cordon d'alimentation du système est correctement raccordé au système et une prise de terre. • Mettez la station de travail et le moniteur sous tension.
Le câble du moniteur n'est pas raccordé.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez si le câble du moniteur est correctement raccordé au système et au moniteur. • Mettez la station de travail et le moniteur sous tension.

Le pointeur de la souris n'apparaît pas sur l'écran

Étapes
1. Quittez le système d'exploitation.
2. Arrêtez le système.
3. Vérifiez si le cordon de la souris est connecté correctement au système. Si vous utilisez un adaptateur ou un prolongateur pour le câble de la souris, vérifiez aussi cette connexion enfichable.
4. Vérifiez qu'une seule souris est connectée.
5. Mettez en marche le système.

L'heure et/ou la date sont incorrectes

Raison	Solution
L'heure et/ou la date sont mal réglées.	Réglez l'heure et/ou la date correctes dans le système d'exploitation.
La batterie CMOS est vide.	<ul style="list-style-type: none"> • Si l'heure et/ou la date sont à plusieurs reprises inexactes lorsque vous remettez le système sous tension, la pile doit être remplacée. • Contactez le support technique de Brainlab.

4 SERVEUR iPLAN NET

4.1 Présentation du chapitre

4.1.1 Contenu

Sujets traités

Partie	Voir
Composants du système	page 40
Instructions de sécurité	page 41
Installation du système	page 46
Panneaux, voyants LED et lecteurs	page 54
Mise en marche/arrêt du système	page 65

4.2 Composants du système

4.2.1 Vue d'ensemble des composants

**Serveur iPlan Net,
modèle rack**



Figure 9

**Console moniteur/
clavier/souris**



Figure 10

4.3 Instructions de sécurité

4.3.1 Utilisation correcte

Respecter la documentation

Pour assurer une utilisation sûre, respectez les guides d'utilisation :

- Conservez et suivez les instructions relatives à la sécurité et au fonctionnement du produit.
 - Respectez tous les avertissements placés sur le système et dans le guide d'utilisation.
 - Référez-vous toujours au guide d'utilisation et à la documentation du produit fournis avec votre système.
 - En cas d'informations contradictoires entre le guide d'utilisation et la documentation du produit, cette dernière prévaut.
-

Ouvertures sur le système



N'insérez pas d'objets étrangers à travers les ouvertures.

Remplacement de pièces

À moins d'y avoir été autorisé par Brainlab, n'ouvrez pas le serveur et ne remplacez aucune pièce, y compris les pièces de rechange hot-plug telles que les alimentations redondantes, les disques durs et les ventilateurs.

Aucun accessoire de fabricant tiers n'est autorisé s'il n'a pas été approuvé par Brainlab pour une utilisation avec le serveur.

Cordon d'alimentation



Branchez le cordon d'alimentation sur une prise électrique mise à la terre facilement accessible à tout moment.

Rallonge électrique/prise multiple

En cas d'utilisation d'une rallonge électrique ou d'une prise multiple, assurez-vous qu'elles sont appropriées au système.



L'ampérage de tous les produits connectés ne doit pas dépasser 80 % de la limite d'ampérage supérieure de la rallonge électrique ou de la prise multiple.

4.3.2 Sécurité liée à l'utilisation de lasers

**Lecteur/Graveur
DVD/CD**

Le lecteur optique est équipé d'un laser de classe 1 conformément à la norme IEC 60825-1. Il contient une diode électroluminescente (LED) qui peut produire un faisceau laser plus fort qu'un laser de classe 1.



Il est dangereux de regarder directement dans le faisceau laser. Ne démontez pas les boîtiers des lecteurs.



N'ouvrez pas les lecteurs optiques. Aucun composant ne peut être réparé par l'utilisateur.

Souris

Le système est équipé d'une souris laser.




Ne regardez pas directement dans le laser de la souris.

4.3.3 Symboles apposés sur les composants du système

Informations générales

Divers symboles peuvent être placés sur le système afin d'indiquer les dangers éventuels.


Circuits d'énergie dangereux

Symbole	Signification
	Indique la présence de circuits d'énergie dangereux ou un risque d'électrocution. Confiez l'entretien à un technicien qualifié.



Pour limiter les risques de blessure par électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier. Confiez toute maintenance, mise à niveau et réparation à un technicien qualifié.


Risque d'électrocution

Symbole	Signification
	Indique un risque d'électrocution lors du démontage du système. La zone ne contient aucun élément pouvant être remplacé ou réparé par l'utilisateur. Ne l'ouvrez sous aucun prétexte.



Pour limiter les risques de blessure par électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier.


Connexion d'interface réseau

Symbole	Signification
	Indique une connexion d'interface réseau.



Pour limiter les risques d'électrocution, d'incendie ou de détérioration de l'équipement, ne branchez pas de connecteur de téléphone ou de télécommunications sur cette prise.

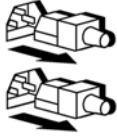
Surfaces chaudes

Symbole	Signification
	Indique la présence d'une surface ou d'un composant chaud. Un risque de blessure existe en cas de contact avec cette surface.



Pour limiter les risques de brûlure, laissez refroidir la surface ou le composant avant de le toucher.


Alimentation électrique

Symbole	Signification
	Indiquent que l'équipement est alimenté par plusieurs sources.



Pour limiter les risques d'électrocution, retirez tous les cordons d'alimentation afin de couper entièrement l'alimentation du système.

Poids

Symbole	Signification
 Poids en kg	Indique que le composant dépasse le poids maximal pouvant être manipulé en toute sécurité par une seule personne.



Pour limiter les risques de blessure ou de détérioration de l'équipement, respectez les recommandations applicables en matière de santé et de sécurité relatives à la manipulation d'objets lourds.

4.3.4 Confidentialité

Exigences relatives au mot de passe Protégez votre compte d'utilisateur Windows par un mot de passe pour assurer la confidentialité des données enregistrées. Le mot de passe doit :

- Être difficile à détecter à la fois par l'homme et par les programmes informatiques.
- Être composé d'au moins six caractères (plus le mot de passe comporte de caractères, plus il sera difficile de le trouver).
- Comprendre une combinaison de lettres, chiffres et symboles (par exemple @, #, %), si permis.
- Être sensible à la casse (utilisez des majuscules et minuscules).
- Ne pas comporter de parties du nom de l'utilisateur.

Déconnexion automatique Après une certaine période d'inactivité, le système déconnecte automatiquement l'utilisateur pour réduire le risque d'accès non autorisé au système.

Enregistrement des données du patient Si vous n'utilisez pas le système, retirez tous les supports de données amovibles (par exemple clé USB ou CD/DVD) contenant des données du patient confidentielles et rangez-les dans un endroit sûr.

Si vous utilisez des lecteurs internes (tels qu'un graveur DVD) pour la sauvegarde locale des données, rangez le support de données contenant les données sauvegardées dans un endroit sûr.

Mot de passe iLO 2 En cas d'utilisation d'un contrôleur de gestion intégré (iLO 2), assurez-vous d'utiliser un mot de passe cryptographique fort pour le compte administrateur du contrôleur de gestion.

Pour saisir le mot de passe, appuyez sur F8 pendant le POST du système.

4.4 Installation du système

4.4.1 Ventilation et distances

Exigences générales

Afin de garantir un fonctionnement correct et fiable de l'équipement, placez le système dans un environnement bien ventilé et correctement climatisé.

Fixez le serveur à la position la plus basse possible dans le rack de serveur.

N'utilisez pas le système si un capot est ouvert.

Distances

Pour assurer une ventilation correcte, des dégagements spécifiques sont requis :

À l'avant du rack	63,5 cm
À l'arrière du rack	76,2 cm
Entre l'arrière d'un rack et celui d'un autre rack ou d'une rangée de racks	122 cm
Entre les panneaux latéraux et le composant de rack installé	7 cm
À l'avant du système	7,6 cm
À l'arrière du système	

Circulation d'air

Le système aspire de l'air frais par la porte avant et rejette de l'air chaud par la porte arrière.

Pour permettre à l'air ambiant de la pièce de pénétrer dans le rack et à l'air chaud d'en sortir, les portes avant et arrière du rack doivent être suffisamment ventilées.

Garantissez une circulation d'air correcte pour éviter toute détérioration de l'équipement :

- Pour les portes avant et arrière (si le rack 42U comporte des portes avant et arrière qui se ferment), vous devez y percer des orifices répartis de façon égale de bas en haut, d'une superficie totale de 5,35 cm², afin de permettre une ventilation adéquate (l'équivalent de la zone d'ouverture de 64 % requise pour une bonne ventilation).
- Si le rack contient des espaces verticaux vides entre les composants, ceux-ci peuvent provoquer une modification de la ventilation dans le rack et entre le système. Comblez tous ces vides à l'aide d'obturateurs afin de maintenir une ventilation adéquate. L'utilisation d'un rack sans obturateur entraînerait un mauvais refroidissement susceptible de créer des dommages thermiques.



N'obstruez et ne recouvrez pas les fentes de ventilation du système ou du rack (par exemple avec des câbles). L'air doit pouvoir circuler librement par ces fentes pour assurer un fonctionnement correct du système et éviter toute surchauffe.

Ventilateurs

Le système prend en charge des vitesses de ventilateur variables. Les ventilateurs fonctionnent à la vitesse minimale, sauf en cas de changement de température nécessitant l'augmentation de leur vitesse afin de refroidir le serveur.

Le système s'arrête dans les cas suivants :

Au moment de l'auto-test de mise sous tension (POST) :

- Le BIOS interrompt le système pendant 5 minutes s'il détecte un niveau de température d'alerte. Si ce niveau est toujours détecté après 5 minutes, le BIOS procède à un arrêt complet du système puis passe en mode standby.
- Le BIOS procède à un arrêt complet du système si au moins deux ventilateurs sont en panne.
- Le système s'arrête immédiatement s'il détecte un niveau de température critique.

Dans le système d'exploitation :

- Le driver d'état procède à un arrêt complet s'il détecte un niveau de température d'alerte. Si le système détecte un niveau de température critique avant l'arrêt complet, il s'arrête immédiatement. De plus, le driver d'état procède à un arrêt complet si plusieurs ventilateurs sont en panne ou retirés.
- Lorsque la fonction Thermal Shutdown (arrêt thermique) est désactivée dans l'utilitaire RBSU, le système s'arrête immédiatement s'il détecte un niveau de température critique.

REMARQUE : un arrêt immédiat est une fonction contrôlée par le matériel qui a la priorité sur toutes les actions des microprogrammes et des logiciels.

Circuits

Assurez-vous de ne pas surcharger le circuit secteur qui alimente le système. Cela réduit les risques de blessure, d'incendie ou de détérioration du matériel.

La charge électrique globale du rack ne doit pas dépasser 80 % de la charge nominale du circuit secteur utilisé. Consultez les personnes compétentes en matière de normes de câblage et d'installation à respecter dans vos locaux.

Si possible, prévoyez un circuit électrique distinct pour le système.

4.4.2 Manipulation de racks de serveur

Sécurité du rack



Pour réduire le risque de blessure ou de dommages aux équipements, respectez les instructions ci-dessous.

Chargement du rack

Chargez le rack de serveur du bas vers le haut.
Chargez d'abord l'équipement le plus lourd dans le rack.

Déplacement des racks

Déplacez les racks de serveur uniquement :

- Avec une assistance adéquate (en raison de leur hauteur et de leur poids).
- Sur une pente inférieure à 10°.
- Après avoir retiré des équipements du rack.

Soulèvement du système

Lorsque vous installez/retirez le système du rack :

- Procédez avec précaution, le système étant instable s'il n'est pas fixé aux rails.
- Retirez tous les modules d'alimentation déconnectables et tout autre module amovible pour réduire le poids total.
- Au moins deux personnes doivent soulever le système.
- Si le système doit être placé à hauteur de poitrine, il est impératif qu'une troisième personne le positionne dans ses rails pendant que les deux autres le soulèvent.



Le système dépasse le poids maximal pouvant être manipulé en toute sécurité par une seule personne. Respectez les recommandations applicables en matière de santé et de sécurité relatives à la manutention d'objets lourds.

Stabilisation

Assurez-vous que :

- Le système est correctement inséré dans les rails. Une insertion incorrecte peut mener à une instabilité.
- Le rack est stabilisé correctement avant d'en extraire un composant.
- Les pieds de mise à niveau sont abaissés jusqu'au sol car ils supportent tout le poids du rack.
- Les pieds de stabilisation sont fixés au rack s'il s'agit d'une configuration à un seul rack.
- Les racks sont couplés en cas d'installation de plusieurs racks.

Extraire le système du rack



Figure 11

Étapes	
1.	Mettez le serveur hors tension.
2.	Débranchez tous les câbles pour périphériques et les cordons d'alimentation.
3.	Desserrez les vis du panneau frontal ①.
4.	Extrayez le serveur jusqu'à ce que les loquets de dégagement des rails s'enclenchent.
5.	Effectuez la procédure d'installation ou de maintenance.
6.	Faites glisser complètement le serveur dans le rack.
7.	Fixez le serveur en serrant les vis.
8.	Branchez les câbles pour périphériques et les cordons d'alimentation.



Soyez très prudent lorsque vous appuyez sur les loquets de dégagement des rails de serveur et faites coulisser le serveur dans le rack. Les glissières risqueraient de vous coincer les doigts.



Pour réduire le risque de blessure ou de dommages aux équipements, assurez-vous que le rack est stabilisé correctement avant d'en extraire un composant.

Utilisation de la console moniteur/clavier/souris

La console moniteur/clavier/souris en option (rack 19") a été conçue pour des maintenances et installations locales.

N'utilisez pas la console pour des procédures conventionnelles en combinaison avec le logiciel de planification ou de transfert. Les conditions environnementales dans une salle serveur ne peuvent pas garantir un environnement de travail approprié pour des travaux mentalement exigeants.

4.4.3 Options d'installation/de retrait d'un disque dur SAS hot-plug

Instructions générales

Lors de l'ajout de disques durs au serveur, respectez les points suivants :

- Le système définit automatiquement tous les numéros d'unité.
- Si vous n'utilisez qu'un seul disque dur, installez-le dans le compartiment portant le plus petit numéro.
- Les disques durs doivent être fournis par Brainlab.
- Utilisez des disques de capacité identique afin de fournir un espace de stockage optimal lorsqu'ils sont regroupés dans le même module RAID.

Illustration

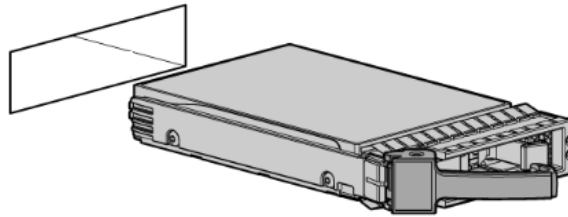


Figure 12

Installer

Étapes	
1.	Retirez l'obturateur de disque dur SAS.
2.	Installez le disque dur.
3.	Déterminez l'état du disque dur à l'aide des voyants de disque dur SAS hot-plug.

Retirer

Étapes	
1.	Déterminez l'état du disque dur à l'aide des voyants de disque dur SAS hot-plug.
2.	Sauvegardez toutes les données du serveur sur le disque dur.
3.	Retirez le disque dur.

4.4.4 Connexion du bloc d'alimentation CA hot-plug redondant

Précautions



Pour limiter les risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, laissez refroidir le bloc d'alimentation ou l'obturateur correspondant avant de les toucher.



Pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques, n'utilisez le système que si tous les compartiments d'unité sont bien équipés d'un composant ou d'un obturateur.

Connecter

Étapes	
1.	Accédez au panneau arrière.
2.	Retirez l'obturateur du bloc d'alimentation.
3.	Faites glisser le bloc d'alimentation dans le compartiment correspondant.
4.	Connectez le cordon d'alimentation au bloc.
5.	Faites passer le cordon d'alimentation dans son clip de fixation ou dans le bras de maintien des câbles.
6.	Remettez le bras de maintien des câbles dans sa position de service.
7.	Connectez le cordon d'alimentation au bloc.
8.	Vérifiez que le voyant de bloc d'alimentation est vert.
9.	Vérifiez que le voyant d'état externe du panneau avant est vert.

4.4.5 Remplacement de composants hot-plug

Autorisation

Seul le support technique de Brainlab est autorisé à remplacer des composants hot-plug. Dans certains cas, des techniciens de service formés peuvent être autorisés par Brainlab à ouvrir le système pour remplacer des composants hot-plug.



Si vous avez été autorisé par Brainlab à ouvrir le système pour remplacer des composants hot-plug, suivez avec précision les précautions ci-dessous.

Précautions

- Pour éviter d'endommager des composants électriques, assurez-vous que le système est correctement relié à la terre.
 - Avant de procéder à toute installation, assurez-vous d'une mise à la terre correcte. Une mise à la terre incorrecte peut provoquer une décharge électrostatique.
 - Assurez-vous de ne pas utiliser des outils conducteurs qui pourraient connecter des pièces sous tension.
 - Retirez montres, bagues ou bijoux non fixes avant de travailler dans des zones hot-plug d'un serveur sous tension.
 - Les modules d'alimentation ne doivent pas être retirés ou installés sur la tension alternative. Pour réduire le risque d'électrocution ou de dommages aux équipements lors de l'usage de modules d'alimentation hot-plug :
 - Installez l'alimentation électrique avant de connecter le cordon d'alimentation à l'alimentation.
 - Débranchez le cordon d'alimentation avant de retirer l'alimentation électrique du système.
 - Si le système a plusieurs sources d'alimentation, débranchez tous les cordons d'alimentation à tension alternative de l'alimentation pour débrancher complètement l'alimentation du système.
 - Vérifiez que la source d'alimentation externe connectée à votre système correspond au type de source d'alimentation indiqué sur la plaque signalétique.
-

4.4.6 Batteries du système

But Le système contient une batterie au lithium interne pour la sauvegarde des données d'installation. Une batterie est utilisée pour la fonctionnalité BBWC (Battery Backed Write Cache, cache d'écriture avec batterie) du contrôleur RAID.

Autorisation Seul le support technique de Brainlab est autorisé à remplacer les batteries internes du système.

**Risque d'explosion
ou de brûlure**



En cas de manipulation incorrecte, la batterie présente un risque d'explosion et de brûlure. Pour réduire le risque de blessure, suivez les instructions données ci-dessous.

- Précautions**
- Ne rechargez pas la batterie au lithium (la batterie BBWC est rechargée de manière interne).
 - N'exposez pas la batterie à des températures supérieures à 60 °C.
 - Ne pas démonter, écraser, percer, court-circuiter ou jeter la batterie dans le feu ou l'eau.
 - Retirez montres, bagues ou bijoux non fixes avant de travailler dans des zones hot-plug d'un serveur sous tension.
-

4.5 Panneaux, voyants LED et lecteurs

4.5.1 Composants du panneau avant

Illustration

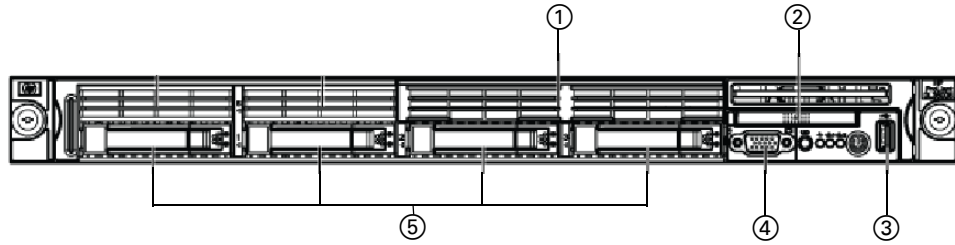


Figure 13

n°	Composant
①	Plateau DVD.
②	Monitoring état du système HP.
③	Connecteur USB avant.
④	Connexion vidéo.
⑤	Compartiments de disques durs.

4.5.2 Voyants et boutons du panneau avant

Illustration

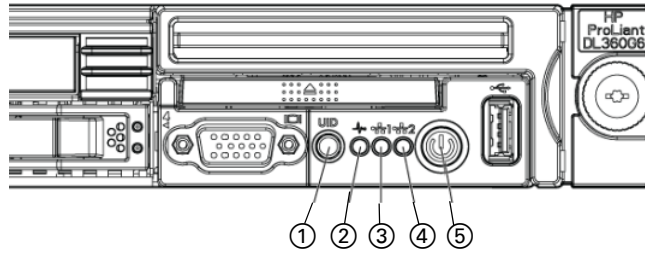


Figure 14

Statut et signification

n°	Voyant/bouton	État	Signification
①	Voyant et bouton d'UID (ID d'unité)	Bleu Clignotant Éteint	Activé Système supervisé à distance Désactivé
②	Voyant d'état	Éteint Vert Orange Rouge	Normal (système hors tension) Normal (système sous tension) Altéré ¹ Critique ¹
③	Voyant de liaison/activité de la carte réseau n°1	Vert Clignotant	Liaison avec le réseau Liaison active avec le réseau
④	Voyant de liaison/activité de la carte réseau n°2	Éteint	Aucune liaison avec le réseau
⑤	Bouton Marche/Standby et voyant d'alimentation du système	Vert Orange Éteint	Système allumé Système arrêté mais sous tension Cordon d'alimentation débranché ou panne du bloc d'alimentation

¹ Contactez le support technique de Brainlab.

4.5.3 Voyants de Systems Insight Display

Illustration

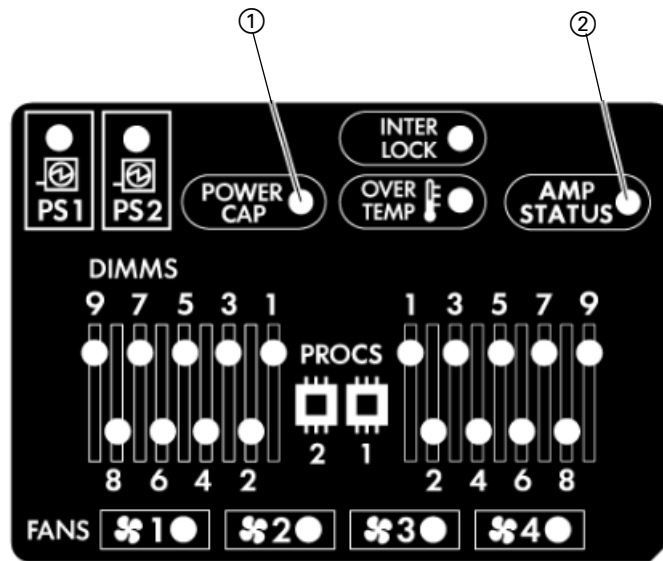


Figure 15

n°	LED	État	Signification
①	Témoin de capacité d'alimentation	éteint	(voyant d'alimentation du système orange) standby
		vert	(voyant d'alimentation du système clignotant en vert) alimentation en attente
		orange clignotant	(voyant d'alimentation du système orange) l'alimentation est disponible (voyant d'alimentation du système vert) la capacité d'alimentation a été dépassée
②	Statut AMP	vert	mode AMP activé
		orange	basculement
		orange clignotant	configuration non valide
		éteint	mode AMP désactivé
	Tous les autres voyants	éteint	normal
		orange	panne

REMARQUE : les voyants Systems Insight Display du système représentent la disposition de la carte mère.

Recherche de pannes

Si plusieurs voyants de connecteur DIMM sont allumés, contactez le support technique de Brainlab.

4.5.4 Composants du panneau arrière

Illustration

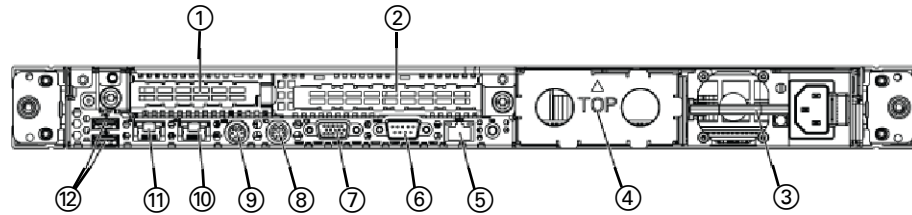


Figure 16

n°	Composant
①	Carte réseau fibre optique
②	Carte graphique FX1800
③	Compartment de bloc d'alimentation n° 1 (équipé)
④	Compartment de bloc d'alimentation n° 2
⑤	Connecteur de carte réseau/iLO 2
⑥	Connecteur série
⑦	Connexion vidéo
⑧	Connecteur souris
⑨	Connecteur clavier
⑩	Connecteur de carte réseau n° 2
⑪	Connecteur de carte réseau n° 1
⑫	Connecteurs USB (2)

4.5.5 Voyants et boutons du panneau arrière

Illustration

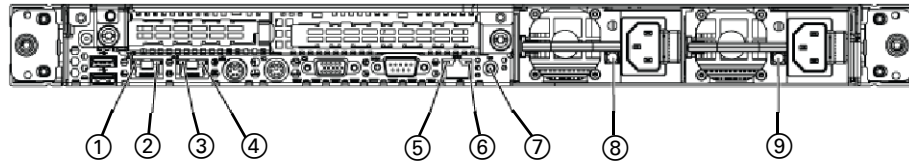


Figure 17

n°	Voyant/bouton	État	Signification
①	10/100/1000 Voyant d'activité de la carte réseau n° 1	Vert	Une activité existe
		Clignotant	Une activité existe
		Éteint	Aucune activité n'existe
②	10/100/1000 Voyant de liaison de la carte réseau n° 1	Vert	Une liaison existe
		Éteint	Aucune liaison
③	10/100/1000 Voyant d'activité de la carte réseau n° 2	Vert	Une activité existe
		Clignotant	Une activité existe
		Éteint	Aucune activité n'existe
④	10/100/1000 Voyant de liaison de la carte réseau n° 2	Vert	Une liaison existe
		Éteint	Aucune liaison n'existe
⑤	Voyant d'activité de la carte réseau iLO n° 2	Vert	Une activité existe
		Clignotant	Une activité existe
		Éteint	Aucune activité n'existe
⑥	Voyant de liaison de la carte réseau iLO n° 2	Vert	Une liaison existe
		Éteint	Aucune liaison n'existe
⑦	Voyant/bouton d'UID (ID d'unité)	Bleu	L'identification est activée
		Clignotant	Système est supervisé à distance
		Éteint	L'identification est désactivée
⑧	Voyant du bloc d'alimentation n° 2	Vert	Normal
		Éteint	Une ou plusieurs des conditions suivantes existent : <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation secteur non disponible • Panne du bloc d'alimentation • Bloc d'alimentation en mode Standby • Bloc d'alimentation au-delà de la limite de courant
⑨	Voyant du bloc d'alimentation n° 1	Vert	Normal
		Éteint	Une ou plusieurs des conditions suivantes existent : <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation secteur non disponible • Panne du bloc d'alimentation • Bloc d'alimentation en mode Standby • Bloc d'alimentation au-delà de la limite de courant

4.5.6 Combinaisons des voyants SID (Systems Insight Display) et du voyant d'état

Introduction Lorsque le voyant d'état situé sur le panneau avant s'allume en orange ou en rouge, cela signifie qu'une erreur est en cours dans le serveur (panne du processeur, du module PPM ou du module DIMM).

Les combinaisons entre les voyants système allumés, le voyant d'alimentation du système et le voyant d'état interne indiquent l'état général du système.

Voyants LED relatifs aux pannes

Voyants de Systems Insight Display	Voyant d'état	Voyant d'alimentation du système	État
Panne du processeur, connecteur X, orange	Rouge	Orange	Une ou plusieurs des conditions suivantes peuvent exister : <ul style="list-style-type: none"> • Panne du processeur présent dans le connecteur X. • Le processeur X n'est pas installé dans le connecteur. • Le processeur X n'est pas pris en charge. • La mémoire ROM détecte un processeur en panne au cours du POST.
	Orange	Vert	Le processeur présent dans le connecteur X est dans un état laissant présager une panne.
Panne de module DIMM, connecteur X, orange	Rouge		Erreur de module DIMM dans le connecteur X.
	Orange		Le module DIMM dans le connecteur X est dans un état laissant présager une panne.

REMARQUE : en cas d'indications de panne, contactez le support technique de Brainlab.

Voyants LED relatifs à l'alimentation

Voyants de Systems Insight Display	Voyant d'état	Voyant d'alimentation du système	État
Alimentation (orange)	Rouge	Orange	Seul un bloc d'alimentation est installé et il est en mode Standby. <ul style="list-style-type: none"> Défaut du bloc d'alimentation. Défaut de la carte mère.
Alimentation (orange)	Orange	Vert	<ul style="list-style-type: none"> Un bloc d'alimentation redondant est installé et un seul bloc d'alimentation est fonctionnel. Un cordon d'alimentation à tension alternative n'est pas branché sur le bloc d'alimentation redondant. Défaut du bloc d'alimentation redondant. Non correspondance du bloc d'alimentation au cours du POST ou lors de l'ajout d'un périphérique hot-plug.
Capacité d'alimentation (éteint)	-	Orange	Standby.
Capacité d'alimentation (vert)	-	Vert clignotant	Alimentation en attente.
Capacité d'alimentation (orange clignotant)	-	Orange	La capacité d'alimentation a été dépassée.
Capacité d'alimentation (vert)	-	Vert	L'alimentation est disponible.

Voyants LED relatifs à la température

Voyants de Systems Insight Display	Voyant d'état	Voyant d'alimentation du système	État
Surchauffe, orange	Orange	Vert	Le driver d'état a détecté un niveau de température d'alerte.
	Rouge	Orange	Le système a détecté un niveau de température critique du matériel.
Verrouillage du fond de panier, orange	Rouge	Vert	La carte de connexion PCI n'est pas correctement insérée.
Ventilateur, orange	Orange	Vert	Un ventilateur est en panne ou retiré.
	Rouge	Vert	Deux ventilateurs ou plus sont en panne ou retirés.

4.5.7 Numéros de disque SAS

Illustration



Figure 18

4.5.8 Voyants de disque dur SAS

Illustration

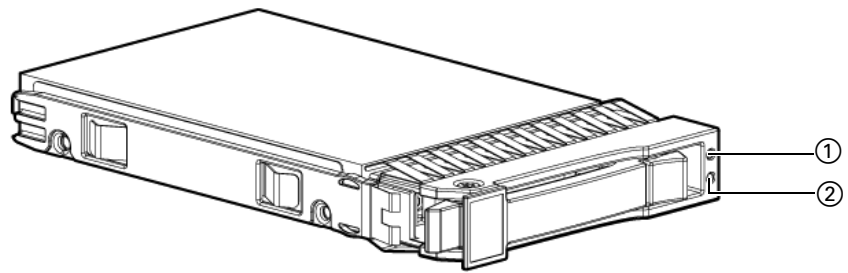


Figure 19

n°	Composant
①	Voyant de panne/UID (orange/bleu).
②	Voyant en ligne (vert).

Combinaisons des voyants de disque dur SAS

Voyant en ligne (vert)	Voyant de panne/UID (orange/bleu)	Interprétation
Allumé, éteint ou clignotant	Orange et bleu en alternance	Le disque est en panne, ou une notification de panne a été reçue pour celui-ci ; il a également été sélectionné par une application de supervision.
	Bleu fixe	Le disque fonctionne normalement et a été sélectionné par une application de supervision.
Allumé	Orange, clignotant de manière régulière (1 Hz)	Une notification de panne a été reçue pour ce disque. Remplacez le disque dès que possible.
	Éteint	Le disque est en ligne, mais n'est pas actif actuellement.
Clignotant de manière régulière (1 Hz)	Orange, clignotant de manière régulière (1 Hz)	Ne retirez pas le disque dur. Le retrait d'un disque peut arrêter l'opération en cours et entraîner la perte de données. Le disque est membre d'un module RAID en cours d'extension de capacité ou de migration de stripe mais une notification de panne a été reçue pour ce disque. Pour limiter les risques de perte de données, ne remplacez pas le disque tant que l'extension ou la migration n'est pas terminée.
	Éteint	Ne retirez pas le disque dur. Le retrait d'un disque peut arrêter l'opération en cours et entraîner la perte de données. Le disque est en cours de reconstruction, ou membre d'un module RAID qui est en cours d'extension de capacité ou de migration de stripe.
Clignotant de manière irrégulière	Orange, clignotant de manière régulière (1 Hz)	Le disque est actif mais une notification de panne a été reçue pour celui-ci. Remplacez le disque dès que possible.
	Éteint	Le disque est actif et fonctionne normalement.
Éteint	Orange fixe	Une condition de panne critique a été identifiée pour ce disque et le contrôleur l'a mis hors ligne. Remplacez le disque dès que possible.
	Orange, clignotant de manière régulière (1 Hz)	Une notification de panne a été reçue pour ce disque. Remplacez le disque dès que possible.
	Éteint	Le disque est hors ligne, utilisé comme disque de secours, ou ne fait pas partie d'un module RAID.

REMARQUE : en cas d'indications de panne, contactez le support technique de Brainlab.

4.5.9 Lecteurs de disques et réseau

Manipulation sûre des supports de données



N'utilisez que les supports de données autorisés par Brainlab.



Laissez le support de données inséré jusqu'à ce que l'application Brainlab active ait été fermée. N'enlevez pas le support de données s'il est utilisé par une application active (par exemple lors de la fermeture d'une application, de la copie de données ou de la sauvegarde de captures d'écran). Cela peut endommager les données sur le support de données ou causer un arrêt intempestif du logiciel.

Sauvegarde des données du patient



N'utilisez pas le lecteur DVD/CD interne pour sauvegarder des données importantes du patient. L'intégrité des données d'un DVD ne peut pas être garantie sur le long terme en raison des limitations de leur technologie.

4.6 Mise en marche/arrêt du système

4.6.1 Bouton Marche/Standby

Emplacement Le bouton Marche/Standby se trouve sur le panneau avant ①.

Illustration

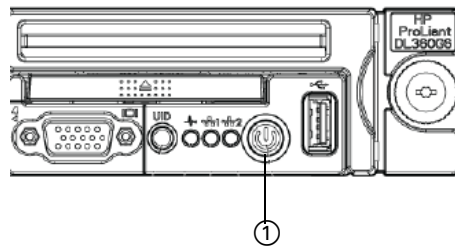


Figure 20

4.6.2 Mise en marche du système

Mettre en marche

Étape
Appuyez sur le bouton Marche/Standby.

Source d'alimentation



Branchez le système en utilisant la source d'alimentation indiquée sur la plaque signalétique. Si vous n'êtes pas sûr du type d'alimentation électrique disponible, consultez le support technique de Brainlab ou votre compagnie locale de distribution d'électricité.

Délai d'attente



Après avoir arrêté le système, attendez au moins 15 secondes avant de le redémarrer. Sinon, une surintensité pourrait déclencher le disjoncteur.

4.6.3 Arrêter

Avant de commencer



Fermez toutes les applications avant d'arrêter le système. N'utilisez jamais le bouton Marche/Standby pour quitter le logiciel sous peine de perte de données !

Fonctionnement continu

Le serveur est conçu pour un fonctionnement continu (24/24 et 7/7). En général, il faut éviter de l'arrêter.

Installation de périphériques hot-plug

Lors de l'installation d'un périphérique hot-plug, il n'est pas nécessaire d'arrêter le serveur.

Arrêter

Étapes	
1.	Sauvegardez les données du serveur.
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Quittez le système d'exploitation ou • Appuyez sur le bouton Marche/Standby pour mettre le serveur en mode Standby. Lorsque le serveur passe en mode Standby, le voyant d'alimentation du système devient orange.
3.	Le bouton Marche/Standby ne déconnecte pas le système de l'alimentation secteur : <ul style="list-style-type: none"> • Débranchez la fiche secteur pour couper complètement l'alimentation. • Si un onduleur est utilisé, déconnectez le serveur de l'onduleur. Le système ne consomme plus d'énergie.

Arrêt d'urgence



En cas d'urgence (telle qu'un endommagement du boîtier, d'éléments ou de câbles, l'entrée de liquides ou de corps étrangers), éteignez le système immédiatement, coupez le courant et contactez le support technique de Brainlab.

Bouton et voyants UID

Le fait d'appuyer sur le bouton UID allume les voyants d'UID bleus sur les panneaux avant et arrière. Dans un environnement de rack, cette fonction permet de localiser facilement un serveur lorsque l'on passe de l'avant vers l'arrière du rack.

Délai d'attente



Lors de la mise en marche du système, attendez jusqu'à ce que Windows ait démarré avant de l'arrêter de nouveau.



N'arrêtez pas le système pendant la procédure de démarrage. Sinon, il y a des risques d'endommagement des fichiers de configuration ou d'autres données sur le disque dur.

5 INFORMATIONS TECHNIQUES

5.1 Présentation du chapitre

5.1.1 Contenu

Sujets traités

Partie	Voir
Spécifications relatives à l'alimentation et aux normes électriques	page 70
Spécifications de système	page 73
Conditions ambiantes	page 76
Conformités relatives aux Stations de travail iPlan	page 78
Conformités relatives au Serveur iPlan Net	page 80

5.2 Spécifications relatives à l'alimentation et aux normes électriques

5.2.1 Spécifications relatives à l'alimentation électrique

Station de travail iPlan Performance

	Station de travail	Moniteur 19"
Tension de fonctionnement maximale	100 à 127 V : 10 A 200 à 240 V : 6 A	Tension alternative 100 à 120 V, 200 à 240 V (50 W max.)
Fréquence	50 à 60 Hz, détection automatique	50 à 60 Hz, détection automatique
Puissance absorbée estimée	10 A : 100 à 127 V 6 A : 200 à 240 V	max. 0,8 à 0,45 A

Station de travail iPlan Premium

	Station de travail	Moniteur 21"
Tension de fonctionnement maximale	100 à 127 V : 10 A 200 à 240 V : 6 A	Tension alternative 100 à 120 V, 200 à 240 V (80 W max.)
Fréquence	50 à 60 Hz, détection automatique	50 à 60 Hz, détection automatique
Puissance absorbée estimée	10 A : 100 à 127 V 6 A : 200 à 240 V	max. 0,7 à 0,4 A

Serveur iPlan Net Plage de tensions d'entrée (Vrms) : 100 à 240

Plage de fréquence (nominale) : 50 à 60 Hz

Tension nominale d'entrée	100	120	200	208	220	230	240
Puissance nominale max. (Watts)	800	900	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
Courant d'entrée nominal (A RMS)	9,7	9	7	6,8	6,4	9,1	5,9
Estimation d'entrée nominale max. (Watts)	930	1 034	1 348	1 348	1 348	1 348	1 348
Puissance maximal VA (Volt-Amp)	970	1 079	1 406	1 406	1 406	1 406	1 406
Rendement à la puissance de sortie nominale max. (%)	86	87	89	89	89	89	89
Facteur de puissance	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Courant de fuite (mA)	0,42	0,50	0,83	0,87	0,92	0,96	1
Courant de démarrage max. (pic A)	30	30	30	30	30	30	30
Durée du courant de démarrage max. (mS)	20	20	20	20	20	20	20
Taux de BTU maximal (BTU-Hr)	3 174	3 530	4 600	4 600	4 600	4 600	4 600

	Kit de console moniteur/clavier/souris (en option)
Tension de fonctionnement maximale	100 à 240 Vac
Fréquence	50 à 60 Hz
Puissance absorbée	< 60 W

5.2.2 Normes électriques

Stations de travail iPlan

	Stations de travail iPlan	Moniteur
Certificat	<ul style="list-style-type: none"> • EN60950 • UL60950 • CSA22.2 n° 60950 • FCC Partie 15 Classe B 	<ul style="list-style-type: none"> • EN60950 • UL60950 • CSA-C22.2 n° 60950 • TCO'99
Classification	<ul style="list-style-type: none"> • Marquage CSA • CE 	<ul style="list-style-type: none"> • cTÜVus • CE

Serveur iPlan Net

	Serveur iPlan Net	Console clavier, vidéo, souris, LCD
Certificat	<ul style="list-style-type: none"> • EN60950 • IEC 60950 • UL60950/CSA • FCC Classe A Partie 15 	EMC : Classe A <ul style="list-style-type: none"> • EN55022:2006 • EN55024:1998+A1:2001+A2:2003 série IEC61000-4 • EN 61000-3-2:2006 et EN61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005 • FCC CFR 47, Partie 15 Sous-paragraphe B • CISPR22 3ème édition : 1997 • Canadian ICES-003
Classification	<ul style="list-style-type: none"> • Marquage CSA • CE 	<ul style="list-style-type: none"> • UL • CE

5.3 Spécifications de système

5.3.1 Dimensions et poids

Stations de travail iPlan

	Stations de travail iPlan	Moniteur
Hauteur	455 mm	
Largeur	220 mm	
Profondeur	530 mm	
Poids	environ 28 kg	environ 8 kg (19") environ 10 kg (21")

Serveur iPlan Net

	Serveur iPlan Net	Console moniteur/clavier/souris
Hauteur	43,2 mm	44 mm
Largeur	426,2 mm	448 mm
Profondeur	695,3 mm	634 à 880 mm
Poids	18 kg maximum	20 kg maximum

5.3.2 Caractéristiques techniques

Stations de travail iPlan

	Station de travail iPlan Performance	Station de travail iPlan Premium
Processeur/ Mémoire cache	E5440 x 1 (4 cœurs d'exécution)	E5440 x 2 2,83 GHz, 1,5 Mo de mémoire cache par cœur (8 cœurs d'exécution)
Disque dur	1 x 250 Go (SATAII, 7 200 tr/min minimum, 8 Mo de mémoire cache minimum, espace disque utilisable de 160 Go)	4 x 250 Go en configuration RAID5 (SATAII, 7 200 tr/min minimum, 8 Mo de mémoire cache minimum, espace disque utilisable de 160 Go)
Mémoire	Au moins 4 Go	
Support E/S	<ul style="list-style-type: none"> • Souris à molette • Clavier • Entrée/sortie audio, entrée microphone • LAN (1x Gbit/s) 	
Lecteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Clé USB • Graveur DVD/CD 	
Carte graphique	<ul style="list-style-type: none"> • Au moins Nvidia Quadro FX3700 • PCI x 16 interface, au moins 512 Mo de mémoire vidéo physique 	
Système d'exploitation	Windows XP SP2 ou supérieur, 32 bits ou 64 bits	

Moniteur à écran plat, Stations de travail iPlan

Type d'écran	19" TFT à matrice active, EIZO	21" TFT à matrice active, EIZO
Résolution	1 280 x 1 024	1 600 x 1 200
Couleurs	16,7 millions de couleurs sur une palette réelle de 1,06 milliard, 256 valeurs de gris sur une palette de 1 024	
Entrée	VGA, DVI	

Serveur iPlan Net

Processeur/ Mémoire cache	2 processeurs quadricœur Intel® Xeon® X5570 (2,93 GHz, 8 Mo L3 Cache, 95 Watts, DDR3-1333, HT Turbo 2/2/3/3).
Mémoire	6 connecteurs DIMM DDR3 avec 2 Go PC3-10600 DDR3 de mémoires à registres (6 Go RAM par CPU, un total de 12 Go de RAM).
Puce	Intel® 5520.
Contrôleur de stockage	Contrôleur HP Smart Array P410i/512 Mo BBWC (RAID5 + installation Hotspare).
Disque dur	4 compartiments de disque SFF enfichables à chaud, équipés de 4 disques durs HP 300 Go 3G SAS 10K SFF DP ENT.
Contrôleur réseau	Un adaptateur serveur HP NC382i multifonctions Gigabit double port (deux ports au total) avec la fonction TCP/IP Offload Engine, y compris le support pour l'adaptateur serveur HP NC 373F multifonctions Gigabit PCI Express avec iSCSI accéléré, 1000 SX, deux connecteurs LC et une carte réseau pour fibre optique.
Support E/S	Support USB 2.0. Trois ports USB : un port accessible à l'avant et deux à l'arrière.
Lecteurs	Compartiment d'unité ultramince avec DVD-RW.
Carte graphique	ATI ES1000 intégré, 32 Mo vidéo standard, VGA et carte graphique 3D professionnelle Nvidia Quadro FX 1800 PCIe x16.
Redondance	Plusieurs niveaux de tolérance aux pannes via une redondance critique des composants (redondance de l'alimentation et des ventilateurs), mémoire ECC avancée, capacité RAID intégrée.
Sources d'alimentation	Baies de connecteurs communes doubles pour une alimentation redondante et avec branchement à chaud, de taille correcte et hautement efficace de 1200 W CS HE Silver.
Facteur de forme	Facteur de forme montage en rack 1U (1,75"), moins de 70,5 cm de profondeur.
Système d'exploitation	Windows Server 2003 x64 ou Windows Server 2008 x64.

**Moniteur,
Serveur iPlan Net
(en option)**

Type d'écran	Console LCD 17" avec clavier, vidéo, souris pour une intégration rack de 19"
Résolution	1 280 x 1 024 natifs
Entrée	VGA

5.4 Conditions ambiantes

5.4.1 Conditions de déplacement, de rangement et d'utilisation

Restrictions relatives à l'emplacement

- Rangez et utilisez le système dans des endroits à l'abri de l'humidité, du vent, de la lumière du soleil, de la poussière, de la salinité et du soufre.
- Ne rangez pas le système à proximité de produits chimiques ou de gaz.
- Le taux maximal de variation de température est de 20 °C/h.

Stations de travail iPlan

	Conditions de déplacement/ rangement	Conditions d'utilisation
Température	-10 à 50 °C	15 à 35 °C
Humidité	20 à 90 % sans condensation	20 à 80 % sans condensation

Serveur iPlan Net, Moniteur

	Conditions de déplacement/ rangement	Conditions d'utilisation
Température	-40 à 70 °C	10 à 35 °C
Humidité	5 à 95 % sans condensation	10 à 90 % sans condensation

REMARQUE : l'humidité de stockage maximale de 95 % est calculée par rapport à une température maximale de 45 °C.

Console clavier/souris

	Conditions de déplacement/ rangement	Conditions d'utilisation
Température	-20 à 60 °C	0 à 50 °C
Humidité	10 à 90 % sans condensation	10 à 90 % sans condensation

Température d'évaporation

	Serveur iPlan Net	Serveur iPlan Net, Console moniteur/clavier/souris
Température d'évaporation maximale	28 °C	28 °C

REMARQUE : la performance du système peut être réduite s'il est utilisé avec un ventilateur défectueux ou à des températures supérieures à 30 °C.

Installation du rack



Tenez compte du risque d'une température ambiante d'exploitation élevée. Si l'équipement est installé dans un module fermé ou à racks multiples, la température ambiante d'exploitation autour du rack peut être supérieure à la température ambiante de la pièce. Installez l'équipement dans un environnement compatible avec la température de fonctionnement requise.

**Considération
de l'altitude**

Toutes les plages de températures présentées sont valables au niveau de la mer. La température diminue de 1 °C tous les 300 m jusqu'à 3 048 m. L'équipement ne doit pas être exposé à la lumière directe du soleil. L'altitude maximale de stockage correspond à une pression minimale de 70 kPa.

5.5 Conformités relatives aux Stations de travail iPlan

5.5.1 Immunité électromagnétique

Environnement électromagnétique	Les Stations de travail iPlan sont conçues pour être utilisées dans un environnement électromagnétique spécifié dans la déclaration correspondante. Veillez à utiliser les Stations de travail iPlan dans cet environnement.
--	---

Interférences dues aux émissions de radiofréquence	Les Stations de travail iPlan n'utilisent des sources d'énergie à fréquences radioélectriques que pour des fonctions internes. Les émissions de radiofréquence sont par conséquent très faibles et ne sont pas susceptibles de causer des interférences aux équipements électroniques avoisinants.
---	--

Câbles



L'utilisation d'accessoires ou de câbles autres que ceux indiqués peut avoir pour conséquence des émissions élevées ou une immunité réduite du système.

Conformité FCC	Les Stations de travail iPlan ont été testées et considérées étant en accord avec les limites pour un dispositif numérique de « Classe B » selon la Partie 15 des règlements FCC.
-----------------------	--

5.5.2 Déclarations et certificats

Déclarations Les **Stations de travail iPlan** remplissent les spécifications et règlements de produit suivants :

- Sécurité IEC 60950-1:2001 / EN 60950-1:2001+A11:2004
- IEC 60825-1:1993+A1 / EN60825-1:1994+A11 Classe 1 pour LED et lasers
- États-Unis 21CFR Sous-paragraphe J - pour module laser FC
- Chine GB4943-2001
- Russie GOST R 50377-92
- EMC EN 55022:2006 Classe B
- EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003
- EN 61000-3-2:2000
- EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005
- États-Unis FCC Partie 15, Classe B
- Japon VCCI Classe B
- Australie/Nouvelle-Zélande AS/NZS CISPR22:2006 Classe B
- Chine GB9254-1998 / GB17625-1998 Harmonic
- Région de Taiwan CNS 13438:1997 Classe A
- Russie GOST R 51318.22-99 / GOST R 50839-2000

Certificats Les **Stations de travail iPlan** ont été certifiées ou vérifiées par :

- Culus UL listé sous UL60950-1:2006, CSA C22.2 n° 60950-1-03 dossier E146385
-

5.6 Conformités relatives au Serveur iPlan Net

5.6.1 Émissions électromagnétiques

Environnement électromagnétique Le **Serveur iPlan Net** a été conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié dans la déclaration ci-dessous.

Veillez à utiliser le **Serveur iPlan Net** dans cet environnement.

Interférences dues aux émissions de radiofréquence Le **Serveur iPlan Net** n'utilise des sources d'énergie à fréquences radioélectriques que pour des fonctions internes.

Les émissions de radiofréquences sont par conséquent très faibles et ne sont pas susceptibles de causer des interférences aux équipements électroniques avoisinants.

Câbles



L'utilisation d'accessoires ou de câbles autres que ceux indiqués peut avoir pour conséquence des émissions élevées ou une immunité réduite du système.

Conformité FCC Le **Serveur iPlan Net** a été testé et considéré étant en accord avec les limites pour un dispositif numérique de « Classe A » selon la Partie 15 des règlements FCC.

5.6.2 Déclarations et certificats

Déclarations

Le matériel du Serveur iPlan Net remplit les spécifications et règlements de produit suivants :

EMC : Classe A

- CISPR 22:2005
- EN 55022:2006
- EN 55024:1998 +A1:2001 +A2:2003
- EN 61000-3-2:2006
- EN 61000-3-3:1995 +A1:2001 +A2:2005

Sécurité :

- EN 60950-1:2001 +A11:2004
- IEC 60950-1:2001

La console clavier, vidéo, souris, LCD est conforme aux spécifications et règlements de produit suivants :

EMC : Classe A

- EN55022:2006
- EN55024:1998+A1:2001+A2:2003 série IEC61000-4
- EN 61000-3-2:2006 et EN61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005
- FCC CFR 47, Partie 15 Sous-paragraphe B
- CISPR22 3ème édition : 1997
- Canadian ICES-003

Certificats

Le matériel du Serveur iPlan Net a été certifié ou vérifié par :

- HEWLETT PACKARD COMPANY EMC TEST REPORT - Numéro de projet 09095 : Limites de Classe A de CISPR 22:2005; [EN55022: 2006; CNS13438: 2006; VCCI-03] et CENELEC EN55024: 1998 +A1 +A2
- TÜV SÜD, CB-Report 081-81252-000: IEC 60950-1:2001/EN60950-1:A2001+A11:2004
- TÜV SÜD GS, GS n° de certificat principal : Z1A 09 01 18253 151: EN60950-1/A11:2004; EK1-ITB 2000-2008; ZEK 01.1-08/06.08
- UL, n° de référence de rapport E149282-A22-UL-1: UL 60950-1, 1ère édition, 2007-10-31 (Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements) ; CSA C22.2 n° 60950-1-03, 1ère édition, 2006-07 (Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements)

La console clavier, vidéo, souris, LCD a été certifiée ou vérifiée par :

- Gestek LAB, rapport n° : 080538F-01: FCC CFR 47, Partie 15 Sous-paragraphe B, CISPR22 3ème édition : 1997, Canadian ICES-003
 - UL: UL dossier E238996, UL Canada : dossier E238996
-

6 NETTOYAGE

6.1 Présentation du chapitre

6.1.1 Contenu

Sujets traités

Partie	Voir
Instructions générales	page 84
Boîtier de l'unité de système et clavier	page 85
Moniteur	page 87

6.2 Stations de travail iPlan et Serveur iPlan Net

6.2.1 Instructions générales

Pas de désinfection



N'effectuez pas de nettoyage et de désinfection manuels ou automatiques.

Pas de stérilisation



Ne stérilisez pas les composants du système.

Pas de liquide



Protégez les composants du système contre toute pénétration de liquide, car les composants et/ou l'électronique risqueraient d'être endommagés.

6.2.2 Boîtier de l'unité de système et clavier

Stations de travail iPlan



Figure 21

Serveur iPlan Net



Figure 22

Composants

n°	Composant
①	Station de travail iPlan
②	Clavier
③	Souris
④	Serveur iPlan Net
⑤	Console moniteur/clavier/souris

Nettoyage

Étapes	
1.	Arrêtez le système.
2.	Mettez tous les interrupteurs d'alimentation électrique et d'équipements sur arrêt.
3.	Débranchez le système de l'alimentation électrique.
4.	Nettoyez le boîtier de l'unité de système, le moniteur, le clavier et la surface de la console moniteur/clavier/souris en utilisant un chiffon sec.
5.	Si les dispositifs sont particulièrement souillés, utilisez un chiffon imbibé de détergent domestique et soigneusement essoré.
6.	Nettoyez le clavier et la souris avec des lingettes désinfectantes.

REMARQUE : l'intérieur du système ne doit être nettoyé que par le support technique de Brainlab.

À ne pas utiliser



N'utilisez pas de solvants de nettoyage caustiques car ils peuvent corroder le plastique.

6.2.3 Moniteur

Illustration



Figure 23

n°	Composant
①	Moniteur des Stations de travail iPlan
②	Moniteur du Serveur iPlan Net

Nettoyage

Étapes
1. Arrêtez le système.
2. Mettez tous les interrupteurs d'alimentation électrique et d'équipements sur arrêt.
3. Débranchez le système de l'alimentation électrique.
4. Essuyez le moniteur avec un chiffon humide.

À ne pas utiliser



N'utilisez pas d'alcool.

INDEX

A

Arrêt d'urgence, Stations de travail iPlan.....	37, 67
Arrêter Stations de travail iPlan.....	37

B

Bouton Marche, Serveur iPlan Net.....	65
Bouton Standby, Serveur iPlan Net.....	65

C

Caractéristiques techniques	
Moniteur des Stations de travail iPlan.....	75
Moniteur du Serveur iPlan Net.....	75
Serveur iPlan Net.....	75
Stations de travail iPlan.....	74
Câblage, Stations de travail iPlan.....	32
Circulation d'air, Stations de travail iPlan.....	26
Conditions ambiantes.....	76
Conditions d'utilisation.....	76
Conditions de déplacement.....	76
Conditions de rangement.....	76
Conditions de transport.....	76
Confidentialité, Serveur iPlan Net.....	45
Confidentialité, Stations de travail iPlan.....	24
Conformités.....	78
Émissions électromagnétiques.....	80

D

Déchets d'équipements électriques et électroniques.....	9
Dimensions.....	73
Distance, Stations de travail iPlan.....	26
Documentation.....	14
Dysfonctionnements, comment les traiter.....	19

E

Enregistrement des données du patient, stations de travail iPlan.....	24, 45
Ergonomie.....	28

É

Émissions électromagnétiques, conformités.....	80
--	----

F

Formation.....	13
----------------	----

G

Guides.....	14
Guides d'utilisation.....	14

I

Informations techniques.....	69
Installation.....	18
Instructions de mise au rebut.....	9
Instructions de sécurité, Serveur iPlan Net.....	41

L

Lecteur réseau, Serveur iPlan Net.....	64
Lecteur réseau, Stations de travail iPlan.....	34
Lecteur USB, Stations de travail iPlan.....	34
Lecteurs de disques	
Serveur iPlan Net.....	64
Stations de travail iPlan.....	34

M

Maintenance.....	18
Manuels.....	14
Mise en marche	
Serveur iPlan Net.....	66
Stations de travail iPlan.....	36
Moniteur, station de planification.....	87
Mot de passe, Stations de travail iPlan.....	24

N

Nettoyage.....	83
Normes électriques.....	72
Numéros de disque SAS, Serveur iPlan Net.....	61

P

Panneau arrière, Serveur iPlan Net.....	57
Panneau avant, Serveur iPlan Net.....	54
Panneaux, Serveur iPlan Net.....	54, 57
Poids.....	73
Protection IPX0.....	16

R

Recherche de pannes, Stations de travail iPlan	38
Remplacement de pièces, Serveur iPlan Net	41
Restrictions relatives au moniteur, stations de travail iPlan	17
Réseau informatique	17

S

Serveur iPlan Net	39, 84
Bouton Marche	65
Bouton Standby	65
Caractéristiques techniques	75
Caractéristiques techniques, moniteur	75
Confidentialité	45
Instructions de sécurité	41
Lecteurs de disques	64
Lecteurs réseau	64
Mise en marche	66
Numéros de disque SAS	61
Panneau arrière	57
Panneau avant	54
Panneaux	54, 57
Remplacement de pièces	41
Symboles relatifs à la sécurité	43
Voyant d'état interne	59
Voyants	55
Voyants d'état	56
Voyants de disque dur SAS	62
Voyants de Systems Insight Display	56, 59
Voyants du panneau avant	55
Sécurité IRM	16
Sécurité liée à l'utilisation de lasers, stations de travail iPlan	12
Spécifications de système	73
Spécifications relatives à l'alimentation électrique	70
Station de travail iPlan Advanced	21
Station de travail iPlan Performance	21
Station de travail iPlan Premium	21
Station de travail pour vérification et validation de l'IGRT	21
Stations de travail iPlan	
Arrêt d'urgence	37, 67
Arrêter	37
Caractéristiques techniques	74
Caractéristiques techniques, moniteur	75
Câblage	32
Circulation d'air	26
Confidentialité	24
Distance	26
Enregistrement des données du patient	24, 45
Lecteur réseau	34
Lecteurs de disques	34
Lecteur USB	34
Mise en marche	36
Mot de passe	24
Recherche de pannes	38
Restrictions relatives au moniteur	17
Sécurité liée à l'utilisation de lasers	12
Ventilation	26
Support technique	8
Symboles relatifs à la sécurité, Serveur iPlan Net	43

V

Ventilation, Stations de travail iPlan	26
Voyant d'état interne, serveur iPlan Net	59
Voyants d'état, Serveur iPlan Net	56
Voyants de disque dur SAS, Serveur iPlan Net	62
Voyants de Systems Insight Display, Serveur iPlan Net ...	56, 59
Voyants du panneau avant, Serveur iPlan Net	55
Voyants, Serveur iPlan Net	55



brainlab.com

N° art. 60908-91FR

