



# Guide de l'utilisateur de SunForum™ 3D

---

Sun Microsystems, Inc.  
4150 Network Circle  
Santa Clara, CA 95054 Etats-Unis  
650-960-1300

Référence 817-3346-10  
Août 2003, Révision A

Envoyez vos commentaires concernant ce document à : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. dispose des droits de propriété intellectuelle liés à la technologie décrite dans le présent document. Ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure, entre autres, un ou plusieurs des brevets américains énumérés à <http://www.sun.com/patents>, ainsi que des brevets supplémentaires ou en instance d'homologation aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Droits de l'administration américaine - Logiciel commercial. Les utilisateurs employés par le gouvernement sont sujets à l'accord de licence standard de Sun Microsystems, Inc. et aux clauses applicables de la réglementation FAR et de ses annexes.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, SunForum et Solaris sont des marques de commerce ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de commerce ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

OpenGL est une marque déposée de Silicon Graphics, Inc

Pour SunForum 3D Version 1.0, la notice suivante s'applique : © COPYRIGHT DATA CONNECTION LIMITED 1992-2003. Des parties de ce logiciel sont © 1996-2003 RADVision Ltd. DATA CONNECTION© est une marque déposée de DATA CONNECTION LIMITED aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

CETTE PUBLICATION EST FOURNIE « EN L'ETAT » ET NOUS NE FOURNISSONS AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LES GARANTIES RELATIVES A LA VALEUR MARCHANDE, L'APTITUDE DE LA PUBLICATION A REpondre A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU L'ABSENCE DE CONTREFAÇON. CE DENI DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS, DANS LA MESURE OU IL SERAIT TENU JURIDIQUEMENT NUL ET NON AVENU.





# Table des matières

## Préface xi

### 1. Introduction à SunForum 3D 1

Fonctionnalités de SunForum 3D 1

Remarques concernant l'utilisation de SunForum 3D 2

Aide en ligne 3

### 2. Utilisation de SunForum 3D 5

Notions de base de SunForum 3D 5

Les menus de SunForum 3D 8

Menu Appeler 8

Menu Affichage 9

Menu Outils 9

Menu Options 11

Menu Aide 11

Utilisation des répertoires 11

Effectuer des appels et Partager des applications 15

Faire un appel 15

Définition des paramètres pour le partage d'application 3D 16

Partage d'applications 18

Utilisation de l'audio et de la vidéo dans SunForum 3D 21

Types de conférences audio/vidéo 22

Configuration des fonctionnalités audio et vidéo 24

Utilisation de la fonction Capture de la caméra Sun 1394 25

Contrôle de l'audio dans le cadre d'une conférence 26

Contrôle de votre image vidéo dans le cadre d'une conférence 27

Contrôle de l'image vidéo dans le cadre d'une conférence multipoint 28

Contrôle de la vidéo dans le cadre d'une conférence point à point	29
Affichage de la vidéo distante dans le cadre d'une conférence point à point	29
Utilisation du Tableau blanc de SunForum 3D	30
Lancement du Tableau blanc	31
Menus du Tableau blanc	32
Le panneau Outils du Tableau blanc	32
Création et manipulation d'objets graphiques	33
Capture et copie d'images vidéo	35
Ajout de captures d'écran au Tableau blanc	36
Importation et exportation de graphiques	37
Copier vers le Presse-papiers	37
Utilisation des pages	38
Zoomer sur le Tableau blanc et le verrouiller	39
Enregistrement et impression du contenu du Tableau blanc	39
Utilisation des autres outils	40
<b>3. Contrôles de SunForum 3D</b>	<b>43</b>
Présentation	43
Configuration requise pour les applications OpenGL	44
Ecran de contrôle de SunForum 3D	45
Contrôles de SunForum 3D	46
Descriptions des contrôles de SunForum 3D	46
Bouton Basculer 3D	46
Curseurs Plus grande vitesse et Meilleure qualité	47
Activer image, Ignorer (envoi) (envoi)	47
Activer image, Ignorer (réception)	47
Fichiers de configuration de SunForum 3D	48
<b>4. Téléphone de SunForum 3D</b>	<b>49</b>

Lancement du téléphone de SunForum 3D	49
Les menus du téléphone de SunForum 3D	51
Menu Appeler	51
Menu Contrôles	52
Menu Carnet d'adresses	52
Menu Aide	53
Utilisation du téléphone de SunForum 3D	53
Faire un appel	53
Ma vidéo	54
Paramètres des périphériques audio et vidéo	56
Assistant de configuration multimédia	57
Préférences	58
<b>5. Configuration du logiciel passerelle</b>	<b>61</b>
Fichier de configuration de la passerelle	61
Utilisation de la passerelle du téléphone de SunForum 3D	63
<b>6. SunForum 3D sur un système Sun Ray</b>	<b>65</b>
Configuration Sun Ray requise	65
Bibliothèques Sun Ray	65
Logiciel portier Sun	66
Lancement du portier Sun	66
Modification du fichier de configuration du système	67
<b>7. Informations techniques</b>	<b>69</b>
Architecture de SunForum 3D	69
Topologie des conférences SunForum 3D	70
Tableau blanc SunForum 3D et mode de compatibilité	71
Utilisation de SunForum à travers un mécanisme de sécurité réseau	72
Utilisation de polices TrueType avec SunForum 3D	73

Appel d'un serveur de conférence/Unité de conférence multipoint	74
Conférences protégées par mot de passe	74
Optimisation de l'affichage vidéo	74
Résolution de problèmes de couleur	75
Support de SunForum 3D	75
<b>Index</b>	<b>77</b>

# Figures

- FIGURE 2-1 La fenêtre Mes informations 6
- FIGURE 2-2 Le Gestionnaire de conférence de SunForum 3D 7
- FIGURE 2-3 Les icônes audio et vidéo du Gestionnaire de conférence 23
- FIGURE 2-4 Tableau blanc de SunForum 3D 31
- FIGURE 2-5 Le panneau Outils du Tableau blanc 32
- FIGURE 2-6 Le bouton Options du Tableau blanc 33
- FIGURE 2-7 Le panneau Options du Tableau blanc 33
- FIGURE 2-8 Le bouton Nouvelle page 38
- FIGURE 2-9 Le bouton Imprimer 40
- FIGURE 2-10 Le bouton Cachet 41
- FIGURE 2-11 La fenêtre Cachet du Tableau blanc 41
- FIGURE 3-1 Contrôles de SunForum 3D 45
- FIGURE 4-1 Téléphone de SunForum 3D 50
- FIGURE 4-2 La fenêtre Préférences du téléphone de SunForum 3D 58
- FIGURE 5-1 L'interface du téléphone de SunForum 3D en Mode passerelle PABX 62
- FIGURE 5-2 Exemple de réseau de systèmes avec passerelle exécutant SunForum 3D 63
- FIGURE 5-3 Mode passerelle 64
- FIGURE 7-1 Hiérarchie d'une conférence T.120 71





# Tables

TABLE 2-1	Menu Appeler	8
TABLE 2-2	Menu Affichage	9
TABLE 2-3	Menu Outils	9
TABLE 2-4	Menu Options	11
TABLE 2-5	Options audio et vidéo	24
TABLE 2-6	Options des périphériques audio et vidéo	25
TABLE 2-7	Descriptions de la barre de menus du Tableau blanc	32
TABLE 3-1	Contrôles de SunForum 3D	46
TABLE 4-1	Menu Appeler	51
TABLE 4-2	Menu Contrôles	52
TABLE 4-3	Menu Carnet d'adresses	52
TABLE 4-4	Paramètres audio et vidéo	55
TABLE 4-5	Options des périphériques audio et vidéo	56
TABLE 4-6	Assistant de configuration média	57
TABLE 4-7	Préférences du téléphone de SunForum 3D	59



# Préface

Ce manuel décrit comment utiliser le logiciel SunForum™ 3D pour une collaboration entre systèmes optimisée avec des applications Solaris OpenGL® Sun. Il s'adresse à des utilisateurs qui désirent collaborer par le biais d'intranets et de l'Internet avec des participants possédant des systèmes UNIX® ou des P.C., par le biais de conférences.

## Organisation du manuel

Chapitre 1 contient la description du logiciel SunForum 3D.

Chapitre 2 décrit l'utilisation de SunForum et, en particulier, les fonctionnalités audio et vidéo et le Tableau blanc SunForum.

Chapitre 3 décrit les contrôles du partage d'applications de SunForum 3D.

Chapitre 4 décrit la fonctionnalité du téléphone de SunForum 3D.

Chapitre 5 décrit l'accès par passerelle à SunForum 3D.

Chapitre 6 décrit l'utilisation de SunForum 3D sur un système Sun Ray™.

Chapitre 7 fournit des informations techniques sur le logiciel SunForum 3D.

# Utilisation des commandes UNIX

Ce document ne contient pas d'informations sur les commandes et les procédures de base d'UNIX®, telles que l'arrêt ou le démarrage du système, son initialisation ou encore la configuration des périphériques.

Consultez les documents suivants pour plus d'informations) :

- *Solaris Handbook for Sun Peripherals (Guide des périphériques Sun Solaris)* ;
- Documentation en ligne AnswerBook2™ relative à l'environnement Solaris™ 2.x.
- Toute documentation relative aux logiciels fournie avec votre système.

## Conventions typographiques

---

Caractère ou symbole	Signification	Exemples
AaBbCc123	Noms de commandes, fichiers et répertoires ; messages système.	Editez votre fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour lister tous les fichiers. % Vous avez du courrier.
<b>AaBbCc123</b>	Caractères saisis par l'utilisateur, par opposition aux messages du système.	% <b>su</b> Mot de passe :
<i>AaBbCc123</i>	Titres de manuels, nouveaux mots ou expressions, mots mis en évidence. Variable de ligne de commande ; elle doit être remplacée par une valeur ou un nom réel.	Reportez-vous au chapitre 6 du <i>Manuel de l'utilisateur</i> . Ces options sont appelées options de <i>classe</i> . Pour effectuer cette opération, vous <i>devez</i> être <i>root</i> . Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nom_fichier</code> .

---

# Invites de shell

Shell	Invite
C	%
Super-utilisateur C	#
Bourne et Korn	\$
Super-utilisateur Bourne et Korn	#

## Accéder à la Documentation Sun

Vous pouvez consulter, imprimer et acheter une large sélection de documentations Sun, y compris des versions traduites, à l'adresse :

<http://www.sun.com/documentation>

## Contactez l'assistance technique Sun

Si vous avez des questions techniques concernant ce produit auxquelles vous ne trouvez pas la réponse dans ce document, allez à l'adresse :

<http://www.sun.com/service/contacting>

# Vos commentaires sont les bienvenus

Nous souhaitons améliorer notre documentation. Vos commentaires et suggestions sont donc les bienvenus. Vous pouvez nous soumettre vos commentaires en allant à l'adresse :

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Veillez indiquer le titre et le numéro de série de votre document avec vos commentaires :

*Guide de l'utilisateur de SunForum 3D localisé*, Référence 817-2668-10.

## Introduction à SunForum 3D

---

SunForum 3D est un logiciel de conférence pour les systèmes Sun qui utilise la technologie SunForum. La technologie SunForum est basée sur les normes T.120 et H.323 et permet à votre système Sun d'effectuer des conférences par le biais d'intranets ou de l'Internet avec d'autres produits T.120 et H.323.

SunForum 3D offre aux utilisateurs la possibilité d'un partage haute performance (en accéléré) des applications 3D OpenGL. Le Gestionnaire de conférence SunForum 3D dispose de commandes pour le partage en accéléré des applications 3D.

SunForum 3D interfonctionne avec les versions antérieures de SunForum, ainsi qu'avec d'autres applications de conférence sous H.323/T.120. Le partage en accéléré ne sera toutefois disponible qu'à partir d'un hôte SunForum 3D partageant l'application avec le ou les participants SunForum 3D à la conférence.

- Fonctionnalités de SunForum 3D
- Remarques concernant l'utilisation de SunForum 3D
- Aide en ligne

## Fonctionnalités de SunForum 3D

- Partage d'applications et collaboration avec les applications graphiques 3D basées sur OpenGL
- Visualisation et contrôle d'applications partagées à partir d'autres machines UNIX ou PC utilisant le protocole T.120
- Partage d'applications Solaris locales, pouvant être visualisées et contrôlées par quiconque participe à la conférence
- Echange d'idées et de données à l'aide des fonctions Whiteboard, Partager le presse-papiers, Conversation et Transfert de fichiers
- Utilisation de la communication audio et vidéo via le protocole H.323

Les autres fonctionnalités sont les suivantes :



- Génération de tonalité DTMF (double tonalité multi-fréquence), intrabande et hors bande par le biais du protocole H.245.
- Test et résolution des problèmes liés aux équipements Voice-over IP (VoIP) et H.323 spécifiés de façon ambiguë.
- Interface graphique du Téléphone SunForum 3D.
- Appels automatiques à travers un portier.
- Portier Sun.
- Outil de configuration de serveur LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).
- Codage audio G.729a.

## Remarques concernant l'utilisation de SunForum 3D

- Le partage avec accélération est disponible entre les nœuds SunForum 3D d'une conférence. Lorsque le partage 3D est activé, une image statique s'affiche sur les nœuds non SunForum 3D d'une conférence à la place de toute application OpenGL partagée.
- Le côté SunForum 3D (sur l'ordinateur distant/le client) doit disposer d'un affichage en 24 bits pour que le partage avec accélération fonctionne ; le serveur X doit être en mode 24 bits ou en mode (8+24) bits.
- Les systèmes Sun Ray ne peuvent pas être hôte SunForum 3D.
- SunForum 3D doit être en mode de compatibilité T.120, (Options ► Paramètres des outils ► Mode de compatibilité).
- Pour de meilleures performances d'affichage, augmentez la taille du pool de mémoire partagée jusqu'à 16 Mégaoctets et augmentez le nombre maximal de segments de mémoire partagée par processus jusqu'à 32 au minimum. (Reportez-vous au Guide d'installation de SunForum 3D, 817-2669-00, pour plus de détails).

Pour savoir si les exigences système ou les exigences ci-dessus sont satisfaites, exécutez la ligne de commande suivante :

```
/opt/SUNWdat/bin/sunforum -check3d
```

## Aide en ligne

Vous pouvez consulter en ligne les informations concernant SunForum 3D depuis le menu d'Aide de la barre de menus du gestionnaire de conférence de SunForum 3D.

## Utilisation de SunForum 3D

---

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- Notions de base de SunForum 3D
- Utilisation des répertoires
- Effectuer des appels et Partager des applications
- Utilisation de l'audio et de la vidéo dans SunForum 3D
- Utilisation du Tableau blanc de SunForum 3D

Consultez Chapitre 3, Contrôles de SunForum 3D, pour plus d'informations sur les fonctionnalités de contrôle du partage d'applications de SunForum 3D.

## Notions de base de SunForum 3D

### ▼ Pour lancer le logiciel SunForum 3D

1. Après avoir installé les modules de SunForum 3D, tapez ce qui suit à l'invite système :

```
% sunforum
```

**Remarque** : Si le répertoire SunForum 3D n'est pas défini dans votre chemin d'accès global, saisissez le chemin d'accès complet (par exemple : /opt/SUNWdat/bin/sunforum).

**Remarque** : Tapez `sunforum -help` pour afficher les différentes options disponibles.

Le gestionnaire de conférence de SunForum s'affiche. En revanche, lorsque vous lancez SunForum 3D pour la première fois, la fenêtre Mes informations s'affiche (FIGURE 2-1).

FIGURE 2-1 La fenêtre Mes informations

2. Tapez votre nom et votre adresse de courrier électronique dans la fenêtre Mes informations.

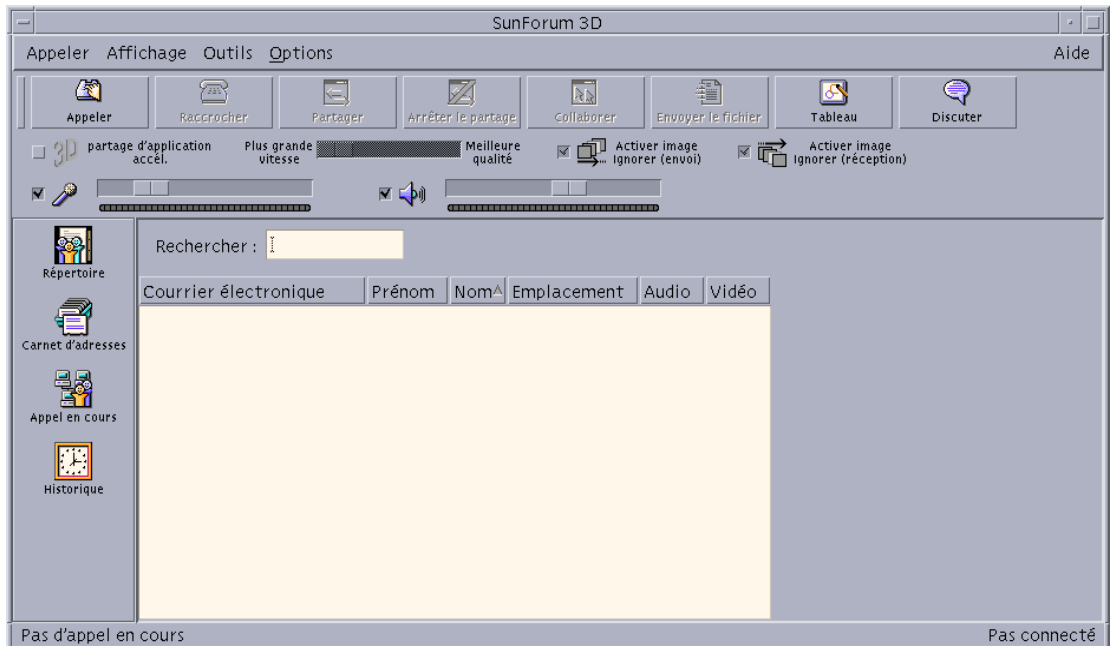
**Remarque :** Vous *devez* entrer votre nom et votre adresse de courrier électronique. Vous ne pouvez collaborer que si ces informations de base sont fournies.

Le Nom et le Numéro SunForum sont deux éléments que les autres utilisateurs peuvent utiliser pour vous appeler, lorsque les instances correspondantes de SunForum sont inscrites auprès d'un portier. Toute liberté vous est laissée pour choisir ces éléments, mais leur choix doit être cohérent à l'intérieur d'une société et ils doivent être explicites. Par exemple, le Nom SunForum peut être l'adresse électronique ou le nom d'utilisateur, ou une combinaison du nom de famille et du prénom, et le Numéro SunForum peut être le numéro de téléphone ou l'ID d'employé.

Au lancement suivant du logiciel SunForum 3D, la fenêtre Mes informations ne s'affichera pas automatiquement. Cependant, vous pouvez changer les informations figurant dans cette fenêtre à tout moment en choisissant Appeler ► Changer mes informations.

Lorsque vous fermez la fenêtre Mes informations, la fenêtre de l'assistant de configuration SunForum s'affiche pour la configuration de l'audio et de la vidéo.

Lorsque vous avez terminé, le gestionnaire de conférence de SunForum 3D devient la fenêtre active affichée (FIGURE 2-2).



**Figure 2-2)** Le Gestionnaire de conférence de SunForum 3D

# Les menus de SunForum 3D

La barre de menus de SunForum 3D comporte cinq menus : Appeler, Affichage, Outils, Options et Aide.

**Remarque :** Vous pouvez également utiliser les boutons du gestionnaire de conférence de SunForum 3D pour accéder à la plupart des fonctionnalités des menus Appeler, Affichage et Outils. Pour plus d'informations, consultez "Effectuer des appels et Partager des applications ».

## Menu Appeler

TABLE 2-1 Menu Appel

Menu	Description
Appeler	Appelle l'adresse indiquée. Vous pouvez également cliquer sur le bouton Appeler.
Arrêter l'appel	Annule l'appel en cours.
Conférence hôte	Début une conférence.
Raccrocher	Met fin à l'appel. (comme en cliquant sur le bouton Raccrocher)
Ne pas déranger	Bloque les appels entrants. Vous pouvez toutefois appeler l'extérieur.
Créer une numérotation abrégée	Crée des fichiers de numérotation abrégée que vous pouvez utiliser dans votre carnet d'adresses ou dans le cadre d'échanges avec d'autres utilisateurs.
Exécuter en arrière-plan	Autorise SunForum 3D à continuer à s'exécuter à l'arrière-plan lorsque vous quittez.
Accéder au serveur répertoire	Permet de se connecter à un serveur d'annuaire. Le nom du serveur est demandé.
Changer mes coordonnées	Permet de modifier les informations de votre profil.
Liste d'adresses	Affiche les adresses récemment utilisées.
Quitter	Quitte ou place à l'arrière plan la session SunForum 3D courantes.

# Menu Affichage

Utilisez les boutons du menu Affichage pour changer les éléments affichés dans le gestionnaire de conférence SunForum 3D.

**TABLE 2-2** Menu Affichage

Option	Description
Affichage compact	Affiche le gestionnaire de conférence sous forme d'une barre de menus.
Toujours au Premier plan	Avec cette option, la fenêtre du gestionnaire de conférence reste toujours au premier plan.
Répertoire	Affiche le serveur d'annuaire. Il liste les personnes avec lesquelles vous pouvez créer une conférence.
Carnet d'adresses	Affiche les adresses avec lesquelles vous avez eu des conférences et que vous avez ajoutées à votre carnet d'adresses.
État de l'appel	Option utilisée pendant un appel pour afficher le statut des participants à la conférence et le statut des fonctionnalités de partage d'applications, de tableau blanc et de conversation.
Historique	Liste le statut des appels reçus.
Rafraîchir le répertoire	Demande au serveur d'annuaire de procéder à une mise à jour immédiate des entrées de l'annuaire.
Informations sur l'appel	Affiche la bande passante utilisée pour l'audio/vidéo dans l'appel courant.

**Remarque :** Pour supprimer une entrée du carnet d'adresses et de la liste Historique, sélectionnez l'entrée en question et appuyez sur la touche Supprimer.

# Menu Outils

**TABLE 2-3** Menu Outils

Option	Description
Commuter l'audio et la vidéo	Commute l'audio et la vidéo sur un autre participant. Cette option n'est disponible que pendant une conférence.
Vidéo	Permet de sélectionner les fenêtres vidéo à afficher.
Assistant de configuration	Démarré l'assistant de configuration.

**TABLE 2-3** Menu Outils (*Continued*)

<b>Option</b>	<b>Description</b>
Partager une application	Partage vos applications avec d'autres personnes de cet appel. Un sous-menu liste les applications qui pouvant être partagées qui sont en cours d'exécution sur votre bureau.
Partager	Sélectionne une fenêtre d'application de votre bureau pour qu'elle soit partagée. (comme en cliquant sur le bouton Partager)
Arrêter le partage	Interrompt le partage d'une application. (comme en cliquant sur le bouton Arrêter le partage)
Collaborer	Fait passer une application partagée de l'état de vue seulement à l'état collaboration. Lorsque vous partagez une application à des fins de collaboration, vous autorisez les autres participants à la conférence à prendre le contrôle de cette application. (comme en cliquant sur le bouton Collaborer)
Envoyer le fichier	Sélectionne un fichier à envoyer à tous les participants de la conférence. (comme en cliquant sur le bouton Envoyer)
Annuler tous les envois	Annule tous les envois de fichiers.
Annuler toutes les réceptions	Annule toutes les réceptions de fichiers.
Visionneuse de bureaux partagés	Affiche une vue d'ensemble de tous les bureaux des utilisateurs et l'emplacement des applications partagées.
Tableau	Lance l'application graphique Tableau blanc. Le tableau blanc démarre automatiquement sur les systèmes des autres utilisateurs de la conférence. (comme en cliquant sur le bouton Tableau blanc)
Discuter	Lance l'application de conversation. La fenêtre de Conversation démarre automatiquement sur les systèmes des autres utilisateurs de la conférence. (comme en cliquant sur le bouton Conversation)
Partager le Presse-papiers	Permet de copier et de coller les données du Presse-papiers d'un système à l'autre.

**Remarque :** Si vous autorisez la collaboration et qu'un des participants de la conférence prend le contrôle, vous ne pouvez plus utiliser votre souris et votre clavier. En appuyant sur une touche ou sur un des boutons de la souris, vous reprenez le contrôle de l'application. En appuyant sur la touche Echap (échappement), vous reprenez le contrôle de l'application et vous mettez fin à la collaboration.

# Menu Options

TABLE 2-4 Menu Options

Option	Description
Paramètres des appels	Configure les options de gestion des appels de SunForum 3D.
Paramètres des outils	Configure les options générales de SunForum 3D.
Paramètres de partage d'application 3D	Configure les options de SunForum 3D concernant le partage d'application 3D OpenGL optimisé.
Paramètres audio/vidéo	Configure les attributs audio/vidéo de conférence.
Paramètres des périphériques audio/vidéo	Configure les périphériques d'entrée et de sortie audio et le périphérique d'entrée vidéo, incluant Sun Ray et la caméra Sun 1394.

## Menu Aide

Vous pouvez accéder à l'aide à partir du menu Aide, situé dans la barre de menus de SunForum 3D. Choisissez Aide ► Rubriques d'aide pour afficher les informations liées à l'utilisation de SunForum 3D.

## Utilisation des répertoires

Pour définir votre entrée dans le répertoire, vous devez spécifier vos informations de nom, d'emplacement et votre adresse de courrier électronique. Ces informations vous sont demandées la première fois que vous lancez SunForum 3D. Vous pouvez choisir si vous voulez autoriser tout le monde à accéder à ces informations ou si vous voulez que seuls les personnes connaissant votre adresse électronique puissent vous appeler en utilisant le répertoire.

Les répertoires servent à lister les gens utilisant actuellement SunForum 3D et connectés à chaque répertoire. Vous pouvez appeler un utilisateur très facilement en cliquant deux fois sur l'entrée dans le répertoires de cet utilisateur.

**Remarque :** Les utilisateurs exécutant SunForum 3D sur un bureau Sun peuvent se connecter à un serveur de répertoires LDAP ou à un serveur de répertoires ILS. Les utilisateurs exécutant SunForum 3D sur un serveur Sun Ray ne peuvent se connecter qu'à un répertoires LDAP.



Cette section contient les rubriques suivantes :

- Changement de vos informations dans le répertoire
- Connexion à un serveur de répertoires
- Rafraîchissement de la liste des inscrits au répertoire
- Connexion automatique à un serveur de répertoire au démarrage
- Suppression de votre nom du serveur de répertoire
- Appel d'un utilisateur figurant sur la liste des inscrits au répertoire
- Appel d'un utilisateur figurant sur la liste des inscrits au répertoire en utilisant son adresse de courrier électronique

## ▼ Changement de vos informations dans le répertoire

### 1. Choisissez Appel ► **Changer mes coordonnées.**

### 2. Remplissez les champs suivants :

- Prénom et Nom de famille. Ce nom vous identifie dans une conférence.
- Adresse de courrier électronique Cette adresse vous identifie lorsque vous vous connectez à un serveur de répertoire.
- Nom SunForum et Numéro SunForum. Les utilisateurs de SunForum, spécialement ceux qui utilisent le produit pour la première fois, doivent bien garder à l'esprit que les valeurs du Nom SunForum et du Numéro SunForum doivent être uniques. Le serveur de répertoire n'a actuellement aucun autre moyen à disposition pour identifier de façon unique les utilisateurs qui se connectent au serveur. De plus, il n'y a aucun lien entre ces entités et le nom d'utilisateur du système d'une personne, ni avec son numéro de téléphone professionnel, etc. Néanmoins, les utilisateurs peuvent choisir de prendre comme Nom SunForum leur nom d'utilisateur et d'utiliser Numéro SunForum leur poste téléphonique professionnel.

Il est important de ne pas oublier que, lorsque le mode « standard » est utilisé pour effectuer un appel SunForum, le numéro utilisé pour les appels est le numéro SunForum indiqué dans les informations d'utilisateur SunForum du destinataire. Au contraire, lorsque vous saisissez un numéro pour effectuer un appel via la passerelle, SunForum tente d'établir la connexion via le système téléphonique local, si le système SunForum est configuré pour cela. Vous devez garder cette distinction à l'esprit lorsque vous appelez un destinataire dont les numéros de bureau et SunForum sont identiques.

- Catégorie. La catégorie est utilisée par les serveurs pour réduire la liste de noms qui apparaît lors d'une interrogation ou d'un choix de serveur de répertoire.

### 3. Changez les détails selon les besoins et cliquez sur OK.

## ▼ Connexion à un serveur de répertoires

1. Pour visualiser la liste des inscrits au répertoire, choisissez Appeler ► Accéder au serveur de répertoire.
2. Entrez le nom du serveur de répertoire auquel vous voulez vous connecter, puis cliquez sur OK.

Une fois que SunForum 3D s'est connecté au serveur de répertoire, le serveur est automatiquement interrogé pour connaître les autres utilisateurs qui sont aussi connectés à ce répertoire.

## ▼ Déconnexion d'un serveur de répertoires

- Pour vous déconnecter d'un serveur de répertoire, choisissez Appeler ► Déconnecter du serveur de répertoire.

**Remarque :** Vous pouvez configurer un serveur LDAP en tant que serveur de répertoire SunForum 3D. Pour ce faire, consultez les procédures d'administration de système dans l'Aide de SunForum 3D.

## ▼ Rafraîchissement de la liste des inscrits au répertoire

- Choisissez Affichage ► Rafraîchir le répertoire.

Cette option peut seulement être sélectionnée lorsque la liste des inscrits au répertoire est affichée.

## ▼ Connexion automatique à un serveur de répertoire au démarrage

1. Choisissez Appel ► Changer mes coordonnées.
2. Sélectionnez « Accéder au serveur de répertoire au démarrage ».
3. Spécifiez le nom du serveur de répertoire dans le champ Nom du serveur.
4. Saisissez le nom du serveur de répertoire auquel vous voulez vous connecter dans le champ Nom du serveur.

Au prochain démarrage de SunForum 3D, la connexion au serveur de répertoire spécifié sera automatiquement établie.

## ▼ Suppression de votre nom du serveur de répertoire

1. Choisissez **Appel ► Changer mes coordonnées**.
2. Sélectionnez « **Ne pas lister mon nom lorsque je suis connecté au serveur de répertoire** ».

La prochaine fois que vous vous connecterez à un serveur d'annuaire, votre nom et vos coordonnées n'apparaîtront pas aux utilisateurs qui parcourent le répertoire.

Si vous êtes actuellement connecté et que votre nom est affiché lorsque vous sélectionnez cette option, SunForum 3D met automatiquement à jour votre entrée dans le serveur de répertoire de façon à ce que votre nom ne soit plus affiché.

## ▼ Appel d'un utilisateur figurant sur la liste des inscrits au répertoire

- Vous pouvez appeler un utilisateur figurant sur la liste des inscrits au répertoire en cliquant deux fois sur l'entrée correspondante dans le répertoire affiché.

**Remarque :** Si l'option « Ajouter au carnet d'adresses » de la fenêtre Appeler (Appel ► Appeler) est sélectionnée, tous les utilisateurs que vous appellerez via la liste des inscrits dans l'annuaire seront ajoutés au carnet d'adresses.

## ▼ Appel d'un utilisateur figurant sur la liste des inscrits au répertoire en utilisant son adresse de courrier électronique

SunForum 3D permet d'appeler une personne connectée à un serveur de répertoire en indiquant son adresse de courrier électronique.

- Tapez le nom du serveur de répertoire auquel cette personne est connectée ainsi que son adresse de courrier électronique, séparés par une barre oblique (/).

SunForum 3D interroge le serveur de répertoire spécifié pour trouver l'utilisateur dont vous avez saisi l'adresse de courrier électronique. Si l'utilisateur est connecté au serveur de répertoire, SunForum 3D tente d'appeler cette personne.

# Effectuer des appels et Partager des applications

Reportez-vous au gestionnaire de conférence SunForum 3D tout en lisant les procédures présentées dans cette section.

Cette section contient les rubriques suivantes :

- Faire un appel
- Définition des paramètres pour le partage d'application 3D
- Partage d'applications

## Faire un appel

### ▼ Connexion rapide

1. Choisissez **Affichage** ► **Carnet d'adresses** ou cliquez sur le bouton **Carnet d'adresses**.
2. **Double-cliquez sur l'entrée du carnet d'adresses à laquelle vous voulez vous connecter.**

Vous pouvez aussi cliquer simplement sur les boutons d'affichage **Répertoire** ou **Historique**, puis cliquer deux fois sur l'entrée souhaitée.

### ▼ Connexion manuelle

1. Choisissez **Appeler** ► **Appeler** ou cliquez sur le bouton **Appeler**.

La fenêtre **Appeler** s'affiche. La fenêtre **Appeler** vous permet de rejoindre une conférence.

2. **Tapez l'adresse avec laquelle vous voulez effectuer une conférence.**

Dans la fenêtre **Appeler**, vous pouvez ajouter l'adresse que vous appelez à votre carnet d'adresses. Vous pouvez aussi spécifier une réunion nommée à laquelle vous voulez prendre part (par exemple, si vous appelez un serveur de conférence).

3. **Cliquez sur OK.**

L'affichage passe à **Appel** courant si la connexion est établie. Sinon, un message vous indique pourquoi votre tentative a échoué.

### ▼ Fin d'une connexion

- Choisissez **Appeler** ► **Raccrocher** ou cliquez sur le bouton **Raccrocher**.

Cela met fin à votre participation à la conférence.

**Remarque :** Lorsque vous raccrochez, vous pouvez aussi déconnecter les autres de la conférence. Cela inclut tous les participants que vous avez invités dans la conférence, ainsi que tous ceux qui vous ont appelé. Si vous avez débuté la conférence, la conférence se termine lorsque vous raccrochez. Un message d'avertissement vous indiquera que vous êtes sur le point de déconnecter les autres participants en raccrochant.

**Remarque :** Vous pouvez aussi effectuer des appels par le biais d'une passerelle, consultez le Chapitre 5 « Configuration du logiciel passerelle ».

## Définition des paramètres pour le partage d'application 3D

### ▼ Pour définir le partage 3D et les paramètres liés

- L'option-bascule 3D active en alternance le partage 3D et le partage T.120.
- Le curseur permet de définir l'équilibre entre le niveau de détail des images et la taille des images compressées ; pour certains codecs ou applications, cela ne fera pas de différences, mais pour d'autres la différence sera flagrante.
- L'option « Autoriser à sauter des images (envoi) », lorsqu'elle est définie sur l'hôte du partage d'applications, autorise le système SunForum 3D qui a démarré le partage d'applications à sauter certaines images de l'application, si l'envoi des images compressées est décalé ; cette option peut être utilisée pour que l'application puisse s'exécuter aussi vite que possible, sans être ralentie par le partage. Le paramétrage de cette option-bascule sur un système de visualisation n'aura aucun effet sur l'hôte de partage d'applications, c'est-à-dire que cette option-bascule fonctionne uniquement pour l'hôte de partage d'applications.
- L'option « Autoriser à sauter des images (réception) », lorsqu'elle est définie, permet à un système SunForum 3D du côté réception du partage d'applications de sauter le décodage et l'affichage de certaines images reçues lorsqu'il est en retard pour le décodage et l'affichage ; cela peut être utile pour un système lent avec un processeur ou un tampon d'affichage peu puissant, afin qu'il ne ralentisse pas tous les systèmes participant à une conférence en leur imposant sa propre vitesse de décodage et d'affichage des images. Le paramétrage de cette option-bascule sur un système de visualisation n'aura aucun effet sur l'hôte de partage d'applications, c'est-à-dire que cette option-bascule fonctionne uniquement pour l'hôte de partage d'applications.

### ▼ Pour définir le format de codec

L'option de format de compression/décompression (codec) se trouve dans la barre de menus du gestionnaire de conférence de SunForum 3D.

#### 1. Sélectionnez Options ► Paramètres de partage d'application 3D.

## 2. Sélectionnez le format de codec applicable.

Les codecs suivants sont actuellement pris en charge :

- Sun DCT (échantillonnage YUV 444)
- Sun DCT (échantillonnage YUV 422)
- Sun DCT (échantillonnage YUV 420)
- JPEG (échantillonnage YUV 444)
- JPEG (échantillonnage YUV 422)
- JPEG (échantillonnage YUV 420)
- YUV-422
- YUV-420
- Zlib (sans pertes)
- RAW (non compressé, sans pertes)

Les codecs Sun DCT sont des codecs hautement optimisés basés sur DCT (très similaire à JPEG), qui limite la dégradation de qualité de manière à être visuellement sans pertes. Ce codec fournit le meilleur rapport de qualité/compression tout en étant plus rapide que le CODEC JPEG pour une qualité équivalente.

Les codecs JPEG sont similaires aux codecs Sun DCT, mais permettent un meilleur contrôle de la qualité, ce qui permet de sacrifier de la qualité pour obtenir une compression beaucoup plus importante.

Les codecs Sun-DCT et JPEG constituent une charge de traitement raisonnable. C'est pourquoi, dans les cas où la bande passante réseau est suffisante mais où la puissance de l'ordinateur hôte ou client est insuffisante, il peut être mieux d'utiliser les CODEC YUV (avec perte), Zlib ou Raw (sans perte).

Lorsque vous partagez une application, le CODEC utilisé pour le codage par le système SunForum 3D qui a débuté le partage d'applications est utilisé par les systèmes SunForum 3D des autres participants pour le décodage. SunForum 3D gère cela automatiquement ; les autres utilisateurs n'ont pas besoin de définir le CODEC dans leurs instances de SunForum 3D.

## Partage d'applications

### ▼ Partager des applications

Lorsque vous utilisez SunForum 3D, toutes les applications présentes sur tout votre écran peuvent être partagées avec d'autres participants à la conférence. Cela a les conséquences suivantes :

- Si un utilisateur détenant le contrôle dans une conférence SunForum 3D déplace une fenêtre d'application sur son bureau, cette fenêtre est de fait déplacée sur le bureau hôte. D'autres applications sur le bureau hôte risquent de masquer la

fenêtre qui est partagée. De plus, si une partie de la fenêtre d'application partagée est masquée sur le bureau hôte, cette même partie est également masquée sur le bureau de l'utilisateur détenant le contrôle.

- Les bureaux des stations de travail Sun et des PC d'une conférence SunForum 3D peuvent avoir des tailles d'écran différentes. Lorsqu'un utilisateur détenant le contrôle déplace des fenêtres partagées sur son bureau, ces fenêtres risquent de se déplacer hors de la zone d'affichage d'un utilisateur dont l'écran est plus petit. Un participant avec une taille d'écran trop petite peut déplacer (faire défiler) la région (la vue) active de l'écran en déplaçant le pointeur de la souris sur la zone de l'écran où toute l'application peut être affichée. (Pour activer la fonctionnalité de défilement de l'écran, sélectionnez Outils ► Options dans le gestionnaire de conférence de SunForum 3D.)

**1. Pendant une téléconférence, choisissez Outils ► Partager ou cliquez sur le bouton Partager.**

Ou, choisissez Outils ► Partager une application pour sélectionner l'application que vous voulez partager.

**2. Placez le pointeur de la souris (à présent symbolisé par une main) sur la fenêtre d'application de bureau que vous voulez partager.**

**3. Cliquez à un emplacement quelconque dans cette fenêtre d'application.**

Tous les participants à la conférence peuvent maintenant voir cette application sur leur système comme si elle était exécutée localement. SunForum 3D peut partager presque toutes les applications, y compris des fenêtres de terminal, des traitements de texte et des progiciels CAO. Les exceptions comprennent SunForum et des applications utilisant certaines extensions X qui ne sont pas prises en charge.

**Remarque :** Sur la fenêtre figure le nom de l'utilisateur qui a partagé l'application. A ce stade, seule cette personne peut la contrôler ; les autres peuvent seulement l'afficher sur leur bureau.

## ▼ Arrêt du partage d'une application

**1. Choisissez Outils ► Arrêter le partage ou cliquez deux fois sur Arrêter le partage pour arrêter le partage de l'application.**

**2. Cliquez sur la fenêtre d'application qui était partagée.**

A présent, vous seul pouvez visualiser et contrôler cette application.

## ▼ Collaboration

Une fois une application partagée, le bouton Collaborer est activé et vous pouvez ouvrir l'application aux participants à la conférence à des fins de collaboration.

**1. Partager une application (consultez Partager des applications)**

## 2. Choisissez Outils ► Collaborer ou cliquez sur Collaborer.

L'application partagée qui était en mode affichage seulement pour les participants à la conférence est maintenant ouverte à la collaboration.

Lorsque vous partagez votre application à des fins de collaboration, d'autres participants à la conférence peuvent prendre le contrôle. Il leur suffit de cliquer sur cette application dans leur bureau.

**Remarque :** Lorsqu'un autre participant à la conférence clique sur la fenêtre d'application partagée et prend le contrôle, cela signifie en fait qu'il contrôle votre souris et votre clavier. Un seul utilisateur peut avoir le contrôle à la fois. Les autres utilisateurs, y compris l'hôte, peuvent reprendre le contrôle en cliquant simplement sur la souris.

## 3. Pour arrêter de collaborer, cliquez de nouveau sur le bouton Collaborer.

L'application partagée retourne en mode affichage seulement pour les participants à la conférence.

## ▼ Transfert de fichiers

### 1. Choisissez Outils ► Envoyer le fichier ou cliquez sur Envoyer le fichier.

La fenêtre Sélectionner le fichier à envoyer s'affiche.

### 2. Allez au répertoire approprié et sélectionnez le fichier que vous voulez envoyer.

### 3. Cliquez sur OK.

Le fichier est envoyé à tous les participants à la conférence.

Les fichiers qui vous sont envoyés par d'autres participants à la conférence sont automatiquement reçus. Pendant la réception du fichier, une autre fenêtre affiche la progression du transfert. Une fois le transfert terminé, le fichier est enregistré. Le répertoire d'enregistrement des fichiers par défaut est /tmp. Pour changer le répertoire d'enregistrement des fichiers par défaut, choisissez Options ► Paramètres des outils.

## ▼ Discuter (Chat)

### 1. Choisissez Outils ► Discuter ou cliquez sur le bouton Discuter pour lancer cette application.

Ceci permet aussi de lancer automatiquement l'application Conversation sur les autres systèmes d'utilisateurs de la conférence.

### 2. Sélectionnez le destinataire de votre message.

- Pour envoyer le message à tous les participants à la conférence, choisissez Envoyer à ► Tous le monde en conférence.



- Pour envoyer le message à un seul participant, choisissez Envoyer à ► *nom d'utilisateur*.

Les noms des participants à la conférence qui exécutent Discuter sont indiqués dans le menu Envoyer à.

### 3. Tapez votre message dans le champ de message et appuyez sur Retour.

Le message est affiché dans votre fenêtre Discuter et dans les fenêtres Discuter des autres participants.

Vous pouvez indiquer la date, l'heure et le nom avec le message. Pour ce faire, cliquez sur Affichage dans la barre de menus de la fenêtre Discuter et sélectionnez ou annulez la sélection de votre choix.

Vous pouvez enregistrer les sessions de dialogue dans un fichier pour conserver une trace de la conférence. Vous y serez invité en fermant la fenêtre Discuter.

**Remarque :** Bien que d'autres produits de conférence permettent les échanges en mode texte T.120, ces produits ne fonctionnent pas nécessairement avec la Conversation de SunForum 3D. Vérifiez le statut de Conversation dans le gestionnaire de conférence SunForum 3D pour savoir qui l'exécute.

## ▼ Transfert de données en utilisant Partager le presse-papiers

### 1. Assurez-vous que Partager le presse-papiers est activé sur les deux systèmes.

### 2. Choisissez Outils ► Partager le presse-papiers.

L'option Partager le Presse-papiers devrait être active (cochée).

**Remarque :** Pour activer automatiquement Partager le presse-papiers, choisissez Outils ► Options.

### 3. Sélectionnez du texte dans une application (par exemple, un outil de commande) sur un système.

### 4. Choisissez Edition ► Copie.

### 5. Dans une application (par exemple, un éditeur de texte) sur un autre système, choisissez Edition ► Coller.

## Utilisation de l'audio et de la vidéo dans SunForum 3D

Le protocole de communication audio et vidéo H.323 est la norme de référence des conférences audio/vidéo. SunForum 3D est conforme à la norme H.323.

Cette section contient les rubriques suivantes :

- Types de conférences audio/vidéo
- Configuration des fonctionnalités audio et vidéo
- Contrôle de l'audio dans le cadre d'une conférence
- Contrôle de votre image vidéo dans le cadre d'une conférence
- Contrôle de l'image vidéo dans le cadre d'une conférence multipoint
- Contrôle de la vidéo dans le cadre d'une conférence point à point
- Affichage de la vidéo distante dans le cadre d'une conférence point à point

## Types de conférences audio/vidéo

Les produits de conférence peuvent proposer jusqu'à trois niveaux de support audio/vidéo différents.

- **Multipoint** - Vous pouvez voir et entendre plusieurs personnes simultanément au cours d'une conférence. L'image vidéo de chacun des participants apparaît dans une fenêtre séparée et les informations audio provenant des différents participants sont mixées ensemble : vous entendez un unique canal audio qui rassemble toutes les voix.
- **Point à point** - Vous ne pouvez voir et entendre qu'une seule personne à la fois mais vous pouvez passer d'une personne à l'autre.
- **Pas d'audio/vidéo** - Vous ne pouvez ni voir ni entendre les autres participants. Les utilisateurs de ce type de produits de conférence mettent en général en place un appel de conférence de type téléphonique parallèlement à la conférence SunForum 3D.




SunForum 3D prend en charge le multipoint, mais peut également fonctionner en mode point à point ou sans audio/vidéo pour assurer l'exécution de conférences effectuées avec d'autres produits :

- SunForum prend en charge le multipoint, mais peut également fonctionner en mode point à point ou sans audio/vidéo pour prendre en charge des conférences effectuées avec d'autres produits : Si tous les participants à une conférence donnée utilisent des produits prenant en charge l'audio/vidéo multipoint, vous pouvez utiliser au choix le mode multipoint ou le mode point à point (vous pouvez préférer le point à point si vous êtes habitué aux produits qui ne fonctionnent que dans ce mode).
- Si certains participants utilisent des produits qui ne supportent que l'audio/vidéo point à point, vous devez utiliser ce mode. SunForum 3D peut être configuré pour obliger une conférence à utiliser le point à point, permettant ainsi aux produits qui ne supportent que le point à point d'établir des liaisons audio/vidéo.
- Toute personne utilisant un produit ne prenant pas en charge l'audio/vidéo peut participer à la conférence mais est dans l'impossibilité de voir et d'entendre les autres participants. Vous pouvez toujours utiliser l'audio/vidéo pour communiquer avec les participants à la conférence qui les prennent en charge.

Lorsque vous démarrez un appel, SunForum 3D commence par créer une liaison point à point pour la prise en charge audio/vidéo et ce, quelles que soient les fonctionnalités de l'autre produit. Si une troisième personne se joint à la conférence, les fonctionnalités du produit de conférence de cette troisième personne détermineront si la conférence passera au mode multipoint ou restera en mode point à point. Une fois qu'une conférence est passée en mode multipoint, les produits qui ne prennent pas en charge le multipoint ne sont plus en mesure d'établir une liaison audio/vidéo dans la conférence.

Si vous voulez commencer une conférence explicitement en mode point à point, vous pouvez le spécifier dans la boîte de dialogue Paramètres audio/vidéo. Pour plus d'informations, reportez-vous à Définition des paramètres des périphériques audio/vidéo.

Dans la fenêtre de l'appel courant, les icônes audio/vidéo indiquent une liaison audio/vidéo vers un participant à la conférence.

Nom	Partage	Tableau	Discuter	Audio	Vidéo
?Ray Monette	Pas de partage en cours	Non	Non		
test user	Pas de partage en cours	Non	Non		

**FIGURE 2-2** Les icônes audio et vidéo du Gestionnaire de conférence

# Configuration des fonctionnalités audio et vidéo

## ▼ Définition des paramètres audio/vidéo

### ● Choisissez Options ► Paramètres audio/vidéo.

Ou, choisissez Affichage ► Paramètres audio/vidéo dans votre fenêtre vidéo ou les fenêtres vidéo d'autres personnes si vous participez à une conférence.

**TABLE 2-5** Options audio et vidéo

Option	Description
Utiliser des connexions A/V communtées point à point	Cette option vous permet d'utiliser exclusivement des connexions point à point pour vos conférences audio/vidéo. Les utilisateurs qui ne supportent que le point à point peuvent ainsi utiliser l'audio et la vidéo dans le cadre de la conférence.
Envoyer taille image	Spécifie la taille de votre image vidéo telle qu'elle apparaît aux autres. Cette option détermine également la taille de la fenêtre Ma vidéo sur votre écran. La plage de tailles de fenêtre à votre disposition dépend des produits de conférence utilisés par les autres participants. Si vous participez déjà à une conférence, une ou plusieurs de ces options peuvent être grisées si d'autres personnes utilisent des produits de conférence qui ne les prennent pas en charge. Il est possible que la taille de fenêtre change lorsque vous commencez un appel ou lorsqu'un tiers se joint à la conférence ou en sort. Ceci est dû au fait que cette personne peut ne pas être en mesure d'utiliser la taille sélectionnée ; SunForum 3D coopère avec les autres produits de conférence pour sélectionner le meilleur compromis entre les exigences des différents participants.
Grossissement vidéo par défaut	Cette option spécifie le grossissement par défaut (100% - 400%) utilisé pour l'affichage vidéo de votre système.
Je préfère recevoir	Cette option vous permet de régler la qualité des images vidéo des autres participants qui s'affichent sur votre écran. <ul style="list-style-type: none"><li>• Déplacez le curseur vers Vidéo plus rapide pour afficher la vidéo avec un plus grand nombre de mises à jour par seconde. Ceci donne une image moins saccadée mais de résolution moindre.</li><li>• Déplacez le curseur vers Améliorer la qualité pour afficher la vidéo avec une résolution plus élevée. L'image obtenue sera de meilleure qualité mais la vidéo risque de sembler plus saccadée.</li></ul>

**TABLE 2-5** Options audio et vidéo (*Continued*)

Option	Description
Vitesse de connexion	Sélectionnez l'option qui décrit le mieux le réseau sur lequel vous utilisez SunForum 3D.
Suppression de l'écho	Si cette option est sélectionnée, SunForum 3D désactive votre microphone lorsqu'il est en lecture audio. Aussi appelée half-duplex, cette option est pratique lorsqu'un haut-parleur est utilisé à la place du casque.
Intervention automatique	Si cette option est sélectionnée, SunForum 3D règle automatiquement la sensibilité de votre microphone d'après le niveau d'entrée.

## ▼ Définition des paramètres des périphériques audio/vidéo

- Choisissez Options ► Paramètres des périphériques audio/vidéo.

**TABLE 2-6** Options des périphériques audio et vidéo

Option	Description
Périphérique audio	Vous permet de choisir le périphérique audio à utiliser pour la conférence et les attributs qui lui sont associés. Vous devez tout d'abord sélectionner le périphérique audio que vous voulez utiliser dans le menu puis appuyer sur le bouton « Paramètres » pour en configurer les attributs. Chaque périphérique a un attribut unique qui peut être configuré.
Périphérique vidéo	Vous permet de choisir le périphérique vidéo à utiliser pour la conférence et les attributs qui lui sont associés. Un choix est « Aucun » pour les systèmes sans fonctionnalités de capture vidéo ou pour les utilisateurs qui en disposent mais préfèrent les désactiver. Vous devez tout d'abord sélectionner le périphérique vidéo que vous voulez utiliser dans le menu puis appuyer sur le bouton « Paramètres » pour configurer ses attributs. Chaque périphérique a un attribut unique qui peut être configuré.

## Utilisation de la fonction Capture de la caméra Sun 1394

Vous pouvez capturer directement une image vidéo en utilisant la caméra Sun 1394. Cette fonction vous permet de saisir une image à n'importe quel endroit à une distance de 3 mètres (longueur du câble de la 1394) de votre station de travail. Cette fonction est activée par le biais de SunForum 3D (reportez-vous à Capture et copie d'images vidéo).

# Contrôle de l'audio dans le cadre d'une conférence

Vous pouvez contrôler votre propre audio et contrôler l'audio en provenance des autres participants.

## ▼ Réglage de votre audio dans le cadre d'une conférence

La case à cocher qui se trouve à gauche de l'icône du microphone du Gestionnaire de conférences indique si d'autres personnes prenant part à la conférence entendent votre audio.

- **Pour démarrer ou arrêter la lecture de votre audio par d'autres personnes participant à la conférence, cliquez sur la case à cocher à gauche de l'icône.**
  - Pour contrôler le niveau de sortie de votre audio, déplacez le curseur vers la droite pour le monter ou vers la gauche pour le baisser. Ceci est important dans les conférences multipoint où ce curseur détermine le volume de votre audio par rapport à l'audio d'autres personnes.
  - Si vous utilisez l'audio/vidéo point à point, seule la personne sur laquelle vous êtes commuté pourra vous entendre. Pour vous commuter sur une autre personne participant à l'appel, consultez Contrôle de la vidéo dans le cadre d'une conférence point à point.

## ▼ Réglage de l'audio d'une conférence sur votre ordinateur

La case à cocher qui se trouve à gauche de l'icône du haut-parleur indique si l'audio d'autres personnes est lu sur votre ordinateur.

- **Pour commencer à ou arrêter d'entendre d'autres personnes, cliquez sur la case à cocher qui se trouve à gauche de l'icône.**
  - Pour régler le volume, déplacez le curseur vers la droite pour le monter, vers la gauche pour le baisser.
  - Si vous utilisez l'audio/vidéo point à point, vous entendrez uniquement la personne sur laquelle vous êtes couramment commuté. Pour vous commuter sur une autre personne participant à l'appel, consultez Contrôle de la vidéo dans le cadre d'une conférence point à point.

## Contrôle de votre image vidéo dans le cadre d'une conférence

Avant de commencer un appel utilisant la vidéo, vous pouvez contrôler votre propre image vidéo, celle que voient les autres sur leurs écrans (par exemple pour vous assurer que la caméra de votre système est bien alignée). L'image vidéo apparaît sur votre écran dans une fenêtre ayant pour titre Ma vidéo. Vous pouvez à tout moment afficher ou cacher cette fenêtre.

### ▼ Contrôle de votre image vidéo avant une conférence

- Choisissez Outils ► Vidéo ► Afficher Ma vidéo.

Vous pouvez aussi cacher cette fenêtre en la fermant. Avant de participer à une conférence, vous verrez le message N'envoie pas sous la fenêtre Ma vidéo.

**Remarque :** SunForum 3D vous permet de faire un zoom sur votre fenêtre vidéo.

### ▼ Contrôle de votre image vidéo pendant une conférence

Une fois que vous participez à une conférence, un bouton s'affiche en plus du message de statut en bas de la fenêtre Ma vidéo. Le message d'état reflète l'état courant de la transmission vidéo. Ce bouton permet de changer cet état comme suit :

- **Si le statut de la vidéo est « Envoi en cours », le bouton Pause s'affiche. Cliquez sur ce bouton pour interrompre l'affichage vidéo. Lorsque vous interrompez l'affichage, une image « figée » apparaît dans la fenêtre et le message de statut devient « Suspendu ».**
- **Si le statut de la vidéo est « Suspendu », le bouton Lecture s'affiche. Cliquez sur ce bouton pour activer l'affichage vidéo. Lorsque vous activez l'affichage, la transmission vidéo reprend et le message de statut devient « Envoi en cours ».**

A la place des boutons Pause/Lecture de la fenêtre, vous pouvez utiliser l'option Pause ou Lecture qui s'affiche dans le menu Affichage de cette fenêtre. Ces options n'apparaissent que lorsque vous êtes dans un appel.

Vous pouvez contrôler si votre image vidéo est envoyée automatiquement ou non aux autres personnes dès que vous commencez un appel ; pour plus d'informations, reportez-vous à Définition des paramètres des périphériques audio/vidéo.

# Contrôle de l'image vidéo dans le cadre d'une conférence multipoint

Si vous utilisez l'audio/vidéo multipoint, l'image vidéo de toute personne prenant part à l'appel s'affiche automatiquement lorsque cette personne commence à envoyer de la vidéo.

- L'image de chaque participant s'affiche dans une fenêtre séparée, avec le nom de la personne concernée à la place du titre de la fenêtre. Au fur et à mesure que d'autres personnes se joignent à l'appel ou en sortent, de nouvelles fenêtres s'affichent ou des fenêtres existantes se ferment.
- Vous pouvez choisir celles de ces fenêtres que vous voulez afficher sur votre écran.

## ▼ Contrôle de l'image vidéo dans le cadre d'une conférence multipoint

- **Choisissez Outils ► Vidéo ► Afficher la vidéo des autres.**

Cliquez sur une entrée de la fenêtre que vous voulez afficher ou cacher. Vous pouvez aussi cacher une fenêtre affichée en la fermant à l'aide du menu du système.

Dans le bas de chacune de ces fenêtres, un bouton indique si la vidéo est affichée, plus exactement :

- Si le statut de la vidéo est « Réception en cours », le bouton Pause est affiché. Cliquez sur ce bouton pour interrompre l'affichage vidéo. Lorsque vous interrompez l'affichage, une image « figée » apparaît dans la fenêtre et le message de statut devient « Suspendu ».
- Si le statut de la vidéo est « Suspendu », le bouton Lecture s'affiche. Cliquez sur ce bouton pour activer l'affichage vidéo. Lorsque vous activez l'affichage, la transmission vidéo redémarre et le message de statut devient « Réception en cours ».

Vous pouvez décider d'afficher automatiquement ou non les images vidéo des autres participants dès qu'ils commencent à envoyer de la vidéo ; pour plus d'informations, reportez-vous à Définition des paramètres audio/vidéo. Si vous n'affichez pas ces images, la fenêtre d'un utilisateur distant restera vierge sur votre écran tant que vous n'appuierez pas sur le bouton Lecture pour démarrer l'affichage vidéo.

À la place des boutons Pause/Lecture de la fenêtre, vous pouvez utiliser l'option Pause ou Lecture qui s'affiche dans le menu Affichage de cette fenêtre.

**Remarque :** La taille de fenêtre utilisée pour la vidéo des autres participants dépend du produit de conférence de l'émetteur et de ses fonctionnalités.



## Contrôle de la vidéo dans le cadre d'une conférence point à point

En mode audio/vidéo point à point, vous ne pouvez voir et entendre qu'une seule autre personne à la fois. Vous pouvez passer d'une personne à l'autre parmi les participants à une conférence : si vous changez de personne, la personne que vous voyiez et entendiez au préalable restera dans la conférence mais ne sera plus commutée à personne.

**Remarque :** Toute tentative visant à vous commuter sur une personne déjà commutée à un tiers échouera.

### ▼ Commutation sur une autre personne

#### ● Choisissez Outils ► Commuter l'audio et la vidéo.

Cette opération affiche la liste des personnes sur lesquelles vous pouvez vous commuter, y compris celle sur laquelle vous êtes actuellement commuté (un marqueur de sélection apparaît en regard du nom de cette personne). Cette liste ne contient pas les personnes qui ne disposent pas de support audio/vidéo.

- Pour vous commuter sur une autre personne, cliquez sur son nom dans la liste.
- Pour vous « décommuter », c'est-à-dire rester dans la conférence sans être commuté sur qui que ce soit, cliquez sur le nom de la personne sur laquelle vous êtes couramment commuté (le nom en regard duquel se trouve le marqueur de sélection).

L'option Commuter l'audio et la vidéo n'apparaît que si vous participez à une conférence comprenant plus d'une personne prenant en charge l'audio/vidéo et utilisez des connexions point à point.

## Affichage de la vidéo distante dans le cadre d'une conférence point à point

Si vous utilisez l'audio/vidéo point à point, la fenêtre Vidéo distante affiche l'image vidéo de la personne sur laquelle vous êtes couramment commuté (si vous êtes commuté sur quelqu'un).

- Pour vous commuter sur une autre personne participant à l'appel, consultez Contrôle de la vidéo dans le cadre d'une conférence point à point.
- Vous pouvez choisir si afficher ou non cette fenêtre sur votre écran en affichant Vidéo distante.

## ▼ Affichage de la vidéo distante

- Choisissez Outils ► Vidéo ► Afficher la vidéo distante.

Cette opération affiche ou arrête l'affichage de la fenêtre. Vous pouvez aussi fermer cette fenêtre en cliquant sur son bouton Fermer.

# Utilisation du Tableau blanc de SunForum 3D

Le tableau blanc de SunForum 3D permet à tous les participants de la conférence d'échanger des idées et des graphiques. Vous n'avez cependant pas besoin de participer à une conférence pour utiliser le tableau.

Deux types de tableau blanc sont disponibles à partir de SunForum 3D :

- Le mode T.126 permet d'interagir avec tout système ou ordinateur utilisant le protocole T.126, quelle que soit le logiciel de la plate-forme.
- le mode SunForum 1.0 : vous permet d'interagir avec certains logiciels de collaboration tournant sur PC.

Cette section contient les rubriques suivantes :

- Lancement du Tableau blanc
- Création et manipulation d'objets graphiques
- Capture et copie d'images vidéo
- Ajout de captures d'écran au tableau blanc
- Importation et exportation de graphiques
- Copier vers le Presse-papiers
- Utilisation des pages
- Zoomer sur le Tableau blanc et le verrouiller
- Enregistrement et impression du contenu du tableau
- Utilisation des autres outils

# Lancement du Tableau blanc

## ▼ Sélectionner un mode Tableau blanc

1. Choisissez Options ► Paramètres des outils.
2. Choisissez le mode de tableau souhaité : T.126 ou SunForum 1.0.
3. Cliquez sur OK.

**Remarque :** Une fois un tableau blanc sélectionné dans la fenêtre Options, ce tableau s'ouvre chaque fois que vous sélectionnez Tableau blanc dans le menu Outils ou que vous cliquez sur le bouton Tableau blanc dans le gestionnaire de conférence SunForum 3D. Consultez Lancement du Tableau blanc.

## ▼ Lancement du Tableau blanc

- Choisissez Outils ► Tableau blanc ou cliquez sur le bouton Tableau blanc dans le gestionnaire de conférence de SunForum 3D.

Le mode tableau que vous avez sélectionné dans la fenêtre Options s'affiche. Cet exemple affiche le Tableau blanc en mode T.126 de SunForum 3D.

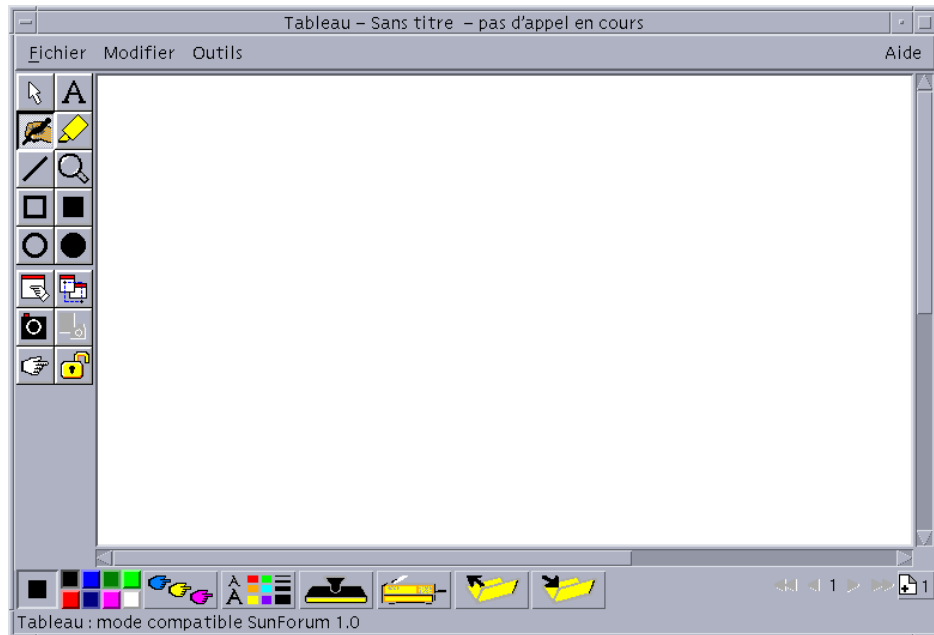


FIGURE 2-3 Tableau blanc de SunForum 3D

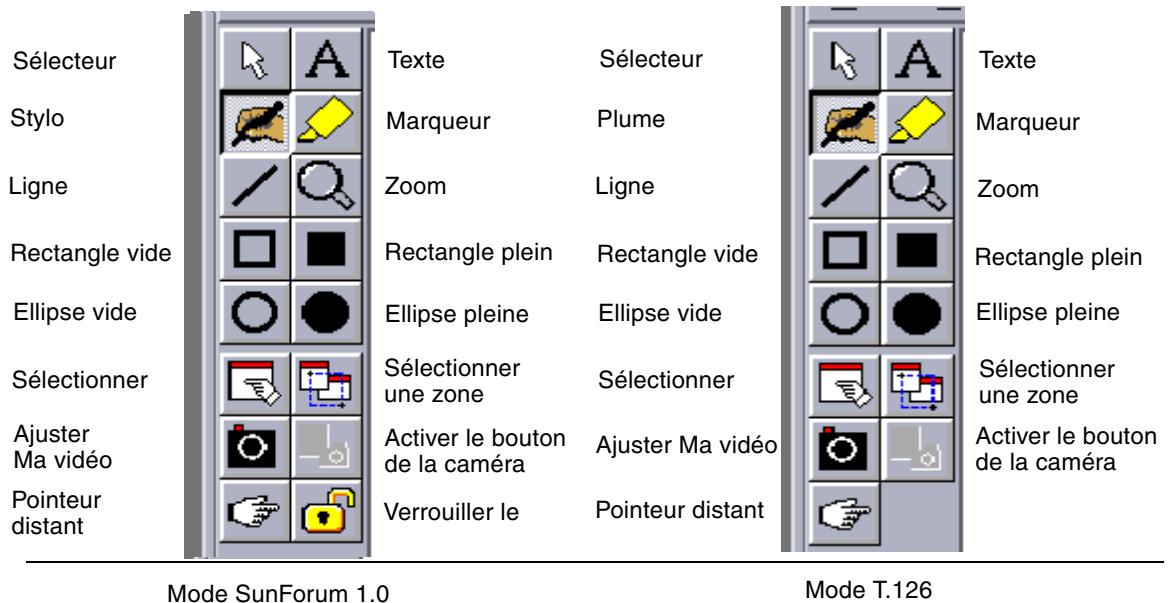
## Menus du Tableau blanc

**TABLE 2-7** Descriptions de la barre de menus du Tableau blanc

Menu	Description
Fichier	Utilisez cette commande pour les fonctions de gestion de fichiers telles que Nouveau, Ouvrir, Enregistrer, Importer, Exporter et Imprimer.
Modifier	Utilisez cette commande pour les fonctions de modification telles que copier, coller, effacer, supprimer, insérer des pages, et ainsi de suite.
Outils	Utilisez cette commande pour sélectionner des fonctions de dessin. Vous pouvez également cliquer sur l'icône dans le panneau Outils de dessin sur le côté gauche du tableau.

## Le panneau Outils du Tableau blanc

Familiarisez-vous avec le tableau en essayant les fonctionnalités de dessin dans le panneau Outils de dessin à gauche du tableau. Vous n'avez pas à participer à une conférence pour faire cela.



**FIGURE 2-4** Le panneau Outils du Tableau blanc

# Création et manipulation d'objets graphiques

1. Cliquez sur le type d'outil souhaité dans le panneau Outils du tableau.  
Par exemple, cliquez sur le stylo ou choisissez Outils ► Stylo dans la barre de menus.
2. Choisissez une couleur de stylo et une épaisseur de ligne.
  - a. Cliquez sur le bouton Options du Tableau blanc situé au bas du tableau.



FIGURE 2-5 Le bouton Options du Tableau blanc

Le panneau Options du Tableau blanc s'affiche.



FIGURE 2-6 Le panneau Options du Tableau blanc

- b. Choisissez une couleur et une largeur de stylo, puis cliquez sur OK.
3. Cliquez sur le bouton de la souris et faites-la glisser pour dessiner l'objet.  
Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, l'objet peut être vu par tous les autres participants à la conférence.

## ▼ Pour créer des objets texte

1. Cliquez sur le bouton d'outil **Texte** ou choisissez **Outils ► Texte**.
2. Placez le pointeur de la souris dans le tableau à l'emplacement où vous voulez entrer le texte.
3. Cliquez à cet emplacement.  
Un champ de texte s'affiche dans le tableau.
4. Entrez le texte et cliquez sur **OK**.

## ▼ Pour modifier des objets texte

1. Cliquez sur le bouton d'outil **Texte** ou choisissez **Outil ► Texte**.
2. Cliquez sur le texte que vous voulez modifier dans le tableau.  
Un champ de texte s'affiche dans le tableau.
3. Modifiez le texte et cliquez sur **OK**.

## ▼ Pour définir la police et le style d'objets texte

Vous pouvez définir des options de police de trois façons :

- En changeant les paramètres dans **Options du Tableau blanc** avant de créer un nouvel objet texte.
- En sélectionnant un objet texte, puis en changeant les paramètres dans **Options du Tableau blanc**.
- En sélectionnant un objet texte, puis en changeant les paramètres lorsque la fenêtre **Entrer le texte** est visible.

1. Cliquez sur le bouton **Options du Tableau blanc**.  
La fenêtre **Options du Tableau blanc** s'affiche.
2. Cliquez sur les menus **Police de texte**, **Taille de texte** et **Style de texte** et choisissez la police.

**Remarque** : Le nombre de polices disponibles est limité afin d'assurer l'affichage des objets texte sur tous les systèmes des utilisateurs participant à la conférence.

3. Cliquez sur **OK** dans la fenêtre **Options du Tableau blanc**.

## ▼ Déplacement et suppression d'objets

1. Cliquez sur le bouton d'outil **Sélecteur** ou choisissez **Outils ► Sélecteur**.

2. Cliquez sur le graphique ou le texte que vous voulez déplacer ou supprimer.

Une bordure est mise en surbrillance dans l'objet sélectionné.

- a. Pour déplacer le graphique ou le texte, faites-le glisser avec le pointeur de la souris vers sa nouvelle position.

- b. Pour supprimer le graphique ou le texte, appuyez sur Supprimer sur votre clavier ou choisissez Edition ► Supprimer.

**Remarque :** Si vous supprimez un objet par inadvertance, vous pouvez annuler la suppression et récupérer la dernière suppression en choisissant Edition ► Annuler la suppression.

## ▼ Mise en surbrillance de texte et d'images

1. Cliquez sur le bouton Surligneur ou choisissez Outils ► Surligneur.
2. Dessinez sur la zone du tableau que vous voulez mettre en surbrillance.

## Capture et copie d'images vidéo

Vous pouvez capturer une image vidéo en sélectionnant le panneau Outils du Tableau blanc ou en appuyant sur le bouton de la Caméra Sun 1394, et la copier en tant qu'image dans le tableau.

## ▼ Pour capturer une image dans le volet Outils du Tableau blanc

1. Sélectionnez l'image vidéo que vous souhaitez capturer.
2. Cliquez sur Capturer Ma vidéo dans le volet Outils du Tableau blanc (FIGURE 2-5) ou choisissez Outils ► Capturer Ma vidéo dans le menu Outils.

L'image apparaît et est copiée dans le coin supérieur gauche de la fenêtre du tableau.

## ▼ Pour capturer une image en utilisant la caméra Sun 1394

1. Cliquez sur le bouton Activer caméra dans le volet Outils du Tableau blanc (FIGURE 2-5).

Cette option permet d'activer le bouton Capturer de la caméra Sun 1394 de sorte que chaque fois que vous appuyez sur le bouton Capturer de la caméra, l'image est capturée sur le tableau.

2. **Focalisez l'image à capturer et appuyez sur le bouton Capturer de la caméra Sun 1394.**

Si vous n'utilisez pas le bouton Capturer de la caméra pendant 60 secondes, le bouton Capturer est automatiquement désactivé.

**Remarque :** Si vous voulez désactiver le bouton Capturer avant la fin du délai prévu, il vous suffit d'appuyer sur la touche d'échappement.

## Ajout de captures d'écran au tableau blanc

Vous pouvez saisir le contenu d'une fenêtre ou d'une zone du bureau pour l'ajouter à votre tableau pour la conférence.

### ▼ Pour sélectionner et capturer une fenêtre

1. **Cliquez sur le bouton Sélectionner une fenêtre ou choisissez Outils ► Sélectionner une fenêtre.**

L'application Tableau blanc est réduite à une icône et le pointeur de la souris se transforme en main.

2. **Placez le pointeur de la souris sur la fenêtre à ajouter à votre tableau.**

3. **Cliquez sur la fenêtre.**

La fenêtre est saisie et placée dans votre tableau.

### ▼ Pour sélectionner et capturer une zone de l'écran

1. **Cliquez sur le bouton Sélectionner une fenêtre ou choisissez Outils ► Sélectionner une zone.**

L'application Tableau blanc est réduite à une icône et le pointeur de la souris se transforme en croix.

2. **Faites glisser le pointeur de la souris sur la zone de l'écran que vous voulez saisir dans le bureau.**

La zone d'image est saisie et placée dans votre tableau lorsque vous relâchez le bouton de la souris.

**Remarque :** Une fois l'image saisie dans le tableau, vous pouvez utiliser l'outil Sélecteur pour sélectionner l'image, la déplacer sur votre tableau ou la supprimer. Consultez la rubrique Déplacer et supprimer des objets.



# Importation et exportation de graphiques

## ▼ Importation de graphiques

### 1. Choisissez Fichier ► Importer.

La fenêtre Sélectionner un fichier à importer s'affiche.

### 2. Spécifiez le fichier à importer et cliquez sur OK.

L'image est ajoutée à la page courante.

**Remarque :** Vous avez besoin du filtre du partagiciel `ghostscript` pour importer des fichiers PostScript dans le tableau. L'emplacement de `ghostscript` doit être spécifié séparément dans `/etc/opt/SUNWdat/config/system-config` comme `Whiteboard.GSPath`.

## ▼ Exportation de graphiques

### 1. Choisissez Fichier ► Exporter.

La fenêtre Sélectionner un fichier à exporter s'affiche.

### 2. Spécifiez le fichier à exporter.

### 3. Choisissez un format d'image dans le menu Enregistrer le fichier sous.

### 4. Cliquez sur OK.

Le contenu de la page courante est écrit dans le fichier au format sélectionné.

# Copier vers le Presse-papiers

Vous pouvez copier et coller dans le presse-papiers et à partir de ce dernier de deux façons :

- Utilisation de la méthode rapide pour copier du texte
- Utilisation des commandes du menu Edition pour copier et coller du texte et des graphiques

## ▼ Pour utiliser la méthode rapide pour copier du texte

### 1. Sélectionnez le texte du tableau (ou d'une autre fenêtre source de texte) ou à partir d'une autre application.

### 2. Placez le pointeur de la souris dans le tableau et cliquez sur le bouton du milieu pour coller le texte sélectionné.

## ▼ Pour utiliser les commandes Edition

1. Sélectionnez le texte ou l'objet à copier.
2. Choisissez Edition ► Couper ou Edition ► Copier.
3. Allez à une nouvelle page du tableau et choisissez Edition ► Coller.

## Utilisation des pages

### ▼ Navigation et organisation des pages

- Pour naviguer dans les pages, utilisez les flèches de défilement situées au bas du tableau ou utilisez le menu Edition pour effacer, supprimer et insérer des pages, ainsi que pour atteindre des pages précises.
- Pour organiser des pages, choisissez Edition ► Premier plan ou Edition ► Arrière-plan pour déplacer la page courante en conséquence.

### ▼ Ajout d'une nouvelle page

- Cliquez sur le bouton Nouvelle page ou choisissez Edition ► Insérer une page, dans le coin inférieur droit du tableau.

Une nouvelle page est ajoutée après la page courante.

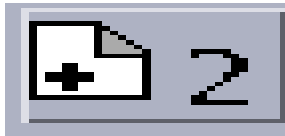


FIGURE 2-7 Le bouton Nouvelle page

**Remarque :** Le menu utilisé pour insérer une page vous permet de placer la nouvelle page avant ou après la page courante.

## Zoomer sur le Tableau blanc et le verrouiller

### ▼ Zoom du tableau

- Cliquez sur le bouton Zoom ou choisissez Outils ► Zoom.

Cela permet de modifier le facteur d'agrandissement du contenu du tableau que vous visualisez.

## ▼ Verrouillage du tableau

Vous pouvez verrouiller le Tableau de façon à ce que personne d'autre dans la conférence ne puisse apporter des changements à son contenu.

### 1. Cliquez sur le bouton Verrouiller ou choisissez Outils ► Verrouiller les contenus.

Après un court moment, vous réussirez à verrouiller le tableau (indiqué par le verrou en position « bas »), ou vous serez averti que le verrouillage a échoué. Il est possible que le verrouillage échoue si un autre utilisateur de la conférence a déjà verrouillé le tableau ou exécute une opération qui ne peut pas être interrompue.

### 2. Pour enlever le verrou, cliquez de nouveau sur le bouton de verrouillage.

**Remarque :** La fonctionnalité de verrouillage ne peut pas être utilisée dans un tableau T.120.

## Enregistrement et impression du contenu du tableau

### ▼ Enregistrement du contenu du tableau dans un fichier

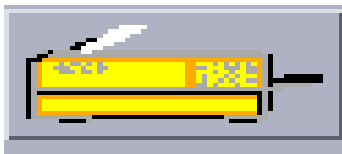
- Choisissez Fichier ► Ouvrir.

ou

- Choisissez Fichier ► Enregistrer (ou Fichier ► Enregistrer sous).

### ▼ Impression du contenu du tableau

- Cliquez sur le bouton Imprimer ou choisissez Fichier ► Imprimer.



**FIGURE 2-8** Le bouton Imprimer

Dans la fenêtre d'impression, spécifiez l'imprimante ou le nom du fichier et des pages à imprimer.

**Remarque :** Le nom de l'imprimante doit être valide. SunForum 3D permet également de spécifier un nom d'imprimante réseau.

## Utilisation des autres outils

### ▼ Utilisation du pointeur distant

Le pointeur distant est représenté par une main à index pointant pouvant être vue de tous les participants à la conférence. Lorsque l'outil de sélection est activé, vous pouvez cliquer sur le pointeur et le faire glisser autour, de façon à marquer des zones d'intérêt sur la page.

1. **Cliquez sur le bouton Pointeur distant ou choisissez Outils ► Pointeur distant.**  
Un pointeur symbolisé par une main s'affiche sur le tableau.
2. **Cliquez sur le pointeur distant et faites-le glisser pour passer aux points intéressants sélectionnés.**

### ▼ Utilisation des Cachets

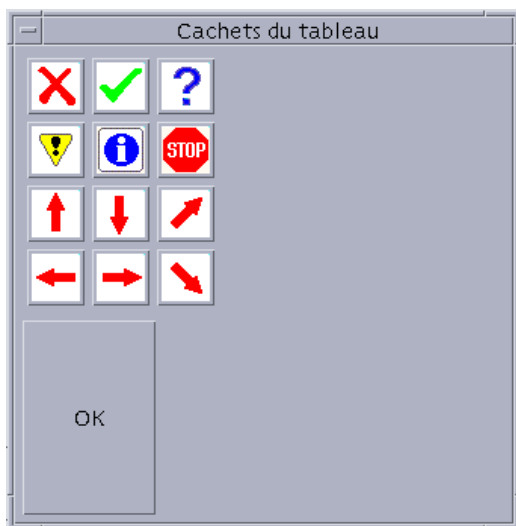
La fenêtre des Cachets du Tableau blanc présente plusieurs images que vous pouvez « tamponner » sur le tableau. Ces cachets peuvent être configurés par l'utilisateur. SunForum 3D permet d'utiliser des fichiers bitmap (tels que GIF) se trouvant dans des emplacements définis par l'utilisateur.

1. **Cliquez sur le bouton représentant un cachet.**



**FIGURE 2-9** Le bouton Cachet

La fenêtre Cachets du Tableau Blanc s'affiche.



**FIGURE 2-10** La fenêtre Cachets du Tableau blanc

**2. Cliquez sur une image de tampon, puis cliquez sur OK.**

Lorsque vous placez le pointeur dans le tableau, le pointeur est représenté par un tampon.

**3. Placez le pointeur cachets dans le tableau à l'emplacement où vous souhaitez que l'image apparaisse et cliquez.**

L'image du cachet est affichée.

## Contrôles de SunForum 3D

---

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- Présentation
- Configuration requise pour les applications OpenGL
- Ecran de contrôle de SunForum 3D
- Fichiers de configuration de SunForum 3D

### Présentation

Lorsque le partage SunForum 3D est activé, les données d'image OpenGL sont récupérées, compressées et envoyées à tous les participants d'une conférence par un canal privé. Les participants, quant à eux, réceptionnent les données, les décompressent, puis affichent les images. Diverses options permettent de configurer ce pipeline qui affiche l'application 3D. Vous pouvez modifier quelques-unes de ces options de façon dynamique (à partir de l'interface utilisateur graphique SunForum 3D) au cours d'une conférence ou d'un partage. Les autres options sont définies dans un fichier de configuration spécifique à un système ou à utilisateur.

Il se peut qu'il y ait un ralentissement sensible de la fréquence image de l'application 3D OpenGL partagée. Il s'agit là d'un comportement tout à fait prévisible puisque chaque image doit être individuellement capturée, comprimée, envoyée à tous les destinataires, décompressée et affichée. Ce comportement, ainsi que la performance lors de l'utilisation des commandes 3D de l'interface du Gestionnaire de conférence SunForum 3D ne peuvent être maîtrisés.

# Configuration requise pour les applications OpenGL

Il existe des limitations sur les types d'applications OpenGL prises en charge par le partage avec accélération de SunForum 3D.

- Les applications avec tampon simple ne sont pas totalement prises en charge. Une prise en charge limitée est assurée pour les applications à tampon simple (sur les configurations non-Xinerama) appelant `glFinish` ou `glFlush` aux moments appropriés.

Pour activer cette prise en charge limitée, définissez un des deux (ou les deux) paramètres `sf3d.opengl.enable-flush` ou `sf3d.opengl.enable-finish` sur TRUE dans les fichiers de configuration du système ou de l'utilisateur de SunForum 3D.

- Le fichier de configuration du système se trouve dans :  
`/opt/SUNWsf3d/config/system-config`
- Le fichier de configuration d'utilisateur se trouve dans :  
`$HOME/.sunforum/.sf3d-user-config`

Si le fichier de configuration d'un utilisateur n'existe pas, le fichier de configuration du système peut être copié depuis l'emplacement ci-dessus, puis modifié.

- Lorsque des applications stéréoscopiques sont partagées, le côté distant ne reçoit pas de la stéréo, mais seulement l'image destinée à l'œil gauche.
- Les applications OpenGL utilisant des couches transparentes ne sont pas prises en charge.
- Les applications OpenGL dont l'affichage est géré à distance (à l'aide de GLX) ne sont pas prises en charge pour le partage avec accélération (`rlogin graphics-host ; setenv DISPLAY client:0.0`).

**Remarque :** Pour le partage d'applications 3D en utilisant Xinerama, définissez la variable d'environnement `SUN_OGL_IS_MT` avant d'exécuter des applications OpenGL.

Pour définir cette variable d'environnement,

1. Allez dans la fenêtre Shell dans laquelle vous allez exécuter l'application OpenGL.

2. Dans la fenêtre de Shell (csh ou tcsh), tapez :

```
% setenv SUN_OGL_IS_MT
```

Dans une fenêtre Bourne shell, tapez :

```
% SUN_OGL_IS_MT=y  
% export SUN_OGL_IS_MT
```

## Ecran de contrôle de SunForum 3D

Les contrôles 3D du gestionnaire de conférence de SunForum 3D (FIGURE 3-1) incluent :

- Bouton Basculer 3D
- Curseurs Plus grande vitesse et Meilleure qualité
- Activer image, Ignorer (envoi)
- Activer image, Ignorer (réception)

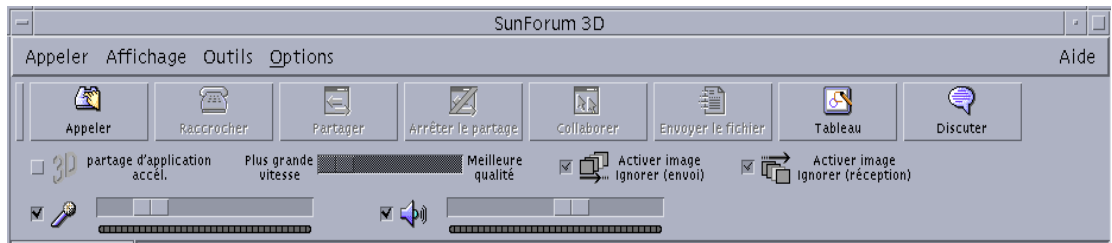


FIGURE 3-1 Contrôles de SunForum 3D



# Contrôles de SunForum 3D

TABLE 3-1 liste et décrit les contrôles de SunForum 3D. Consultez « Descriptions des contrôles de SunForum 3D » à la page 46 pour plus de détails..

**TABLE 3-1** Contrôles de SunForum 3D

Option	Description
Bouton Basculer 3D	Active/désactive le partage d'applications de SunForum 3D.
Curseur Plus grande vitesse, Meilleure qualité	Ajuste l'affichage des applications 3D en modulant les performances et la qualité d'image.
Activer image, Ignorer (envoi)	Saute la transmission de certaines images pour améliorer les performances des applications OpenGL.
Activer image, Ignorer (réception)	Saute l'affichage de certaines images afin d'afficher plus rapidement l'image (générée par l'hôte) la plus récente.

## Descriptions des contrôles de SunForum 3D

Cette section décrit les contrôles de SunForum 3D.

### Bouton Basculer 3D

Lorsque ce bouton est allumé (la case correspondante est sélectionnée), le partage d'applications SunForum 3D est activé. Lorsqu'il est éteint (la case est désélectionnée), le partage d'applications SunForum 3D est désactivé. Dans ce dernier cas, le partage d'applications a quand même lieu (comme avec SunForum). Néanmoins, il y a une dégradation notable de la fréquence et de l'intégrité des images sur les systèmes qui visionnent le partage.

Désactivez ce bouton-bascule lorsque des participants à une conférence non conformes à SunForum 3D veulent voir l'application à certains moments lors de la conférence. Le fait de désactiver le bouton-bascule de l'application 3D affecte la performance, tout en maintenant la visibilité des images aux nœuds autres que ceux de SunForum 3D.

## Curseurs Plus grande vitesse et Meilleure qualité

Les images sont comprimées d'un côté et décomprimée de l'autre. Les CODEC utilisés pour la compression et la décompression sont abordés dans Définition des paramètres pour le partage d'application 3D, mais certains des CODEC disposent d'une option permettant d'ajuster le rapport entre le taux de compression et les pertes de détails de l'image. Si le CODEC actuellement sélectionné dispose d'un tel paramètre, le curseur coulissant est alors activé. Sinon, il est inactif.

Selon le CODEC, la taille des images, les fonctions de traitement de l'UC et la bande passante disponible, les effets du déplacement du curseur coulissant peuvent ou non se voir. Il est préférable de mettre le curseur coulissant au milieu, puis de le rajuster vers la gauche ou la droite, selon la performance, la qualité d'image et autres besoins.

**Remarque :** Le curseur n'affecte que le côté expéditeur de l'application (l'hôte de partage d'applications).

## Activer image, Ignorer (envoi)

Les images sont capturées, comprimées, envoyées sur le réseau, décomprimées et affichées. Par défaut (quand ce bouton n'est pas sélectionné), chaque image générée sur l'hôte est envoyée, puis visualisée par tous les participants SunForum 3D à la conférence. Sélectionner « Activer image, Ignorer (envoi) » ralentit l'application partagée jusqu'à la vitesse minimale utilisable (en général, par rapport au niveau de compression utilisé ou à une congestion du réseau).

Lorsque vous sélectionnez « Activer image, Ignorer (envoi) » SunForum 3D est autorisé à sauter la transmission de certaines images dans l'application (si le reste du pipeline est occupé) afin que l'application OpenGL soit moins ralentie.

Le paramétrage de cette option-bascule sur un système de visualisation n'aura aucun effet sur l'hôte de partage d'applications, c'est-à-dire que cette option-bascule fonctionne uniquement pour l'hôte de partage d'applications.

## Activer image, Ignorer (réception)

Ce bouton-bascule est l'équivalent du bouton-bascule de saut d'image, mais côté réception. Par défaut (quand ce bouton n'est pas sélectionné), chaque image reçue est décomprimée et affichée.

Lorsque vous sélectionnez « Activer image, Ignorer (réception) », SunForum 3D saute l'affichage de certaines images afin d'afficher plus rapidement l'image (générée par l'hôte) la plus récente.

Par exemple, si le système est de type bas de gamme et que le décodage et/ou l'affichage sont relativement lents par comparaison avec les autres systèmes lors d'une conférence, le système bas de gamme devrait, en principe, ralentir la fréquence image pour tout le monde à la conférence. Dans ce cas, l'utilisateur du système bas de gamme pourrait appuyer et sélectionner ce bouton-bascule, activant ainsi le saut d'image et empêchant le ralentissement de l'hôte et des autres participants à la conférence.

Le paramétrage de cette option-bascule sur un système de visualisation n'aura aucun effet sur l'hôte de partage d'applications, c'est-à-dire que cette option-bascule fonctionne uniquement pour l'hôte de partage d'applications.

## Fichiers de configuration de SunForum 3D

Les entrées du fichier de configuration `/opt/SUNwsf3d/config/system-config` contient différents paramètres contrôlant le comportement du partage d'applications 3D. Vous pouvez modifier ce fichier à condition d'avoir le statut de super utilisateur. Une explication des paramètres figure dans le fichier de configuration.

Une copie modifiable par l'utilisateur se trouve dans `$HOME/.sunforum/.sf3d-user-config`. Si ce fichier n'existe, faites une copie du fichier `system-config`. Ce fichier est également mis à jour par SunForum 3D, selon les sélecteurs de l'interface utilisateur graphique effectués par l'utilisateur au moment d'exécuter SunForum 3D.

**Remarque :** Lorsque des entrées se trouvent à la fois dans les fichiers `.sf3d-user-config` et `system-config`, les valeurs des paramètres du fichier `.sf3d-user-config` sont prioritaires par rapport à celles du fichier `system-config`.

# Téléphone SunForum 3D

---

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- Lancement du téléphone de SunForum 3D
- Les menus du téléphone de SunForum 3D
- Utilisation du téléphone de SunForum 3D
- Ma vidéo
- Paramètres des périphériques audio et vidéo
- Assistant de configuration multimédia
- Préférences

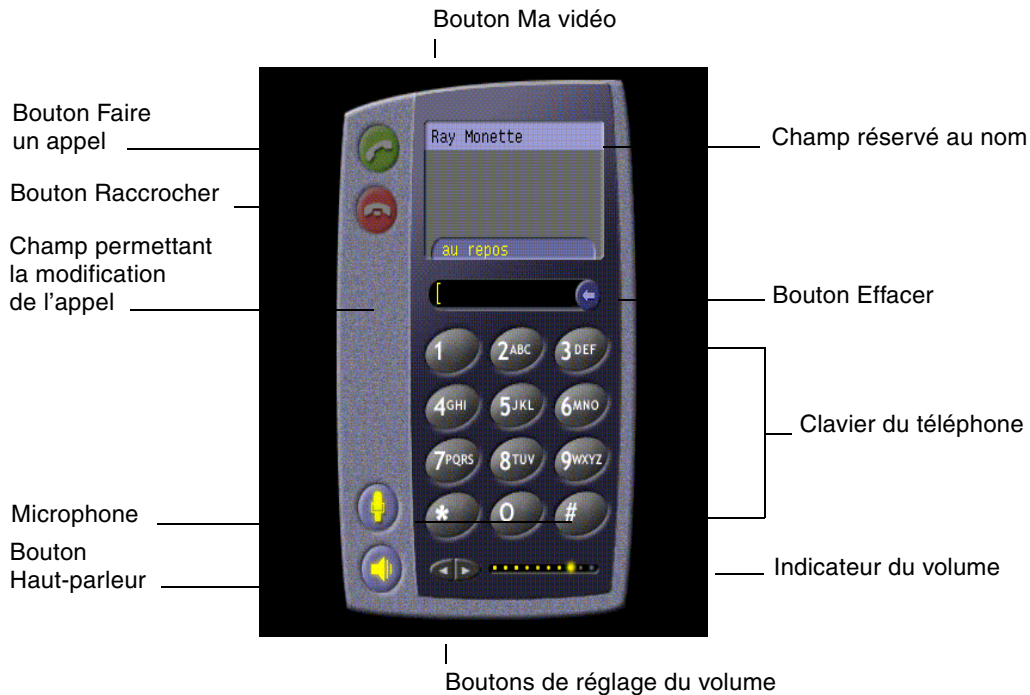
## Lancement du téléphone de SunForum 3D

- **Après avoir installé les modules de SunForum 3D, tapez ce qui suit à l'invite système :**

% **phone**

**Remarque :** Si le répertoire de SunForum n'est pas défini dans votre chemin d'accès global (path), tapez le chemin d'accès correct (par exemple : /opt/SUNWdat/bin/phone).

Le téléphone SunForum 3D s'affiche (FIGURE 4-1).



**FIGURE 4-1** Téléphone SunForum 3D

**Remarque :** Une fois le téléphone SunForum 3D affiché, vous pouvez basculer vers le Gestionnaire de conférence depuis le menu Contrôles de l'interface utilisateur du téléphone. En revanche, vous ne pouvez pas lancer le téléphone depuis le Gestionnaire de conférence si vous lancez SunForum 3D en premier.

**Remarque :** L'interface du téléphone SunForum 3D est utilisée pour les appels audio et vidéo. Pour la collaboration ou les paramètres avancés, vous devez basculer vers l'interface du Gestionnaire de conférence de SunForum 3D (voir Chapitre 2 « Utilisation de SunForum 3D »).

# Les menus du téléphone de SunForum 3D

La barre de menus du téléphone de SunForum 3D comporte quatre menus : Appel, Contrôles, Carnet d'adresses et Aide. Les tableaux qui suivent décrivent les différentes options de ces menus.

## Menu Appel

**Remarque** : L'option de menu Appel et le bouton Faire un appel de l'interface téléphone sont désactivés jusqu'à ce que vous entriez une adresse dans le champ permettant la modification (FIGURE 4-1).

**TABLE 4-1** Menu Appel

Menu	Description
Appeler	Appelle l'adresse indiquée. Vous pouvez aussi cliquer sur le bouton Faire un appel.
Raccrocher	Met fin à l'appel. (comme en cliquant sur le bouton Raccrocher)
Changer mes coordonnées	Permet de modifier les informations de votre profil SunForum 3D.
Répertoire	Affiche le serveur répertoire. Liste les personnes avec qui vous pouvez instaurer une conférence.
Liste de numéros de téléphone	Liste contenant l'historique des derniers numéros composés (dix numéros au maximum)
Quitter	Quitte le téléphone SunForum 3D.

# Menu Contrôles

**TABLE 4-2** Menu Controls

<b>Option</b>	<b>Description</b>
Volume	Permet d'augmenter et de diminuer le volume, ainsi que de couper le son.
Microphone	Active/désactive le microphone.
Activer/Désactiver SunForum	Ouvre et ferme le Gestionnaire de conférence de SunForum 3D.
Paramètres des périphériques audio/vidéo	Permet de sélectionner les périphériques audio et vidéo et de configurer leurs paramètres.
Assistant de configuration multimédia	Aide à configurer les paramètres des périphériques audio/vidéo.
Préférences	Permet de définir vos préférences en ce qui concerne les appels entrants, la touche téléphone et le curseur.

# Menu Carnet d'adresses

Le menu Carnet d'adresses de SunForum 3D Phone liste les adresses du carnet d'adresses de l'utilisateur. La partie réservée à l'historique du menu Appel contient la liste des dix dernières adresses utilisées.

**TABLE 4-3** Menu Carnet d'adresses

<b>Option</b>	<b>Description</b>
Nouvelle adresse	Ajoute une nouvelle adresse. Cette option est toujours disponible.
Ajouter une adresse	Ajoute une adresse au carnet d'adresses. Cette option n'est disponible que lorsqu'un participant à la conférence est sélectionné dans la liste du téléphone, pendant une conférence. Remplit les informations relatives à l'adresse pour l'utilisateur.
Modifier le carnet d'adresses	Affiche la liste des adresses qui figurent dans votre carnet d'adresses et permet de créer, modifier et supprimer des adresses.
Liste d'adresses	Liste les adresses fréquemment utilisées dans des conférences.

Un utilisateur peut créer trois types d'adresses dans les fenêtres Ajouter l'adresse et Nouvelle adresse :

- Téléphone : numéro de téléphone à utiliser avec une passerelle
- Réseau (TCP/IP) : alias d'appel utilisé avec un Portier Sun
- Annuaire : annuaire LDAP à utiliser avec l'adresse.

## Menu Aide

Vous pouvez accéder aux informations d'aide depuis le menu Aide de la barre de menus du téléphone de SunForum 3D.

- **Choisissez Aide ► Aide téléphonique pour afficher des informations en ligne sur le téléphone de SunForum 3D.**

ou

- **Choisissez Aide ► Aide contextuelle.**

Aide contextuelle bascule sur les messages d'aide qui s'affichent sous le curseur lorsque ce dernier se trouve sur de nombreuses commandes de l'IUG téléphone.

## Utilisation du téléphone de SunForum 3D

Une fois le téléphone SunForum 3D affiché, les paramètres des périphériques audio et vidéo et vos préférences configurés (TABLE 4-1 et TABLE 4-2), vous êtes prêt à effectuer un appel.

### Faire un appel

Au lieu d'utiliser la barre de menus du téléphone pour faire des appels, vous pouvez utiliser l'interface utilisateur téléphone.

#### ▼ Appel au moyen de l'interface téléphone

- **Entrez en cliquant sur le clavier de l'interface téléphone le numéro de téléphone que vous voulez appeler.**

Le numéro s'affiche dans le champ situé juste au-dessus du clavier. Cliquez ensuite sur l'icône Faire un appel pour appeler (FIGURE 4-1).

ou



- **Tapez le numéro de téléphone, ou le pseudonyme correspondant, sur le clavier de votre ordinateur.**

Le numéro s'affiche dans le champ situé juste au-dessus du clavier. Appuyez sur Retour sur votre clavier (ou cliquez sur l'icône Faire un appel) pour appeler.

Ceci fait, une fenêtre intitulée Appel sortant s'affiche pendant la composition du numéro. Cette fenêtre vous offre aussi la possibilité d'annuler l'appel. Consultez FIGURE 4-1.

## ▼ Effacement d'un numéro entré

- **Vous pouvez effacer le numéro affiché au moyen du clavier en sélectionnant l'ensemble du champ de modification et en appuyant sur Supprimer.**

ou

- **Vous pouvez cliquer sur le bouton Effacer jusqu'à ce que le numéro soit effacé.**

## ▼ Activation du microphone

- **Cliquez sur le bouton Microphone du téléphone.**

**Remarque :** Il est recommandé que chaque participant à la conférence soit doté d'un microphone/casque pour ordinateur.

# Ma vidéo

Vous pouvez afficher l'image qui est transmise de vous lors d'une conférence et configurer vos paramètres audio et vidéo. Pour ce faire :

1. **Cliquez deux fois sur le bouton Ma vidéo (FIGURE 4-1) à côté de votre nom.**

La fenêtre Ma vidéo s'affiche.

## 2. Dans la barre de menus **Ma vidéo** choisissez **Affichage** ► **Paramètres audio/vidéo**.

La fenêtre Paramètres Audio/Video s'affiche. La TABLE 4-4 décrit les options disponibles.

**TABLE 4-4** Paramètres audio et vidéo

Option	Description
Utiliser des connexions audio/vidéo point à point	Permet uniquement l'utilisation de connexions point à point pour vos conférences audio/vidéo. Les utilisateurs qui ne supportent que le point à point peuvent ainsi utiliser l'audio et la vidéo dans le cadre de la conférence.
Envoyer taille image	Spécifie la taille de votre image vidéo telle qu'elle apparaît aux autres. Cette option détermine également la taille de la fenêtre Ma vidéo sur votre écran. La plage de tailles de fenêtre à votre disposition dépend des produits de conférence utilisés par les autres participants. Si vous participez déjà à une conférence, une ou plusieurs de ces options peuvent être grisées si d'autres personnes utilisent des produits de conférence qui ne les prennent pas en charge. Il est possible que la taille de fenêtre change lorsque vous commencez un appel ou lorsqu'un tiers se joint à la conférence ou en sort. Ceci est dû au fait que cette personne peut ne pas être en mesure d'utiliser la taille sélectionnée ; SunForum 3D coopère avec les autres produits de conférence pour sélectionner le meilleur compromis entre les exigences des différents participants.
Grossissement vidéo par défaut	Cette option spécifie le grossissement par défaut (100% - 400%) utilisé pour l'affichage vidéo de votre système.
Je préfère recevoir	Permet de régler la qualité des images vidéo des autres participants qui s'affichent sur votre écran. <ul style="list-style-type: none"><li>- Déplacez le curseur vers Vidéo plus rapide pour afficher la vidéo avec un plus grand nombre de mises à jour par seconde. Ceci donne une image moins saccadée mais de résolution moindre.</li><li>- Placez le curseur sur Meilleure qualité pour afficher la vidéo avec une résolution plus élevée. L'image obtenue sera de meilleure qualité mais la vidéo risque de sembler plus saccadée.</li></ul>
Vitesse de connexion	Sélectionnez l'option qui décrit le mieux le réseau sur lequel vous utilisez SunForum 3D.
Suppression d'écho	Si cette option est sélectionnée, SunForum 3D désactive votre microphone lorsqu'il est en lecture audio (semi-duplex).
Intervention automatique	Si cette option est sélectionnée, SunForum 3D règle automatiquement la sensibilité de votre microphone selon le niveau d'entrée.

# Paramètres des périphériques audio et vidéo

## ▼ Définition des paramètres des périphériques audio/vidéo

- Choisissez **Contrôles > Paramètres des périphériques audio/vidéo** dans la barre de menus du téléphone.

**TABLE 4-5** Options des périphériques audio et vidéo

<b>Option</b>	<b>Description</b>
Périphérique audio	Vous permet de choisir le périphérique audio à utiliser pour la conférence et les attributs qui lui sont associés. Vous devez tout d'abord sélectionner le périphérique audio que vous voulez utiliser dans le menu puis appuyer sur le bouton « Paramètres » pour en configurer les attributs. Chaque périphérique a un attribut unique qui peut être configuré.
Périphérique vidéo	Vous permet de choisir le périphérique vidéo à utiliser pour la conférence et les attributs qui lui sont associés. Un choix est « Aucun » pour les systèmes sans fonctionnalités de capture vidéo ou pour les utilisateurs qui en disposent mais préfèrent les désactiver. Vous devez tout d'abord sélectionner le périphérique vidéo que vous voulez utiliser dans le menu puis appuyer sur le bouton « Paramètres » pour en configurer les attributs. Chaque périphérique a un attribut unique qui peut être configuré.

# Assistant de configuration multimédia

L'assistant de configuration média du téléphone de SunForum 3D vous aide à configurer vos paramètres audio et vidéo. La TABLE 4-6 décrit les paramètres des périphériques et les tests qui peuvent être configurés avec cet assistant.

1. **Choisissez Contrôles ► Assistant de configuration multimédia dans la barre de menus du téléphone.**  
Veillez à fermer toutes les autres applications qui utilisent l'audio et la vidéo.
2. **Cliquez sur Suivant dans les différentes fenêtres pour progresser dans les pages de configuration (TABLE 4-6).**
3. **Arrivé à la dernière page, cliquez sur Fin pour terminer.**

**TABLE 4-6** Assistant de configuration multimédia

Option	Description
Paramètres de périphérique média	Permet de choisir le périphérique audio et vidéo que SunForum 3D doit utiliser pour les conférences et les attributs qui y sont associés. Vous devez commencer par sélectionner le périphérique audio et vidéo que vous voulez utiliser dans le menu Périphérique audio /vidéo. Cliquez ensuite sur le bouton « Paramètres » pour configurer les attributs propres au périphérique. Chaque périphérique a un attribut unique qui peut être configuré.
Sortie audio	Vous permet de contrôler si vos haut-parleurs et votre casque/écouteurs fonctionnent correctement. Cliquez sur le bouton Test pour lancer un test audio et régler le curseur du volume.
Volume du microphone	Vous permet de vérifier que votre microphone fonctionne correctement et de le régler automatiquement sur un niveau acceptable.

**Remarque :** L'assistant de configuration média n'est pas disponible pendant un appel.

# Préférences

La fenêtre Préférences du téléphone de SunForum 3D (FIGURE 4-2) vous permet de configurer les appels entrants, la touche téléphone et l'action du curseur. Le TABLE 4-7 décrit la fenêtre de configuration Préférences.

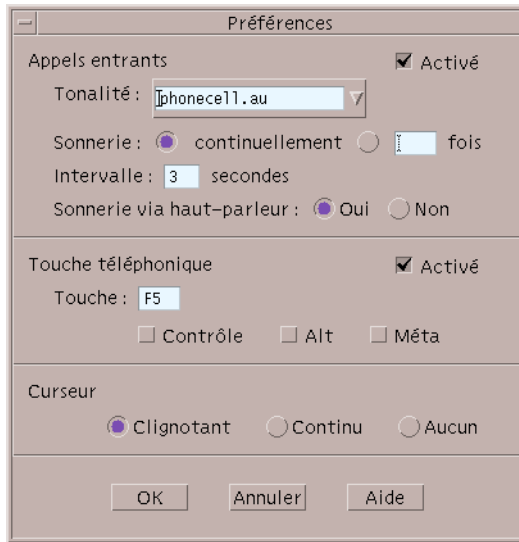


FIGURE 4-2 La fenêtre Préférences du téléphone de SunForum

- Choisissez **Contrôles** ► **Preferences** dans la barre de menus du téléphone.

TABLE 4-7 Préférences du téléphone de SunForum 3D

Option	Description
Appels entrants	Permet d'activer le type de sonnerie se déclenchant lors d'un appel (sonnerie continue, nombre de coups), de fixer l'intervalle en secondes qui sépare deux coups et de régler la sonnerie sur le haut-parleur. L'option Sonnerie sur le haut-parleur diffuse la sonnerie sur le haut parleur externe en cas d'appels entrants. Ceci vous permet d'entendre la sonnerie même si vous utilisez un casque.
Touche téléphonique	Vous permet de définir la touche à utiliser pour répondre aux appels entrants. Vous pouvez utiliser au choix les touches Contrôle, Alt ou Meta en tant que touche de fonction (par exemple, Alt-F5).
Curseur	Permet de choisir un curseur clignotant, fixe ou invisible dans un champ d'adresse d'appel.

# Configuration du logiciel passerelle

---

Ce chapitre décrit comment configurer le logiciel passerelle afin de passer des appels via le réseau en utilisant le téléphone de SunForum 3D. Ce chapitre inclut les éléments suivants :

- Fichier de configuration de la passerelle
- Utilisation de la passerelle du téléphone de SunForum 3D

Le logiciel passerelle vous permet de vous connecter à un serveur spécifique, fournissant les connexions de ligne téléphonique requises pour passer des appels au travers d'un réseau en utilisant le téléphone de SunForum 3D (voir Chapitre 4 « Téléphone SunForum 3D »). Une fois le fichier de configuration de votre passerelle mis à jour, vous pourrez appeler les lignes téléphoniques du serveur passerelle, qui connecteront vos appels.

## Fichier de configuration de la passerelle

Pour mettre à jour le fichier de configuration de votre passerelle :

1. *Devenez superutilisateur dans une fenêtre Shell.*
2. *Allez dans le répertoire de configuration de SunForum 3D :*

```
# cd /opt/SUNWdat/config
```

3. *Ouvrez le fichier de configuration du système SunForum 3D :*

```
# vi system-config
```

**4. Repérez la partie des paramètres de la passerelle dans le fichier de configuration et tapez les informations requises.**

Dans cet exemple, le nom du serveur désigné en tant que serveur passerelle est Serveur 1 et 011# est le préfixe nécessaire pour appeler ce serveur passerelle.

```
!  
! Gateway settings  
!  
H323.CallViaGateway: TRUE  
H323.GatewayName: serveur1  
H323.GatewayPrefix: 011#
```

**5. Sauvegardez le fichier, déconnectez-vous du compte superutilisateur et lancez le Téléphone SunForum 3D (voir Chapitre 4 « Téléphone SunForum 3D »).**

Le menu Contrôles du téléphone de SunForum 3D comporte désormais l'option Mode passerelle.

**6. Basculez en Mode passerelle au moyen du menu Contrôles.**

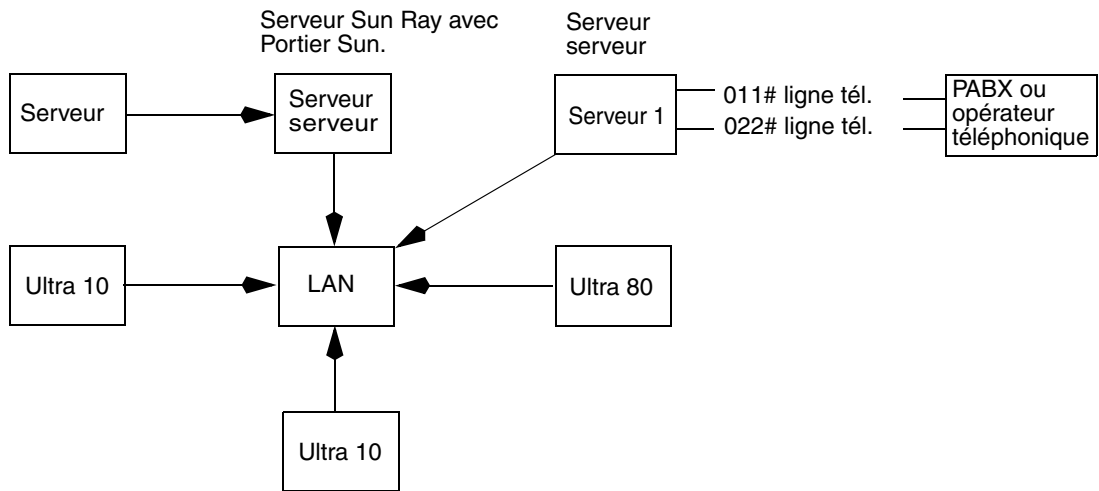
L'affichage de SunForum 3D Phone passe en Mode passerelle (FIGURE 5-1).



**FIGURE 5-1** L'interface du téléphone de SunForum 3D en Mode passerelle PABX

# Utilisation de la passerelle du téléphone de SunForum 3D

La FIGURE 5-2 est un exemple de système connecté en réseau accédant à un serveur passerelle. Cet exemple montre des stations de travail Sun Ultra et des systèmes Sun Ray connectés en réseau. (Pour plus d'informations sur SunForum 3D et les systèmes Sun Ray, consultez Chapitre 6 « SunForum 3D sur un système Sun Ray ». Les systèmes Sun Ray nécessitent le logiciel portier Sun pour passer des appels sur un réseau étendu - WAN).



**FIGURE 5-2** Exemple de réseau de systèmes avec passerelle exécutant SunForum 3D

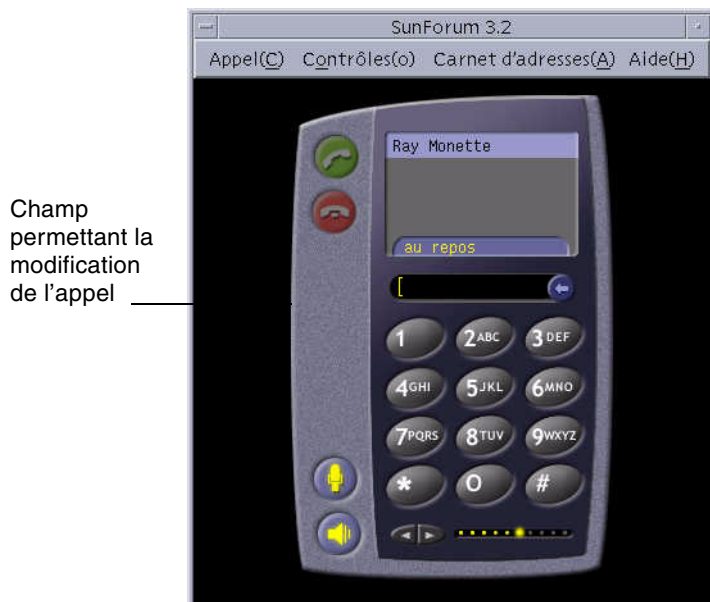
Dans cet exemple, les stations de travail Sun et les systèmes Sun Ray utilisent SunForum 3D et le téléphone de SunForum 3D. Le serveur 1 est un serveur passerelle à deux lignes et indique les lignes téléphoniques requises pour appeler des téléphones. Pour effectuer un appel par le biais du réseau depuis votre téléphone SunForum 3D, vous devez commencer par appeler le serveur passerelle spécifié et vous y connecter. (Les systèmes Sun Ray, comme illustré, passent par le serveur Sun Ray et par le portier Sun pour passer leurs appels sur le réseau. Consultez “Logiciel portier Sun” A la page 65).

Pour effectuer un appel de votre SunForum 3D Phone sur un réseau :

1. Lancez le Téléphone SunForum 3D.



2. **Mettez à jour le fichier de configuration du système SunForum 3D.**  
Consultez « Fichier de configuration de la passerelle » à la page 61.
3. **Choisissez Contrôles ► Mode passerelle.**  
L'affichage du téléphone de SunForum 3D passe en Mode passerelle.



**FIGURE 5-3** Mode passerelle

4. **Entrez le numéro que vous voulez appeler dans le champ de modification** (FIGURE 5-3).
5. **Appuyez sur Retour ou cliquez sur le bouton Faire un appel pour établir la connexion.**

**Remarque :** Ceci est similaire à appeler la passerelle directement en utilisant l'extension 011# à la tonalité, et à composer ensuite le numéro de téléphone (dans cet exemple, 46953) en utilisant DTMF.

## Informations techniques

---

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- Architecture de SunForum 3D
- Topologie des conférences SunForum 3D
- Tableau blanc SunForum 3D et mode de compatibilité
- Utilisation de SunForum à travers un mécanisme de sécurité réseau
- Utilisation de polices TrueType avec le logiciel SunForum 3D
- Appel d'un serveur de conférence/Unité de conférence multipoint
- Conférences protégées par mot de passe
- Optimisation de l'affichage vidéo
- Résolution de problèmes de couleur
- Support de SunForum 3D

## Architecture de SunForum 3D

L'architecture de SunForum 3D repose sur les protocoles standard H.323 de l'UIT (Union internationale des télécommunications), qui définissent un ensemble de technologies de communication multimédia et de conférence sur les réseaux à commutation de paquets. H.323 inclut des normes pour l'audio (les normes G.7xx), la vidéo (les normes H.26x) et les communications de données (la famille de normes T.120). T.120 contient une série de protocoles et de services de communication et d'application pour la prise en charge des communications de données multipoint en temps réel.

Les normes G.7xx comprennent les normes relatives à l'audio G.711, G.723 et G.729.

Les normes H.26x comprennent les normes relatives à la compression vidéo H.261 et H.263.

De type multicouche, l'architecture T.120 renferme des protocoles et des définitions de services entre les couches. Les couches inférieures sont indispensables au bon fonctionnement des couches supérieures.

Les couches inférieures (T.122 à T.125) spécifient un mécanisme indépendant des applications, qui fournit des services de communication de données multipoint aux applications.

Les couches supérieures définissent des protocoles relatifs à des applications de conférence spécifiques, telles que T.126 pour l'affichage et l'ajout de notes aux images ou T.127 pour le transfert de fichiers multipoint ou encore T.128 pour le partage d'applications.

Les applications qui utilisent ces protocoles normalisés peuvent coexister au sein d'une même conférence avec des applications utilisant des protocoles privés. De fait, les utilisateurs de SunForum 3D peuvent utiliser tout un éventail de protocoles normalisés et non normalisés.

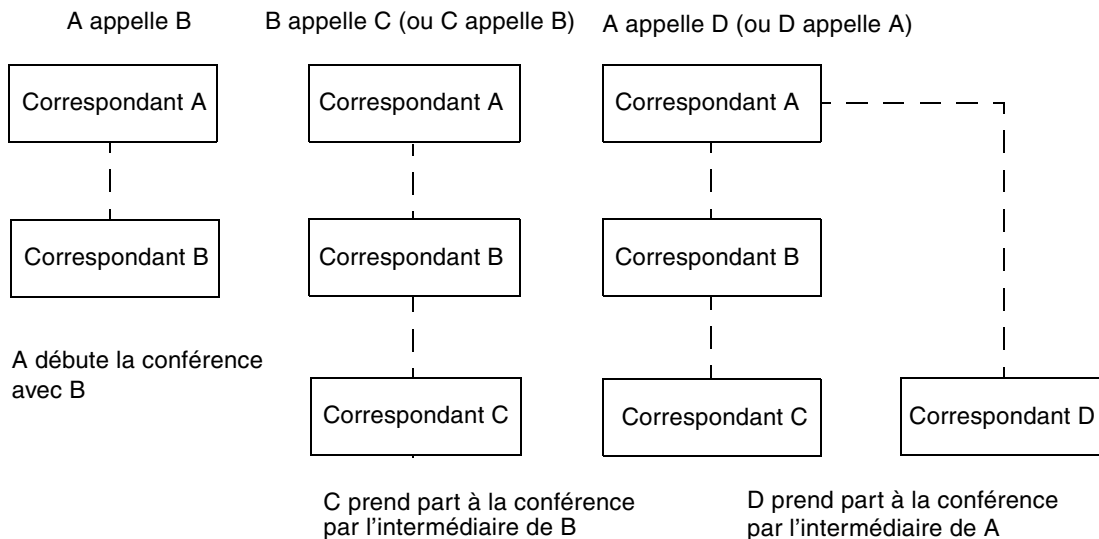
## Topologie des conférences SunForum 3D

Dans une conférence SunForum 3D, la topologie et la hiérarchie des connexions sont conformes aux topologies des conférences H.323 et les conférences T.120. Dans une conférence multipoint H.323, l'un des points périphériques est le contrôleur multipoint (Multipoint Controller) et tous les autres points périphériques disposent d'une connexion simple unique avec ce contrôleur. Dans une conférence point à point H.323, il n'y a pas de contrôleur multipoint et les deux points périphériques sont directement connectés. Avec les conférences T.120, la topologie hiérarchique est plus complexe et détermine le comportement des connexions. Ceci sera décrit en détails ultérieurement.

Toute conférence T.120 repose sur une hiérarchie au sommet de laquelle se trouve la personne qui commence la conférence tandis que les personnes qui se joignent à la conférence figurent dans le bas. La position d'un appelant dans cette topologie affecte la connexion à la conférence de ceux qui se sont joints à cet appelant dans la conférence. La figure suivante illustre ce concept.

Dans cet exemple,

- Si B raccroche, tous les participants que B a appelés sont également déconnectés, ne laissant que A et D dans la conférence.
- Si D raccroche, seul D est déconnecté, laissant A, B et C dans la conférence.
- Si A raccroche, toute la conférence se termine.



**FIGURE 7-1** Hiérarchie d'une conférence T.120

Vous créez une conférence en établissant un système, l'hôte de la conférence, que les participants à la conférence peuvent appeler. Une topologie en étoile (comme pour un protocole réseau en étoile) est créée, dans laquelle tout participant sauf l'hôte peut quitter la conférence de manière indépendante. (Cet hôte peut être un serveur de conférence dédié, prenant en charge plusieurs conférences simultanément.)

## Tableau blanc SunForum 3D et mode de compatibilité

Plusieurs types de tableaux blancs sont disponibles par l'intermédiaire de SunForum 3D :

- Le mode SunForum 1.0, qui permet d'interagir avec certains logiciels de collaboration fonctionnant sur PC. Cette option se fixe en choisissant Options ► Paramètres des outils ► mode SunForum 1.0.
- Le mode True T.126 authentique vous permet d'interagir avec tout système informatique ou équipement utilisant le protocole T.126, quel que soit le logiciel de la plate-forme. Cette option se fixe en activant les boutons T.126 et T.120 dans Options ► Paramètres des outils.
- Le mode T.126 style NetMeeting 3.x vous permet d'interagir avec le tableau de NetMeeting 3.x. Cette option se fixe en activant les boutons T.126 et NetMeeting dans Options ► Paramètres des outils...

Remarquez que le choix du mode de compatibilité dans Options ► Paramètres des outils... affecte également d'autres parties de SunForum 3D. La différence la plus marquée entre ces deux modes se trouve dans Partage d'applications.

- Le mode T.120 est conforme au standard T.120, et dans ce mode, SunForum 3D peut interagir avec tout système utilisant la couche de protocoles T.120. Ce mode est prévu pour interagir avec NetMeeting 2.x.
- Le mode NetMeeting 3 vous permet d'interagir avec certains logiciels de collaboration fonctionnant sur P.C. (NetMeeting 3.x en particulier). Dans ce mode, le Partage d'applications ressemble à son équivalent dans NetMeeting 3.01.

La sélection du mode de compatibilité se fait dans Options ► Paramètres des outils.

## Utilisation de SunForum à travers un mécanisme de sécurité réseau

Si vous êtes connecté à l'Internet par l'intermédiaire d'un *pare-feu* (ce qui est fréquent dans la plupart des environnements réseau professionnels), vous pouvez utiliser SunForum pour communiquer avec d'autres personnes situées à l'intérieur de la zone protégée par le pare-feu.

**Remarque :** Le partage d'applications de SunForum 3D ne fonctionne *pas* au travers d'un pare-feu.

Pour activer une communication externe complète, le pare-feu (ou mécanisme de sécurité réseau) doit être paramétré de façon à autoriser la communication via certains ports (autrement dit, ces ports doivent être « ouverts ») :

- Assurez-vous que la passerelle par défaut de votre station de travail est réglée sur l'adresse interne de l'ordinateur doté du mécanisme de sécurité réseau.
- Configurez le mécanisme de sécurité réseau de façon à autoriser les connexions TCP primaires sur les ports IP suivants :
  - 389 : pour les communications avec les serveurs ILS (Internet Locator Servers), si cela est nécessaire
  - 1503 : pour les données T.120, c'est-à-dire partage d'applications, transfert de fichiers, tableau blanc et conversation
  - 1718 (UDP), : pour localiser les portiers H.323 (nécessaire uniquement en cas d'utilisation de la recherche de portier automatique)
  - 1719 (UDP) : pour communiquer avec les portiers H.323
  - 1720 (TCP) : pour configurer les appels en H.323

- Vérifiez que le pare-feu est configuré pour permettre l'utilisation des ports IP dynamiques (les ports TCP pour contrôler les appels H.323 et les ports UDP pour les flux audio et vidéo). Il se peut que vous ayez à utiliser un système pare-feu spécial compatible H.323.
- Configurer le pare-feu de sorte à mapper les adresses IP internes à des adresses Internet externes. Cela n'est possible qu'avec certains pare-feu. Si le vôtre ne le permet pas, vous pourrez appeler l'extérieur depuis l'intérieur de la zone protégée par le pare-feu, mais ne pourrez pas recevoir d'appels provenant d'ordinateurs situés à l'extérieur de cette zone.

Si vous n'êtes pas sûr de si vous vous connectez à Internet par le biais d'un pare-feu (mécanisme de sécurité réseau), consultez l'administrateur de votre système ou votre fournisseur de services Internet.

## Utilisation de polices TrueType avec le logiciel SunForum 3D

SunForum 3D est conçu pour exploiter un serveur de polices TrueType, si un tel serveur est installé sur votre système (ou accessible via un réseau local). L'environnement d'exploitation Solaris 2.6 et les versions ultérieures compatibles prennent en charge les polices TrueType.

Si un serveur de polices TrueType est installé, SunForum 3D aura plus de polices en commun avec les systèmes Windows, offrant ainsi une sortie de meilleure qualité et des performances améliorées pour le partage de sessions impliquant des systèmes Windows et UNIX.

## Appel d'un serveur de conférence/Unité de conférence multipoint

SunForum 3D prend entièrement en charge les conférences hébergées sur des unités de conférence multipoint ou UCM. Cette version a été testée avec certaines des UCM disponibles sur le marché lors de sa sortie.

Lors de l'appel d'une unité de conférence multipoint, indiquez l'adresse de l'UCM comme d'habitude. Si SunForum 3D détecte que la machine appelée héberge plusieurs conférences, il vous sera demandé de préciser le nom de la conférence désirée. Consultez également «Conférences protégées par mot de passe.»

# Conférences protégées par mot de passe

Vous ne pouvez pas créer de conférences protégées par mot de passe avec SunForum 3D.

Lorsque vous tentez de prendre part à une conférence désignée comme étant protégée par mot de passe, SunForum 3D vous invite à saisir le mot de passe.

Certaines versions de T.120 annoncent par erreur que des conférences sont protégées par un mot de passe, alors qu'elles ne le sont pas. Dans ce cas, cliquez simplement sur OK sans entrer de mot de passe : la conférence sera normalement établie.

## Optimisation de l'affichage vidéo

Pour de meilleures performances de l'affichage vidéo, vous devez augmenter la taille de la mémoire partagée à 16 Mégaoctets au minimum et le nombre maximal de segments de mémoire partagée à 32 au minimum. Pour cela, procédez comme indiqué ci-après.

1. Ajoutez au fichier `/etc/system` la ligne suivante :

```
set shmsys:shminfo_shmmax=16777216
set shmsys:shminfo_shmseg=32
```

2. Redémarrez votre système.

Reportez-vous au *Guide d'installation du logiciel SunForum 3D*, 817-2669-00, pour plus de détails.

## Résolution de problèmes de couleur

Si vous rencontrez des problèmes lors d'opérations portant sur les couleurs (par exemple la mise en surbrillance de texte) avec des applications P.C. partagées, essayez de les résoudre de la façon suivante :

- Si votre serveur X s'exécute par défaut avec un affichage visuel statique ou à couleurs directes, basculez en mode fausses couleurs ou échelle de gris. Consultez la documentation de votre serveur X pour savoir comment faire.
- Fermez les applications X locales très exigeantes en couleurs (comme les éditeurs bitmap et les navigateurs Web), pour qu'un plus grand nombre de couleurs soit disponible pour SunForum 3D.

# Support de SunForum 3D

Si vous avez des problèmes au cours de l'installation ou de l'utilisation de SunForum 3D :

- Consultez la documentation papier/en-ligne fournie avec le logiciel.
- Lisez le reste de l'aide en ligne et plus spécialement la page LISEZ-MOI où vous trouverez la liste des problèmes connus de cette version.
- Si vous n'arrivez pas à trouver de réponse, contactez votre conseiller Sun en veillant à rassembler au préalable les informations suivantes :
  - la configuration de votre système (matériel, version du système d'exploitation, matériel graphique).
  - une description complète de ce que vous faisiez au moment où le problème est apparu
  - tout fichier de vidage généré (contrôlez le répertoire /opt/SUNWdat).
  - le contenu de tout fichier journal d'erreur généré (recherchez *hostname.trc1* et *hostname.trc2* dans le répertoire \$HOME/.sunforum/trc).





# SunForum 3D sur un système Sun Ray

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- Configuration Sun Ray requise
- Logiciel portier Sun

## Configuration Sun Ray requise

Votre serveur système Sun nécessite le logiciel Sun Ray Server 1.2 pour prendre en charge SunForum 3D. Consultez la documentation de votre système Sun Ray pour connaître les procédures d'installation de ce logiciel.

Si des patches du logiciel Sun Ray 1.2 sont disponibles pour SunForum 3D, installez-les au lieu de suivre la procédure décrite dans la section « Bibliothèques Sun Ray » ci-après.

## Bibliothèques Sun Ray

**Remarque :** Les instructions qui suivent ne sont nécessaires que dans le cas où la prise en charge de SunForum 3D est ajoutée au logiciel Sun Ray Server 1.2.

Deux bibliothèques Sun Ray sont nécessaires pour les installations utilisant des clients Sun Ray. Ces bibliothèques sont : `libutmedia.so` et `libutadmin.so`.

Pour les installer :

- Copiez ces deux bibliothèques à partir du répertoire réservé aux suppléments du CD-ROM dans le répertoire des bibliothèques Sun Ray `/opt/SUNWut/lib/`.

# Logiciel portier Sun

SunForum 3.2 inclut un portier H.323, qui est requis pour utiliser SunForum 3D avec un système Sun Ray. L'option portier sera disponible dès l'installation du module SUNWkeep. Le module SUNWkeep est installé avec le logiciel SunForum 3D (reportez-vous au *Guide d'installation de SunForum 3D*, 817-2669-00, pour plus de détails).

Un *portier* est un logiciel qui est utilisé pour le contrôle des appels et la gestion des réseaux de voix, vidéo et données. Une fois le portier installé et démarré, les utilisateurs H.323 (utilisateurs de SunForum 3D compris) s'y inscrivent. Les adresses IP ainsi que les alias H.323 (noms et numéros) sont utilisés ; tous les appels sont ensuite routés vers cet emplacement central.

Même si le logiciel portier n'est requis que pour utiliser SunForum 3D sur les systèmes Sun Ray, il est aussi requis dans un environnement de conférence entre stations de travail Sun si au moins un système Sun Ray souhaite rejoindre cet environnement.

Le portier Sun fourni avec SunForum 3D ne gère que la translation d'adresses et l'association d'alias aux numéros de port. C'est pour cette raison que le démon est appelé « registrar » (le portier Sun ne prend pas en charge la gestion de la bande passante).

Un portier nécessite que chaque inscrit ait un ou plusieurs alias uniques. Il est conseillé que chaque client SunForum 3D utilise une extension téléphonique, une adresse e-mail ou un autre nom unique.

## Lancement du portier Sun

**Remarque :** Un seul portier peut être exécuté au sein d'une installation quelle qu'elle soit. Vous pouvez installer le module dans plusieurs emplacements mais *un* seul serveur peut démarrer le démon portier.

1. Choisissez le serveur qui démarrera le logiciel portier.
2. Connectez-vous en tant que super-utilisateur.

### 3. Lancez le portier Sun :

```
# registrar start
```

**Remarque :** Si le répertoire de SunForum n'est pas défini dans votre chemin d'accès global (path), tapez le chemin d'accès correct (par exemple : /opt/SUNWkeep/bin/registrar start).

## Modification du fichier de configuration du système

Les clients SunForum 3D sont configurés par défaut pour « découvrir » automatiquement le serveur portier. Cette découverte automatique utilise la multidiffusion IP et risque de ne pas pouvoir traverser les routeurs menant aux sous-réseaux. Dans ce cas, vous devrez spécifier le portier par son nom. Pour spécifier le serveur portier, vous devez modifier le fichier de configuration.

1. Connectez-vous en tant que super-utilisateur.
2. Allez au fichier de configuration du système :

```
# cd /opt/SUNWdat/config/  
# vi system-config
```

### 3. Modifiez les paramètres par défaut du fichier de configuration.

Dans l'exemple suivant, « Serveur-portier » est le nom du serveur sélectionné.

```
Default setting: for auto discovery  
H323.GKDiscovery: 1  
H323.GKName: None  
  
Change to: for manual gatekeeper specification  
H323.GKDiscover: 2  
H323.GKName: Serveur-portier
```

**Remarque :** Si un portier devient indisponible (à la suite d'une panne du réseau ou du système), les appels entrants échoueront. Vous devez choisir un serveur portier qui soit une machine fiable sur un sous-réseau fiable.

4. Pour voir les personnes inscrites auprès du portier, tapez ce qui suit :

```
% registrar -q
```



# Index

## A

- actualiser la liste de répertoire, 13
- affichage téléphonique, 50
- aide en ligne, 3
- aide, en ligne, 3
- répertoire, utilisation, 11
- applications de collaboration, 19

## C

- compression/décompression (CODEC), 17
- conférence audio et vidéo
  - affichage de la vidéo distante dans le cadre d'une conférence point à point, 29
  - configuration, 24
  - contrôle de l'audio dans une conférence, 26
  - contrôle de l'image vidéo dans le cadre d'une conférence, 27
  - contrôle de l'image vidéo dans une conférence multipoint, 28
  - contrôle de l'image vidéo dans une conférence point à point, 29
  - icônes du gestionnaire de conférence, 22
  - types, 21
- conférences protégées par mot de passe, 74
- connexions manuelles, 16
- conseils techniques, 69
  - mécanisme de sécurité réseau, 72
  - polices TrueType, 73
  - unité de conférence multipoint, 74
- conversation, utilisation, 20

## D

- dessin d'objets, 33

## F

- fenêtre Appeler, 16
- fenêtre d'informations, 6
- fichiers de configuration, SunForum 3D, 48
- fichiers, transfert, 20

## **G**

gestionnaire de conférence, 7

## **H**

hiérarchie de conférence, 71

hiérarchie, topologie SunForum 3D, 70

## **L**

lancement de SunForum 3D, 5

lancement du téléphone de SunForum 3D, 49

liste d'annuaire, actualiser, 13

## **M**

mécanisme de sécurité réseau, utilisation avec SunForum 3D, 72

menus

gestionnaire de conférence SunForum 3D, 8

Téléphone SunForum 3D, 51

## **P**

partage d'applications, 15, 18, 46

passer un appel, 15

connexions manuelles, 16

polices TrueType, 73

presse-papiers partagé, 21

problèmes de couleur, résolution, 75

## **S**

serveur de répertoire

actualiser la liste de répertoire, 13

appel d'un utilisateur sur une liste de répertoire, 14

connexion automatique, 14

fermeture de session, 13

modification des informations de répertoire, 12

ouverture de session, 13

supprimer un nom, 14

utilisation des répertoires, 11

SunForum 3D, 3

- activer image, Ignorer (envoi), 47
- activer image, Ignorer(réception), 47
- bouton Basculer 3D, 46
- conférence audio et vidéo, 21, 22
- conversation, 20
- curseurs Plus grande vitesse et Meilleure qualité, 47
- fichiers de configuration, 48
- formats de compression/décompression (CODEC), 17
- généralités sur les fonctions 3D, 43
- gestionnaire de conférence, 6, 7, 8
- introduction, 1
- lancement, 5
- lancement du téléphone, 49
- menus, 8
- notes sur l'utilisation, 2
- partage d'applications, 18, 46
- passer un appel, 15
- tableau blanc, 30
- volet de contrôle, 45
- Téléphone SunForum 3D
  - affichage téléphone, 50
  - lancement, 49
  - menus, 51

## T

- Tableau blanc
  - déplacement et suppression d'objets graphiques, 34
  - dessin d'objets, 33
  - enregistrement et chargement du contenu sur disque, 39
  - mise en surbrillance de texte et d'images, 35
  - mode SunForum 1.0, 30
  - mode T.126, 30
  - sélection et capture de fenêtres, 36
  - utilisation, 30
  - verrouillage, 39
  - volet d'options, 33
  - volet d'outils, 32
- topologie, 70
- transfert de données, presse-papiers partagé, 21
- transferts de fichiers, 20

## U

- unité de conférence multipoint (UCM), 74
- utilisation des répertoires, 11



