

La combinaison interface

▶ La combinaison interface se connecte aux implants neuraux de Geordi, et de là directement à son cortex cérébral.

La combinaison interface permet à celui qui l'utilise de commander à distance une sonde capable de pénétrer dans les milieux les plus dangereux et les plus inhospitaliers. Ce système sophistiqué fournit des informations en retour incroyablement détaillées.

La combinaison interface constitue le tiers d'un système de téléprésence expérimental embarqué en 2370 à bord de l'**U.S.S. Enterprise NCC-1701-D** à des fins d'essais sur le terrain ; les deux autres éléments sont une sonde interface et le cerveau humain. Ce système procure aux êtres humains la faculté d'explorer, par le biais de la réalité virtuelle, des lieux ou des phénomènes qui sans cela seraient trop dangereux ou impossibles à visiter.

La combinaison interface, de couleur gris foncé, moulante, couvre le corps de l'utilisateur à partir du cou. Quatre ensembles sillonnent l'extérieur du vêtement et se regroupent par trois en différents points.

Une sorte de casque porté à l'arrière du crâne sert à coordonner les impulsions en provenance du cerveau et vers celui-ci.

La combinaison transmet des données à la sonde. L'utilisateur a seulement besoin de penser à se mouvoir ; il demeure immobile et l'unité interface transmet des instructions à la sonde, qui effectue les actions souhaitées. L'utilisateur peut soulever ou déplacer des objets sur site par le truchement de rayons tracteurs automatisés.

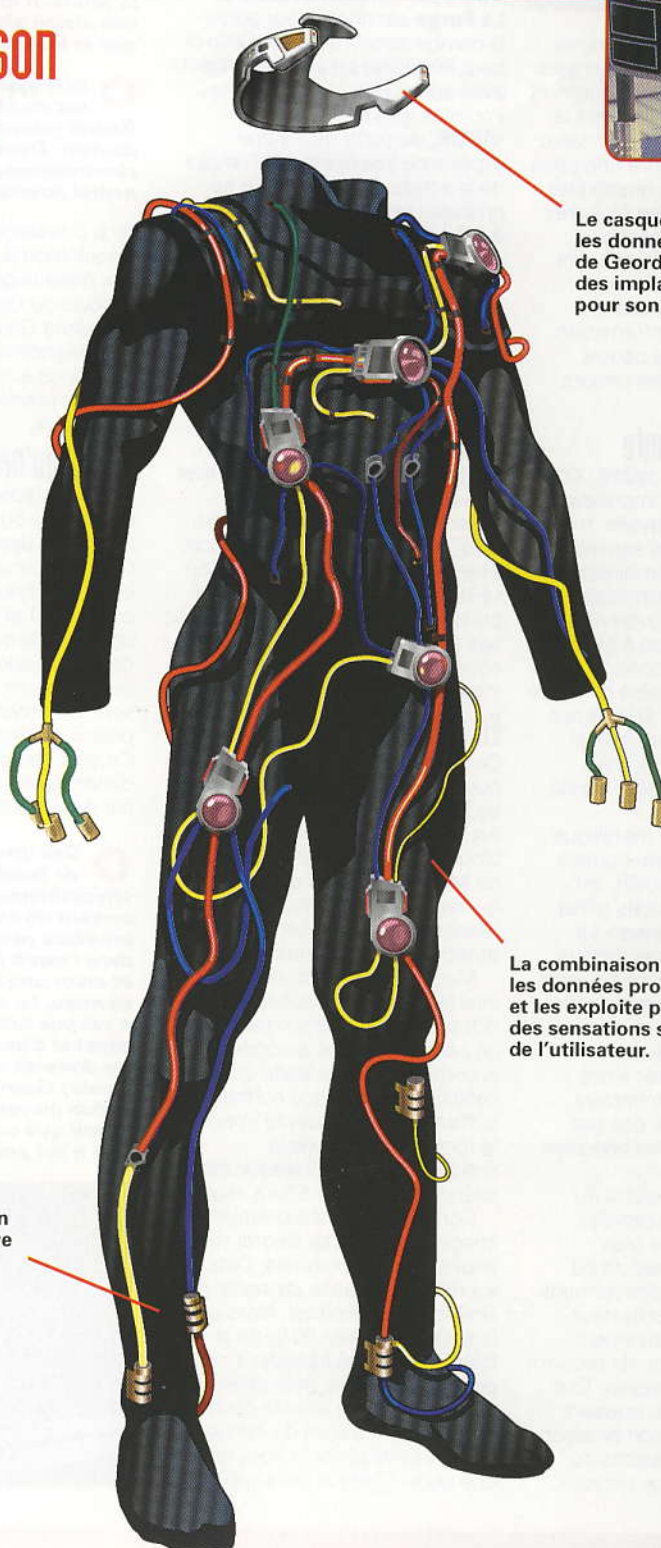
Fonctionnement à distance

L'exploration virtuelle commence lorsque la sonde entreprend son trajet vers un site. À son arrivée, un être humain passe la combinaison interface, établit une connexion de communication – via un rayon de particules concentré – et la sonde entame la transmission de données sensorielles.

La combinaison interface transmet directement au cerveau de l'utilisateur les informations recueillies par la sonde ; elle fournit des sensations tactiles en retour, sur tout le corps de l'utilisateur, de sorte que celui-ci fait l'expérience du même milieu que la sonde, comme s'il était physiquement présent dans cet environnement. À mesure que la sonde collecte des données et se déplace, l'utilisateur a le sentiment de voir,

Combinaison interface

La combinaison interface transmet des données en provenance et à destination de l'utilisateur ; elle intercepte les instructions données par le cerveau à l'organisme et les réoriente vers la sonde. Elle traduit ensuite les données fournies par cette sonde et les exploite pour produire une réaction chez l'utilisateur.



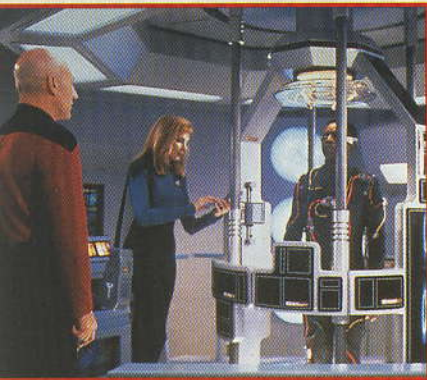
Le casque transmet les données au cerveau de Geordi par le biais des implants utilisés pour son VISOR.

La combinaison interface traduit les données provenant de la sonde et les exploite pour engendrer des sensations sur le corps de l'utilisateur.

La combinaison interface couvre tout le corps.



La combinaison interface



⚠ **Geordi porte la combinaison sous la surveillance du Dr Crusher. Le danger auquel est exposé l'utilisateur augmente avec la puissance du signal.**

Pour prévenir ce risque, un système de sécurité opère une déconnexion à 98 % de la tolérance de l'utilisateur. Malheureusement, une brusque perte de signal est également susceptible de causer un violent choc neural.

Lorsque le système est testé à bord de l'*Enterprise*, **Geordi La Forge** est choisi pour porter la combinaison interface. Celle-ci peut être mise en interface directe avec son cortex cérébral par les implants qu'il utilise pour son **VISOR**, de sorte qu'il a une expérience très réaliste de l'emploi de la sonde. Cette dernière lui procure une vision comparable à celle d'une personne dotée d'une vue normale, et non les combinaisons de couleurs chaotiques qu'il perçoit avec le **VISOR**.

La sonde est commandée à partir du **laboratoire de cybernétique** de l'*Enterprise*, où **Data** supervise les systèmes entrée/sortie de la combinaison, tandis que le **Dr Beverly Crusher** surveille la santé de Geordi.

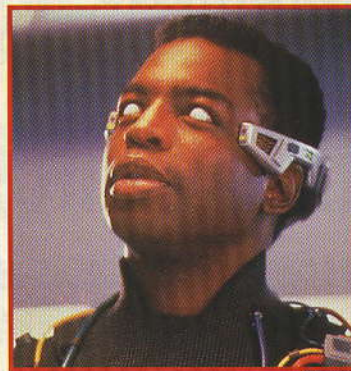
Lorsque Geordi (ou tout autre utilisateur) est placé en interface, il ne sent plus ce qui arrive à son véritable corps. Bien que Geordi puisse parler avec Data et Crusher, ses autres sensations physiques sont engendrées par le système interface.

En action

Geordi La Forge utilise la sonde pour déterminer ce qu'il est advenu de l'*U.S.S. Raman* et de son équipage, après qu'ils ont été bloqués en orbite basse autour de **Marjine VII**. Les conditions qui règnent à bord du *Raman* rendent dangereux l'envoi d'un détachement conventionnel.

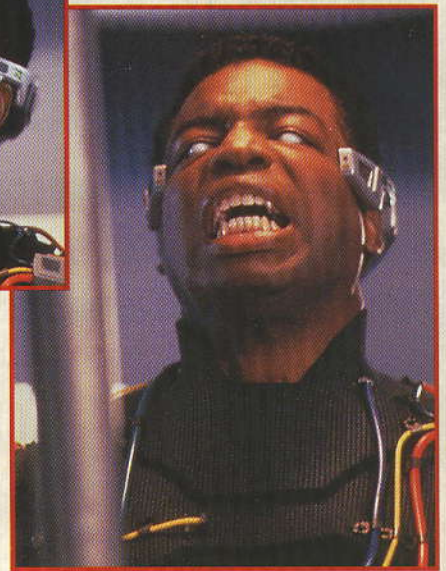
Malheureusement, des interférences atmosphériques diffusent la transmission par rayon de particules entre la sonde et la combinaison, de sorte que l'établissement d'une connexion suffisamment puissante impose le fonctionnement de la combinaison à des niveaux de tolérance utilisateur à haut risque.

Comme prévu, les premières images captées par Geordi sont floues et monochromes. Data accroît la puissance du signal pour améliorer la définition. Alors que le système atteint 80 % de la tolérance, Geordi a besoin d'encore plus de puissance pour utiliser le rayon tracteur, afin de déplacer une conduite à bord du *Raman*, et d'un tir de phaseur pour ouvrir une porte. Cette augmentation



▲ **Le système interface permet à Geordi de voir tout ce que rencontre la sonde. Il lui procure une vision plus réaliste que le VISOR.**

▶ **Si le système interface est endommagé, Geordi ressent une vive douleur. Dans certaines circonstances, le choc neural pourrait le tuer.**



de la puissance du signal provoque l'inquiétude du Dr Crusher. Même aux niveaux de puissance initiaux, le pouls de Geordi s'accélère; ce même Geordi compare l'expérience du surcroît de puissance à celle d'un grand huit ou d'un premier rendez-vous amoureux.

Geordi en danger

Crusher s'aperçoit que si la sonde est détruite ou si le système coupe le signal à des niveaux très élevés, Geordi mourra certainement du choc. L'androïde Data et le médecin conçoivent alors un dispositif comparable aux caissons de décompression dans lesquels les plongeurs en eaux profondes sont lentement ramenés à une pression atmosphérique normale. Crusher remplace le flux de données entrantes « vives » par des données enregistrées,

qui diminue progressivement le signal, afin que le métabolisme de Geordi puisse ralentir avant extinction du système.

Au cours des tests réalisés à bord de l'*U.S.S. Enterprise*, des problèmes supplémentaires touchent la combinaison interface. Geordi a les paumes brûlées après qu'une décharge d'énergie (due à un fonctionnement à des niveaux proches de 100 % de la tolérance) a déclenché une puissante réaction neurale qui crée un phénomène de boucle; ce **feedback** a pour effet de surcharger les senseurs qui transmettent l'impression de chaleur.

L'autre problème est d'ordre psychologique. Lorsque la sonde indique la présence de fumée, Geordi La Forge se met à étouffer en réaction à l'afflux visuel; il se rétablit après avoir pris quelques secondes pour se calmer.

▶ **Des êtres doués de facultés télépathiques se servent du système interface pour lire dans l'esprit de Geordi et créer une image de sa mère. Le cerveau n'est pas totalement capable d'interpréter les données de la sonde; Geordi n'a aucun moyen de savoir que ce qu'il voit n'est pas réel.**



⚠ **Alors qu'il explore l'*U.S.S. RAMAN* au moyen du système interface, Geordi a les mains brûlées par une décharge d'énergie. Il subit aussi des troubles psychosomatiques: il tousse à la vision de la fumée.**

d'entendre et même de marcher. Les données sensorielles transmises par la combinaison sont extrêmement détaillées – elles comprennent la sensation de chaleur et sont assez sensibles pour permettre une prise de pouls. Fluctuations quantiques, anomalies **subspatiales** et autres phénomènes non perceptibles par différents types de senseurs sont par la combinaison. Le cerveau n'est pas habitué à interpréter ce type d'information, aussi est-il susceptible parfois de commettre certaines erreurs de traitement.

Combinaison moulante

Ce système doit être calibré: un utilisateur peut avoir l'impression que sa jambe est paralysée, mais un réglage plus fin des senseurs tactiles permet à la combinaison de détecter et de transmettre les impulsions de mouvement de l'utilisateur, de façon à assurer la progression de la sonde.

Le calibrage personnalisé demande une dizaine d'heures. Si le temps manque, la combinaison reste utilisable sans calibrage, mais la qualité du contrôle de la sonde est bien moindre.

La sonde interface, métallique et de la taille d'un buste humain, d'aspect tout à fait anodin, est constituée de deux cubes reliés au centre. Ses « antigrav » lui permettent de flotter au-dessus des débris et d'échapper à maints périls. Outre ses senseurs, cette sonde est équipée de systèmes tracteurs et de **phaseurs**. Construite pour résister à des conditions environnementales extrêmes, elle se joue des gaz corrosifs comme des températures de 2000 degrés.

Élément le plus puissant du système interface, le cerveau humain en est aussi le plus vulnérable. Dans la mesure où les données affluent directement dans le cerveau de l'utilisateur, les chocs neuraux constituent un risque omniprésent. Ils peuvent survenir de deux manières. Tout d'abord, un signal trop puissant en provenance de la combinaison peut provoquer des lésions du cerveau et du système nerveux.