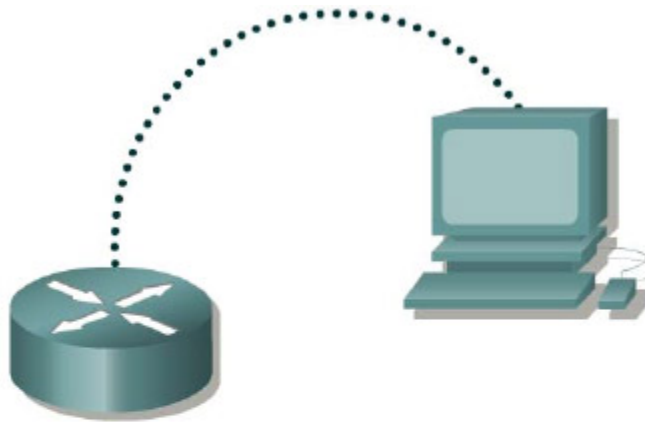


Travaux pratiques 10.6.2 : Établissement d'une session en mode console avec HyperTerminal

Schéma de topologie



Câble direct	—————
Câble série	———  ———
Câble console (à paires inversées)
Câble croisé	- - - - -

Objectifs pédagogiques

À l'issue de ces travaux pratiques, vous serez en mesure d'effectuer les tâches suivantes :

- Connecter un routeur et un ordinateur à l'aide d'un câble console
- Configurer HyperTerminal pour ouvrir une session en mode console avec un routeur Cisco IOS
- Configurer HyperTerminal pour ouvrir une session en mode console avec un commutateur Cisco IOS

Contexte

HyperTerminal est un programme Windows. Il permet d'émuler un terminal basique pour une communication série et de se connecter au port console des périphériques Cisco IOS. L'interface série d'un ordinateur est reliée au périphérique Cisco par un câble inversé. L'utilisation d'HyperTerminal est le moyen le plus simple d'accéder à un routeur afin de vérifier ou modifier sa configuration. Il existe un autre utilitaire de communication série très répandu : TeraTerm Web. Vous trouverez des instructions pour utiliser TeraTerm Web dans l'annexe A.

Scénario

Installez un réseau similaire à celui du schéma de topologie. Tout routeur doté de l'interface appropriée peut être utilisé. Vous pouvez utiliser les routeurs 800, 1600, 1700, 2500, 2600 ou une combinaison de ces routeurs. Les ressources nécessaires sont les suivantes :

- un ordinateur doté d'une interface série et HyperTerminal ;
- un routeur Cisco ;
- un câble console (inversé) pour connecter la station de travail au routeur.

Tâche 1 : connexion d'un routeur et d'un ordinateur à l'aide d'un câble console

Étape 1 : configuration d'une connexion physique de base

Connectez le câble console (inversé) au port console du routeur. Connectez l'autre extrémité du câble au port COM 1 de l'ordinateur hôte avec un adaptateur DB-9 ou DB-25.

Étape 2 : mise sous tension des périphériques

Si ce n'est déjà fait, mettez l'ordinateur et le routeur sous tension.

Tâche 2 : configuration d'HyperTerminal en vue d'ouvrir une session en mode console avec un routeur Cisco IOS

Étape 1 : démarrage de l'application HyperTerminal

Dans la barre des tâches Windows, ouvrez le programme HyperTerminal en cliquant sur **Démarrer > Programmes > Accessoires > Communications > HyperTerminal**.

Étape 2 : configuration d'HyperTerminal

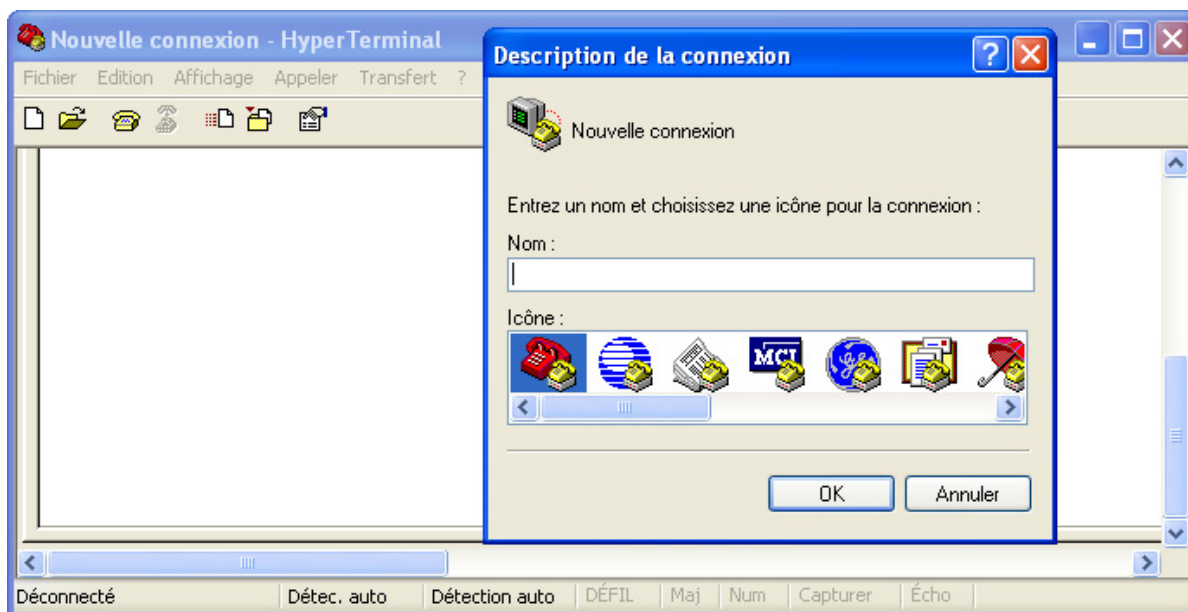


Figure 1. Fenêtre de configuration du nom de session dans HyperTerminal

Reportez-vous à la figure 1 pour obtenir une description de la fenêtre de configuration d'HyperTerminal qui s'affiche. Dans la fenêtre Description de la connexion, entrez un nom de session dans le champ Nom. Sélectionnez l'icône de votre choix ou conservez l'icône par défaut. Cliquez sur **OK**.

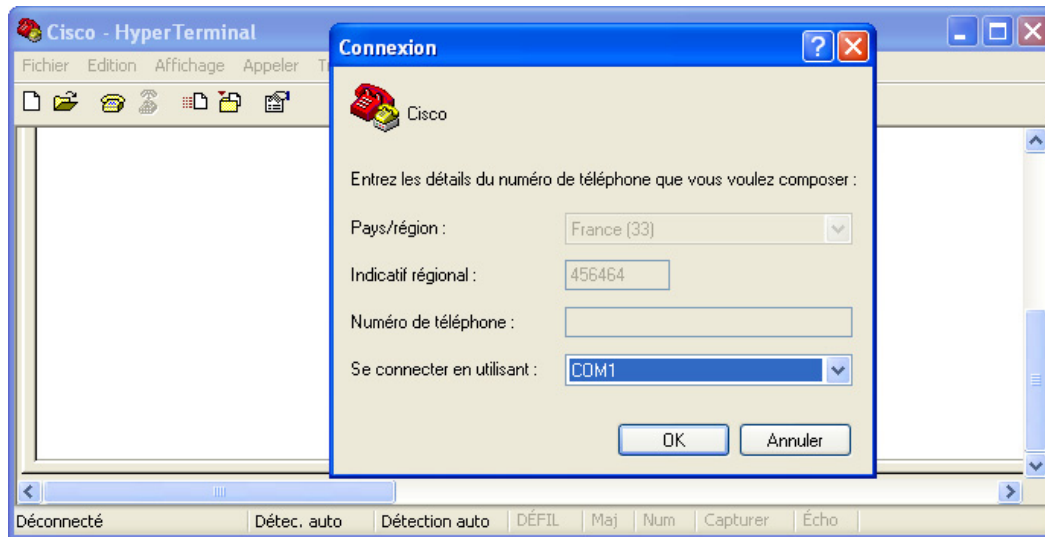


Figure 2. Type de connexion HyperTerminal

Reportez-vous à la figure 2. Entrez le type de connexion approprié, en l'occurrence COM1, dans le champ Se connecter en utilisant. Cliquez sur **OK**.

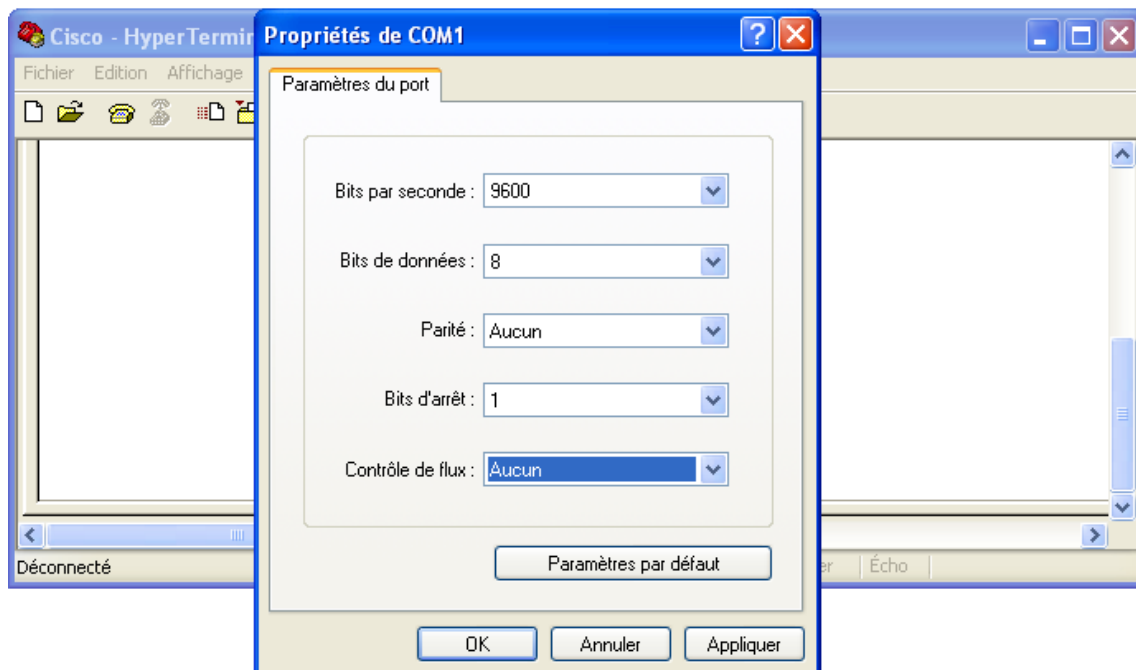


Figure 3. Paramètres du port COM1 dans HyperTerminal

Reportez-vous à la figure 3. Remplacez les paramètres du port par les valeurs suivantes :

Paramètre	Valeur
Bits par seconde	9600
Bits de données	8
Parité	Aucun
Bits d'arrêt	1
Contrôle de flux	Aucun

Cliquez sur **OK**.

Lorsque la fenêtre de session HyperTerminal s'affiche, appuyez sur la touche **Entrée**. Le routeur doit répondre. Cela indique que la connexion a été établie. En l'absence de connexion, procédez à un dépannage. Par exemple, vérifiez que le routeur est sous tension. Assurez-vous que le câble est bien connecté au port COM1 du PC et au port console du routeur. S'il n'y a toujours pas de connexion, demandez de l'aide au formateur.

Étape 3 : fermeture d'HyperTerminal

Lorsque vous avez terminé, fermez la session HyperTerminal. Cliquez sur **Fichier > Quitter**. Lorsque vous êtes invité à enregistrer la session, cliquez sur **Oui**. Attribuez un nom à la session.

Étape 4 : reconnexion de la session HyperTerminal.

Rouvrez la session HyperTerminal, comme indiqué à l'étape 1 de la tâche 2. Cette fois, cliquez sur **Annuler** lorsque la fenêtre Description de la connexion s'affiche (voir Figure 1).

Cliquez sur **Fichier > Ouvrir**. Sélectionnez la session enregistrée, puis cliquez sur **Ouvrir**. Employez cette technique pour reconnecter la session HyperTerminal à un périphérique Cisco sans avoir à reconfigurer une nouvelle session.

Lorsque vous avez terminé, quittez HyperTerminal.

Tâche 3 : configuration d'HyperTerminal en vue d'ouvrir une session en mode console avec un commutateur Cisco IOS

Les connexions série entre routeurs et commutateurs Cisco IOS sont très similaires. Vous allez établir une connexion série entre un ordinateur hôte et un commutateur CISCO IOS.

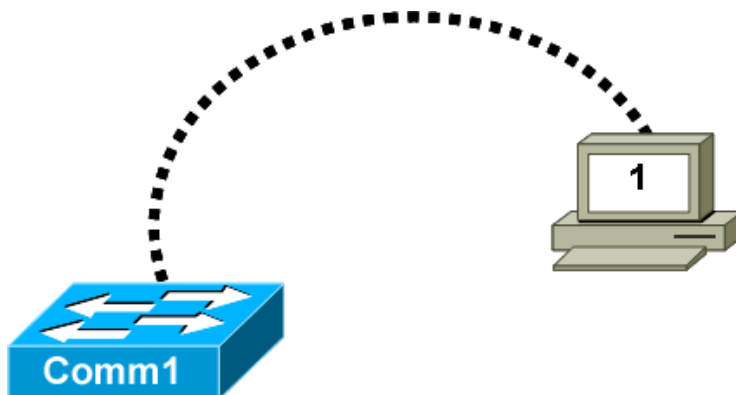


Figure 4. Connexion série entre un ordinateur hôte et un commutateur Cisco

Étape 1 : configuration d'une connexion physique de base

Reportez-vous à la figure 4. Connectez le câble console (inversé) au port console du routeur. Connectez l'autre extrémité du câble au port COM1 de l'ordinateur hôte avec un adaptateur DB-9 ou DB-25.

Étape 2 : mise sous tension des périphériques

Si ce n'est déjà fait, mettez l'ordinateur et le commutateur sous tension.

Étape 3 : démarrage de l'application HyperTerminal

Dans la barre des tâches Windows, démarrez le programme HyperTerminal en cliquant sur **Démarrer > Programmes > Accessoires > Communications > HyperTerminal**.

Étape 4 : configuration d'HyperTerminal

Pour configurer HyperTerminal, suivez la procédure décrite à l'étape 2 de la tâche 2.

Reportez-vous à la figure 1 illustrant la fenêtre de configuration d'HyperTerminal au moment où elle s'affiche. Dans la fenêtre Description de la connexion, entrez un nom de session dans le champ Nom. Sélectionnez une icône ou conservez l'icône par défaut. Cliquez sur **OK**.

Reportez-vous à la figure 2. Entrez le type de connexion approprié, en l'occurrence COM1, dans le champ Se connecter en utilisant. Cliquez sur **OK**.

Reportez-vous à la figure 3. Remplacez les paramètres du port par les valeurs suivantes :

Paramètre	Valeur
Bits par seconde	9600
Bits de données	8
Parité	Aucun
Bits d'arrêt	1
Contrôle de flux	Aucun

Cliquez sur **OK**.

Lorsque la fenêtre de session HyperTerminal s'affiche, appuyez sur la touche **Entrée**. Le commutateur doit répondre. Cela indique que la connexion a été établie. En l'absence de connexion, procédez à un dépannage. Par exemple, vérifiez que le commutateur est sous tension. Assurez-vous que le câble est bien connecté au port COM1 du PC et au port console du commutateur. S'il n'y a toujours pas de connexion, demandez de l'aide au formateur.

Étape 5 : fermeture d'HyperTerminal

Lorsque vous avez terminé, fermez la session HyperTerminal. Cliquez sur **Fichier > Quitter**. Lorsque vous êtes invité à enregistrer la session, cliquez sur **Non**.

Tâche 3 : remarques générales

À travers ces travaux pratiques, vous avez appris à établir une connexion console à un routeur et à un commutateur Cisco IOS.

Tâche 4 : confirmation

Dessinez les connecteurs du câble inversé et du câble droit. Comparez les différences au niveau des broches et soyez en mesure d'identifier les différents types de câbles.

Tâche 5 : remise en état

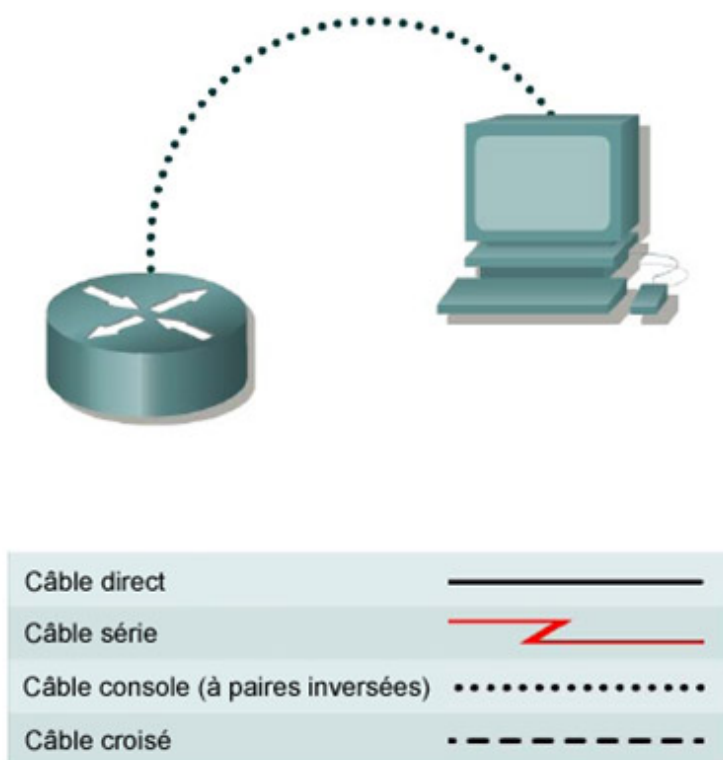
Sauf instructions contraires du formateur, mettez l'ordinateur hôte et le routeur hors tension. Retirez le câble inversé.

Enlevez le matériel utilisé durant les travaux pratiques et préparez la salle pour le cours suivant.

Annexe A

Ouverture d'une session en mode console avec TeraTerm

Schéma de topologie



Objectifs pédagogiques

À l'issue de ces travaux pratiques, vous serez en mesure d'effectuer les tâches suivantes :

- Connecter un routeur et un ordinateur à l'aide d'un câble console
- Configurer TeraTerm pour ouvrir une session en mode console avec le routeur

Contexte

TeraTerm est un autre programme Windows qui émule un terminal basique pour la communication série et qui peut être utilisé pour se connecter au port console des périphériques Cisco IOS.

Scénario

Installez un réseau similaire à celui illustré dans le schéma de topologie. Tout routeur doté de l'interface appropriée peut être utilisé. Vous pouvez utiliser les routeurs 800, 1600, 1700, 2500, 2600 ou une combinaison de ces routeurs. Les ressources nécessaires sont les suivantes :

- un ordinateur doté d'une interface série et TeraTerm Pro ;
- un routeur Cisco ;
- un câble console (inversé) pour connecter la station de travail au routeur.

Tâche 1 : connexion d'un routeur et d'un ordinateur à l'aide d'un câble console

Étape 1 : configuration d'une connexion physique de base

Assurez-vous que l'ordinateur et le routeur Cisco sont sous tension. Connectez le câble console (inversé) au port console du routeur. Connectez l'autre extrémité du câble au port COM1 du PC avec un adaptateur DB-9 ou DB-25.

Étape 2 : mise sous tension des périphériques

Mettez l'ordinateur et le routeur sous tension.

Tâche 2 : configuration de TeraTerm Web pour ouvrir une session en mode console avec le routeur

Étape 1 : démarrage de l'application TeraTerm Web

Dans la barre des tâches Windows, démarrez le programme TeraTerm Web en ouvrant le dossier TeraTerm Web et en ouvrant l'application TeraTerm Web (**ttermpro**).

Étape 2 : configuration de TeraTerm Web

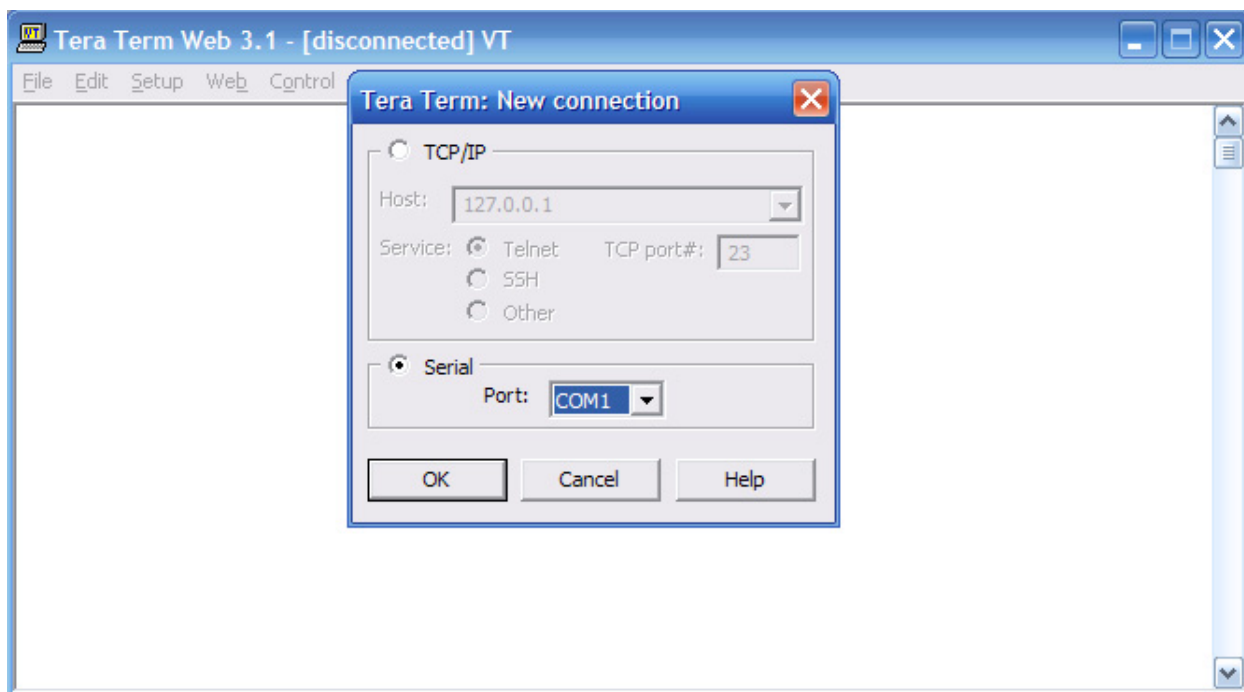


Figure 1. Fenêtre de configuration d'une connexion TeraTerm Web

Cliquez sur **File > New Connection**. Reportez-vous à la figure 1. Sélectionnez le port COM série approprié. Cliquez sur **OK**.

Lorsque la fenêtre de session TeraTerm Web s'affiche, appuyez sur la touche **Entrée**. Le routeur doit répondre. Cela indique que la connexion a été établie. En l'absence de connexion, procédez à un dépannage. Par exemple, vérifiez que le routeur est sous tension. Assurez-vous que le câble est bien connecté au port COM1 du PC et au port console du routeur. S'il n'y a toujours pas de connexion, demandez de l'aide au formateur.

Étape 3 : fermeture de TeraTerm Web

Lorsque vous avez terminé, fermez la session TeraTerm. Cliquez sur **File | Exit**. Lorsque vous êtes invité à enregistrer la session, cliquez sur **Yes**. Attribuez un nom à la session.

Étape 4 : reconnexion de la session TeraTerm Web

Rouvrez la session TeraTerm Web, comme indiqué à l'étape 1 de la tâche 2. Cette fois, cliquez sur **Cancel** lorsque la fenêtre New Description s'affiche (voir figure 1).

Cliquez sur **File > Open**. Sélectionnez la session enregistrée, puis cliquez sur **Open**. Employez cette technique pour reconnecter la session TeraTerm Web à un périphérique Cisco sans avoir à reconfigurer une nouvelle session.

Tâche 3 : remarques générales

Au cours de ces travaux pratiques, vous avez appris à établir une connexion console à un routeur Cisco. L'accès aux commutateurs Cisco s'effectue de façon analogue.

Tâche 4 : confirmation

Dessinez les connecteurs du câble inversé et du câble droit. Comparez les différences au niveau des broches et soyez en mesure d'identifier les différents types de câbles.

Tâche 5 : remise en état

Sauf instructions contraires du formateur, mettez l'ordinateur hôte et le routeur hors tension. Retirez le câble inversé.

Enlevez le matériel utilisé durant les travaux pratiques et préparez la salle pour le cours suivant.