



Tutoriel Bots

Distributeur :ObjectLine

1 rue Blaise Pascal

78197 Trappes cedex

France

Tel. 01 34 52 30 00 Fax 01 34 52 30 01

www.objectline.fr

Offices in Barcelona - Dallas - Heidelberg - London - Madrid

Milan - Paris - Poznan - Santiago de Chile - Stockholm - Tokyo

NTRadmin – Tutoriel Bots

Table des matières

Introduction	3
Créer des Bots	3
Lancer des Bots	5
Gestion des résultats	6
Paramètres des Bots	8
Recommandations	9
Gestion des erreurs	10
Déblocage des Bots.....	11
Exécuter des fichiers 'wscript.exe' ou 'cscript.exe'	12
Envoyer des messages	15

Introduction

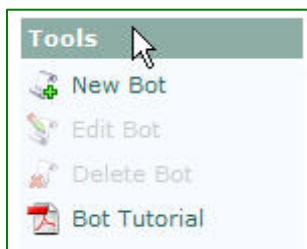
Ce document vous présente la manière de créer les bots que vous aurez besoin de lancer sur les ordinateurs à distance par **NTRAdmin**.

Il vous présente également comment gérer les résultats et les erreurs qui sont produits par les bots et enregistrés dans le "Rapport de Bots".

Le service NTRAdmin possède son propre moteur de script par lequel vous pouvez exécuter autant le VBScript que le JavaScript. Ce document vous indique également comment lancer les scripts Windows Scripting Host (WSH) sur des ordinateurs à distance en utilisant les moteurs *wscript.exe* ou *cscript.exe*.

Créer des Bots

Pour créer un nouveau bot, vous devez tout d'abord élargir la branche "Avancé" de l'arborescence des Tâches. Cliquez sur l'option "Mes Bots" et vous pourrez visualiser la "Liste des Bots" actuelle. Cette liste sera vide si vous créez votre premier bot.



Pour créer un nouveau bot, cliquez sur l'option "Nouveau Bot" à partir du menu "Outils" à la droite de la liste des bots existants.

Vous verrez alors un nouveau formulaire dans lequel vous pourrez entrer le nom, la description, les commentaires et le code de votre nouveau bot.

Seuls le nom et le code du bot sont obligatoires mais il est plus pratique de décrire ce que chaque bot fait et de commenter son fonctionnement car de telles informations seront utiles dans le futur lorsque vous (ou un autre utilisateur) voudrez lancer un des bots de cette liste.



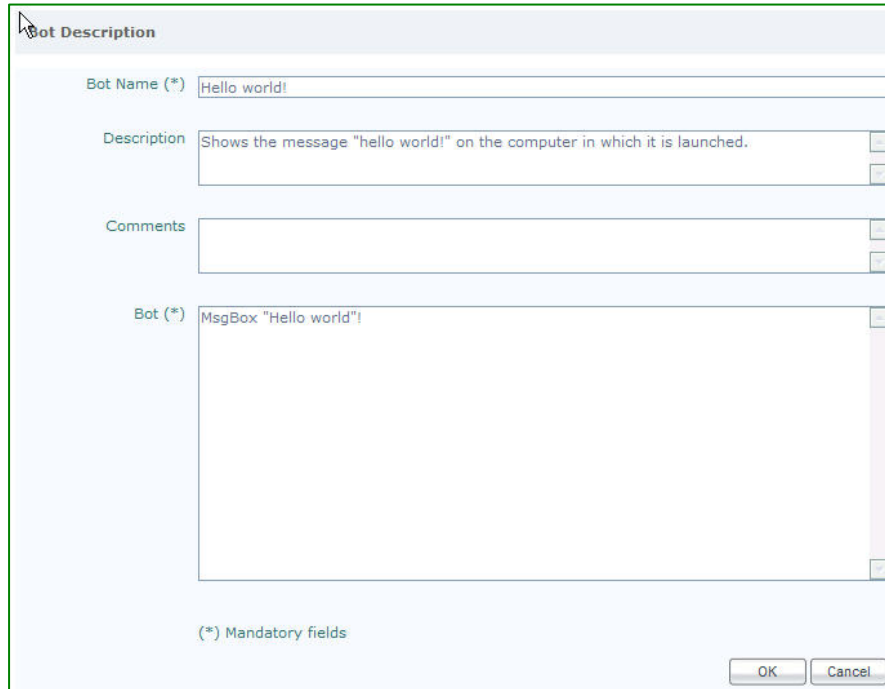
Un bot "Bonjour tout le monde"

Commençons par un bot de base qui affiche le message "Bonjour tout le monde !"

Nous utiliserons la fonction *MsgBox* de JavaScript qui permet aux messages d'être affichés dans les boîtes d'alerte d'un ordinateur.

```
MsgBox "Bonjour tout le monde !"
```

Remplissez le formulaire ci-dessous :



Bot Description

Bot Name (*) Hello world!

Description Shows the message "hello world!" on the computer in which it is launched.

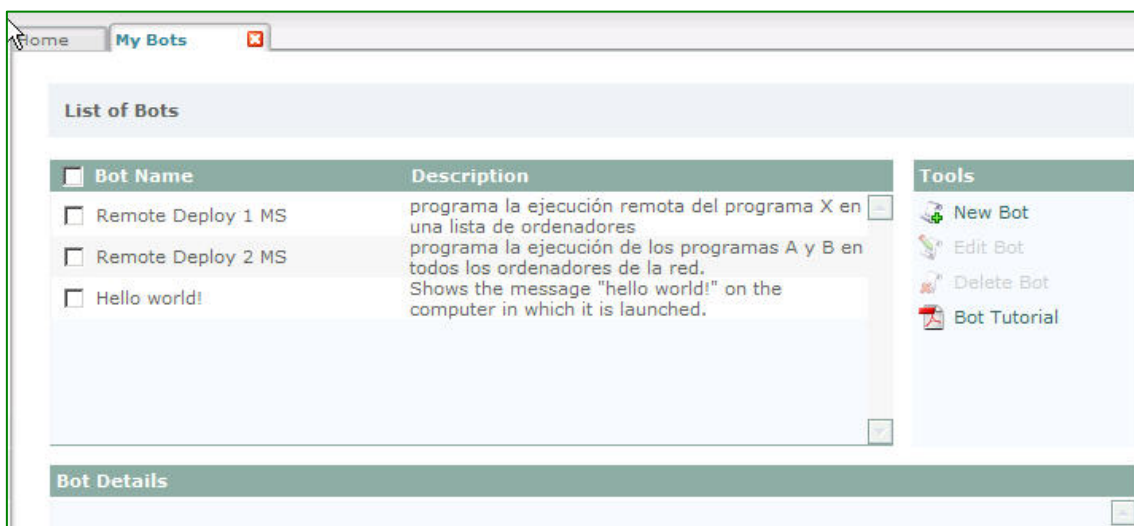
Comments

Bot (*) MsgBox "Hello world!"

(*) Mandatory fields

OK Cancel

Cliquez sur 'Ok' et votre nouveau bot sera ajouté à la "Liste des Bots".



Home My Bots

List of Bots

<input type="checkbox"/> Bot Name	Description
<input type="checkbox"/> Remote Deploy 1 MS	programa la ejecución remota del programa X en una lista de ordenadores
<input type="checkbox"/> Remote Deploy 2 MS	programa la ejecución de los programas A y B en todos los ordenadores de la red.
<input checked="" type="checkbox"/> Hello world!	Shows the message "hello world!" on the computer in which it is launched.

Tools

- New Bot
- Edit Bot
- Delete Bot
- Bot Tutorial

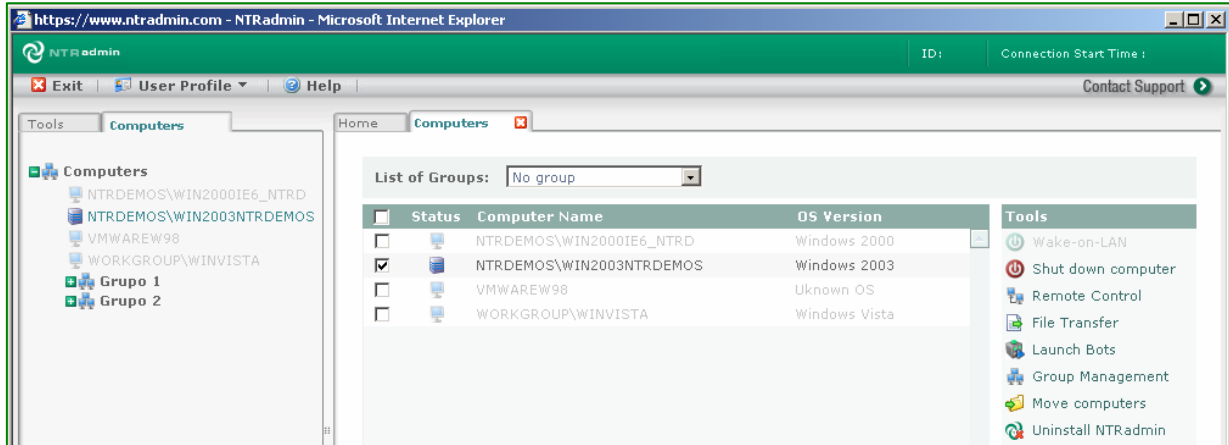
Bot Details

Cochez la boîte sous le nom d'un bot de la liste et les "Détails du bot" apparaîtront dans la partie inférieure de l'écran.

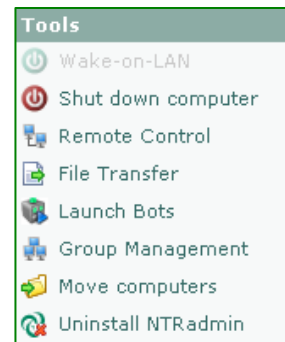
Le bot est maintenant prêt à être lancé.

Lancer des Bots

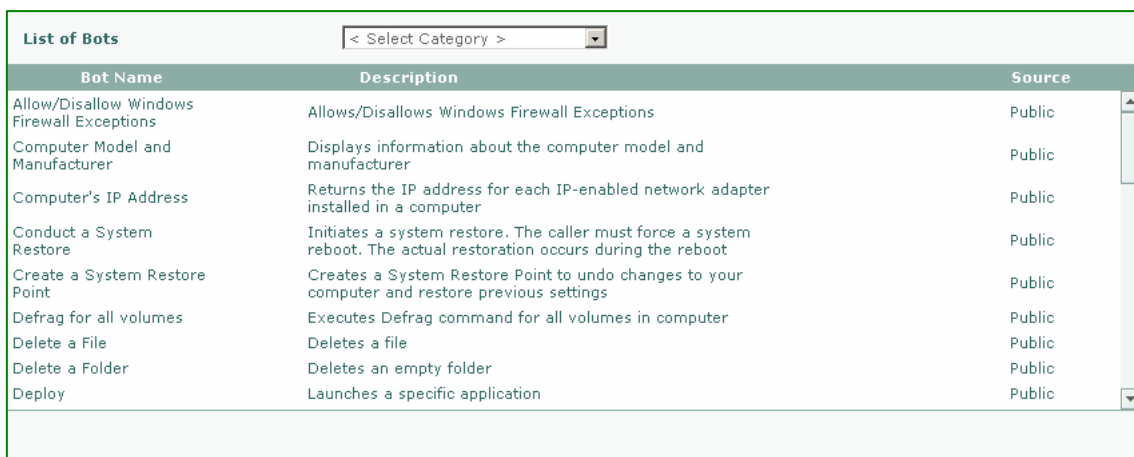
Dans la barre de navigation sur la gauche, en ouvrant l'arborescence des groupes et des ordinateurs, vous pouvez sélectionner l'ordinateur à distance ou les ordinateurs sur lesquels vous souhaitez lancer le bot. Pour mieux visualiser le fonctionnement du bot, sélectionnez la première fois uniquement un ordinateur. (L'exécution simultanée sur plusieurs ordinateurs à distance sera montrée ultérieurement.)



Lorsque vous avez sélectionné l'ordinateur à distance ou les ordinateurs sur lesquels vous souhaitez lancer le bot, cliquez sur l'option "Lancer le bot" dans le menu "Outils".



Vous verrez alors une liste des bots disponibles.



Sélectionnez le bot "Bonjour tout le monde !" (en cliquant sur son bouton) puis cliquez sur le bouton "OK".

Dans l'écran suivant, vous verrez les paramètres pris par le bot sélectionné. Comme le bot "Bonjour tout le monde !" ne prend pas de paramètres, vous n'avez qu'à cliquer sur le bouton "Lancer le bot". Nous reviendrons sur l'utilisation des paramètres plus tard dans ce document.

Lorsque le bot a terminé, vous pouvez visualiser le message "Bonjour tout le monde !" sur l'écran de chaque ordinateur à distance sur lequel le bot a été lancé.



Gestion des résultats

Après avoir lancé le bot "Bonjour tout le monde !", le seul moyen de savoir s'il a été lancé avec succès sur chaque ordinateur à distance est d'accéder individuellement à chacun d'entre eux (que ce soit physiquement ou par contrôle à distance).

Pour cette raison, il est utile d'avoir un plus grand contrôle sur les bots que vous avez lancés sur les ordinateurs à distance. Nous verrons comment faire cela.

NTRAdmin permet deux variables prédéfinies : 'RESULTID' et 'RESULT'. Ce sont des variables globales. Vous pouvez donc les utiliser dans vos bots sans avoir à les déclarer d'abord avec la commande 'Dim'.

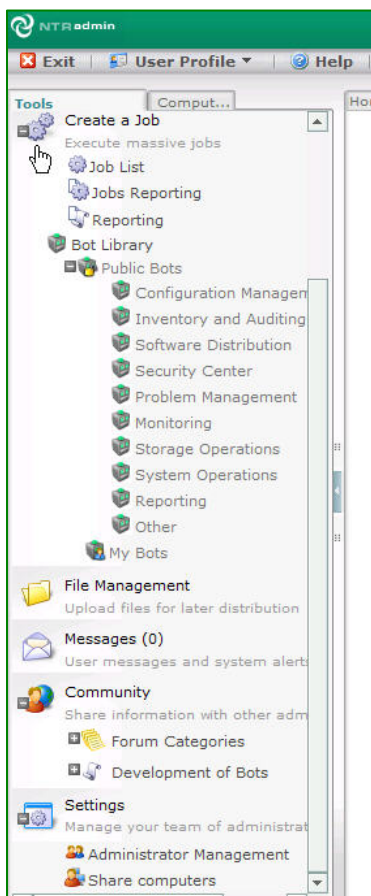
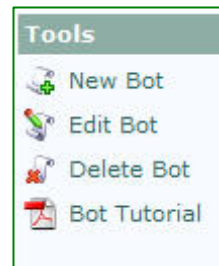
Un bot qui utiliserait ces variables serait le suivant :

```
MsgBox "Bonjour tout le monde !"

RESULTID = 10
RESULT = "Bot lancé avec succès"
```

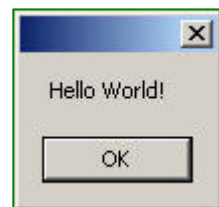
Copiez ce code et utilisez-le pour remplacer le code de votre bot 'Bonjour tout le monde !'.

Vous pouvez faire cela en sélectionnant le code du bot à partir de la "Liste des Bots" et en cliquant sur l'option "Editer un bot" à partir du menu "Outils".



Lorsque vous voyez l'onglet "Editer un bot", remplacez le contenu du champ "Bot" par le nouveau code puis cliquez sur 'OK'.

Comme précédemment, sélectionnez les ordinateurs à distance sur lesquels vous souhaitez lancer le bot et lancez-le.



Pour que le bot termine sa tâche, vous devez cliquer sur 'OK' dans les boîtes de dialogue qui affichent le message "Bonjour tout le monde !" sur chaque ordinateur à distance.

Pour visualiser les résultats du lancement du bot, sélectionnez "Rapport de bot".

Vous verrez alors, dans un nouvel onglet, une liste des bots que vous avez lancés. Comme la liste est affichée par ordre décroissant de date d'exécution, le bot qui a été lancé le plus récemment sera le premier de la liste. En cliquant sur chacune des deux entrées, vous pouvez voir les résultats de leur exécution dans "Détails du rapport".

Pour le premier bot que nous avons lancé, le résultat serait le suivant :

Report Details
Bot Name: PopUp
Computer name: NTRDEMOS\WIN2003NTRDEMOS
OS Version: Windows 2003
Message:
Exit code: 0
Launch date: 14/02/2007 13:55:09

Le résultat du second bot (qui utilise les variables globales 'RESULT' et 'RESULTID') devrait être différent et ressemblerait à ce qui suit :

Report Details
Bot Name: PopUp
Computer name: NTRDEMOS\WIN2003NTRDEMOS
OS Version: Windows 2003
Message: Script successfully executed
Exit code: 10
Launch date: 14/02/2007 13:54:05

Si vous comparez les deux rapports, vous verrez que pour le second bot le champ "Code de sortie" a pris la valeur de la variable 'RESULTID' (10) et que le champ "Message" a pris la valeur de la variable 'RESULT' ("Bot lancé avec succès").

La valeur par défaut de la variable globale 'RESULTID' est 0 et celle de 'RESULT' est une chaîne vide. Si vous n'assignez pas une valeur à l'une de ces variables dans vos bots, cette variable prendra sa valeur par défaut.

Dans cet exemple final, la valeur 10 a été assignée à la variable RESULTID ; cependant, RESULTID peut prendre n'importe quelle valeur.

Comme nous le verrons plus tard dans la section Gestion des erreurs, la variable RESULTID prend la valeur 0 lorsque le bot a été lancé avec succès. Dans le cas contraire, il prendra la valeur du code de l'erreur.

Paramètres des Bots

Il peut parfois être utile de passer des paramètres dans un bot.

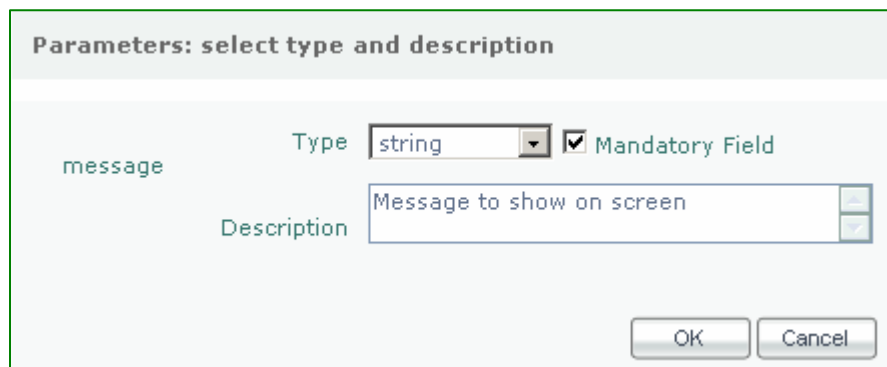
La déclaration des paramètres utilise le format suivant :

#PARAM_<variable>#, quand <variable> est une chaîne de caractères que vous définissez.

Le bot suivant (appelé 'Message') montre l'utilisation des paramètres :

```
MsgBox "#PARAM_message#"
RESULTID = 0
RESULT = "Successful Message"
```

Lorsque vous cliquez sur le bouton 'OK', NTRadmin détecte que le bot que vous avez créé contient un paramètre et ouvre l'écran suivant :



Parameters: select type and description

message Type Mandatory Field

Description

Dans cet onglet, vous devez spécifier le type de paramètre et s'il sera un "Champs obligatoire" (en d'autres mots, si la personne l'exécutant doit fournir une valeur pour que le bot continue son exécution).

Nous vous recommandons d'entrer une description du paramètre. Ce n'est pas un champ obligatoire mais la description peut être très utile dans le futur si vous lancez le bot et que vous n'êtes pas sûr de ce que la valeur fera.

Cliquez sur 'OK' et le bot sera ajouté à la "Liste des bots".

Lorsque vous avez créé le bot, sélectionnez le ou les ordinateurs sur lesquels vous souhaitez le lancer.

Cliquez sur "Lancer le bot" (dans le menu "Outils") et il apparaîtra dans la "Liste des bots".

Comme dans l'exemple précédent, sélectionnez le bot "Bonjour tout le monde !" et cliquez sur 'OK'.

Cette fois-ci, l'écran d'introduction du paramètre vous demandera d'entrer une valeur pour le paramètre 'PARAM_message':

Edit Parameters

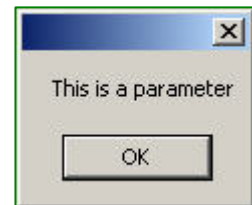
Hello World

message (*)

Message to show on screen

(*) Mandatory fields

Lorsque vous cliquez sur 'OK', le résultat est le suivant :



Avec ce bot vous pouvez afficher n'importe quel message sur les écrans de tous les ordinateurs à distance simplement en changeant le paramètre 'PARAM_MESSAGE'.

Recommandations

Jusqu'à présent, vous avez vu comment créer et lancer des bots qui affichent des messages sur les écrans d'ordinateurs à distance. Cependant, en créant vos propres bots, vous devriez éviter cela et plutôt réserver l'usage des messages pour tester le bon fonctionnement de vos bots (mode 'DEBUG').

Imaginez un bot qui supprime les fichiers dans un dossier et qui, pour chaque fichier supprimé, affiche un message à l'utilisateur disant "Le fichier a été supprimé avec succès". En plus de l'exaspération causée à l'utilisateur à chaque fois qu'il doit cliquer sur 'OK' pour fermer chaque message, le bot continuerait son opération jusqu'à ce que l'utilisateur clique sur le bouton.

De cette façon, il ne serait pas possible de voir le résultat du lancement du bot jusqu'à ce que l'utilisateur clique sur le 'OK' final.

Pour cette raison, les bots devraient être lancés comme s'ils étaient des services (en d'autres mots, sans l'intervention de l'utilisateur).

Gestion des erreurs

Les variables globales 'RESULTID' et 'RESULT' sont également utiles pour la gestion d'erreurs dans le code.

Pour cela, vous devez ajouter la ligne "On Error Resume Next" au démarrage du bot. Ceci évite que les messages soient affichés sur l'ordinateur à distance et vous permet de les gérer par l'objet 'Err'.

Comment procéder :

On Error Resume Next

```
MsgBox "#PARAM_message#"

If Err.Number <> 0 then
  RESULTID = Err.Number
  RESULT = Err.Description
Else
  RESULT = "Successful Message"
End If
```

Chaque fois qu'il se produit une erreur d'exécution, le bot définira les valeurs de 'Err.Number' et 'Err.Description' selon le numéro et la description de cette erreur.

Pour voir comment cela fonctionne, nous allons délibérément causer une erreur :

On Error Resume Next

```
MsgBox "#PARAM_message#"

error
```

```
If Err.Number <> 0 then
  RESULTID = Err.Number
  RESULT = Err.Description
Else
  RESULT = "Successful Message"
End If
```

Voici ce qui apparaîtra dans le 'Rapport de bot' :

Report Details	
Bot Name:	Hello World
Computer name:	NTRDEMOS\WIN2003NTRDEMOS
OS Version:	Windows 2003
Message:	Type mismatch
Exit code:	13
Launch date:	16/02/2007 10:41:43

Déblocage des bots

Les variables globales 'RESULTID' et 'RESULT' peuvent aussi être utilisées pour débloquer des bots.

En voici un exemple :

```
On Error Resume Next

RESULTID = 1
RESULT = "First message"
SendResult RESULTID, RESULT

MsgBox "First message"

RESULTID = 2
RESULT = "Second message"
SendResult RESULTID, RESULT

MsgBox "Second message"

If Err.Number <> 0 then
    RESULTID = Err.Number
    RESULT = Err.Description
Else
    RESULTID = 0
    RESULT = "Successful Debug"
End If
```

Après le lancement du bot et l'affichage à l'écran du message « Premier message », si vous cliquez sur « Rapport de bot », vous verrez le résultat suivant :

Cliquez sur 'OK' et l'opération du bot continuera jusqu'à l'affichage du message "Second message".

Report Details
Bot Name: Hello World
Computer name: NTRDEMOS\WIN2003NTRDEMOS
OS Version: Windows 2003
Message: First message
Exit code: 1
Launch date: 16/02/2007 11:28:41

Dans les « Rapports de bot », désélectionnez puis sélectionnez à nouveau le bot (pour actualiser l'état) et vous verrez que la valeur du 'Message' a changé :

Report Details
Bot Name: Hello World
Computer name: NTRDEMOS\WIN2003NTRDEMOS
OS Version: Windows 2003
Message: Second message
Exit code: 2
Launch date: 16/02/2007 11:31:37

Enfin, cliquez sur 'OK' et le résultat sera le suivant :

Report Details
Bot Name: Hello World
Computer name: NTRDEMOS\WIN2003NTRDEMOS
OS Version: Windows 2003
Message: Successful Debug
Exit code: 0
Launch date: 16/02/2007 11:01:33

Exécuter des fichiers 'wscript.exe' ou 'cscript.exe'

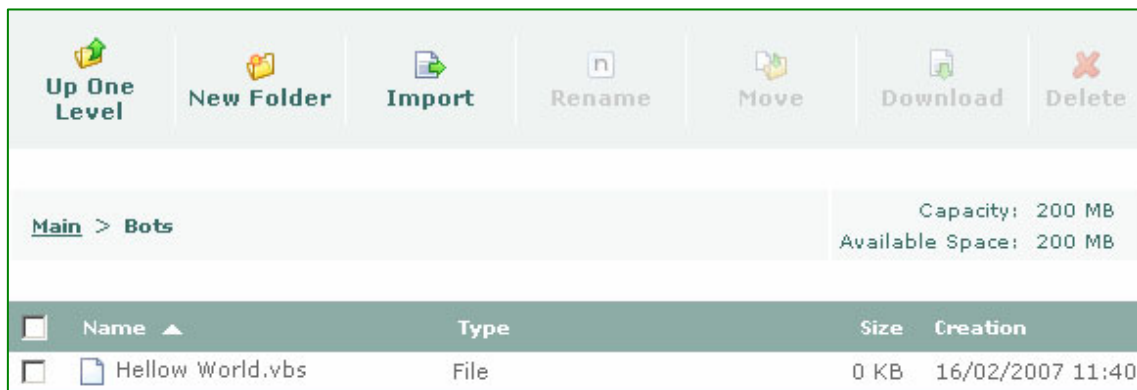
Il peut parfois être utile de lancer des fichiers '.vbs' (VBScript) ou '.js' (JavaScript) par des moteurs de scripts 'wscript.exe' ou 'cscript.exe'.

Pour lancer les fichiers par wscript, le Windows Scripting Host (WSH) doit être installé sur chaque ordinateur à distance sur lequel vous souhaitez les lancer.

Pour voir comment cela fonctionne, créez un fichier sur votre ordinateur comportant le nom 'helloworld.vbs' et le contenu suivant :

```
Wscript.echo "Bonjour tout le monde !"
```

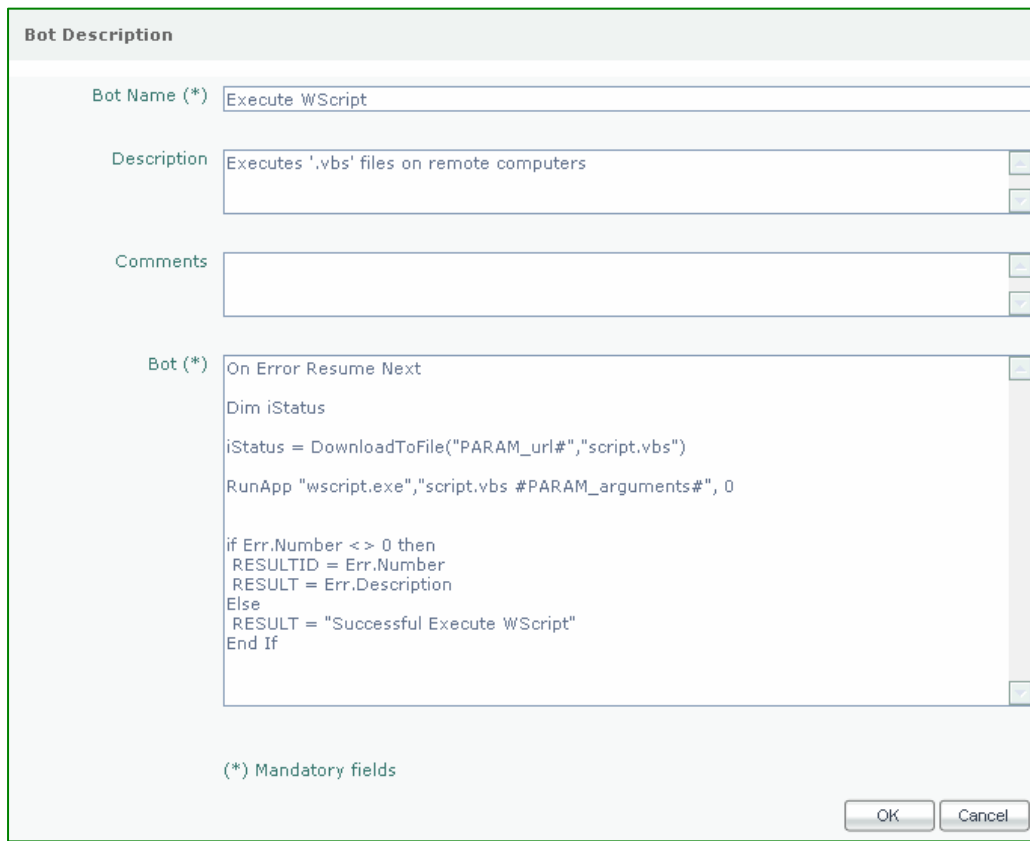
Vous devez télécharger les fichiers que vous souhaitez lancer, dans la zone « Stockage en ligne », donc tout d'abord, créez, dans le dossier principal, un dossier appelé 'Bots' dans lequel vous pourrez sauvegarder vos fichiers '.vbs'.



Lorsque vous avez archivé vos fichiers '.vbs', vous devez créer un bot comportant le code suivant :

```
On Error Resume Next  
  
Dim iStatus  
  
iStatus = DownloadToFile("#PARAM_url#", "script.vbs")  
  
RunApp "wscript.exe", "script.vbs #PARAM_arguments#", 0  
  
If Err.Number <> 0 then  
    RESULTID = Err.Number  
    RESULT = Err.Description  
Else  
    RESULT = "Successful Execute WScript"  
End If
```

Utilisez ce code pour créer un nouveau bot appelé 'Exécuter WScript' :



Bot Description

Bot Name (*)

Description

Comments

Bot (*)

```
On Error Resume Next
Dim iStatus
iStatus = DownloadToFile("PARAM_url#", "script.vbs")
RunApp "wscript.exe", "script.vbs #PARAM_arguments#", 0

if Err.Number <> 0 then
RESULTID = Err.Number
RESULT = Err.Description
Else
RESULT = "Successful Execute WScript"
End If
```

(*) Mandatory fields

La fonction « DownloadToFile » (télécharger sous forme de fichier) est propre à NTRadmin et permet le téléchargement de fichiers vers un ordinateur à distance.

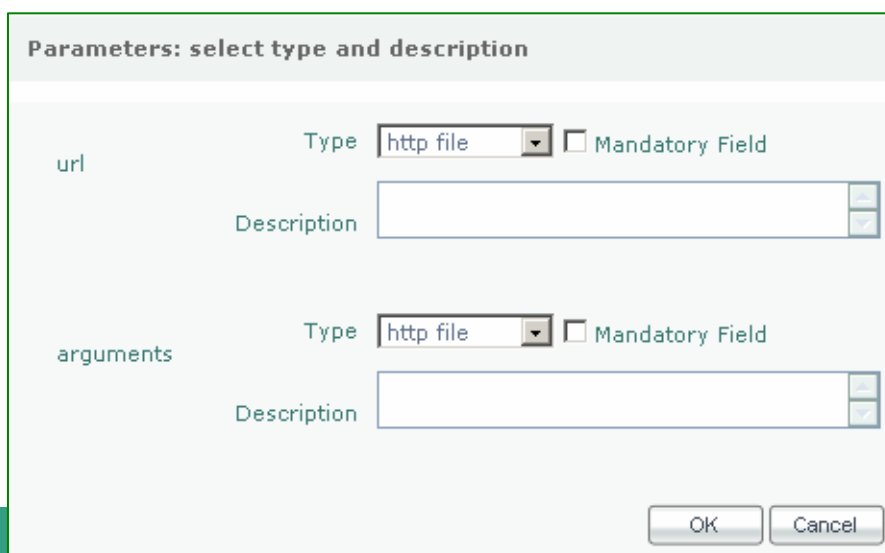
La valeur de #PARAM_url, le premier paramètre de « DownloadToFile » est le nom d'un fichier archivé dans le « Gestion de fichiers » (stockage en ligne). La valeur du second paramètre est le nom que ce fichier aura dans l'ordinateur à distance (dans ce cas, 'script.vbs').

Ensuite, en utilisant 'RunApp', une autre fonction propre à NTRadmin, lancez l'application 'wscript.exe' et donnez lui le nom du fichier que vous souhaitez lancer (dans ce cas, 'script.vbs').

Si vous voulez lancer des fichiers '.js', il vous suffit de modifier le 'script.vbs' en 'script.js' dans le code précédent.

Dans #PARAM_arguments#, vous pouvez écrire les paramètres grâce au programme '.vbs'.

Après avoir cliqué sur 'OK', vous pourrez entrer le type et la description des paramètres :



Parameters: select type and description

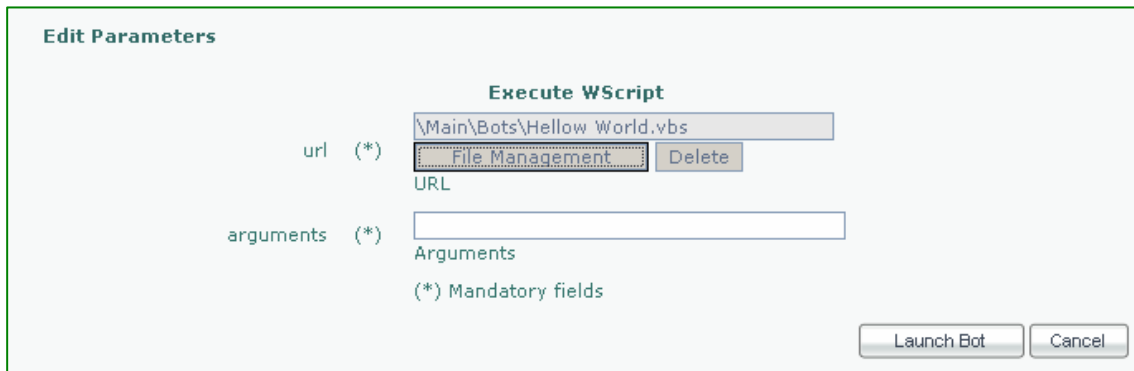
url Type Mandatory Field
Description

arguments Type Mandatory Field
Description

Lorsque vous avez cliqué sur 'OK', le bot est prêt à lancer les fichiers '.vbs' sur les ordinateurs à distance.

Sélectionnez les ordinateurs sur lesquels vous voulez lancer le bot et cliquez sur 'Exécuter WScript'.

Il vous sera demandé de donner les valeurs des paramètres suivants :



Edit Parameters

Execute WScript

url (*)

URL

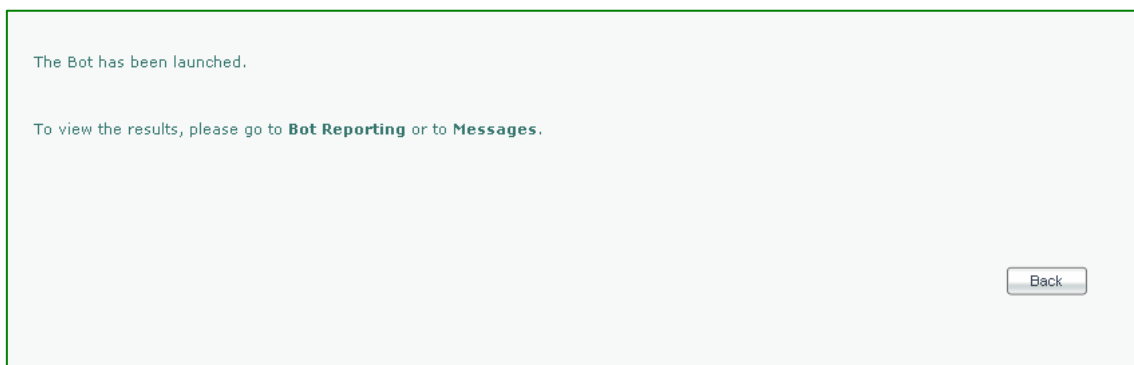
arguments (*)

Arguments

(*) Mandatory fields

Le bot 'BonjourToutLeMonde.vbs' ne prend pas les paramètres. Vous devriez donc laisser le champ 'PARAM_arguments' vide.

Cliquez sur 'Lancer le bot' pour lancer le bot sur l'ordinateur à distance.



The Bot has been launched.

To view the results, please go to **Bot Reporting** or to **Messages**.

Si vous souhaitez que le fichier '.vbs' disparaisse de l'ordinateur à distance après son exécution, vous devriez utiliser le code suivant :

On Error Resume Next

```
Dim iStatus
Dim oShell
Dim oFSO
```

```
iStatus = DownloadToFile("#PARAM_url#", "script.vbs")
```

```
Set oShell = CreateObject("WScript.Shell")
oShell.Run "wscript.exe script.vbs #PARAM_arguments#", 0, true
```

```
Set oFSO = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
oFSO.DeleteFile("script.vbs")
```

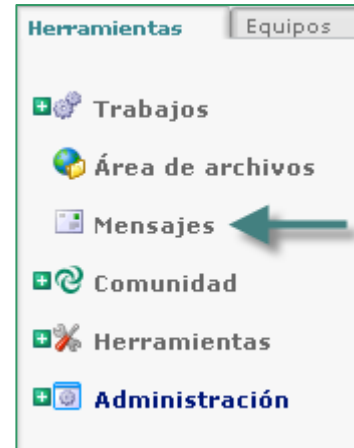
```
Set oFSO = Nothing
Set oShell = Nothing
```

```
If Err.Number <> 0 then
    RESULTID = Err.Number
    RESULT = Err.Description
Else
```

```
RESULT = "Successful Execute WScript"  
End If
```

Envoyer des messages

Cliquez sur l'option 'Messages' dans l'onglet 'Outils' :



Avec NTRAdmin, il est possible d'envoyer des messages vers une application via un bot.

Pour parvenir à cela, NTRAdmin fournit une variable prédéfinie appelée MESSAGE. Tout comme les variables RESULTID et RESULT, la variable MESSAGE peut être utilisée dans le code de nos bots sans devoir la déclarer avec la commande 'Dim'.

L'exemple de code suivant montre comment utiliser cette variable.

```
On Error Resume Next  
  
MESSAGE = "Script exécuté avec succès sur l'ordinateur de l'utilisateur"  
  
If Err.Number <> 0 then  
    RESULTID = Err.Number  
    RESULT = Err.Description  
Else  
    RESULT = "Successful Send Message"  
End If
```