

<http://clx.asso.fr/spip/?Decouvrir-Tcl-Tk>



Un langage à la portée de tous

# Découvrir Tcl/Tk

- Documentations - Laboratoire -

Date de mise en ligne : lundi 10 février 2003

---

Copyright © Club Linux Nord-Pas de Calais - Tous droits réservés

---

# Découvrir Tcl/Tk

### Qu'est ce que << Tcl/Tk >> ?

Tcl est l'acronyme de Tool Command Language, et Tk une abréviation de Toolkit. À eux deux, ils constituent un langage de programmation permettant la construction d'interfaces graphiques avec peu d'effort.

Concurrent direct de langages tels que Perl ou Python, Tcl/Tk n'a rien à leur envier. La simplicité du langage et de sa syntaxe raviront les débutants, les nombreuses bibliothèques de fonctions combleront les programmeurs plus expérimentés cherchant un outil simple et puissant. C'est aussi un langage orienté vers l'Internet, avec un plugin servant à faire tourner des applications sur votre navigateur et un langage orienté serveur. Ce dernier, à l'instar de php, permet d'élaborer des pages HTML dynamiques.

Bien sûr, Tcl/Tk est un langage interprété ("n'est qu'un" diront les mauvaises langues). Et certains diront qu'il ne peut rivaliser avec la combinaison du langage C et d'une bibliothèque graphique comme gtk+. J'envisage le couple Tcl/Tk d'une toute autre manière :

je l'ai toujours vu comme une porte d'entrée vers la programmation informatique. Grâce à lui, on peut à partir de rien et découvrir le B.A.-BA de la programmation. Il ravira les ultra-débutants en leur donnant les moyens de réaliser en quelques lignes une application graphique.

Pour terminer, les programmeurs C pourront à leur guise embarquer un interpréteur Tcl dans leurs applications pour éventuellement interfacier leur programme.

Évidemment Tcl/Tk est un langage libre (sous licence GPL modifiée).

### Télécharger Tcl/Tk et l'installer

Les distributions GNU/Linux installent souvent par défaut le couple Tcl/Tk utilisé notamment pour l'interface graphique de recompilation du noyau sous X. On préférera installer la distribution ActiveTcl plus complète et intégrant de nombreuses bibliothèques.

On pourra, au choix, désinstaller les versions Tcl et Tk précédemment installées :

```
rpm -e tcl tk
```

(pour les utilisateurs des paquets rpm)

ou encore installer la distribution en doublon.

La distribution ActiveTcl est munie d'un script d'installation automatique.

### Les interpréteurs

Tcl étant un langage interprété, c'est l'interpréteur *tclsh* qui fait tout. Si vous tapez *tclsh* dans une console bash, vous accédez au mode interactif d'interprétation. Pour interpréter un programme, il suffira de taper :

```
tclsh monprogramme.tcl
```

Tcl seul, ne contient pas la bibliothèque graphique, ainsi un deuxième interpréteur a été créé : *wish*. Invoquer *wish* dans une console bash ouvre une session interactive avec l'interpréteur (comme *tclsh*) mais crée une fenêtre mère appelée *.* que l'on peut manipuler à souhait avec les commandes idoines. Là encore, un programme contenant des instructions graphiques sera interprété par :

```
wish monprogramme.tcl
```

### Une revue très incomplète des principaux outils

La distribution ActiveTcl fournit l'application *tkcon*, il s'agit d'une console améliorée permettant de tester les commandes du langage de manière interactive. Cette console est tout simplement indispensable pour le débutant.

L'éditeur emacs offre un menu spécial permettant de tester les programmes et les déboguer. Ceux n'utilisant pas cet outil choisiront sans doute *editt*. D'innombrables éditeurs plus ou moins spécialisés pour ce langage existent.

Comme d'autres langages, Tcl/Tk possède un EDI ou Environnement de Développement Intégré, facilitant la manipulation graphique des widgets (abréviation de "window gadget", c'est-à-dire toutes ces petites choses : bouton, étiquette de texte, zone de saisie, etc.). Il s'agit de *vtcl*. Je déconseille vivement au débutant cet outil qui comme nombre de ses confrères ajoute beaucoup de lignes de code inutiles et souvent incompréhensibles pour le novice.

On peut transformer un script tcl en un auto-exécutable. Ce luxe est permis notamment grâce à l'utilitaire *freewrap*. Celui-ci sert d'ailleurs à créer des exécutable windows sous Linux et vice-versa. Outil indispensable pour porter son application sur une machine où l'interpréteur (le langage lui-même) n'est pas installé.

On trouvera aussi *tuba*, un dévermineur plus complexe d'approche et permettant de déboguer efficacement un programme.

Tous ces outils sont récupérables (ou au moins une documentation francophone) sur le portail francophone consacré à Tcl/Tk.

### Un petit exemple

Voici une petite horloge commentée ligne par ligne (toutes les lignes commençant par # sont des commentaires et seront ignorées par l'interpréteur) :

```
-----  
# définition de la procédure d'affichage de l'heure  
proc ActualiseAffichage { } {  
# on change l'heure de l'étiquette  
.l configure -text [clock format [clock seconds] -format "%H:%M.%S"]  
# on réitère la procédure 500ms = 0,5s plus tard  
after 500 ActualiseAffichage
```

```
}  
  
# création d'une étiquette de texte avec quelques attributs  
label .l -width 8 -background white -font {Courier 32}  
# positionnement de l'étiquette sur la fenêtre mère  
pack .l  
  
# la fenêtre mère ne sera pas redimensionnable  
wm resizable . false false  
# on pourra supprimer la fenêtre avec Control-q  
bind . <Control-q> exit  
  
# lancement de la procédure principale  
ActualiseAffichage  
-----
```

Voilà, avouons que tout cela est fort simple !

On pourra tester notre horloge avec l'interpréteur wish, si on l'appelle *horloge.tcl*, on invoquera :

```
wish horloge.tcl
```

On obtient alors la fenêtre suivante :

[rÃ©sultat du script](#)

### Bibliographie

- [[-](#)] "[Précis et concis](#)" ;
- [[-](#)] "[Tcl/Tk : Apprentissage et référence](#)".

### Lien interne

[Le premier livre en français consacré à Tcl/Tk](#) .

### Netographie

- [[-](#)] [la distribution ActiveTcl](#) ;
- [[-](#)] [le portail francophone](#) ;
- [[-](#)] [le site anglophone des développeurs](#) ;
- [[-](#)] [le wiki anglophone Tcl/Tk](#) ;
- [[-](#)] [un logiciel anglophone d'apprentissage du langage](#).