# Introduction

#### Montrer comment installer et utiliser Tanagra sous Linux.

Une question des utilisateurs qui revient souvent est : « est-ce que l'on peut utiliser Tanagra sous Linux ? ». La réponse est OUI et NON.

NON, parce que Tanagra est compilé avec Delphi pour Windows. L'exécutable ne peut pas être directement lancé dans l'environnement Linux.

OUI, parce qu'il y a WINE, un outil performant qui permet d'exécuter des applications Windows sous Linux. Nous pouvons ainsi profiter de toutes les fonctionnalités de Tanagra sans avoir à se poser des questions sur les éventuels problèmes de compatibilité, etc. De fait, l'utilisation de Tanagra sous Linux est complètement transparente. On clique sur une icône, le programme démarre, il est directement utilisable sans que l'on ait à se poser des questions compliquées. Plusieurs utilisateurs me l'avaient déjà signalé. Je me suis dit qu'il était temps de documenter tout cela.



Dans ce didacticiel, nous montrons comment faire fonctionner Tanagra dans UBUNTU (<u>http://www.ubuntu-fr.org/</u>, une distribution gratuite de Linux) via l'environnement WINE (<u>http://doc.ubuntu-fr.org/wine</u>) que nous devrons préalablement installer.

Toutes les étapes décrites dans ce document ont été testées et validées sur la version 8.10 francisée de UBUNTU. J'imagine que la démarche est similaire sur les autres distributions. Je ne suis pas très expert en la matière. Mon dernier contact avec Linux a été la distribution Slackware en 1995. Je me

rappelle avoir passé des nuits entières à configurer correctement X Window avec la trouille qu'une mauvaise manipulation ne grille le moniteur (ça paraît extraordinaire aujourd'hui).

A l'époque, ce type d' amusement me plaisait bien. Avec les années et les neurones qui s'engourdissent, je suis de plus en plus partisan du « je branche, je veux que ça marche tout seul et tout de suite »... et j'avoue avec surprise que l'installation de UBUNTU sur ma machine a été des plus simples. Il suffit de lire avec un tout petit peu d'attention les didacticiels en ligne (très bien faits par ailleurs) et au bout de quelques minutes ma machine a été opérationnelle. Le présent didacticiel est ainsi entièrement rédigé sous Open Office dans Ubuntu. La prise en main de tous les outils nécessaires à la création des copies d'écrans a été immédiate.

Néanmoins, que les férus de Linux me pardonnent si parfois j' utilise des solutions tarabiscotées alors que des manipulations simples permettraient d'aboutir aux mêmes résultats. Il me reste tout un apprentissage à faire encore.

#### Installation de WINE

Vous devez avoir une distribution Ubuntu fonctionnelle sur votre machine. J'utilise la version 8.10 Intrepid Ibex pour ma part. Avant de passer à Tanagra, il est nécessaire d'installer WINE. Le plus simple est de suivre à la lettre les étapes énumérées sur notre site de référence (<u>http://doc.ubuntu-fr.org/wine)</u>. Nous y trouvons également les instructions adéquates pour l'installation et l'exécution d'un logiciel initialement prévu pour Windows.

## Installation de Tanagra

WINE étant correctement configuré, nous pouvons récupérer sur le site de Tanagra le dernier SETUP disponible (http://eric.univ-lyon2.fr/~ricco/tanagra/fr/tanagra.html, voir la section Téléchargement).

Pour lancer l'installation, nous pouvons (1) double-cliquer sur le fichier SETUP\_TANAGRA.EXE dans NAUTILUS (l'explorateur pour UBUNTU) ou (2) introduire l'expression adéquate dans la ligne de commande (ex. wine /chemin/setup\_tanagra.exe).

L'installation du logiciel ne demande pas de connaissances particulières. Il n'y a pas à s'alarmer lorsque le SETUP demande s'il doit installer le logiciel dans le répertoire « <u>c:\program files\tanagra</u> ». Nous validons cette option par défaut. WINE se charge de copier les fichiers nécessaires au bon fonctionnement de Tanagra dans votre espace HOME.

#### Lancement de Tanagra

Il y a plusieurs manières de lancer le logiciel une fois l'installation menée à son terme. J'ai remarqué pour ma part qu'après le redémarrage du système, le groupe est disponible dans le menu principal APPLICATIONS / WINE / PROGRAMMES. Le plus simple est de cliquer sur l'icône Tanagra.

🥰 Applications Raccou	ırcis Système 🥹 🗟 💱	
Accessoires 🔹 🕨	A MARK SHARE AND A PROPERTY AND	
궁 Accès universel 🔸		
🔢 Bureautique 🔹 🔸		
🄏 Graphisme 🔹 🕨		
🌒 Internet 🔹 🔸		
📥 Jeux 🔹 🕨		
Son et vidéo		A
🥊 Wine 🔸	🚍 Programmes 🔹 🗧 Tanagra 🔸 🚔 Tutorials	•
Ajouter/supprimer	音 Programs 🔹 🕴 🎆 Tanagra 1	.4
TO THE REAL PROPERTY OF	📜 Browse C:\ Drive	/eb Site
1 Carlos Carlo	👔 Configure Wine	1.50
	To Uninstall Wine Software	and the second
States and the		

Tanagra est alors normalement démarré. Nous pouvons l'utiliser sans précautions particulières. Toutes les fonctionnalités sont opérationnelles.

Nous pouvons importer les fichiers texte (TXT), les fichiers WEKA (ARFF) et même les fichiers Excel (XLS) sans que la présence du tableur ne soit nécessaire sur la machine (cf. <u>http://tutoriels-data-</u>mining.blogspot.com/2008/03/importation-fichier-xls-excel-mode.html)

🥰 Approalions - Raccourtes - Système 😻 🛞 🦉					
Accessores ·					
🚯 Accès unversel 🔸					
Dureeutique ·					
🔏 Scapherae					
nena:					
All ease .					
Press matrice					
Tangala Construction					
	E. David Plana HA				
Acute/susprine and to him	Di 🔏 🔲 👷				
ansy's web ste	Determining diagram	lerezal			
Conligure Write					
C Urinstal Wine Sattware					
	Conscreents				
	Dato exclosition	حاقفات	Nor carametric statistics	Instance selection	Feature construction
	Heatri e se entre :	Kegnessim Websers barrier	Factorial analysis	- S	Unsteing Swischer
	(b) tone at on statterniot (b) www.	Decare Cost 104	Juk ed ten, disess list .		-casele(_III
	export detaset	multiple spatterpipt			
	States op √ Classerp ut with latel				

Dans la copie d'écran ci-dessous nous montrons la génération des règles d'association avec le composant A PRIORI PT. Cet exemple est d'autant plus significatif que nous faisons appel dans ce cas à une bibliothèque externe (apriori.exe de BORGELT, <u>http://www.borgelt.net/apriori.html</u>). L'exécution du module externe et le chargement automatique des résultats ont très bien fonctionné.

爻 Applications Raccourcis Système 😂 🚲									े 📶 🖾 🦚 dim 11 jan, 17:07 🛛 maison User 🌴	
					ntoriels lanagra pour le Data Mining: Regies d'association avec les PREFIX IREE - Mozilia Firetox 📃 💷 🕅					
Hen					Ficilier	er Edition Amenage Historique Marque-pages Quitis Alde				
						Solution 1		🗧 🔹 🥺 😭 🖸 http://tutoriels-data-mining.blogspot.com/2008/04/n	gles-dass 🔊 😭 🚺 💽 🔹 capture d'écran lir 🔍	
					Les	es plus visités 🔹 🏚 Getting Started 💦 Latest Headlines 🔹				
TANAGRA 1.4.29 - [A priori PT 1]					×					
💇 Elle Diagram Component Window Help							X	AckA - Un logiciei X 🖸 lutorieis lanagra pour X 🖓 wine - Documentation X 🖓 cd_ubuntu-irr - Docum X		
								RECHERCHER LE BLOG	Blog sulvant» Creer un blog Connexion	
Default the Evenution Inc										
Dataset (banque.txt)	C:\Program Files\Tanagra\exe\apriori.exe - find association rules with the apriori algorithm									
E Define status 1 ver	Define status 1     version 4.33 (2007.03.12) (c) 1996-2007 Onistian Borgett					Tutoriels Tanagra pour le Data Mining				
	Interplate the second secon						Ce blog recense les didacticiels pour Tanagra. Ils sont organisés en catégories. On dispose des fonctionnalités de recherche par			
Cre Cre	ating transaction tree .	. done [0.00s].						mots-clés. Chaque article est accompagné d'un texte de présentation, d'une liste de mots-clés, du lien vers les données, du lien		
Criteria de la constante de la	ecking subsets of size 1 iting Z:\home\maison\ta	2 3 4 done (U.UUS). hagra\dataset\output.rul (54 rule	(s)] done [0.00s].					avec d'autres logiciels libres (Knime, Orange, R, RapidMiner, Sipina, Weka) ou commercia	lux (Spad).	
		Rules (#54 a	issociation rules loaded]							
N	Antecedent		Consequent	Suppo	et Confi	Lilt 🗸		MERCREDI 2 AVRIL 2008	Supports et tutoriels	
54	port_action=oui // csp=	cadre_mogen /∖ habit=locataire	accord=oui	34,3	86,1 86.0	119,2	<b>-</b>	2 Règles d'association avec les PREFIX TREE	🕱 Page principale du blog	
12	port_action=oui	-ucadie	accord=oui	44,9	83,2	115,2		La construction de régles d'association pose de problèmes de performances.	🕅 Cours Data Mining	
35	port_action=oui ∧ csp=	sadre_moyen	accord=oui	37,4	83,1	115,1		tant en occupation mémoire qu'en temps de traitement. L'implémentation	🖉 Portail Data Mining	
2	Age=ancien		csp=cadre_moyen	35,9	95,9	111,1		actuelle dans TANAGRA est relativement rapide, en revanche, elle est très	🕅 Tutoriels en anglais	
20	sitam=marie // nabit=loc	ataire ie mouen	csp=cadre_moyen accord+oui	34,8	77.8	107.7		gourmande en mémoire, au point de la saturer très rapidement dès que l'on a à		
47	sitfam=marie // habit=lo	ataire	accord+oui	38,4	77,6	107,4		est tributaire du composant d'affichage, un peu limité, au point que le temps	Logiciels	
8	8 revenu-tranche_2		csp-cadre_moyen	43,9	92,6	107.2		consacré à l'affichage est parlois aussi important que le temps consacré à	🕷 Site du logiciel Tanagra	
28	28 port_action=non // csp=cadre_moyen 31 revenuetranche 2 // habit=locataire		csp-cadie mouen	40,4	97,6	106./		l'élaboration des règles.	🕱 Téléchargement Tanagra	
3	3 Age-ancien		habit+locataire	36,4	97,3	106,4			🕅 Site du logiciel Sipina	
24	24 Age=ancien ∧ csp=cadre_moyen		habit=locataire	34,8	97,2	106,3		li failait donc se tourner vers un module tres performant de construction des règles et proposer une nouvelle fenêtre d'affichage peu sensible au nombre de		
7	7 port_action=non 32 demandecommunition & commandre mouen		habit=locataire	44,4	96,7 96.4	105,8		règles, fussent-elles de plusieurs centaines de milliers.		
29	29 pot_action=non // habit=locataire		csp=cadre_moyen	40,4	90,9	105,3			Catégories des tutoriels	
11	11 demand=concommation		habit=locataire	47,0	95,9	104,9		Sur la création des règles, j'ai découvert les travaux de Christian BORGELT sur		
17	17 sitiam=marie		accord=oui babitriocataire	42,4	75,7 10	104,8		Traduire le code en DELPHI m'exposait aux risques de mauvaises	C Analyse discriminance (10)	
6	port_action=non	-mogen	csp=cadre_moyen	41,4	90,1	104.3		interprétations de son travail, et donc d'introduction d'erreurs ; le passage par	Analyse factorielle (11)	
5	Age=mature		habit=locataire	39,4	95,1	104,1		des DLL est également séduisant mais m'oblige à faire un travail de traduction	App. Supervise - Scoring (35)	
43	enfant=zero /\ habit=loc accord=cui /\ habit=loc	alare	csp=cadre_moyen	43,4	88,7	102,7		des structures en C vers DELPHI, toujours hasardeux, pour la définition des	Arbres de décision (16)	
50	accord=oui ∧ csp=cadr	e_moyen	habit+locataire	59,1	93,6	102,4		nouvelle version. l'appel à un programme externe avec passage de fichiers	Classification - Clustering (12)	
9	revenu=tranche_2		habit-locataire	44,4	93,6	102.4		temporaires. La rapidité de l'ensemble dépend en grande partie du temps	Construction de variables (5)	
40	enfant-zero A accord-	ui n-cade maine	csp-cadie_moyen	33,3	98.0 92.1	101,9	-1	consacré à l'écriture et à la lecture des fichiers temporaires. Force est de	Importation des données (8)	
1	Teveno-nanche_z / rea	p-caule_model	Tides-Hocarare	1017	240	10170		constater que le travail de BORGELT est réellement impressionnant. Au final,	Régles d'association (6)	
Components Consolents Consolents Data de altraine Consolent Latraine Consolent Console			atura construction		produire des données qui seront par la suite utilisées dans le diagramme. Nous	Régression (7)				
Feature selection R	ecression	Factorial analysis	DIS		10	Clustering		en montrons un exemple dans ce didacticiel.	Régression logistique (7)	
Saw Jeaming Mate	egression	Sov learning assessment	Scorioo	i i i		Association			Régression PLS (6)	
12° A priori 12° Sex Acros Pulo	apricanily	opricering escontent	ocomy			101000001	_	L'autre point important était de créer une fenetre de visualisation des règles qui ne s'affondre nes dés que leur nombre avoide le centaine de milliers de règles.	Sipina (11)	
State provide a state to the state to the state to the state of the st				et qui par ailleurs, comporte des fonctionnalités de tri selon différents critères.	Statistiques et tests (23)					
SQA proof PT				Nous avons donc élaboré un outil simple qui permet de récupérer les sorties de	Sélection de variables (5)					
Case Cutler				BORGELT et d'afficher simplement les règles dans une fenêtre conviviale.	Tanagra - Développement (2)					
1						\$				
🔝 - 😻 Tutoriels Tanagra pou 📄 [tanagra - N	lavigateur 📄 [ta	nagra_under_linux 💇 TAN/	AGRA 1.4.29 - [A 🥶	Éditeur d	'image (	SIMP 👹 Boît	te à outi	ls		

## Conclusion

Tanagra est développé avec Delphi pour Win32. On pourrait croire que son utilisation est de ce fait exclusivement cantonnée à Windows. Nous constatons dans ce didacticiel que, moyennant l'installation de WINE, un outil par ailleurs très bien connu des utilisateurs de Linux, nous pouvons pleinement exploiter Tanagra dans l'environnement Linux.