#### Formation NUD\*IST



Catherine VOYNNET FOURBOUL Université Paris II Panthéon Assas chercheur au LARGEPA

voynnetf@yahoo.fr

Étape 1 : démarrage et préparation des documents

#### Caractéristiques des documents

- Header : entête de document dans N6
- Subheader : les questions (les lignes commençant par \* seront non codées)
- Sections : section (découpage intra document) N5
- Text units : unités de textes, elles sont numérotées, et servent d'ancre

# Les unités de texte sous NUD\*IST

- Ligne
- Phrase
- Paragraphe
- Il est important de savoir ce que l'on va choisir comme mode de découpage du texte

### Nouveau projet

- Sélectionner start a new project sur l'écran de bienvenue
- Lui donner un nom pertinent comme : « monprojet » et l'enregistrer dans le directory (répertoire) Projects
- Vous pouvez mettre votre nom ou d'autres informations pour identifier le projet (penser que vous aurez d'autres utilisations pour d'autres projets)

#### NOUVEAU PROJET enregistrement et sauvegarde

- Chaque projet ouvre automatiquement un nouveau répertoire qui est composé de 4 sous répertoires et une commande de démarrage
- Commands les fichiers de commande écrits par l'utilisateur
- Rawfiles une station de transit où sont stockés les documents avant traitement
- *Reports* les rapports générés par l'utilisateur
- Database les documents et l'index du projet
- *Monprojet.stp* commande de démarrage

#### Préparation des documents

- Mettre les documents au format word txt
- Il s'agit des recueils de données brutes, catégorisées par un titre
  - 3.5 cm de marge de chaque côté
  - Éliminer les sauts de ligne
  - Mettre un astérisque devant les entêtes, les mots qui ne sont pas du répondant (sauf si le traitement inclus les intitulés des questions)
  - Sauvegarder en format texte seulement, avec un nom de fichier explicite ; ex : nom du répondant, ou sa fonction, date entretien
  - Faire attention à adopter un format standard et à s'y tenir, car les noms de fichier ne sont pas modifiables

# Importation des documents dans NUD\*IST N6

- copier les fichiers de données préparés dans le répertoire :
- QSR PROJECT/ N6 / Projects/ « monprojet » RAWFILES

### Les paramètres d'ouverture

- Ouvrir le programme nud\*ist N6
- Ouvrir le nouveau projet [ *monprojet* ]
- Sélectionner les commandes suivantes :
  - Project preference
  - Choisir paragraphe pour les traitements au paragraphe
    - Les fichiers pourront alors être entrés dans le projet

#### Introduction rapide des fichiers

- Les fichiers texte (txt) ont été placés dans le répertoire RAWFILES
- Lancer la commande :
  - Project
  - Open command assistant
  - Introduce rawfiles All doc

# Étape 2 : Coder

# L'ordre des diapositives suivantes a de l'importance

- D'abord comprendre ce qu'est l'indexation et certains termes
- Les variables signalétiques
- Créer des nœuds
- Coder un texte en entier
- Coder à l'intérieur des documents
- L'organisation progressive du système d'index

# Système d'indexation création de nœuds *Nodes*

- Un nœud (node) est un code dans la structure arborescente (Tree node)
- Il possède une adresse (Node Address) permettant de le positionner à une et une seule place dans l'arbre
- Ex : (1) répondants (1 1) homme (1 2) femme
  - Répondants est le nœud mère identifié par (1) ; homme et femme sont deux nœuds fille, dépendant du noeud mère précédent, identifiés par (1 1) et (1 2)

#### Structure et saisie

- La structure de l'arbre est affichée : (1 1 2) mais on peut la saisir de la façon suivante :
- Soit : (1 1 2) soit (1 1 2 soit 1 1 2

#### Je commence par

- saisir les variables signalétiques
- (Case data différent de Base data)

- Pour gagner du temps
- Et me familiariser au système de codage !

#### Exemples de Variables signalétiques (Case data)



# Commencer par saisir les variables signalétiques

- Exemple :
- (1) = sera les variables signalétiques
- (1 1) dirigeants
- (1 2) cadres
- (1 3) salariés
- (1 4) clients
- Etc...

#### OSR N6 - IMAGE AUDIT SOCIAL \_ 6 File Project Documents Nodes Browser Windows Help 💌 Browse Document 🔁 🗿 🗃 🕼 🔪 🖄 🖉 💰 🗶 💰 1 8 E E B ENTRETIEN1 Quick Coder 🙆 Document Explorer - **-** × Node Explorer Online Document: Tree Node: ENTRETIEN F - Free Nodes ( 01 entretien10 ENTRETIEN1 Pratique à améliorer Tree Nodes ( 115 ) entretien11 Node Address: [1 1 12 \* No Description - 1 AUDIT SOCIAL entretien12 Description entretien13 -1 IMAGE entretien14 Parce que l'audit est parfois assimilé à une mission qui n'est pas accomplie comme il le - 1 | Problème terminologie Entretien15 faudrait, il nécessite des progrès à faire. Des missions d'audit fragmentées par exemple, Text Units: - 21 Réduction d'effectif gagneraient à être intégrées dans un processus plus large lui donnant plus de ENTRETIEN2 **ENTRETIEN3** cohétence. Created: 2:24 pm, Feb 14, 2005 - 31 Négative en externe entretien4 Modified: 2:24 pm, Feb 14, 2005. 41 PROGRES entretienS Coded by 36 Nodes - 51 Procédure lourde entretien6 entretien7 – 6 Peu adapté à organisations informelles Browse Memo Report. Text Search. -7 LAS - 8 Fusions acquisitions 🚾 Browsing Document 'ENTRETIEN1', 38 text units. 📮 🗖 🗙 - 91 Cas positi - 10 Prospective +++ ON-LINE DOCUMENT: ENTRETIEN1 - 11 Utile si situation dégradée \* No Description 12 Pratique à améliorer -21 BOLE [ENTRETIEN1:1-38] - 11 OBSERVATION ENTRETIEN Nº1. - 11 AUDIT DE CONFORMITE - 31 LA GRH & M ET LT Caractéristiques - 1 I Les volets de la GRH - 21 ORGANISATION DU TRAVAIL Métallurgie. Appartient à un groupe international coté , 40.000 per 4 I OPINION DU PERSONNEL en France. - 51 EVALUER LES RISQUES - 61 EVALUATION MANAGERIALE Interlocuteur : DRH France - 91 RELATIONS SOCIALES - 10 I CLIMAT SOCIAL \*L'audit social à quoi cela vous fait penser ? 11 I AUDIT de REMUNERATION - 71 BILAN PONCTUEL A tout ce qu'on fait mal. Cela s'inscrit dans les progrès à faire. Ce - 131 CONTRÔLE permet de mesurer une situation, d'en tirer de enseignements pou - 21 PRECONISATION Cela a un double volet : observations + préconisations. Chez nous - 3 AUDITEURS n'existe pas. Il existe des bilans ponctuels thématiques, par exerr - 41 MISE EN DEUVRE avant la renégociation d'accords sociaux, mais pas d'approche glo fait une enquête tous les 2 ans pour mesurer l'opinion du personne - 51 IMPACT certains points (compétences, rémunérations, management) . Ma - 6 | RECOURS à l'AUDIT qu'une mesure, il n'y a pas de préconisations. Les résultats sont - 71 AMELIORATION renvoyés aux Directeurs d'usine qui en font ce qu'ils veulent. Cela - 8 EVALUATION relève pas de l'audit social, c'est intéressant, mais ce ne sont que - 2 AUDIT RSE opinions et tous les champs ne sont pas couverts. Il n'y a rien sur - 3 EXPERIENCE D'AUDIT relations sociales, l'organisation du travail, etc ... - 4 REPONDANT 5 Tree Node L'audit ici est associé par tout le monde à l'idée de productivité et T · Text Searches [1] Created: 3:12 pm, Feb 14, 2005. 2 Modified: 9:48 am, Feb 18, 2005. N - Node Searches [0] Codes 1 text unit in 1 document Document Annotations In Vivo (1 1 12) \*\*/Pratique à améliorer -Code Made Clabord Browse Memo Report Text Search

# Créer un nœud (1)

- Aller dans
  - Nodes
  - Explore
    - La fenêtre node explorer s'ouvre
- Aller dans Tree nodes (structure arborescente des nœuds)
- Clic droit de la souris
- Make top level tree node
- Et créer votre noeud

# Créer un nœud (2)

- Une fenêtre à droite s'ouvre avec un nom par défaut : tree node (le remplacer par l'intitulé désiré)
- Remarquer que s'affiche l'adresse du nœud Node Address et
- La description (que vous pouvez renseigner)
- Le mémo (que vous pouvez renseigner)
- etc.

### Coder un texte en entier

(idem quick coder)

- C'est le cas pour les affectations de variables signalétiques ; exemple : origine du répondant = (1 4) dirigeant
- Dans N6 ouvrir les commandes :
  - Project
  - Open command assistant
  - Add coding
  - Code documents
    - Specify the document to be coded : choisir le ou les documents
    - Specify the node address : choisir le noeud
    - Add to command assistant

# Coder à l'intérieur des documents (1)

- Aller dans
  - Documents
  - Explore
    - La fenêtre Document explorer s'ouvre
- Choisir un document et le brouter en utilisant la commande Browse en bas à gauche
  - Une fenêtre s'ouvre : « browsing document » Nom du document et nombre unités
- Se positionner dans le texte sur les zones à coder
  - En bas de cette fenêtre, une cartouche In Vivo avec l'emplacement d'un code
  - Taper un index de code et valider en appuyer sur code

# Coder à l'intérieur des documents (2)

- Si cet index de code n'existe pas : le système propose comme nom par défaut TREE NODE ; le remplacer par l'intitulé adéquat
- Si cet index de code existe : l'unité de texte est codé et on peut passer à la suivante

#### système d'index réorganisation (1)

Node explorer – explorateur des nœuds

- Sélectionner tree nodes
  - Se positionner sur le nœud à traiter
  - Clic droit
  - Ouverture de nombreuses commandes
    - browse : permet d'extraire les unités de texte affectées par le nœud traité
    - Memo : permet de consulter ou créer un mémo
    - Spread all coding : étendre la sélection
    - Text search : permet d'extraire parmi les passages codés, les textes contenant un mot à spécifier
    - *cut* : couper le noeud
    - Copy : copier le noeud
    - Attach : coller le noeud

# Le système d'index réorganisation (2)

- Système d'index
  - Afficher l'arbre : tree node
  - Cliquez deux fois sur tree nodes (bouton gauche de la souris)
  - Permet d'ouvrir la structure des nœuds
  - Se positionner sur un nœud ; changer l'intitulé
  - Sélectionner le nœud au dessus double clic pour mettre à jour

#### système d'index réorganisation (3)

Node explorer – explorateur des nœuds

- Fusion de nœuds
  - Copy d'un nœud intitulé X
  - Merge (fusion avec un autre nœud)
  - Delete
  - S'entraîner Préférer la séquence copy attach et delete, plus prudente que la séquence cut pour déplacer un nœud vers un autre

# Explorer la structure arborescente

- Pour suivre l'avancement de la création des nœuds, plusieurs actions sont possibles (voir après exporter les nœuds)
- Ouvrir la fenêtre node explorer, l'agrandir le plus possible
- Naviguer dans les nœuds en cliquant sur les boites avec un + à l'intérieur pour les ouvrir et découvrir l'arbre des nœuds
- Quand la structure s'étoffe, il faut parfois cliquer sur les boites avec un – pour refermer les branches de noeuds

# Où en est-on dans le codage ?

- Faire un <u>tableau de codage</u> croisant les documents et une variable signalétique en principe affectée à chaque texte entièrement (du répondant)
- Project
- Export table
- Coding
- Rows : All documents
- Columns : adresse de la variable
- Ce tableau peut être copié dans excel pour présenter ou traiter les données différemment



#### Avant de coder un autre texte,

je vérifie la structure de codage de mon texte

- Document explorer
- Report (en bas à droite)
- Summary only
- Sélectionner toutes les unités de texte

– Ai-je bien affecté à la fois les codes théoriques et les variables signalétiques ?

#### La comparaison constante

- Lorsque j'utilise un nœud existant pour un nouveau codage, je vérifie l'antériorité de ce nœud, pour soit le conserver, soit choisir un autre nœud, soit un en créer un nouveau, soit modifier ce nœud
- Node explorer *tree nodes* 
  - Se positionner sur le nœud susceptible d'être utilisé
  - Clic droit
  - Ouverture de browse : permet d'extraire les unités de texte affectées par le nœud traité, approfondir par la description ou les mémos

#### Exporter les noeuds

- Pour suivre l'avancement de la création des nœuds, plusieurs actions sont possibles
- Dans Node explorer, Tree Nodes, se positionner sur Tree nodes et clic droit, export tree nodes, au format decision explorer. Un fichier est créé, avec le nom choisi par l'opérateur

#### Étape 3 : recherche textuelle

#### Intéressante si :

- En avançant dans le codage, on réalise qu'un terme évoque un concept, et que l'on veut vérifier sans tout relire, si les unités de texte comportant ce terme, peuvent être susceptibles d'un renforcement de codage
- Se rapproche de l'autocodage
- Attention, peut être dangereux, à manier avec précaution

#### La recherche textuelle string search

Document

text search

string - taper «processus».

□Lire le rapport et le fermer.

- Aller dans la fenêtre explorateur des nœuds «node explorer» sélectionner 1 TextSearch - aller à l'icône du bas «text search node» et le renommer «processus»
- □Sélectionner « processus » et *spread* ( bouton souris droit) étendre la sélection à 3 unités de texte de chaque côté
- □Sélectionner « processus » à nouveau et brouter *browse*

□Puis éventuellement coder

# La recherche textuelle pattern search

Document

text search

- pattern taper «[éclairant|prenant|perturbant]». Intégrer le diviseur alternatif | en faisant document - search text - special character (copier puis coller)
  - Lire le rapport : que remarque-t-on ? Fermer le rapport
  - Aller dans la fenêtre explorateur des nœuds «node explorer» sélectionner 1 TextSearch - aller à l'icône du bas «text search node» et le renommer «émotion»
  - Sélectionner « émotion » à nouveau et brouter browse
  - Mettre en lumière une unité de texte et utiliser dans la fenêtre palette : jump to source pour voir dans le contexte

# Rechercher et coder en même temps

- Project

- Open command assistant
- Search : search documents
- Add a command to search text of documents
  - Enter the text to search for [
  - Specify the node address for search results [
  - If a new mode provide a title [
- Add to command assistant
  - Pour chercher à partir des mots et coder directement

# Étape 4 : recherche indexée

### A quoi servent les matrices ?

- Pour savoir ce que mes différents répondants (regroupés par catégorie) expriment à propos des thèmes (que j'ai regroupés en catégorie)
- Permet d'avoir une estimation plus quantifiée, les traits forts et récurrents
- Distinguer les structures types et les émergences
- Tableau de synthèse à commenter
- Ne sont valides qu'avec un codage systématique (en GT on peut s'arrêter de coder)

#### Faire une matrice dans N6

- Aller dans
- NODES
- Search & Compare Nodes
- En bas prendre MATRIX
- Sélectionner à gauche puis à droite les nœuds à croiser

### Exporter une matrice

dans un rapport

- Aller dans
- PROJECT
- Export Table
- Matrix / Vector
- Choose MATRIX
- Sélectionner en descendant sur Node searches
- Cocher table type : format file to table handling prorams
  - Vous pouvez alors copier dans excel ou SPSS

			EN1 <u>Br</u>	owse Document	
🕫 CodingTable.txt 📃 🗖 🔀					💶 🗖 🖉 Export Coding Data Table
able body shows whether coding exists (1) or not (0).					ROWS     All Documents
Documents	DRH	SYNDICAT	CONSULTANT	FLA I	Documents Loded at Node:     Documents in table
ENTRETIENI	1	1 0	I 0 I	o i	Omit documents with no coding
entretien10	1	I 0	++-   0   ++-	0 I	COLUMNS Nodes for which to show coding:
ntretienll	0	1 0	1	0 1	[(4) Select
entretien12	1	1 0	++- I 0 I	0 1	6 nodes in table
+-		-+	++-	·+	If a tree node is selected, show coding for:
+-		-+	++-	+	C Just the node C The node's children . The entire sub-tree
entretien14	1	0 -+	I 0 I	0 1	
Intretien15	1	1 0	. o i	o i	Omit nodes that have no coding for these documents
+- ENTRETIEN2	1	-+	++-	+ 0 I	CELLS
+-		+	++-	·	Show the coding for these documents:
ENTRETIEN3	1	0 -+	0   ++-	0 1 +	Whether the node codes the document
entretien4	1	1 0	1 0 1	0 1	Number of text units coded
entretien5	1	-+   0	++- I 0 I	+ 0 1	C Percent of text units coded
entretiers	0	-+ I 0	++- 1 0 1	1 1	TABLE TYPE
+-		, o	++-	+	C Plain text file displayed on screen
entretien7	1	I 0	0   +	0 1	Tab-separated format file for importation to table handling programs
entretien8	0	1 0		1	Truncate Column Headers for SPSS
entretien91	n	-+	++-	·+ 0 1	

#### Recherche indexée N5

- Qu'est ce que les femmes pensent à propos du processus de thèse ?
- IndexSystem IndexSearch Intersect select [index tree root] ou taper l'adresse du nœud représentant les femmes (2 2),(1 x) pour le nœud représentant le processus de thèse
- Renommer par properties, browse
- Faire de même avec *union*

#### Recherche indexée selon vecteur et matrice N5

- IndexSystem IndexSearch Matrix ou vector sélectionner le nœud, l'opérateur et le second nœud – nommer cette recherche par properties
- Project export table Matrix/Vector et à Matrix Node adress indiquer le nom que vous venez de donner
- Matrix/vector export choisir les modalités ex : « nombre d'unités de textes codées »

# Étape 5 : macrocommandes

Les éditions de rapport

# Macrocommandes : les cooccurrences

- Lorsque l'on veut systématiser une approche quantitative au sein du qualitatif, en calculant les cooccurrences
- Une cooccurrence (ou une intersection de nœud) se produit quand deux nœuds sont affectés simultanément sur un certain nombre d'unités de texte différentes
- Cooccurrences : (make-node-report() withcross-references? yes with-node-title? yes)

#### Les cooccurrences

- Elles peuvent ensuite être traitées sous excel, de manière à systématiser une matrice globale que le logiciel ne prévoit pas
- Il est prudent de vérifier que les cooccurrences ne sont pas fortuites en lisant systématiquement les textes porteurs d'une cooccurrence

# Travail intermédiaire : une strate de répondants

- Éditer un rapport pour un ensemble de répondants regroupant plusieurs textes selon une variable les dirigeants par ex (2 2 1)
  - Ici le travail est fait sur les mémos et les textes
  - La structure est lourde et cette opération permet un travail concentré sur une partie des répondants
- Dirigeants : (make-node-report(1) documents (include (2 2 1)) with-document-name? yes with-memos? yes with-text? yes)

#### Travail intermédiaire : le cas

- Éditer un rapport pour un cas regroupant plusieurs textes ou répondant selon une variable par ex(2 1 3)
  - Ici le travail est fait sur les mémos
  - La structure est lourde et cette opération permet un travail intermédiaire
- **Cas**: (make-node-report(1) documents (include (2 1 3)) with-document-name? yes with-memos? yes with-text? yes)

# Édition d'un rapport final

- Utile pour un codage sur matériaux légers
- Travail sur description des nœuds
- On produit une édition des nœuds en ordre, avec leur définition
- Ce document est à finaliser sur word
- Manipulation
  - (make-node-report() with-definition? Yes report-file-name "rapport-noeuds-description")

# Rapport sur les nœuds Make-node-report

- Cette commande permet de faire un rapport sur un nœud, affichable à l'écran ou dans un fichier
- Simple command
  - (make-node-report <node-address>)
- Example 1 (make-node-report (6 3))
  - Fait un rapport du noeud (6 3), et de ses sous-catégories
- Example 2 make-node-report ())
  - Fait un rapport de tous les noeuds

(make-node-report <node-addresses> depth <number> order-on <address/title> with-definition? <yes/no> with-node-info? <yes/no> with-memos? <yes/no> documents <documents-description> name <file-name>

with-document-name? <yes/no>
with-header? <yes/no>
with-indexing? <yes/no>
with-text? <yes/no>
with-subheaders ? <yes/no>
with-cross-references? <yes/no>
with-stripes <node-address-list>
report-mode <to-file/to-screen>
report-file- <file-name>

)

# Commande avec Options

- Les options figurent dans les espaces entre
   <>
- <yes/no> signifie que
   l'on peut choisir oui ou
   non.
- La formule par défaut est indiquée en bleue.

# Exemple 1

#### (make-node-report (6 3) depth 0

• Rapporte l'adresse, le titre hiérarchique du noeud (6 3) mais pas ses sous-catégories

# Exemple 2

- (make-node-report (6 3)
- depth 2
- documents ("cindy" "joanna")
- with-document-names? yes
- with-documentheaders? yes
- with-indexing? yes

- Fait un rapport du noeud (6 3), avec une profondeur de hiérarchie de 2, avec les enfants et petits enfants.
- Pour chaque nœud, les titres, descriptions et codage des 2 documents mentionnés sont inclus.

• )

# Exemple 3

(make-node-report (6 3 2) depth 2 with-definition? yes with-memos? yes documents (exclude (1 1 1 2)) with-document-names? yes with-document-headers? yes with-indexing? yes • Idem ex 2 mais les définitions (descriptions) et les mémos sont donnés pour chaque nœud, et pour chaque nœud, les noms les description et le codage sont donnés pour les documents qui ne sont pas codés à (11 1 2).

# La profondeur hiérarchique depth <number>

- Elle représente le nombre de niveau de nœuds sous le code spécifié qui doit être inclus dans le rapport.
- Pour une profondeur à 0, depth 0, seul le nœud est inclu,
- Pour une profondeur à 1, depth 1, le nœud et ses sous-catégories de niveau (si elles existent) sont inclus, etc.
- Par défaut = toutes les sous catégories quel que soit leur niveau sont incluses.

#### L'ordre de présentation order-on <address/title>

- Spécifie l'ordre des noeuds dans le rapport.
- Par défaut : order-on address (trié par adresse numérique du noeud),
- Pour un tri lexical de l'adresse : order-on title

# Avec description with-definition? <yes/no>

- with-definition? <yes/no>
- Default = no. If yes, the definition (description) of each node is given.
- with-node-info? <yes/no>
- Default = no. If yes, useful information about each node in the report is given (dates, children, siblings, etc.)
- with-memos? <yes/no>
- Default = no. If yes, the memo for each node is printed.
- documents <doc-names>

### Avec description, information, mémo

- with-definition? <yes/no>
  - Par défaut = non. Si oui yes, la définition (description) de chaque nœud est donnée.
- with-node-info? <yes/no>
  - Par défaut = non. Si oui yes, les informations de chaque nœud (date, enfant, concomitance) est donnée.
- with-memos? <yes/no>
  - Par défaut = non. Si oui yes, les mémos de chaque nœud sont donnés.

#### Option sur les documents (1)

- documents <doc-names>
- Par défaut : le système capture tous les documents du projet. Il existe des options pour restreindre les documents.
- pour <doc-names> tapez :
  - Le mot all dans ce cas tous les documents du projet sont pris
  - Une liste entre parenthèses des documents entre guillemets
    : Exemple: ("cindy" "joanna").
  - une expression avec une formule (<restrictiontype> <node-address>) pour limiter les documents à un groupe défini.

#### Option sur les documents (2)

- Pour <restriction-type> écrire:
  - including-docs-from (ou seulement include).
     Seuls les documents codés au noeud <node-address> sont inclus dans le rapport.
  - excluding-docs-from (ou seulement exclude). Only the documents not coded at the node <nodeaddress> are included in the report.
- Example: documents (exclude (1 1 1 2))with-document-name? <yes/no>
- Défaut = non. Si oui, alors pour chaque code du rapport, les noms des documents codés pour le noeud sont donnés.

#### Les rapports extensifs (1)

- with-header? <yes/no>
  - Défaut = non. Si oui (yes) alors pour chaque nœud du rapport, on obtient les headers (les intitulés des documents codés par le nœud et les descriptions des documents codés.
- with-indexing? <yes/no>
  - Défaut = non. Si oui (yes) alors pour chaque nœud du rapport, on obtient les codages.
- with-text? <yes/no>
  - Défaut = non. Si oui (yes) alors partout où une référence de codage est donné dans le rapport, tous les textes codés sont imprimés aussi, cela donne un grand volume à manier avec précaution with-subheaders? <yes/no>

#### Les rapports extensifs (2)

- with-cross-references? <yes/no>
  - Défaut = non. Si oui, yes, alors le text codé est affiché ainsi que les références croisées
- with-stripes? <node-address-list>
  - Permet d'afficher les bandes de codages coding stripes qui montrent les codes pour le nœud dans la node-address-list. Node-address-list est une liste d'une ou plusieurs adresses entre parenthèses, ((1 1 2)(3 4)(7 19)).

#### Les modalités d'affichage

- report-mode <to-file/to-screen>
  - Avec to-screen le rapport est affiché à l'écran dans une fenêtre d'édition
  - Avec to-file (par défaut), le rapport est imprimé dans un fichier situé dans le répertoire Reports du projet.
- report-file-name <file-name>
- <file-name> est le nom du fichier (sans extension) à indiquer entre guillemets par exemple « dirigeants ». Automatiquement l'extensio txt sera faite par le programme. Par défaut le nom sera "unnamed".

#### Passage excel

Les macros suivantes montrent le style de traitement pour obtenir une matrice globale des nœuds Elles ne sont pas standards et ne peuvent être utilisées en l'état

### 1ère macro

- Sub Macro1()
- 'Macro1 Macro
- 'Macro enregistrée le 18/06/99 par fourboul
- Range("C3").Select
- Cells.Replace What:="=+++ ON-LINE DOCUMENT: ", Replacement:="", LookAt:= \_
- xlPart, SearchOrder:=xlByRows, MatchCase:=False
- Cells.Replace What:="ACCOR", Replacement:="A", LookAt:=xlPart, \_\_
- SearchOrder:=xlByRows, MatchCase:=False

#### 2ème macro

- Sub Macro1()
- 'Macro1 Macro
- 'Macro enregistrée le 18/06/99 par fourboul
- Range("C3").Select
- Cells.Replace What:="=+++ ON-LINE DOCUMENT: ", Replacement:="", LookAt:= \_
- xlPart, SearchOrder:=xlByRows, MatchCase:=False
- Cells.Replace What:="ACCOR", Replacement:="A", LookAt:=xlPart, \_\_
- SearchOrder:=xlByRows, MatchCase:=False

#### 3eme macro

- Sub Macro5()
- 'Macro5 Macro
- 'Macro enregistrée le 21/06/99 par fourboul
- Range("C3").Select
- ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(MID(RC[1],1,1)=""+"",""",MID(RC[1],1,5))"
- Range("B3").Select
- ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(MID(RC[1],1,1)=""("","""",MID(RC[1],1,5))"
- Range("B3:C3").Select
- Salaction Conv

#### 4eme macro

- Sub Macro2()
- 'Macro2 Macro
- 'Macro enregistrée le 21/06/99 par fourboul
- Range("A2").Select
- Application.CutCopyMode = False
- ActiveCell.FormulaR1C1 = "unité"
- Range("B2").Select
- ActiveCell.FormulaR1C1 = "code"
- Range("D2").Select
- ActiveCell.FormulaR1C1 = "unité"
- Range("E2").Select

#### 5ème macro

- Sub Macro4()
- 'Macro4 Macro
- 'Macro enregistrée le 21/06/99 par fourboul
- Range("A3:E6200").Select
- Range("A6200").Activate
- Selection.Sort Key1:=Range("E3"), Order1:=xlAscending, Header:=xlNo, \_\_
- OrderCustom:=1, MatchCase:=False, Orientation:=xITopToBottom
- ActiveWindow.LargeScroll Down:=-48
- ActiveWindow.ScrollRow = 1
- $Panna("\Delta 2")$  Salart