

Typol'98 V3.03 – Mode d'emploi

Table des matières

Typol'98 V3.03 – Mode d'emploi.....	1
Présentation résumée.....	1
Installation.....	1
Description générale.....	2
Menus.....	2
Matrice.....	3
Barre d'état.....	3
Résultats.....	3
Exploitation des résultats.....	4
Résultats textuels.....	4
Résultats graphiques.....	4
Autres fichiers produits par Typol'98.....	5
Historique des versions.....	5

Présentation résumée

Ce fichier d'aide à l'emploi accompagne la version 3.03 du programme TYPOLO pour WINDOWS 98, NT 4 ou XP, en abrégé "Typol'98", qui permet de :

- ◆ décrire des objets à classer et les caractères constituant leurs propriétés,
- ◆ pondérer les caractères à utiliser pour les classer,
- ◆ effectuer l'opération de classement typologique pour rapprocher les objets qui se ressemblent du point de vue des caractères sélectionnés,
- ◆ effectuer la mise en évidence de corrélations entre caractères en rapprochant les caractères qui varient de façons voisines sur l'ensemble des objets,
- ◆ exploiter les résultats pour définir les classes typologiques,
- ◆ représenter graphiquement les résultats.

Ce programme est écrit en Pascal objet et développé sous Delphi (Borland). Le logiciel Typol'98 a été conçu et programmé avec les meilleurs efforts de son auteur pour élaborer un outil stable, utile et sans nuisances, dans un esprit sincère de coopération scientifique. Néanmoins, ce logiciel est mis à disposition tel quel, gratuitement, sans garantie. Son auteur ne s'oblige pas à en assurer la maintenance et, selon la formule consacrée, il ne peut pas être tenu responsable des éventuels dommages de toutes natures qui seraient causés aux utilisateurs par l'usage des fichiers joints.

Installation

Le fichier compressé TYPOLZIP.zip contient :

- ◆ 1. Typol303.exe : l'exécutable du programme de classement prêt à l'usage sous MS WINDOWS 98, NT4 ou XP,
- ◆ 2. Typol303.pdf : son mode d'emploi (présent fichier), au format pdf d'Acrobat,
- ◆ 3. Plansrom.typ : un exemple de jeu de données,
- ◆ 4. TYPOL_98_V303.pdf : un fichier pdf qui approfondit les principes et l'utilisation du logiciel,
- ◆ 5. LisezMoi.txt : un court fichier texte de présentation.

Il n'y a pas vraiment d'installation car le logiciel ne requiert aucun fichier en dehors de lui-même (pas de fichiers DLL qui vont s'installer dans des répertoires divers, pas de changement des paramètres du système, pas de modification de la base de registre...).

Pour utiliser le programme, il suffit de copier Typol303.exe dans le répertoire de votre choix sur un disque et de le lancer (par exemple en double-cliquant dessus). Il est préférable que ce répertoire soit vide au départ pour retrouver facilement les fichiers de résultats produits par le programme. Si vous voulez l'essayer tout de suite le programme, copiez dans le même répertoire le fichier "Plansrom.typ", ouvrez le avec le programme et faites Rangement | Tout.

Si vous avez choisi la version auto-extractible (TYPOLZIP.EXE), ces étapes élémentaires sont encore simplifiées : lorsqu'il est exécuté, ce programme crée, dans le répertoire où il se trouve, tous les fichiers 1 à 5 cités plus haut (et il ne fait que cela) ; vous n'avez plus qu'à exécuter Typol303.exe.

Description générale

Classiquement, un double-clic sur l'icône de l'exécutable Typol303.exe lance le programme.

A l'ouverture, Typol'98 ouvre une fenêtre principale qui comporte :

- ◆ une barre de menus, avec les menus : Fichiers, Données, Affichage, Imprimer, Rangement.
- ◆ un panneau qui garde sous les yeux de l'utilisateur la règle à appliquer pour remplir la matrice,
- ◆ une grille descriptive (ou matrice) pour décrire les objets et pondérer les caractères (aussi appelés " traits descriptifs "),
- ◆ une barre d'état qui donne des informations sur le déroulement du programme.

Lorsque le traitement est lancé, le programme effectue diverses tâches de calcul (normalisation de la matrice, calcul des distances entre objets et/ou entre caractères, recherche du classement optimal et des limites de classes possibles).

A la fin du traitement, il affiche les résultats sous forme textuelle puis sous forme graphique.

Menus

Le menu Fichier donne accès aux options : Nouveau, Ouvrir, Enregistrer, Enregistrer sous..., Quitter. Les fichiers manipulés par ces options sont des fichiers " textes " qui contiennent les données de la matrice descriptive et sont caractérisés par l'extension " TYP " qui pourra être associée à Typol'98. Le fichier de données est construit à raison de UNE DONNEE PAR LIGNE, SANS LIGNE VIDE, selon la description donnée en annexe.

Le menu Données présente trois options : Nombre de caractères, Nombre d'objets, Exporter RTF. Sélectionner l'une des deux premières provoque l'ouverture d'une boîte de dialogue qui réclame une nouvelle valeur (entière) pour le nombre de caractères ou le nombre d'objets. Après l'entrée de ce nombre, la grille dessinée à l'écran s'ajuste en conséquence ; cependant, si la grille est agrandie, les nouvelles lignes et colonnes ne sont pas remplies de données d'exemple. Les nombres d'objets et de caractères sont limités à une valeur maximale commune qui dépend de la version (500 à partir de la 3.03). Si l'utilisateur essaie d'agrandir la matrice au-delà des dimensions permises, le programme l'en avise et impose la valeur maximale. La troisième, Exporter RTF, provoque la création d'un fichier au format RTF (" *rich text format* ") contenant la matrice descriptive ; ce fichier peut être lu avec tout traitement de texte sachant lire ce format répandu. Les différences d'interprétation du format RTF par les logiciels de traitement de textes conduisent à limiter le nombre de caractères utilisables dans la matrice descriptive à 20 afin d'obtenir une mise en page correcte à coup sûr ; ceci n'est pas une réelle contrainte pour l'entrée des valeurs descriptives mais l'utilisateur devra choisir des noms de caractères et d'objets suffisamment courts pour satisfaire cette contrainte (dont le non respect n'empêchera toutefois pas le programme de fonctionner).

Le menu Affichage offre le choix entre trois options. La première (Ajuster largeur colonne) déclenche un ajustement des largeurs de colonnes à leur contenu ; ceci est notamment utile en cours de saisie d'une nouvelle matrice lorsque les données sont plus grandes que la taille courante et donc difficile à vérifier. En utilisant la deuxième (Verrouiller / déverrouiller caractères), l'utilisateur peut faire basculer à tout moment l'affichage entre deux états avec ou sans verrouillage des deux colonnes qui contiennent les noms et les poids des caractères : ceci permet de faire défiler les cellules de données en conservant visibles les deux premières colonnes, une fois que leurs contenus ont été saisis. Lorsque ces deux colonnes sont verrouillées, leur contenu ne peut pas être modifié et la touche " TAB " ne permet pas d'y accéder. La troisième option (Verrouiller / déverrouiller objets) a un effet similaire mais pour la ligne qui contient les noms d'objets. Il est donc avantageux, pour la saisie d'une nouvelle matrice, d'entrer d'abord les noms d'objets puis les noms et les poids de caractères et de verrouiller objets et caractères avant de commencer la saisie des valeurs descriptives ; cette façon de procéder accélère la saisie et évite les erreurs.

Le Menu Imprimer... n'imprime pas : il informe l'utilisateur que, pour imprimer, il est obligé de d'abord exporter le fichier de données puis d'ouvrir le fichier exporté dans un traitement de texte.

Le menu Rangement permet de lancer le traitement pour les seuls objets (option Objets), ou pour les seuls caractères (option Caractères), ou à la fois pour les objets et les caractères (option Tout).

Matrice

La **matrice descriptive** proprement dite a pour **case supérieure gauche la cellule intitulée “ noms ”**. La ligne située à sa droite est destinée à recevoir les noms des objets décrits (comme indiqué par les exemples Objets_n). La colonne placée sous cette cellule doit être remplie avec les noms de caractères (comme illustré par les exemples Trait_i). Les autres cellules de cette matrice sont des **nombres** qui représentent la valeur prise par chaque caractère pour chaque objet ; le séparateur décimal employé dans ces nombres **est la virgule** (notation française) et **NON le point** (notation anglo-saxonne qui subsiste néanmoins dans la présentation des résultats : - (!)). Le programme accepte toutefois des valeurs inconnues qui doivent être indiquées par un point d'interrogation en lieu et place du nombre attendu ; les contenus des cellules correspondantes ne sont pas pris en compte pour le classement qui n'est ainsi pas influencé (naturellement, il est du ressort de l'utilisateur de juger si le nombre et l'importance des inconnues ne met pas en cause l'interprétation des résultats obtenus).

Pour garantir une mise en page correcte des résultats du programme, il est fortement conseillé de remplir les cellules avec des chaînes ne dépassant pas 20 caractères de longueur.

Le programme range les objets en rapprochant ceux qui se ressemblent du point de vue des caractères décrits. Pour ce faire, il calcule une distance entre objets grâce à ces caractères. Afin d'éviter de biaiser l'analyse en donnant artificiellement à certains caractères une importance disproportionnée, la variation de chaque caractère est automatiquement ramenée à l'intervalle [0, 1] : la matrice est “ normalisée ”.

Toutefois, l'utilisateur peut décider de pondérer les traits descriptifs à sa convenance en affectant des poids numériques aux caractères. Pour que tous les traits comptent de la même façon, il suffit d'inscrire une même valeur dans toutes les cellules de la colonne “ Poids ” située à gauche de la matrice (dans la matrice exemple d'origine, le programme affecte d'office la valeur 1,00 à tous les poids). Pour pondérer différemment les caractères, il suffit d'affecter à chacun un **poids** particulier en inscrivant dans la cellule située à gauche de son nom une **valeur comprise entre 0 et 1** (ces valeurs extrêmes sont autorisées). Si des valeurs en dehors de cet intervalle sont utilisées, le programme fonctionne mais signale une erreur dans la représentation graphique. La valeur nulle signifie que le caractère correspondant n'est pas du tout pris en considération pour classer les objets.

Barre d'état

La barre d'état contient les informations suivantes.

- ◆ Le nom du fichier en cours. Cependant, à l'origine, elle contient “ data.typ ” ; cet intitulé est en fait une proposition de nom qui ne correspond pas à un fichier réel tant que l'utilisateur ne décide pas d'enregistrer les données. Lorsqu'il le décide, il peut (comme pour n'importe quelle application sous WINDOWS) choisir le nom et l'emplacement du fichier de données. La barre d'état rend alors compte de son choix en affichant le nom du fichier avec son chemin d'accès complet.
- ◆ Le nombre d'objets et le nombre de caractères de la matrice affichée.
- ◆ Une zone de messages. Celle-ci affiche le pourcentage d'exécution des différentes tâches effectuées par le programme durant le traitement de la matrice.

Résultats

Qu'il s'agisse des objets ou des caractères, le traitement appliqué par TYPOLO produit les résultats suivants :

- ◆ un ordre de rangement tel que les items qui se ressemblent soient rapprochés,
- ◆ des “ coupures ” numérotées qui sont des propositions de frontières de classes ; ces coupures sont numérotées par ordre de préférence (la préférée est la n° 1) en fonction de la distance entre les items successifs (de la plus grande à la plus petite) ; seules sont proposées les coupures associées à une distance plus grande que la distance moyenne entre items.

Si les coupures sont jugées en trop grand nombre, l'utilisateur peut bien sûr décider d'éliminer les dernières. Ainsi, par exemple, si l'utilisateur veut répartir les objets en trois classes, il retient

les coupures n° 1 et 2. Pour en savoir plus sur ce sujet, ainsi que sur l'algorithme et la manière d'utiliser les résultats, consulter le fichier Typol_98_V303.pdf.

Exploitation des résultats

A la fin du traitement, Typol'98 ouvre successivement deux fenêtres : la première avec les résultats textuels, la seconde (qu'il agrandit immédiatement par-dessus la première) avec la représentation graphique des résultats. Ces fenêtres se manipulent à la manière habituelle de WINDOWS.

Elles disposent d'une barre de menus simplifiée dont les menus **ne comportent pas de listes d'options** et qui est donc en réalité une barre de commandes déclenchant directement des actions :

- ◆ Fermer ferme la fenêtre de résultats ;
- ◆ Imprimer n'imprime pas (!) ; en effet, l'impression directe n'est pas incluse dans cette version du logiciel et il faut passer par une exportation préalable des résultats grâce au menu Enregistrer ; ce menu déclenche l'affichage d'une boîte de dialogue qui prévient l'utilisateur ;
- ◆ Enregistrer provoque l'exportation des résultats dans un fichier qui porte le même nom que le fichier de données, avec toutefois une extension spécifique : pour les résultats textuels, le menu produit un fichier " texte " avec l'extension TXT, qui peut être ouvert avec le bloc-notes de WINDOWS (ou tout traitement de texte) puis imprimé (après une mise en forme éventuelle à la convenance de l'utilisateur) ; pour les résultats graphiques, cliquer sur le menu Enregistrer produit un fichier " bitmap " avec l'extension BMP qui peut être lu, complété et imprimé avec MS PAINT (ou tout logiciel de dessin). L'utilisateur trouvera éventuellement profitable d'utiliser ce dernier pour enregistrer l'image sous un autre format, moins gourmand en place, car l'image produite peut « peser » plusieurs dizaines de Mio. Cette option est conçue pour permettre à l'utilisateur d'importer les fichiers résultants TXT et BMP dans un traitement de texte en vue de leur inclusion dans un rapport ou un article.

Résultats textuels

Les résultats textuels comportent un rappel des poids utilisés pour effectuer le classement.

Ensuite sont présentés, numérotés à partir de 1, les objets dans l'ordre résultant du classement typologique, si ce traitement a été demandé pour les objets. Entre deux objets successifs est intercalée une ligne qui précise si une coupure est proposée à cet endroit et, si oui, avec quel rang de priorité ; sur la même ligne figurent la distance entre les deux objets placés haut dessus et haut dessous de cette ligne, comparée à la distance moyenne entre objets ; les deux valeurs sont séparées par une barre oblique.

Les mêmes informations sont données pour les caractères, le cas échéant.

Si ces résultats dépassent le cadre de la fenêtre, leur consultation est possible en agissant sur les barres de défilement.

Résultats graphiques

La planche de résultats graphiques montre la matrice initiale, la matrice rangée, les poids affectés aux caractères pour le classement avec des conventions de représentation des valeurs numériques par des valeurs de gris qui sont exposées dans une légende.

Pour les besoins de la mise en page de la représentation graphique, l'affichage dans cette dernière des noms des objets et des caractères est tronqué à 15 caractères ; ces noms devront donc être choisis pour que leurs quinze premiers caractères permettent de les distinguer.

Les coupures pour les objets et/ou pour les caractères, selon le traitement demandé, sont également représentées avec leur rang de priorité.

L'image résultante, si elle est de grande taille, peut être déplacée à l'écran grâce à des barres de défilement.

Autres fichiers produits par Typol'98

Typol'98 produit automatiquement deux autres fichiers :

- ◆ un fichier nommé " Typol98.log " qui raconte toutes les opérations qui ont été effectuées pendant la dernière session d'utilisation de Typol'98 ; ce fichier est créé dans le répertoire où se trouve l'exécutable de Typol'98 (Typol98.exe) ; à noter : il est réinitialisé lorsque l'utilisateur effectue " Fichier | Nouveau ", à l'instar des autres données ;
- ◆ un fichier nommé " my_name.rst " (si my_name.typ est le nom que l'utilisateur a donné au fichier de données qui a été traité) et placé dans le même répertoire que " my_name.typ " ; ce fichier est en fait une copie des résultats textuels ; ainsi, si l'utilisateur a omis d'en demander l'enregistrement ou bien a modifié le fichier texte, il dispose quand même d'une copie du résultat.

Historique des versions

Les versions 1 et 2 de TYPOLO sont des versions fondées sur des formulaires HTML et programmées en JavaScript. La dernière version de cette famille est disponible sur l'internet (à partir, par exemple, de <http://orientation.myriapyle.net/typolofr.htm>). Indépendante de la plate forme, cette version est cependant limitée quant à la dimension des matrices qu'elle peut traiter.

La version 3.00 de TYPOLO présente une limitation moins prononcée mais est réservée aux utilisateurs de PC sous WINDOWS (l'utilisation sous GNU/Linux à l'aide de wine est possible mais la présentation graphique des résultats est imparfaite dans le cas de grandes matrices, à l'heure où est écrit ce manuel). Conçue pour Windows 98, elle est désignée par l'alias Typol'98 mais a été testée et fonctionne sous NT4 et sous XP.

La version 3.01 apporte les améliorations suivantes.

- ◆ La représentation graphique des résultats peut être déplacée à l'aide de barre de défilements, ce qui permet de traiter et visualiser de plus grandes matrices. Le nombre maximal d'objets ou de caractères est porté à 50.
- ◆ Cliquer sur la commande " Enregistrer " de la fenêtre graphique enregistre maintenant l'intégralité du graphique, dont la taille est optimisée par le programme.
- ◆ La commande " Affichage " est ajoutée à la fenêtre principale ; elle permet d'ajuster les largeurs des colonnes à leur contenu et de verrouiller ou déverrouiller les lignes ou colonnes de titres.

La version 3.02 améliore légèrement la mise en page des résultats textuels et, surtout, apporte deux compléments à la fenêtre principale :

- ◆ l'inclusion d'une option " Exporter RTF " dans le menu " Données " pour permettre l'exportation des données d'entrée dans un format répandu de texte mis en forme ;
- ◆ une commande " Imprimer " pour indiquer à l'utilisateur la méthode à appliquer pour imprimer les données d'entrée.

La version 3.03 permet l'entrée de données négatives (la version précédente n'acceptait que des valeurs positives des caractères et obligeait donc, le cas échéant, à ajouter à toutes les données une même valeur pour satisfaire cette condition ; ceci n'avait évidemment aucun effet sur le résultat du classement typologique). Par ailleurs, les nombres maximaux d'objets et de caractères que le programme peut traiter ont tous deux été portés à 500.

fmdz.gil @ myriapyle.eu

(l'adresse ci-dessus doit être recopiée manuellement et non par un copier - coller qui ne donnerait pas le bon résultat, afin de diminuer les courriels non sollicités)

Mis à jour le 30 juin 2011.

ANNEXE : format du fichier de données

(fichier au format texte contenant une donnée par ligne)

Le nombre d'objets (un entier N inférieur à 500)

Le nombre de caractères (un entier M inférieur à 500)

Les N noms d'objets

Les M noms de caractères

Les M poids des caractères

Les M valeurs des caractères pour le premier objet

Les M valeurs des caractères pour chaque objet, dans l'ordre correspondant aux noms d'objets

Les M valeurs des caractères pour le dernier objet
