

Fonctions trigonométriques

Cos(num) Cosinus d'un nombre num, exprimé en radians.

Sin(num) Sinus d'un nombre num, exprimé en radians.

Tan(num) Tangente d'un nombre, est exprimée en radians.

Acos(num) Arccosinus de num.

Asin(num) Arcsinus de num.

Atan(num) Arctangente de num.

Fonctions de troncation numérique

Fix(num) Partie entière d'un nombre si >0 ,entier supérieur si <0.

Int(num) Partie entière d'un nombre .

Round(num1, num2) Nombre arrondi de num1 à la valeur la plus proche de num2 (par ex., si num2 =10, num1 est arrondi à la dizaine la plus proche).

Fonctions mathématiques

Abs(num) Valeur absolue d'un nombre.

Exp(num) Exponentiel (num).

Log(num) Logarithme naturel de num (doit être >0). Pour obtenir log base 10, calculer: log(num) / log(10).

Maximum(num1 , num2) Le plus grand de deux nombres.

Minimum(num1 , num2) Le plus petit de deux nombres.

Rnd(1) Retourne un nombre aléatoire.

Sgn(num) -1, 0 ou 1 selon le signe de l'expression calculée.

Sqr(num) Racine carrée de num (doit être >0).

Fonctions relatives à la Date

CurDate() Date courante dans le format AAAAMMDD.

Day(date) Jour du mois (1 - 31).

FormatDate\$(date) Date mise en forme selon la configuration de l'ordinateur (Windows).

Month(date) Mois (1 - 12).

StringToDate(chaîne_date) Date dans le format AAAAMMDD

Weekday(date) Jour de la semaine (1 - 7). 1 représente le dimanche

Year(date) Année (par exemple, 2004).

Trucs et astuces:

Ch correspond à une chaîne de caractères (c-à-d du texte) et donc est toujours entre guillemets.

Num est numérique, donc sans guillemet.

Obj correspond à un objet graphique, pour avoir l'objet sélectionné au préalable il suffit de saisir *selection.obj* en lieu et place de *obj*.

Les fonctions peuvent être utilisées dans une requête (ou sélection), une mise à jour de colonne, la fenêtre MapBasic ou un document (.wor).

Attention à la projection, dans la majorité des versions, MapInfo travaille par défaut en longitude, latitude.

Alternatelle

Le développement d'applications sous Visual Basic, MapBasic, MapX, C#, Tcl/Tk, HTML, PHP

L'assistance à maîtrise d'ouvrage. La mise en place de SIG. Le conseil. La réalisation de travaux cartographiques.

La formation sur site ou en inter entreprises sur les principaux SIG, et MapInfo en particulier.

Un ensemble de fonds cartographiques.

*Les essentiels
de MapInfo*

Les fonctions

Alternatelle

Conseils et réalisations
cartographiques

59 quai Claude Bernard
38 200 Vienne

Téléphone : 04 74 79 95 87

Site: www.alternatelle.com

Messagerie : alternatelle@alternatelle.com

Fonctions de traitement de chaînes de caractères

Chr\$(num) Retourne le caractère qui correspond au code ASCII ou effectue la commande liée au code ASCII. Exemple: CHR\$(13) donne un retour chariot (saut à la ligne suivante).

DeformatNumber\$(ch) Inverse de la fonction FormatNumber\$; retourne une chaîne ne comportant pas de séparateur de milliers.

Format\$(num , ch) Retourne une chaîne représentant un nombre mis en forme, le . indique la séparation décimale et # le nombre de chiffre exemple, format\$(123.4565555, ".##") retourne "123.45".

FormatNumber\$(num,ch) Retourne une chaîne représentant un nombre mis en forme (en fonction du paramétrage de Windows).

InStr(n , ch1 , ch2) Recherche, dans la chaîne ch1 à partir de la position n, une occurrence de la chaîne ch2. Retourne la position à laquelle le ch2 a été trouvée, ou le chiffre zéro si cette chaîne est introuvable. Pour commencer la recherche au début de la chaîne, attribuez à n la valeur un (1). Exemple: InStr(1, "test de recherche", "de") donne 6

LCase\$(ch) Retourne la chaîne ch en caractères minuscules.

Left\$(ch , n) Retourne les n premiers caractères de la chaîne ch. Exemple: Left\$("test de recherche", 3) donne "tes"

Len(ch) Retourne le nombre de caractères d'une chaîne. Exemple: Len("test de recherche") donne 17, les espaces sont pris en compte.

LTrim\$(ch) Supprime les espaces éventuels au début de ch et retourne le résultat obtenu.

Mid\$(ch, n1, n2) Retourne n2 caractères de la chaîne ch à partir de la position n1. Exemple: Mid\$("test de recherche", 9,2) donne "re"

Proper\$(ch) Retourne une chaîne avec la première lettre de chaque mot en majuscule. Exemple: Proper\$(" test de recherche ") donne " Test De Recherche ". Attention au – entre deux mots, seul le premier mot sera traité.

Right\$(ch , n) Retourne les n derniers caractères de la chaîne ch. Exemple: Right\$("test de recherche", 3) donne " che"

RTrim\$(ch) Supprime les espaces éventuels à la fin de ch et retourne le résultat obtenu.

Str\$(expr) Retourne une chaîne, approximation d'une expression, permet la conversion de nombre en leur valeur textuelle. Avec str\$(obj) , il est possible d'accéder à certaines caractéristiques graphiques de l'objet. Exemple Str\$(obj) = "region " permet la sélection des objets de type polygone. Les choix possibles sont : Arc, Ellipse, Line, Polyline, Point, Region, Rectangle, Rounded Rectangle, Text (Attention respecter l'orthographe anglaise).

UCase\$(ch) Retourne la chaîne ch en caractères majuscules.

Val(ch) Retourne la valeur numérique de la chaîne, utilisé pour convertir des nombres en format texte en leur valeur numérique. Les lettres et les signes sont ignorés, la fonction, retourne 0 si il n'y a pas de chiffre à la première place. Exemple val("25 rue victor hugo") retourne 25, val("rue victor hugo 25") retourne 0

Fonctions géographiques

Area(obj , ch) Retourne la superficie d'un objet. Le paramètre ch indique l'unité de superficie, telle que "sq km" ou "hectare"

AreaOverlap(obj1, obj2) Retourne la surface commune à deux objets fermés, en unités courantes.

CentroidX(obj) Retourne l'abscisse du centroïde d'un objet.

CentroidY(obj) Retourne l'ordonnée du centroïde d'un objet.

Distance(num_x , num_y , num_x2 , num_y2 , ch) Retourne la distance entre deux points. Les deux premiers paramètres indiquent les coordonnées x et y du point de départ. Les deux paramètres suivants indiquent les coordonnées x et y du point d'arrivée. Le paramètre ch est l'unité de distance, telle que "mi" ou "km". Exemple Distance(800000,80000, CentroidX(obj), CentroidY(obj), "km")

ObjectLen(obj , ch) Retourne la longueur de l'objet. La valeur ch indique un nom d'unité de distance, telle que "mi" ou "km". Seuls les lignes, les polygones et les arcs de cercle ont des longueurs différentes de zéro.

Objectinfo(obj , ch1) Retourne les caractéristiques graphiques de l'objet Avec num1, une valeur numérique selon les valeurs suivantes (un même code peut avoir des significations différentes en fonction du type de l'objet; ligne, texte,...):
2 retourne le n° de style de ligne
2 retourne le n° de symbole
2 retourne la police courante
3 retourne le n° de trame courante
20 retourne le nombre de noeuds d'un objet
4 retourne vrai si une polygône est lissée
21 retourne le nombre de polygones d'une région ou de sections d'une polygône
N 21 + N retourne le nombre de noeuds du Nième polygône d'une région, ou section d'une polygône
3 retourne une chaîne de caractères
4 retourne l'espacement du texte (1, 1.5 ou 2)
5 retourne le code de justification du texte (0 = G, 1 = C, 2 = D)
6 retourne le code d'existence et de type de flèche associée à un texte (0 pas de ligne, 1 ligne simple, 2 flèche)

Associé à la fonction **Styleattr()** il est possible d'accéder à toutes les caractéristiques graphiques de l'objet : **Styleattr(Objectinfo(Obj, num1), num2)** . Num2 correspond aux arguments de la fonction Styleattr() . Tous les codes n'existent pas pour tous les types d'objets.

Objet ligne

1 retourne l'épaisseur d'une ligne

2 retourne le style de ligne

4 retourne la couleur de la ligne

Objet surfacique

1 retourne le style de trame

2 retourne la couleur d'avant plan

3 retourne la couleur d'arrière plan

Objet texte

1 retourne le nom de la police

2 retourne le style de police (1 = gras, etc...)

3 retourne la taille de la police

4 retourne la couleur d'avant plan de la police

5 retourne la couleur d'arrière plan de la police

Objet point

1 retourne le code du symbole utilisé

2 retourne la couleur du symbole

3 retourne la taille des symboles ponctuels

4 retourne l'angle du symbole

5 retourne le nom du symbole

6 retourne le style du symbole

7 retourne le type de symbole (1=vecteur, 2=police, 3=personnalisé)

8 retourne le nom du symbole personnalisé

9 retourne le style du symbole personnalisé

Objectgeography (Obj, num1) Retourne les caractéristiques géographiques de l'objet. Avec num1, une valeur numérique selon les valeurs suivantes (un même code peut avoir des significations différentes en fonction du type de l'objet; ligne, texte,...):

1 coordonnées xmin du rectangle encadrant

1 coordonnées x du noeud de départ

1 coordonnées x du point

2 coordonnées ymin du rectangle encadrant

2 coordonnées y du noeud de départ

2 coordonnées y du point

3 coordonnées xmax du rectangle encadrant

3 coordonnées y du noeud de fin

4 coordonnées ymax du rectangle encadrant

4 coordonnées y du noeud de fin

5 angle de départ d'un arc de cercle

5 coordonnées xmin d'un label de type texte

5 diamètre du cercle d'un rectangle arrondi

6 angle de fin d'un arc de cercle

6 coordonnées ymin d'un label de type texte

Perimeter(obj , ch) Retourne le périmètre d'un objet. La valeur ch indique un nom d'unité de distance, telle que "mi" ou "km". Seuls les objets polygones, ellipses et rectangles ont des périmètres différents de zéro.

ProportionOverlap(obj1, obj2) Proportion de l'objet obj1 recouvert par l'objet obj2.

Les fonctions peuvent tenir compte de la projection (spherical) ou non (cartesian). Les fonctions originales utilisent un algorithme spherical sauf si la table est en non-terrestre.