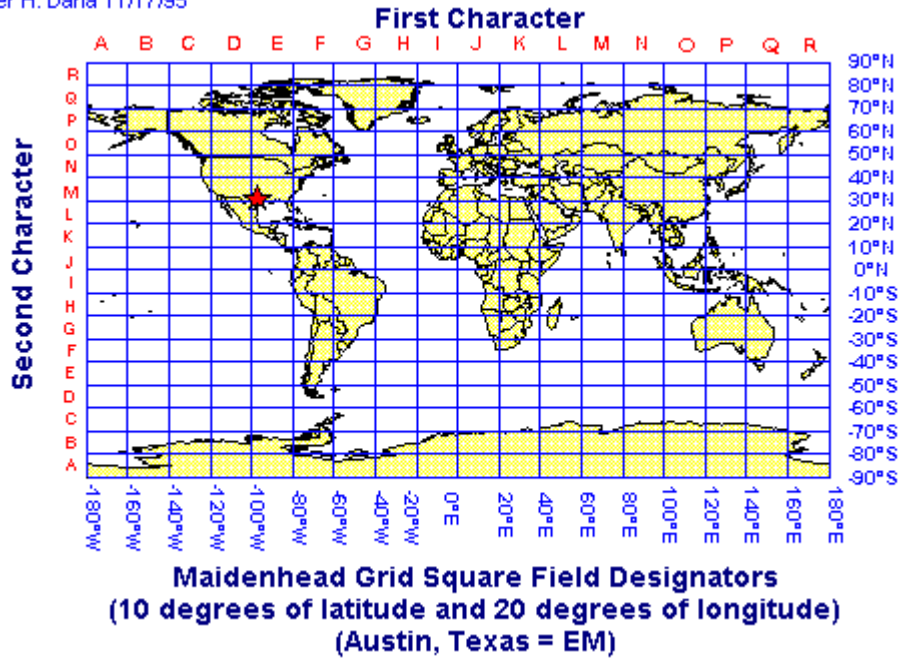


# Maidenhead Locator

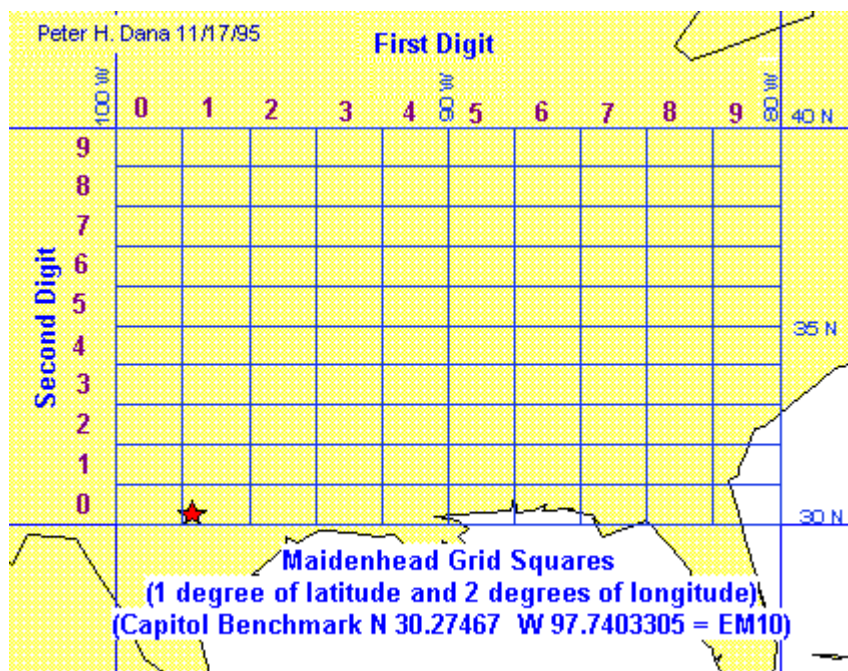
par Yves OESCH / HB9DTX

Le système de coordonnées *Maidenhead* identifie des "champs" de 20° de longitude (Est-ouest) sur 10° de latitude (Nord-Sud) à l'aide de 2 caractères alphabétiques selon la table suivante.

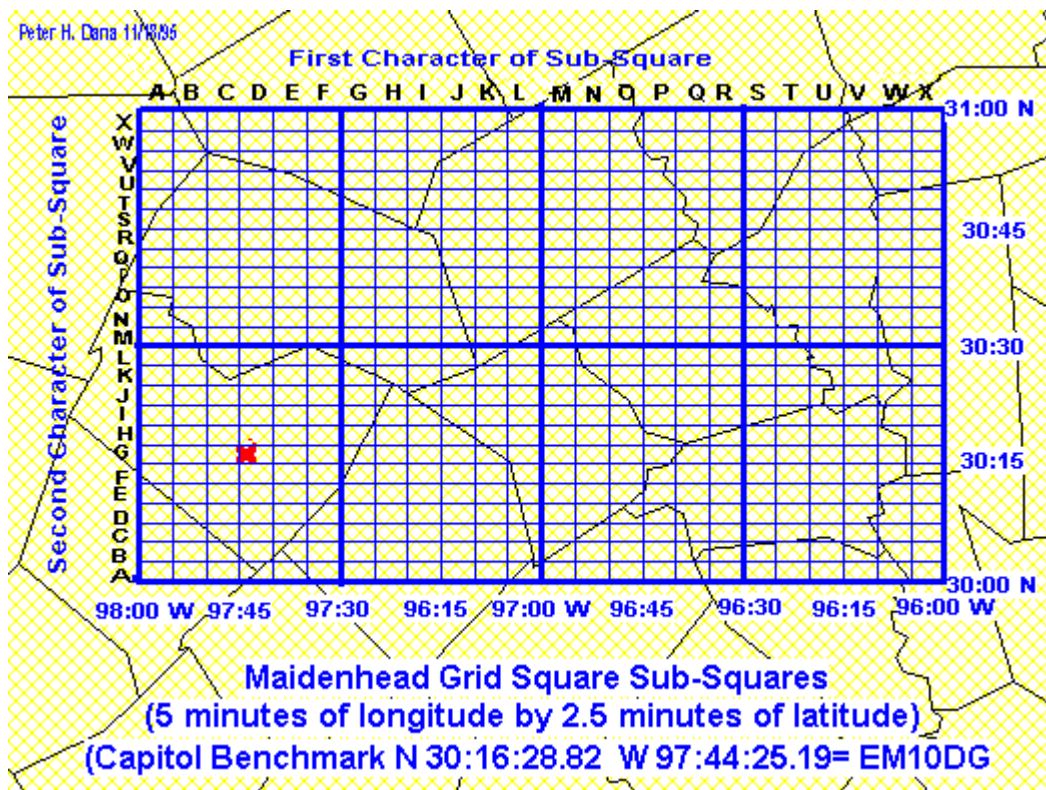
Peter H. Dana 11/17/95



Un groupe additionnel de 2 chiffres permet ensuite de diviser chaque "champ" en 100 "carrés" de 2° de longitude par 1° de latitude:



Finalemment 2 caractères alphabétiques additionnels divisent chaque carré en "sous-carrés" de 5 minutes d'arc en longitude et 2.5 minutes d'arc en latitude. (Rappel 1 degré = 60 minutes d'arc → 5 minutes = 1/12° et 2.5 minutes = 1/24°)



Ainsi il est facile de localiser relativement grossièrement sur la surface de la terre un point quelconque, à l'aide de 6 digits seulement.

A noter encore que la surface des champs, carrés et sous carrés varie en fonction de la latitude.

Pour comprendre l'exemple suivant, il faut savoir que:

% signifie que les caractères qui suivent sur la ligne sont à prendre en commentaire

floor en langage matlab signifie: arrondi vers l'entier inférieur

mod(x,y) signifie: reste de la division de x par y

Yves OESCH / HB9DTX

## Exemple de routine matlab permettant la conversion entre longitude/latitude donnée en degrés et maidenhead locator.

```
=====
function maidenhead
% conversion long/lat en degré décimaux vers maidenhead grid
% longitude positive vers l'est (négative vers l'ouest)
% latitude positive vers le nord (négative vers le sud)
% Y.OESCH / 30.5.2002

%===== choisir un exemple au choix ou en modifier un
% en supprimant les % en debut de ligne
%long=6.46673          %Suchet: JN36FS
%lat=46.77219

%long=6.62556          %Villars: JN36HP
%lat=46.65389

%long=6.63355          %Lsne: JN36HM
%lat=46.51979

%long=-41.683          %GG97DO
%lat=-22.40

%long=-97.73           %EM10DG
%lat=30.266

%=====
long_mh=long+180;      %décallage de la grille
lat_mh=lat+90;

digit1=floor(long_mh/20)+1; %1er digit (tranche de 20 degrés
                           % longitude)
char1=char(digit1+64);    %conversion en alphabétique

digit2=floor(lat_mh/10)+1; %2ème digit (tranche de 10 degrés
                           % latitude)
char2=char(digit2+64);   %conversion en alphabétique

digit3=floor(mod(long_mh,20)/2); %3ème digit (tranche de 2 degré
                           % longitude)
char3=num2str(digit3);   %conversion ASCII

digit4=floor(mod(lat_mh,10)/1); %4ème digit (tranche de 1 degré
                           % latitude)
char4=num2str(digit4);   %conversion ASCII

digit5=floor(mod(long_mh,2)*60/5)+1; %5ème digit (tranche de 5 minutes
                           % d'arc longitude)
char5=char(digit5+64);  %conversion en alphabétique

digit6=floor(mod(lat_mh,1)/1*60/2.5)+1; %6ème digit (tranche de 2.5 minutes
                           % d'arc latitude)
char6=char(digit6+64);  %conversion en alphabétique

strcat(char1,char2,char3,char4,char5,char6) %concaténation et affichage
```