



# Le système de coordonnées au Grand-Duché de Luxembourg

## 1. Utilisation du programme de transformation

- Le « . » est à utiliser en tant que séparateur décimal
- Les coordonnées géographiques sont à encoder en degrés décimaux (ddd.ddddd)
- Le système EUREF est identique au système WGS utilisé par les récepteurs GPS
- L'utilisation de *EUREF-Projected (UTM)* comme système de départ requiert le choix de la zone UTM concernée :
  1. UTM 31U ( fuseau 0° -> 6° longitude Est) :  
*valeur Est min = 695000    valeur Est max = 718000*  
*valeur Nord min = 5480000, valeur Nord max = 5564000*
  2. UTM 32U (fuseau 6° -> 12° longitude Est) :  
*valeur Est min = 282000    valeur Est max = 323000*  
*valeur Nord min = 5480000, valeur Nord max = 5564000*

### *Description : UTM 31U*

- 31 indique le fuseau longitudinal (1-60 à partir de la longitude 180° en direction Est, avec une équidistance de 6° (6x60 = 360°))
- U indique le fuseau de la latitude (lettres C à X de 80° sud à 84 ° Nord ; U correspond à la zone de 48° ->56° latitude Nord)

## 2. Informations détaillées sur le système de référence au Grand-Duché de Luxembourg (National Datum of Luxembourg)

### A. LURES (Luxembourg Reference System) - National Datum Parameters:

Ellipsoïde : HAYFORD INTERNATIONAL 1924

Semi-Major Axis a (m) : 6378388 m

Flattening 1/f : 1/297

Semi-Minor Axis b (m) : 6356911.946 m

Eccentricity e2 : 0.006768170197

Fundamental point (Laplace-point): Habay-la-Neuve (Belgium)

First realization: 1930

### B. LUREF (Luxembourg Reference Frame) - Details of the Luxembourg Projection System:

Name : Projection Gauss Luxembourg

Generic Projection Type : Transverse Mercator

Projection Parameters :

Longitude of Central Meridian : 6° 10' East of Greenwich



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Administration du cadastre  
et de la topographie

Central Meridian Scale Factor : 1  
Longitude of Origin : 6° 10' East of Greenwich  
Latitude of Origin : 49° 50' North of Equator  
False Origin:  
Position of False Easting : 80 000 m  
Position of false Northing : 100 000 m

### **C. NATIONAL LUXEMBURG HEIGHT DATUM**

Name : NIVELLEMENT GENERAL DU LUXEMBOURG NG-L  
Reference Point : Wemperhardt : Altitude : 528.030m  
Reference Tide Gauge : Pegel Amsterdam  
The NG-L is based on geometric levelling only, it counts 3800 points which corresponds to a density of 1.8 points/km<sup>2</sup>.