

# LES CARTES IGN COMPATIBLES GPS

Pas à pas : comment tirer parti du  
carroyage bleu des cartes IGN au 1:25 000



# Les cartes IGN compatibles GPS

Les cartes concernées :

- série bleue
- au 1:25 000
- reconnaissables à ce picto.



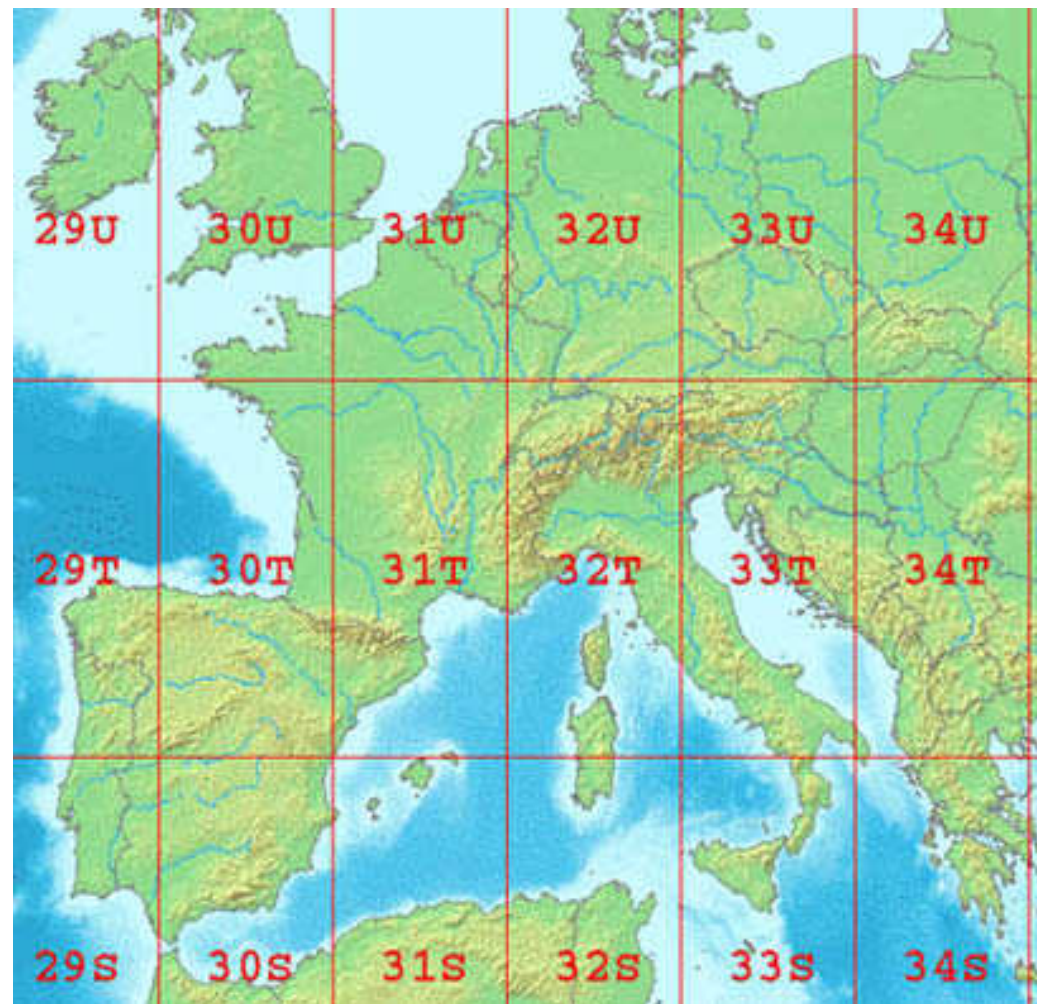
# Les coordonnées GPS

Le GPS international utilise le système WGS84 qui repose sur :

- l'ellipsoïde IAG GRS 1980,
- et le système de projection UTM.

Les coordonnées utilisées sont planes, en mètres, de type :

**30T 0713282E 4796884N**  
  
**Zone Easting Northing**





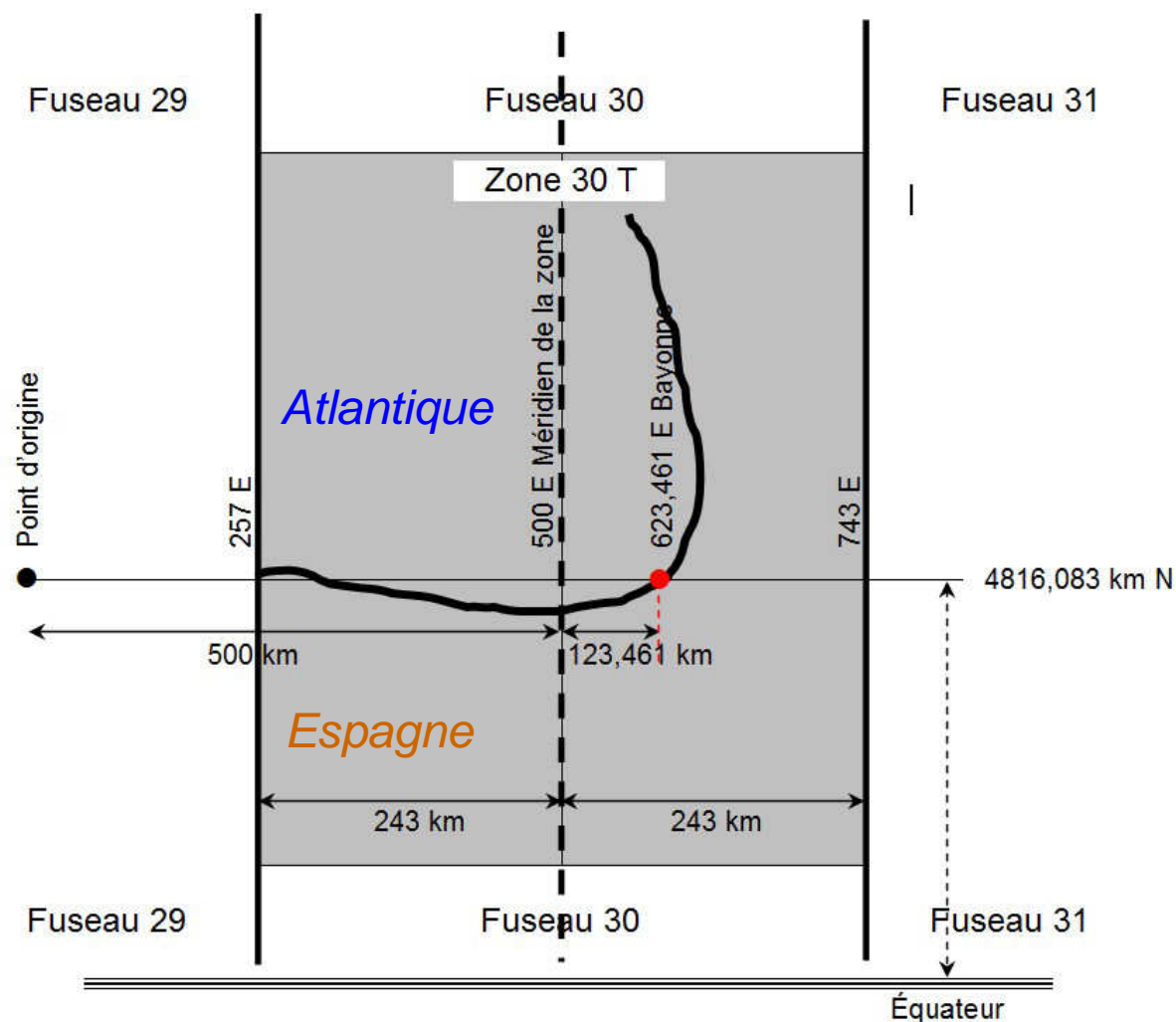
# Le système UTM – WGS84

## Calcul des coordonnées dans le système UTM

Exemple :  
coordonnées du Centre Nelson Paillou à Bayonne :

du point d'origine :  
 $500 + 123,461 = 623,461$  km  
de l'équateur :  
4816,083 km

Coordonnées :  
30T 623461 E – 4816083 N

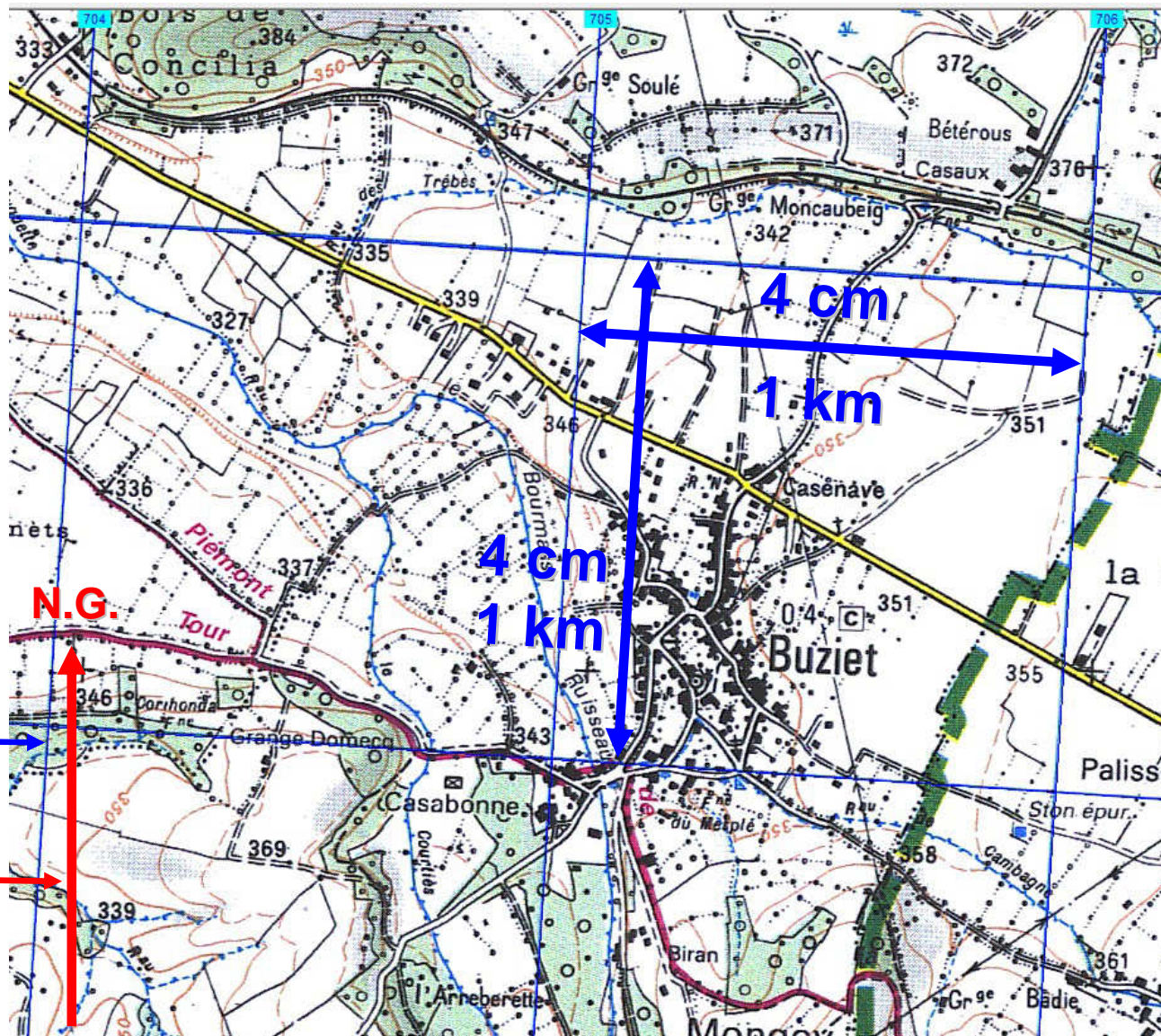


# Le carroyage bleu

Dimensions des  
carreaux :  
4 cm x 4 cm  
soit 1 km x 1 km  
au 1:25 000

4 cm  $\Leftrightarrow$  1 km

**Attention !**  
**Les lignes bleues**  
**ne sont pas**  
**orientées nord-sud**



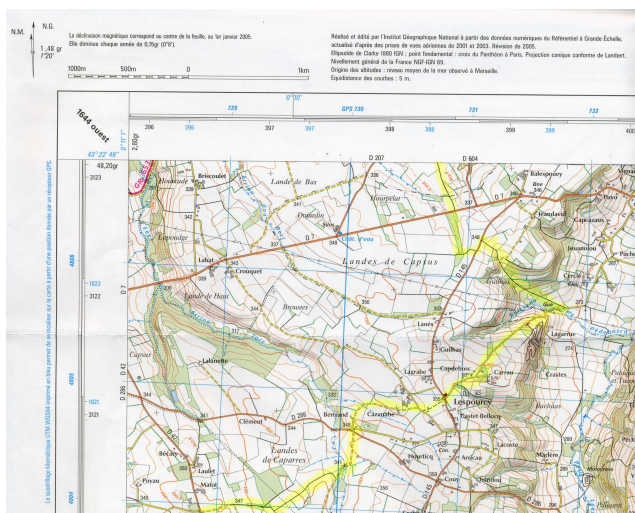


# Conversion carte terrain

**À retenir :**

pour une carte  
 au 1:25 000

carte		terrain
4 cm	↔	1 000 m
1 cm	↔	250 m
1 mm	↔	25 m



**Conversion carte → terrain**  
 multiplier les mm de la carte par 25  
 pour avoir les mètres de terrain

10 mm sur la carte →  
 $10 \times 25 = 250$  m sur le terrain

**Conversion terrain → carte**  
 diviser les m de terrain par 25  
 pour avoir les mm de carte

500 m sur le terrain →  
 $500 / 25 = 20$  mm sur la carte

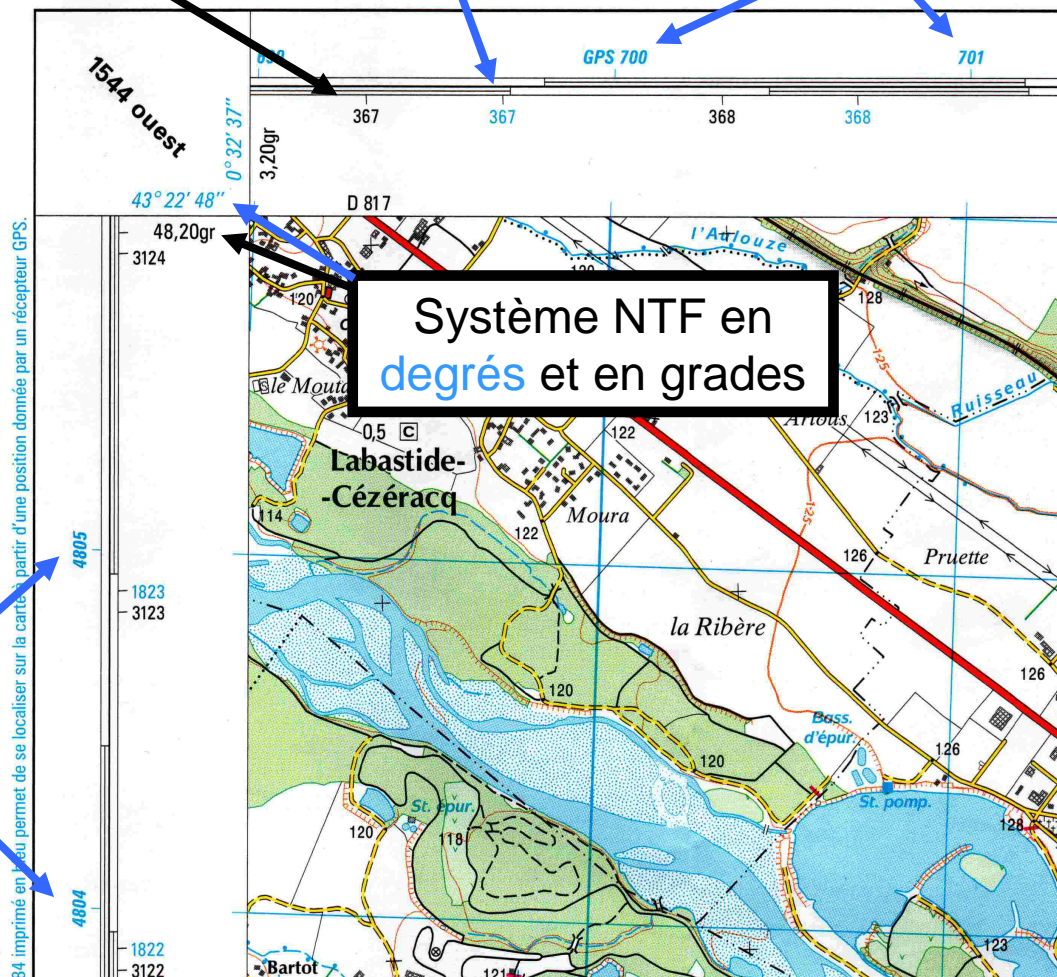
# Les repères de coordonnées

Différents systèmes se superposent sur la carte.

Les références GPS (UTM) sont en *bleu, gras et italique*.

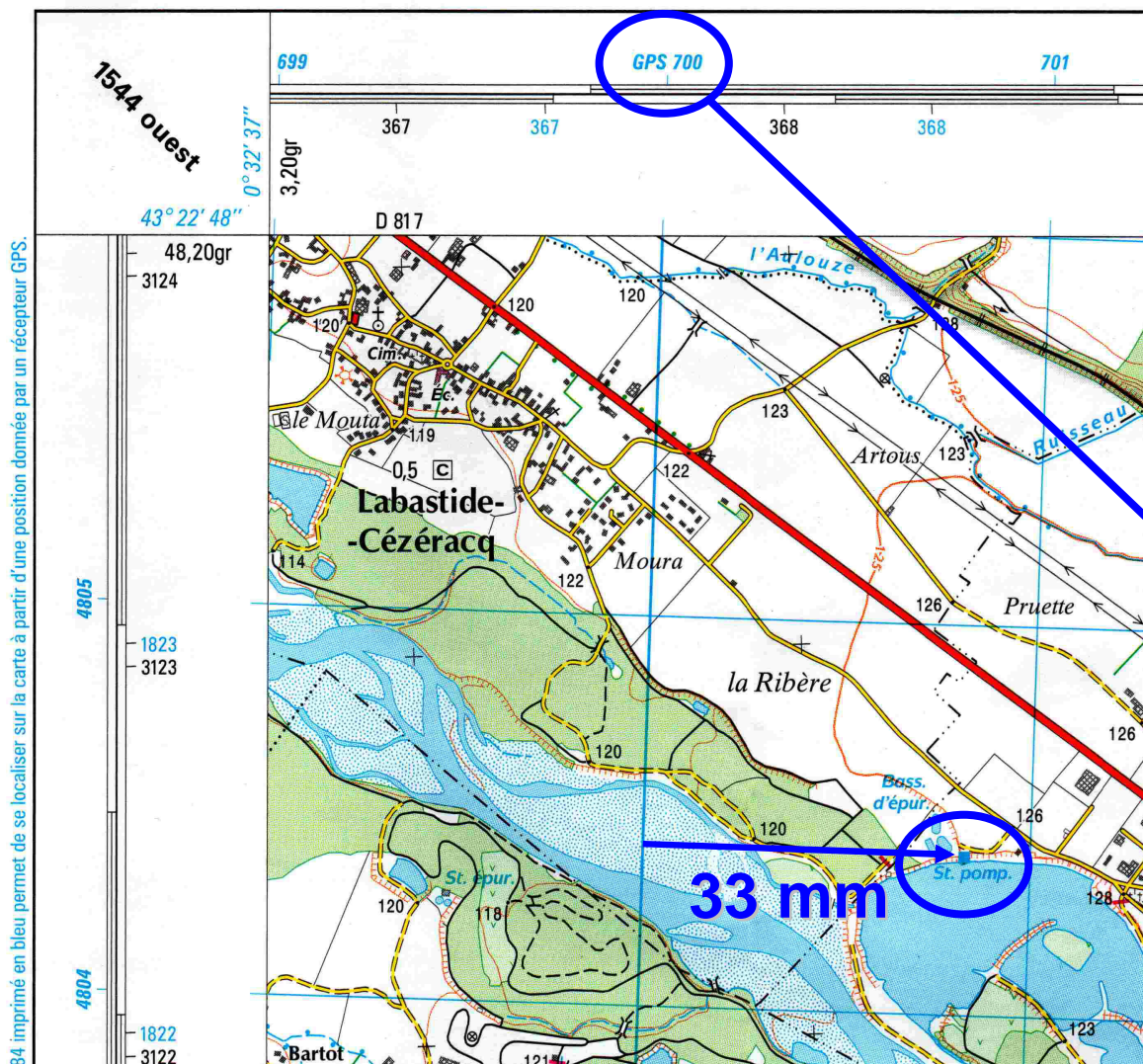
Lambert III      Lambert II étendu      **UTM (en km)**

**UTM (en km)**





# Déterminer les coordonnées d'un lieu



Exemple :  
 la station de pompage

## 1) le *Easting*

$$33 \text{ mm} \times 25 = 825 \text{ m}$$

$$700 \text{ km} + 825 \text{ m} = 700825 \text{ m}$$

Le *Easting* est donc :  
**700825E**



# Déterminer les coordonnées d'un lieu

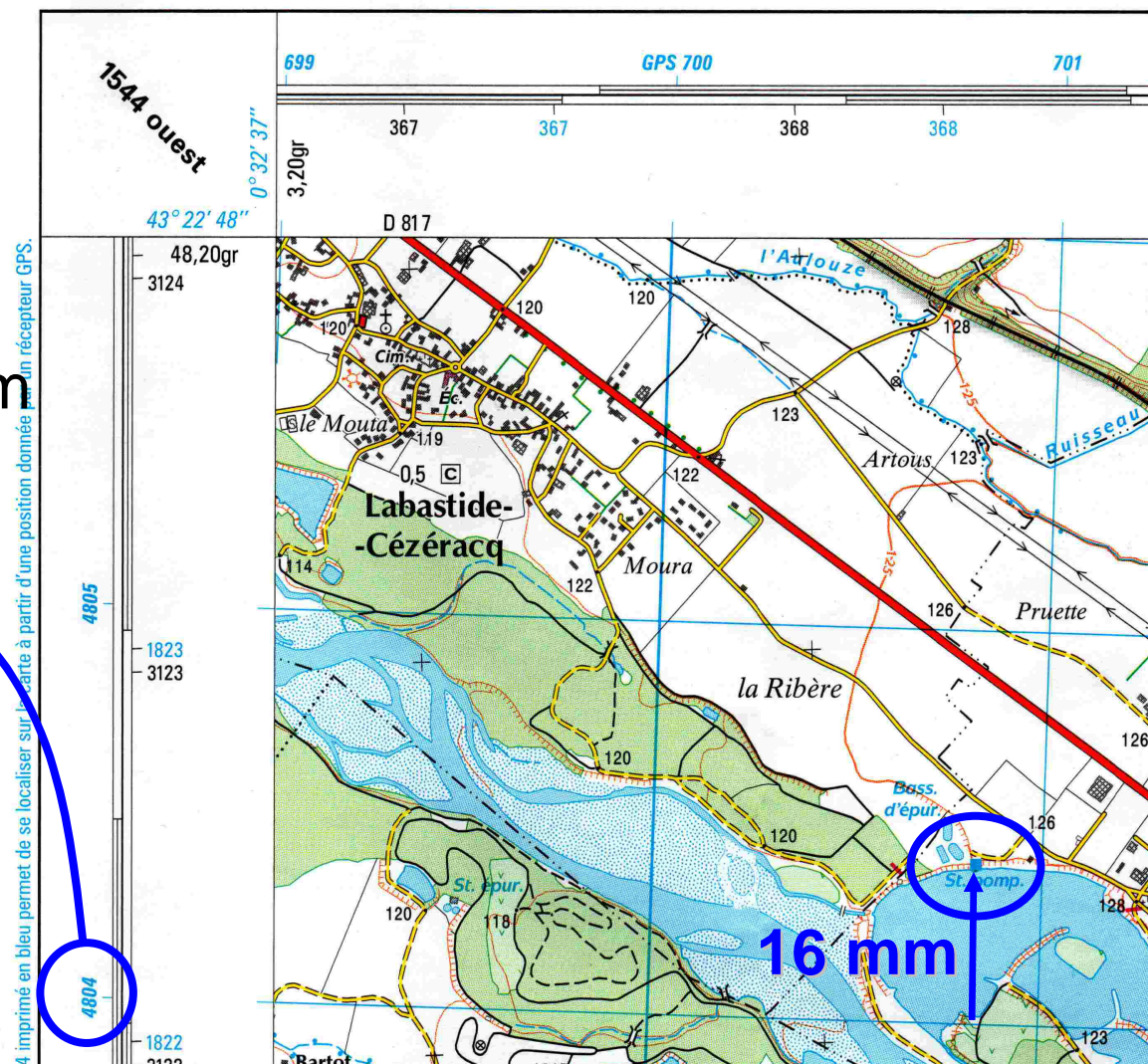
## 2) le Northing

$$16 \text{ mm} \times 25 = 400 \text{ m}$$

$$4804 \text{ km} + 400 \text{ m} = 4804400 \text{ m}$$

Le **Northing** est donc :  
**4804400N**

Au final, les coordonnées  
 GPS/UTM de la station de  
 pompage sont :  
**30T 700825E 4804400N**



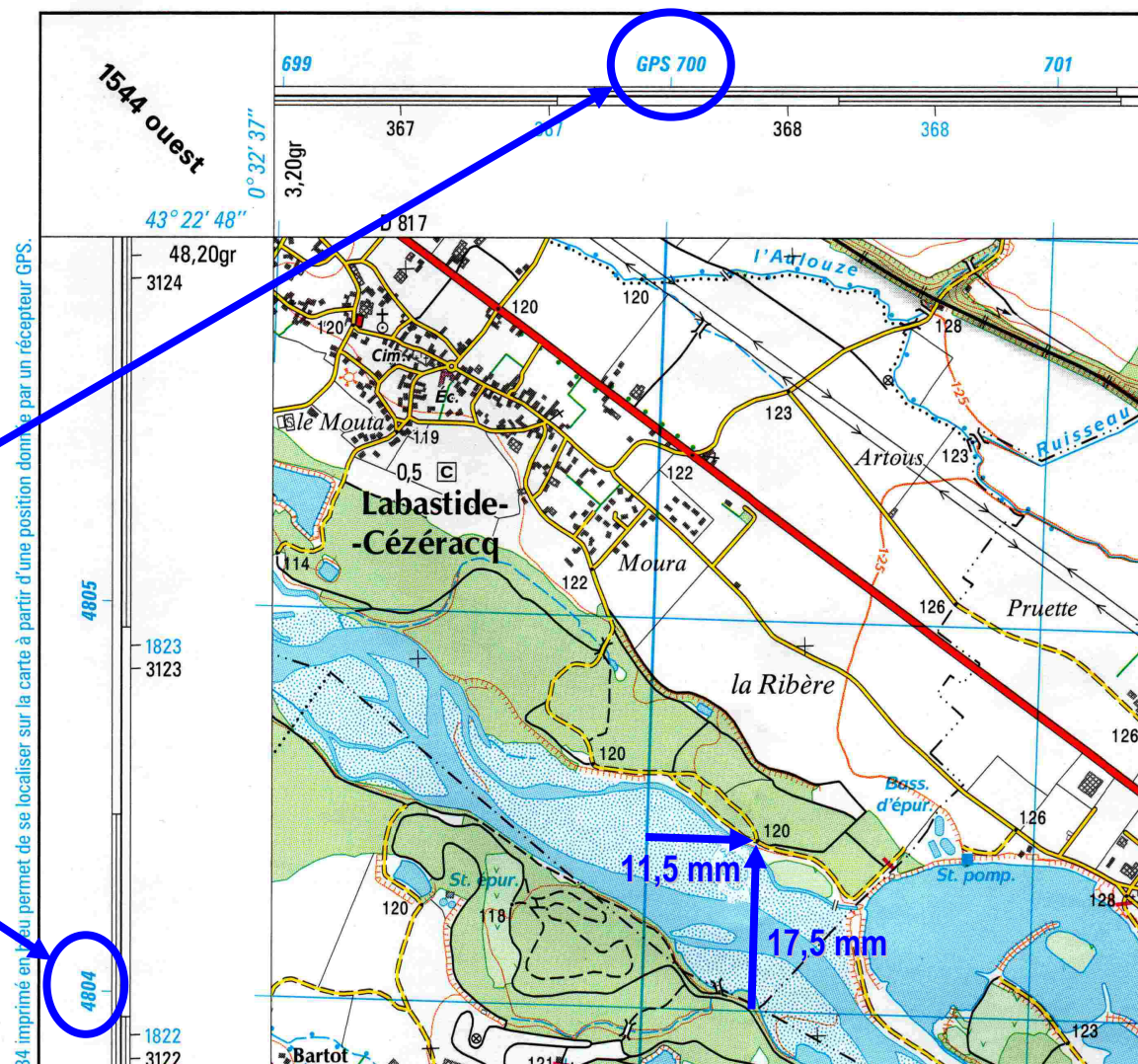
# Trouver un lieu sur la carte d'après ses coordonnées

Exemple :  
quelle est la valeur de la  
cote située :  
30T 700288E 4804437N ?

$288/25 \approx 11,5$  mm  
à l'est de la ligne 700

$437/25 \approx 17,5$  mm  
au nord de la ligne 4804

Réponse : cote **120**.

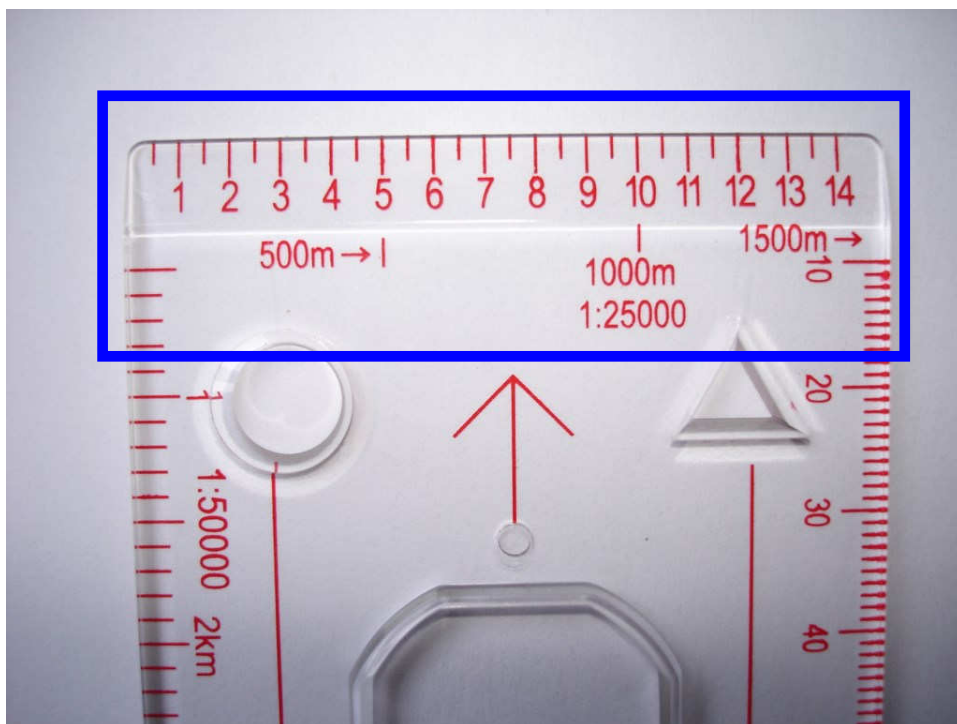




# Utilisation de la boussole plaquette

L'échelle au 1:25 000  
permet la lecture directe  
en hectomètres

Lecture directe de la  
distance sur le terrain  
(multiplier par 100) : 825 m



# Utilisation de la réglette Calculatorando®

Appliquer le coin sur le point à mesurer. Lire la distance sur le trait bleu en mm.

Traduire cette distance en mètres sur le terrain.

