

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DU DEVELOPPEMENT RURAL & DES PECHEES MARITIMES
DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES**

**EXAMEN D'APTITUDE PROFESSIONNELLE POUR L'AVANCEMENT
DE GRADE DANS LE CADRE DES INGENIEURS D'ETAT.
(SESSION DU 11 & 12/12/2005)**

Epreuve écrite

Coefficient : 5

Durée : 4 H

I Sujet au choix (10 pts)

1^{er} sujet :

Citer et décrire les surfaces de référence en géodésie .

2^{ème} sujet :

Procédé de reconpement en topographie , Principe et calcul.

II Questions obligatoires : (2 pts par question)

- 1) Quelles sont les étapes du processus d'établissement des cartes numériques.
- 2) Quels sont les avantages et les inconvénients du système G.P.S.
- 3) Quelles sont les indications portées sur une photo aérienne.
- 4) Démontrer que L'erreur due à la courbure terrestre en nivellement géométrique est donnée par :

$$e_s = L^2 / 2R$$

L :longueur de la visée horizontale

R :rayon de la terre

- 5) Quelles sont Les différentes sources d'acquisition des données dans un S.I.G .