ECOLE DES MINES, DE L'INDUSTRIE ET DE LA GÉOLOGIE
E.M.I.G

BP : 732 Niamey-Niger

CONTRÔLE DE CONNAISSANCES

Classe : IG OGC_2
Cours : Routes1
Date : 04 Juin 2016 EPREUVE 2
Durée : 02heures (documents autorisés)

SUJET 1

Soit un projet d'aménagement d'une route R80 à 3 voies.

1. Calculer les longueurs de raccordement progressif pour des virages de rayons R_1=310m, R2=730m, R3=915m.
2. Vérifier que la configuration de type courbe à sommet est évitée aux courbes de rayons 310m et 730m pour des angles de changement de direction respectifs de 107,45 grades et 88,75 grades.
3. Déterminer la largeur de chaussée dans un virage obligé de rayon 105m.

SUJET 2

Lors de l'élaboration d'un projet de voie urbaine R60 à 2 voies, on demande de :

1. Calculer la pente et le sens du devers pour une courbe de rayon 510m
2. Calculer le raccordement progressif pour un virage de rayon 650m
3. Déterminer pour une vitesse de 50km/heure :
   - La distance d'arrêt en alignement droit et en courbe
   - La distance de perception
   - La distance de visibilité dans un virage
   - La distance de visibilité sur un obstacle inattendu
   - La distance de visibilité pour le dépassement

4. Dimensionner les éléments du profil en travers conformément aux normes et proposer une largeur d'emprise.

60 - 120
50

80 -> 105
50 ->

60 -> 0,42
50 -> 0,2625 64,50

80 -> 240
50 -> 110

7 -> 20
6 -> 17,14
5 -> 14,28 12
4 -> 11,42 18

aemn-emig.org