République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
université d'oum el bouaghi
Institut de gestion des techniques urbaines
Département de Gestion des techniques urbaines

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة أم البواقي
معهد تسيير التقنيات الحضرية
قسم تسيير التقنيات الحضرية

Année Académique: 2024/2025 **Domaine:** Architecture, urbanisme et métiers de la ville
Filière: Gestion des techniques urbaines
Spécialité: génie urbain
Niveau: Licence 2ème Année **Période:** Semestre 3
Matière topographie 1
Section/Groupe Section 01 / Groupe 01
Enseignant: BOURAHLA Nouhed

PV des notes CC par matière (Enseignant)

#	Matricule	Nom	Prénom	Note CC	Note corrigée	Signature
1	222234137720	ABIDAT	FARAH	19.0		
2	232334167009	CHERAITIA	LINA	15.73		
3	232336284304	DIB	RIHAM	15.71		
4	232334164802	DJEDAI	AMIRA	17.36		
5	232336256106	FERKOUS	TAKEYELLAH	14.05		
6	191934005959	HAOUARI	WAHIB KAMER	14.19		
7	232334154603	JOUINI	NOURELHOUDA	16.36		
8	22075077922	LAKAHEL	MOHAMED	18.61		
9	232334075802	MAANSER	AYOUB	17.23		
10	212134059332	MEFTAH	SALIM			
11	232334116012	MERAH	FATMA	13.07		
12	222234135805	MERAHI	ABDELMOUTALEB			
13	232334151715	MERAHI	KHALED	18.09		
14	232334397502	SAHRAOUI	AZHAR	17.73		

Bourahla Nouhed

Signature de l'enseignant: (BOURAHLA Nouhed)
Le: 19/01/2025

BOURAHLA Nouhed/génie urbain/Semestre 3/topographie 1/Section 01									
Matricule	Nom	Prénom	Note	Absent	Absence Justifiée	Observation	Section	Groupe	
222234137720	ABIDAT/عبيدات	FARAH/فرح	18.5					Section 01/Groupe 01	
232334167009	CHERAITIA/شرايطية	LINA/لينا	10.0					Section 01/Groupe 01	
232336284304	DIB/ذيب	RIHAM/ريهام	16.0					Section 01/Groupe 01	
232334164802	DJEDAI/جدي	AMIRA/أميرة	15.5					Section 01/Groupe 01	
232336256106	FERKOUS/فركوس	TAKEYELLAH/تقي الله	12.0					Section 01/Groupe 01	
191934005959	HAOUARI/هواري	WAHIB KAMER EDDINE/وهيب قمر الدين	8.0					Section 01/Groupe 01	
232334154603	JOUINI/جويني	NOURELHOUDA/نور الهدى	18.0					Section 01/Groupe 01	
22075077922	LAKAHEL/لكحل	MOHAMED/محمد	18.0					Section 01/Groupe 01	
232334075802	MAANSER/معنصر	AYOUB/أيوب	15.0					Section 01/Groupe 01	
212134059332	MEFTAH/مفتاح	SALIM/سليم						Section 01/Groupe 01	
232334116012	MERAH/مراح	FATMA/فاطمة	10.0					Section 01/Groupe 01	
222234135805	MERAHI/مراحي	ABDELMOUTALEB/عبد المطلب						Section 01/Groupe 01	
232334151715	MERAHI/مراحي	KHALED/خالد	14.5					Section 01/Groupe 01	
232334397502	SAHRAOUI/صحراوي	AZHAR/أزهار	18.0					Section 01/Groupe 01	

Bourahla Nouhed

Université Larbi Ben M'hidi Oum El Bouaghi.

Institut : Gestion Des Techniques Urbaines.

Niveau : 2ème Année licence. /Spécialité : Génie urbaine & Gestion des villes.

Examen du module : Topographie.

Date : 14/01/2024.

Enseignante : Bourahla Nouhed.

Question n° :01 : (04 points) : Définissez les concepts suivants : Géodésie ; Pente ; Topométrie ; Ellipsoïde.

Question n° :02 : (03 points) : La topographie est une science pluridisciplinaire. **Expliquez ?**

Question n° :03 : (03 points) : Les travaux topographiques peuvent être classés en plusieurs catégories. Citez ces travaux suivant l'ordre chronologiques de leurs exécutions ?

Question n° :04 : (10points) : Sachant que la longueur réelle de la route qui relié les deux points **A** et **B** est de **4km** et sa représentation dans le quadrillage orthogonal ci-dessus est par **4cm**.

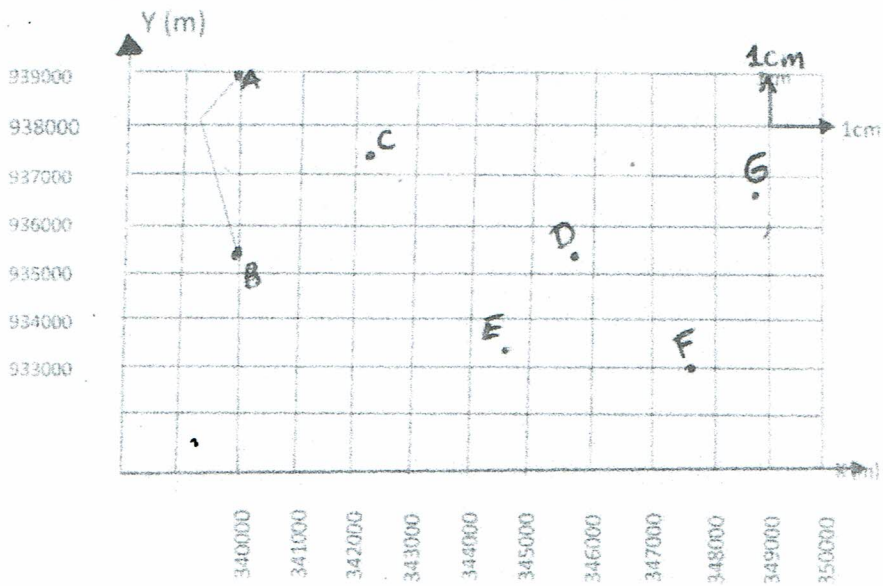
1. Calculez l'échelle de représentation numérique utilisée dans ce quadrillage par deux méthodes.
2. Calculez les coordonnées rectangulaires absolues des points A .B. C. D. G.

Dont : dyB=0.5cm, dxC= 0.25cm, dyC= 0.25cm, dxD = 0.3 cm, dyD = 0.2cm, dxG = 0.8cm, dYG=0.7cm.

3. Calculez les coordonnées relatives entre les points : AB et GD.

Sachant que les altitudes des points (A→G) sont successivement : 324m, 150m, 250m, 150m, 100m, 91m, 170m.

4. Calculez la pente moyenne en % entre les deux points C et D.



Université Larbi Ben M'hidi - Oum Bouaghi -

Institut : Gestion Des Techniques Urbaines.

Niveau : 2ème Année . Licence .

Spécialité : Génie urbaine /Gestion des villes.

Corrige type de l'examen du module Topographie.

Enseignante : Bourahla Nouhed.

Réponse n° :01 : définitions des concepts

- Géoïde : la surface des mers et Océans recouvrant toute la terre.
- Pente : c'est l'obliquité par rapport au plan de l'horizon.
- Topométrie : l'ensemble des techniques de mesurage géométriques servant à déterminer la forme et les dimensions d'objets et des lieux.
- Ellipsoïde : c'est un modèle mathématique de la terre utilisé pour exprimer les coordonnées géographiques et effectuer des calculs (positionnement, distance).

Réponse n° :02 :

La topographie est une science pluridisciplinaire signifie que c'est une science associer plusieurs autres sciences et leurs fait appelle tel : la géologie, la géographie, les mathématiques (géométrie, trigonométrie, ...) la physique (gravimétrie) ... etc. Elle est liée soit directement soit indirectement à ces derniers.

Réponse n° :03 :

Les travaux topographiques peuvent être classées en six (06) grandes catégories suivant l'ordre chronologique de leurs exécution ces derniers sont :

1. Le levé topographique.
2. Les calculs topographiques.
3. Les dessins topographiques.
4. Les projets d'aménagements.
5. Suivi et contrôle des ouvrages.
6. L'entretient.

Réponse n° :04 :

1. Calcul de l'échelle de représentation numérique utilisée dans le quadrillage orthogonal
   - $E = {}^{d}/_{D} = {}^{1}/_{N}$

d= 4cm → $E = {}^{4}/_{400.000} \rightarrow E = {}^{1}/_{\mathbf{100.000}}$

D= 4km= 400.000

❖ Du quadrillage orthogonal :

1cm → 1000m → 100.000cm→ E= $^{1}/_{\mathbf{100.000}}$

2. <u>calcul des coordonnées rectangulaire des points : A, B, C, D et G</u>

Le point A : lecture directe : A (340.000m, 939000m).

Le point B : Xb= 340.000 lecture directe.

Yb=? dyb= 0.5cm= 500m → Yb – 335000+ 500→ **Yb= 335500m.**

B (340.000m, 335500m).

Le point C : Xc= ?

dxc= 0.25cm = 250m → xC= 342000 + 250 = 342250m.

dyc= 0.25cm= 250m → yC= 937000 + 250 =937250m.

C (342250m, 937250m).

Le point D :

dxd= 0.3cm = 300m → xD= 345000 + 300 = 345300m.

dyd= 0.2cm= 200m → yD= 935000 + 200 =935200m.

C (345300m, 935200m).

Le point G :

dxG = 0.8cm = 800m → xG= 348000 + 800 = 348800m.

dyG = 0.7cm= 700m → yG= 936000 + 700 =936700m.

G (348800m, 936700m).

3. <u>calcul des coordonnés relatives :</u>

AB $\{\Delta xAB,\ \Delta yAB\}$ ΔxAB = xB– xA=0

ΔyAB = yb- yA= -3500

AB {0, -3500}.

GD {ΔxGD, ΔyGD} ΔxGD= xD– xG=-3500m.

ΔyGD = yD- yG= -1500m.

GD {-3500m, -1500m}.

4. <u>calcul de la pente moyenne entre les deux points C et D :</u>

Calcul de la distance horizontale CD :

d= 3cm (mesure du dessin).

$E=^{1}/_{100.000}$

D= d x N = 3 × 100.000= 300.000cm = 3000m = 3km.

$P\ (\%) = \frac{\Delta H}{H} \times 100 = \frac{25-150}{3000} \times 100$

P (%) = 3.33%.