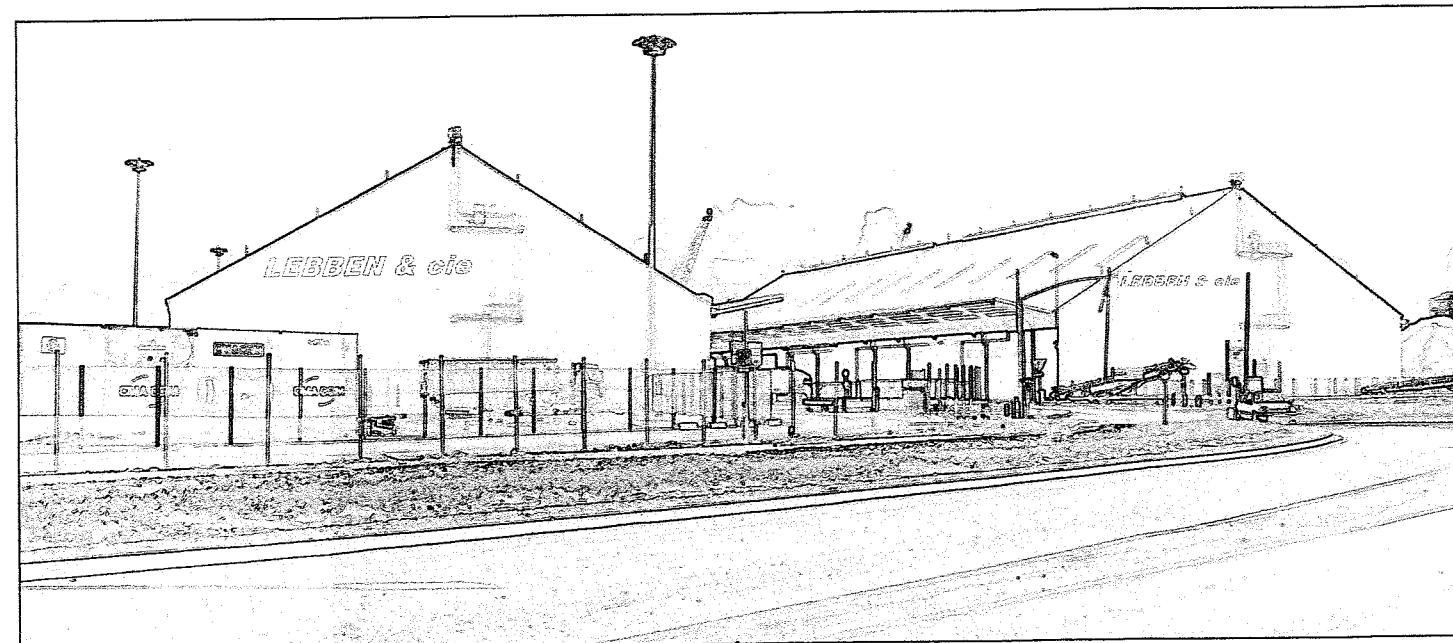


BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES
des Techniques du Géomètre et de la Topographie

SESSION **2008**



DOSSIER ETUDES

EPREUVE EP 1

Saisie et traitement des données

ACTIVITE 2 TRAITEMENT DES DONNEES

| N° Etude | Activités et Documents | Barème | Durée conseillée |
|----------|--|--------|------------------|
| 7 | Rattachement de la polygonale au réseau Lambert. | 20 | 0 h 30 |
| 8 | Calcul de la polygonale | 30 | 1 h |
| 9 | Calcul du point d'intersection de deux droites | 25 | 1 h |
| 10 | Dessin Assisté par Ordinateur | 45 | 1 h.30 |

ETUDE N° 7

COMPETENCES EVALUEES : C 1.2 Gérer des informations

C 3.2 Conduire un calcul

CONTEXTE : Dans le cadre du levé, on vous demande de rattacher la polygonale au réseau Lambert.

ACTIVITES : Calcul des coordonnées Lambert de la station de départ de la polygonale

ON DONNE :

- Un document précisant les coordonnées des références et stations
- Un document réponse

DT1
DR7

ON DEMANDE :

- 7.1 Calculer les gisements station 1000 vers les trois références 2000, 3000 et 4000
- 7.2 Calculer le G0 moyen de la station 1000. En déduire le Gisement station 1000-100
- 7.3 Calculer les coordonnées de station 100

ON EXIGE :

- Résultats à ± 2 mgon
- Coordonnées de la station 1 à ± 2 mm

DE7

DOCUMENT REPONSE N°7

7.1

| Station X,Y | Références | X | Y | ΔX | ΔY | Gisements |
|-------------|------------|---|---|------------|------------|-----------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

7.2

| Station | Références | Azimuts | Gisements | G0 | Go moyen |
|---------|------------|---------|-----------|----|----------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Calcul du Gisement 1000-100 :

7.3

| Station | Point | Gisement | Distance | ΔX | ΔY | X | Y |
|---------|-------|----------|----------|------------|------------|---|---|
| | | | | | | | |

DR7

| | | | |
|--|-----------------|------------------------|---------------------|
| BEP DES TECHNIQUES DU GEOMETRE ET DE LA TOPOGRAPHIE | | | SESSION 2008 |
| DUREE : 4 HEURES | COEFFICIENT : 6 | EPREUVE EP1 ACTIVITE 2 | PAGE 2/6 |

ETUDE N° 8

COMPETENCES EVALUEES : C 1.2 Gérer des informations

C 3.2 Conduire un calcul

CONTEXTE : On vous demande de calculer et de vérifier la polygonale.

ACTIVITES : Détermination des coordonnées Lambert de la polygonale.

ON DONNE :

- Le carnet de levé de la polygonale
- Un tableau de polygonale

DT1
DR8

ON DEMANDE :

8.1 À partir des coordonnées de la station 1000 et de la station 100 fournies ci-dessous, calculer le gisement de départ de la polygonale

Nota : vous prendrez pour coordonnées rectangulaires du point 100

| Point | X | Y |
|-------|-------------|-------------|
| 100 | 373 240.746 | 293 916.869 |

8.2 Calculer les coordonnées des sommets de la polygonale

ON EXIGE :

- Compensation angulaire proportionnelle au nombre d'angles
- Compensation planimétrique proportionnelle aux distances
- Résultats à ± 2 mm

DE 8

DOCUMENT REPONSE N°8

8.1

| Points | X | Y | ΔX | ΔY | G | D |
|--------|---|---|----|----|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

8.2

| St. | αg | c | G | Dh | ΔX | c | ΔY | c | X | Y |
|-----|----|---|---|----|----|---|----|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Σ | | | | | | | | | | |

| | |
|----------------------------|---------------------|
| Ecart angulaire | |
| Tolérance angulaire | Ta = 16 mgon |

| | |
|--------------------------------|--------------|
| Ecart planimétrique | |
| Tolérance planimétrique | 35 mm |

DR8

ETUDE N° 9

COMPETENCE EVALUEE : C 3.2 Conduire un calcul

CONTEXTE : On vous demande de calculer les coordonnées d'une borne en vue de son implantation

ACTIVITES : Détermination des coordonnées planimétriques d'une borne par intersection de deux cercles

ON DONNE :

- Un document de travail précisant les coordonnées Lambert des points 3 et 5 ainsi que les distances 3-4 et 5-4 DT1
- Un document réponse DR9

ON DEMANDE :

- 9.1 A partir des coordonnées des points 3 et 5, calculer le gisement et la distance entre ces deux points
- 9.2 Résoudre le triangle 3 - 4 - 5
- 9.3 Calculer le gisement 3 – 4 et le gisement 4 – 5
- 9.4 Calculer les coordonnées de la borne 4 à partir de la borne 3 et contrôler à partir de la borne 5

ON EXIGE :

- Résultats du gisement à ± 1 mgon
- Calcul des angles à ± 2 mgon avec contrôle
- Coordonnées du point 4 à ± 1 cm

DE 9

DOCUMENT REPONSE N°9

9.1

| Points | X | Y | ΔX | ΔY | G | D |
|--------|---|---|----|----|---|---|
| 3 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |

9.2

| Données | Formules | Calculs | Résultats |
|---------|----------|---------|-----------|
| | | | |

9.3

$G_{3-4} =$

$G_{5-4} =$

9.4

| Points | G | D | ΔX | ΔY | X | Y |
|--------|---|---|----|----|---|---|
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |

DR 9

| | | | |
|--|-----------------|------------------------|---------------------|
| BEP DES TECHNIQUES DU GEOMETRE ET DE LA TOPOGRAPHIE | | | SESSION 2008 |
| DUREE : 4 HEURES | COEFFICIENT : 6 | EPREUVE EP1 ACTIVITE 2 | PAGE 5/6 |

ETUDE N° 10

COMPETENCE EVALUEE : C 3.3 Réaliser des documents graphiques / Informatiques

CONTEXTE : Suite au levé, on vous demande d'établir un plan de masse.

ACTIVITES : Etablissement du plan de masse

ON DONNE :

- Un document de travail DT2
- Un fichier DAO (BEP TGT 2008) contenant le plan de masse à compléter

ON DEMANDE :

- 10.1 Créer un calque : IMPLANTATION : couleur rouge, trait continu
- 10.2 Tracer la parcelle sur le calque PARCELLE, à partir des coordonnées rectangulaires des sommets (points 1-2-3-5-6) et par intersection (point 4)
- 10.3 Coter le périmètre de la parcelle sur le calque PARCELLE
- 10.4 Hachurer le hangar 46 bis sur une bande de 5 mètres (voir DT2)
- 10.5 Planter sur le calque IMPLANTATION, le hangar 46 Ter (Hangar identique au 46 bis) suivant les indications fournies sur le DT2. Hachurer à l'identique et inscrire le nom.
- 10.6 Coter dans le calque IMPLANTATION, les quatre angles du nouveau hangar par rapport aux limites de la parcelle.
- 10.7 Déterminer la superficie de la parcelle et la compléter dans le cartouche
- 10.8 Insérer le bloc Nord dans le calque NORD
- 10.9 Tracer les clôtures dans le calque CLOTURES suivant les indications fournies sur le DT2.
- 10.10 Compléter le tableau d'implantation des points A-B-C-D du hangar en Azimuts et distances (Station 500, Référence 100)
- 10.11 Enregistrer votre fichier sous votre numéro de candidat

ON EXIGE :

- L'exactitude du dessin
- Le respect des consignes et une présentation normalisée des éléments demandés.
- L'exactitude de la superficie calculée.
- Le tableau d'implantation au mgon et mm

DE 10

| | | | |
|--|-----------------|------------------------|---------------------|
| BEP DES TECHNIQUES DU GEOMETRE ET DE LA TOPOGRAPHIE | | | SESSION 2008 |
| DUREE : 4 HEURES | COEFFICIENT : 6 | EPREUVE EP1 ACTIVITE 2 | PAGE 6/6 |