

ASSOCIATION DES ARPENTEURS DES TERRES DU CANADA

COMITÉ D'EXAMEN

ANNEXE II / ARTICLE 1 POSITIONNEMENT GÉODÉSIQUE

Mars 2003

Remarque : Cet examen est constitué de 8 questions sur 1 page.

Points

Q. no

Durée : 3 heures

Valeur Gagnés

<u>Q. no</u>		<u>Valeur</u>	<u>Gagnés</u>
1	Quelle est la différence entre une projection cartographique et un système de	5	
2	(a) Définir hauteur orthométrique. (b) Pourquoi est-il nécessaire de connaître la gravité pour pouvoir dériver les hauteurs orthométriques CGVD28 à partir des observations de nivellement? (c) Comment les hauteurs orthométriques peuvent-elles être calculées à partir des hauteurs au-dessus de l'ellipsoïde?	15	
3	(a) Définir azimut géodésique. (b) Définir azimut astronomique. (c) Définir gisement (azimut grille) (p. ex. dérivé des coordonnées UTM). (d) Quelle information faut-il avoir pour convertir des azimuts géodésiques en azimuts astronomiques? (e) Quelle est la principale information requise pour convertir un azimut géodésique en gisement?	15	
4	(a) Décrire le principe fondamental de mesure utilisé dans les télémètres électroniques et dans le GPS (utilisant la phase porteuse). Comment le principe de base est-il implanté différemment dans les télémètres électroniques micro-ondes à longue portée, dans les télémètres électro-optiques et dans le GPS? (b) Comment la pluie affecte-t-elle les télémètres électroniques micro-ondes, les télémètres électro-optiques et le GPS?	15	
5	Décrire la définition et la mise en oeuvre du système de référence NAD27 et du système de référence NAD83.	10	
6	Un levé de précision à l'aide du GPS, est requis sur des terres du Canada. Les résultats doivent être fournis en NAD83 (SCRS). Quelles sont les étapes requises pour obtenir les coordonnées en NAD83 (SCRS)?	10	
7	(a) Définir système de référence inertiel et système de référence terrestre. Donner un exemple de chaque système de référence et de quand il est utilisé. (b) Comment ces deux systèmes de référence sont-ils reliés l'un à l'autre?	15	
8	Décrire brièvement les principales sources d'erreur du positionnement statique de précision à l'aide du GPS et comment on tient compte de ces erreurs.	15	
	Total de points :	100	0