

A. Petrenko
2011-2012

OPB201 - Mesures en mer
Partie de Mme Petrenko à faire en 1 heure (2 questions)

Documents non autorisés - Calculatrice (programmable ou non) autorisée
Portable non autorisé (même comme calculatrice)

SEPARER LA PARTIE PETRENKO et LA PARTIE DEVENON
UTILISER des COPIES d'EXAMEN DIFFERENTES

1) Décrire les différents moyens de mesure employés sur le Téthys II lors de la sortie en mer. Faire une liste la plus exhaustive possible des différents instruments; les paramètres mesurés et les grandeurs physiques dérivées. Mentionner -quand cela est possible- si les instruments sont actifs ou passifs. Souligner bien si les mesures sont faites en continu (sont considérées comme « continues » des mesures à une fréquence supérieure à 1 Hz) ou non, et où les mesures sont faites.

Note : ne pas oublier de donner les unités des différentes mesures.

2) a) Donner la définition d'une distance orthodromique, d'une distance loxodromique, et l'avantage et inconvénient du parcours correspondant si celui-ci est utilisé comme route de navigation.

b) Donner un exemple de latitude et longitude de points situés à la surface du globe terrestre:
- des points A et B séparés par une distance orthodromique (non nulle) égale à la distance loxodromique les séparant. Donner en mile nautique cette distance.
- des deux points C et D séparés par une distance orthodromique (non nulle) strictement inférieur à la distance loxodromique les séparant. Donner en mile nautique ces distances, en mentionnant clairement celle qui est orthodromique et celle qui est loxodromique.

Note : être clair dans la notation des latitudes (nord, sud) et longitudes (ouest, est) et unité