



CORRIGÉ

EXAMEN

Année 2014-2015

Ce contrôle est réalisé sur PC relié à Internet en salle machines pour produire un fichier KMZ. La note est établie à partir des réponses fournies dans le présent document et en évaluant la qualité du script fourni.

Contexte historique

Le 21 août 2009 la plateforme « West Atlas » aussi appelée « Montara » s'est enflammée et une pollution d'hydrocarbure a persisté dans la Mer du Timor pendant 74 jours pour n'être colmatée que le 3 novembre 2009.

L'objectif du script KML qu'il vous est demandé de créer est de tester les notions qui vous ont été présentées en cours et travaux dirigés en rendant compte à une tierce personne de l'ampleur de cette catastrophe écologique.



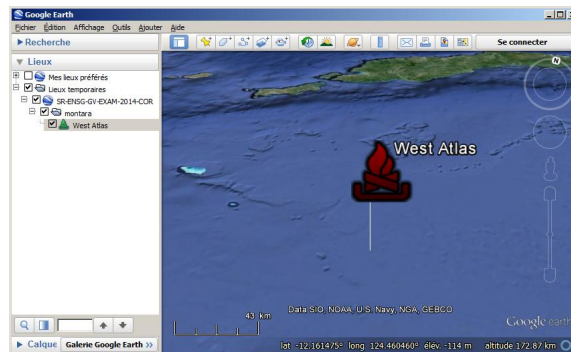
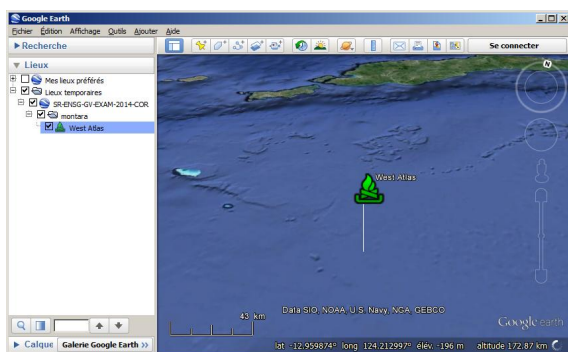
1. Position et rendu de la plateforme « West Atlas »

a. Convertir les coordonnées en complétant le tableau.

notation	sexagésimale	degrés décimaux
longitude	124° 32' 41,1'' E	124,544 75
latitude	12° 41' 44,9'' S	-12,695 806°

b. Créer un dossier « montara » dans lequel vous ajouterez le repère KML à la position de la plateforme « West Atlas ». Le rendu sera défini selon les critères suivants :

- icône - trouver un icône suggérant la plateforme pétrolière et/ou le sinistre. Lorsque le curseur passe au-dessus de cet icône, sa taille est multipliée par 2 et change de couleur.
- géométrie de vue - lorsqu'on double-clique sur cet icône, la vue devient oblique et l'on voit l'icône au centre de la vue, à une distance de 200 km, dans la direction N-NO de 15° et en inclinant le globe de 49°.
- référentiel vertical - L'icône est placée 40 km au-dessus de la surface de l'eau en le reliant à la Terre par un fin trait blanc.
- Nom du repère - Le nom « West Atlas » sera reporté au côté du repère en utilisant une taille moitié de celle utilisée par défaut par Google Earth pour les étiquettes de texte.



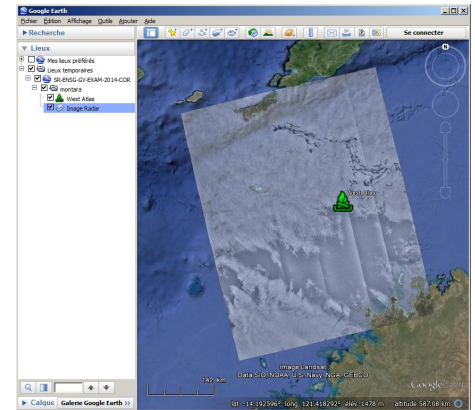
NOM : Prénom :



2. Insertion de l'image radar

L'image ci-contre a été acquise le 11 septembre 2009 par l'instrument radar ASAR en mode WSM à bord du satellite Envisat de l'Agence Spatiale Européenne. Elle a été géocodée dans le système de référence de coordonnées géographiques sur l'ellipsoïde WGS 1984.

Cette image qu'on insèrera dans le dossier « montara » est stockée à l'adresse http://www-igm.univ-mlv.fr/~riazano/enseignement/SR-SIG-TP/montara_radar.png.



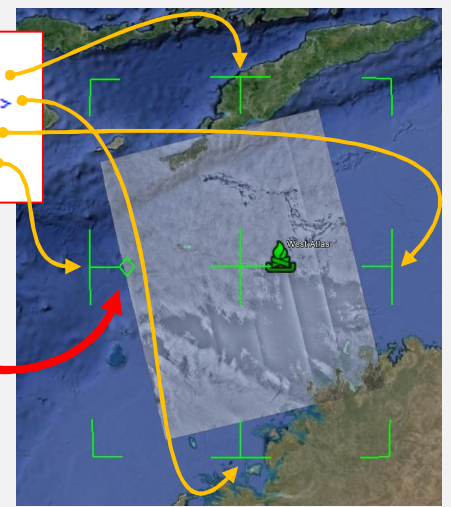
Quelles balises (markups) sont utilisées en langage KML pour indiquer le placement précis d'une image ?

Illustrer sa réponse par un schéma dans l'espace ci-contre.

Reporter les valeurs de ces balises dans le cas du placement précis de l'image radar.

```
<LatLonBox>
  <north>-9.423723</north>
  <south>-15.745167</south>
  <east>126.540022</east>
  <west>121.407572</west>
</LatLonBox>
```

L'image étant en système de référence de coordonnées géographiques, IL N'Y A PAS DE ROTATION !!



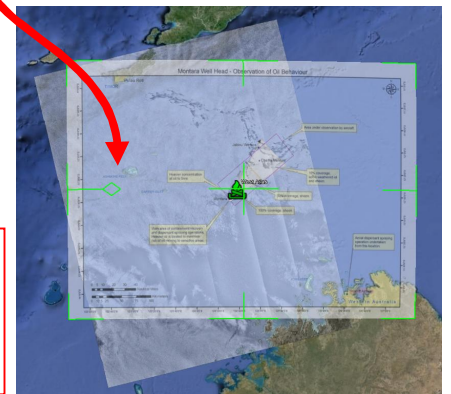
3. Insertion de la carte

L'image ci-contre a été produite par l'AMSA (Australian Maritime Safety Authority) pour rendre compte des observations de dérive de la nappe et évaluer les risques sur les côtes australiennes et les coraux des îles alentour. Elle a été géocodée dans le système de référence de coordonnées géographiques.

Cette image qu'on insèrera dans le dossier « montara » est stockée à l'adresse http://www-igm.univ-mlv.fr/~riazano/enseignement/SR-SIG-TP/montara_carte.png.

Régler la transparence de la carte pour pouvoir observer l'image radar située au-dessous.

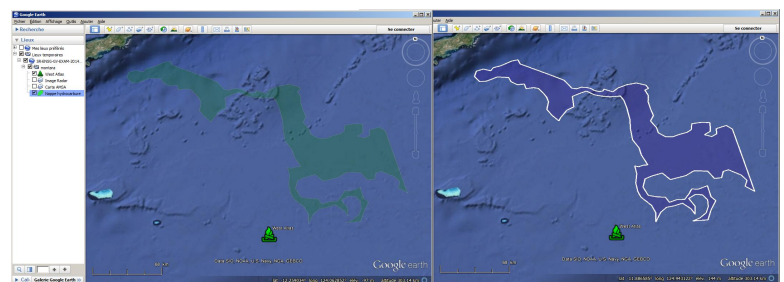
```
<LatLonBox>
  <north>-10.596266</north>
  <south>-14.437552</south>
  <east>127.452824</east>
  <west>122.083972</west>
</LatLonBox>
```



4. Polygone fermé

Délimiter la nappe d'hydrocarbure observée dans l'image radar. Attention, tout ce qui est sombre n'est pas de l'huile. En particulier, la grande zone plus sombre entre la plateforme et les côtes australiennes est une zone de résurgence des eaux produisant une « eau plate ». A l'inverse, les nappes d'huile ont un contraste prononcé avec la mer environnante.

Régler les styles pour que ce polygone soit à seulement 25% d'opacité, que sa couleur change et l'épaisseur du contour grossisse lorsque le curseur passe au-dessus.





5. Visite à thème

6

Par le procédé vu en cours, organisez une animation pour rendre compte de cet accident et/ou démontrer une idée. Vous pouvez par exemple insérer des repères invisibles qui montreront que la côte australienne et les coraux ont été épargnés et/ou suivre la dérive de la nappe et/ou tourner autour de la plateforme et/ou introduire d'autres éléments que vous aurez trouvés sur le Web et/ou ...

Le travail réalisé pendant cette session de contrôle sera archivé dans un répertoire que vous sauvegarderez dans Google Earth sous le nom « montara_**Prenom_NOM**.kmz » qui devra être remis au Professeur à l'issue de l'examen sur une clé USB qui vous sera prêtée.

Avant de rendre votre script KMZ, vérifiez le en réalisant une copie, en renommant le suffixe « KMZ » en « ZIP » puis en restaurant cette archive que vous vérifierez.

Tout fichier KMZ rendu qui serait vide ou illisible produira une note au plus égale aux 4 points de cette feuille de contrôle qu'on devra aussi rendre à l'issue de l'examen.

Une correction est proposée dans le script KML

<http://www-igm.univ-mlv.fr/~riazano/enseignement/SR-ENSG-GV-EXAM-2014-COR.kml>