

Scouts unitaires de France, La passerelle

# Patron d'embarcation 2015

Arnaud Callies et Antoine Bourriez  
29/03/2015

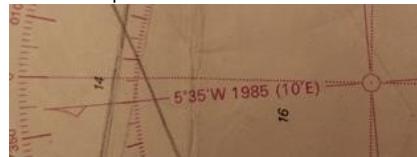
## Barème à titre indicatif

### Partie 1 : Théorie de la cartographie marine (5 pts)

Dans cette partie chaque question est indépendante, tu peux les traiter dans l'ordre que tu veux. Merci de détailler le plus possible tes réponses qui se doivent de montrer ta maîtrise de la cartographie marine.

#### Calcul de la Déclinaison D

Tu dispose d'une carte affichant les informations ci-dessous, quelle est la Déclinaison à prendre en compte lors de l'usage de cette carte ? Tu veilleras à écrire ton calcul de la façon la plus détaillée possible.



Cette variable peut-elle être négligée ? Si oui dans quelle(s) condition(s) ? Si non pourquoi ?

Donne une définition succincte de la dérivation et de la déviation

#### Calcul d'un courant balisé sur une carte

Sur ta carte, ta route passe par la zone ci-dessous, calcule le courant théorique à cet endroit 2 heures après la Pleine Mer par coefficient 102.

Tu nous donneras la force du courant en noeuds (nd) ainsi que sa direction en degrés (°).

Tu utiliseras la carte ci-dessous et surtout la cartouche correspondante pour faire ce calcul.

COURANTS DE MAREE		Référence : PM Port-Navalo			
Heures	Position géographique	47° 26,0' N 3° 04,2' W			
		Avant Pleine Mer	Après Pleine Mer	Directions en vive-eau (degrés)	Vitesses en vive-eau (noeuds)
-6	037	0,8	274	0,1	
-5	049	1,6	047	0,4	
-4	058	1,7	044	0,7	
-3	061	1,4	045	0,7	
-2	068	1,0	061	0,5	
-1	093	0,7	082	0,4	
0	148	0,4	101	0,3	
+1	225	0,9	133	0,2	
+2	241	1,8	214	0,3	
+3	241	2,1	238	0,7	
+4	243	1,6	245	1,0	
+5	257	0,6	248	0,9	
+6	027	0,4	253	0,4	

## Choix d'un abri dans une situation de danger

Dans cet exercice tu es chef de bord d'une embarcation habitable de 8 mètres de long avec à son bord 5 scouts plus jeune que toi et sous ta responsabilité. Dans cet exercice ton chef de flottille (4 embarcations au total), soucieux de te faire progresser, te demande, à toi spécifiquement, de proposer une solution pour l'ensemble de la flottille.

Ton bateau est situé sur la croix rouge de la carte jointe ci-après, il est 18h30, tu fais route au 150° vers le petit port de Houat à la voile par un vent de secteur Nord (10°) force 3 beaufort (Bf).

A 19h le vent forçit brutalement de secteur plein Ouest (270°) : le vent moyen est de 20 nœuds et ton anémomètre t'indique des rafales à 26 nœuds.

Tu demandes la météo marine au sémaphore le plus proche. Il t'est demandé de t'établir sur le canal 63, 6 - 3 et tu reçois le dernier bulletin en cours. Il s'agit du BMS n° 245.

A partir de quelle force de vent un bulletin météo spécial côtier est-il émis ?

Tu comprends que les conditions météo vont aller en se dégradant, tu dois donc nous justifier le choix de l'abri de repli que tu proposes à ton chef de flottille

Nous te demandons de justifier d'un point de vue cartographique le meilleur abri possible dans cette zone et par ces conditions. Plusieurs choix d'abri sont défendables si bien expliqués. Merci d'être clair et précis dans ta réponse.

## Partie 2 : Tracer une route (8 pts)

Dans cette partie nous évaluons ta capacité à tracer une route viable pour un voilier. Les questions se suivent et il est plus simple de les faire dans l'ordre. Tu laisseras tous tes tracés sur la carte, ceux-ci ayant une valeur explicative quant à tes réponses.

Merci de détailler le plus possible tes réponses qui se doivent de montrer ta maîtrise de la cartographie marine.

Pour le reste de l'épreuve merci de prendre en compte les données suivantes :

- Tu navigues à la voile sur un bateau habitable de 8m.
- Tu estimes ta vitesse fond à 3 noeuds.
- La Déclinaison à prendre en compte est de  $D = 1^{\circ}14' W$
- Tu négligeras la déviation d qui est inférieur à  $1^{\circ}$ .

### ⌚ Sans courant 2 pts

Tu pars de la pointe Nord de l'île Dumet à 9h, tu navigues en visant la première marque tribord Borénis du chenal de la rivière de Penerf, quel est ton Cap vrai (Cv)

Déduis en ton Cap compas que tu donneras à ton barreur

Quelle est ton heure d'arrivée :

Une fois arrivée à la bouée tribord du chenal trace d'un trait continu la route que tu prendrais pour aller mouiller ton bateau en sécurité.  
Tu prendras en compte :

- un tirant d'eau = 1m50
- Tu pourras mouiller par 1m de fond.
- Vent Nord-Ouest force 2 beauforts prévus pour le reste de ton escale

Marque ton mouillage par une croix à l'endroit qui te semblera le plus sûr et donne les coordonnées de ce point :

## ⚠ Avec courant, dérivation, déviation... 5 pts

Depuis la bouée cardinale Basse Normande tu navigues pour aller au port de La Turballe. Tu pars à 8h15 du chenal. Tu feras une route en deux caps (deux bords).

Les prévisions météo en cette journée du 27 juillet 2015 sont les suivantes :

Origine Météo-France .

Bulletin côtière pour la bande des 20 milles de la pointe de Penmarc'h à l'anse de l'Aiguillon. Emis le jeudi 27 juillet 2015 à 06H30 légales.  
Vent moyen selon échelle Beaufort.

Mer selon échelle Douglas.

Heure légale = heure UTC+1 en hiver et heure UTC+2 en été.

Attention : en situation normale, les rafales peuvent être supérieures de 40 % au vent moyen et les vagues maximales atteindre 2 fois la hauteur significative.

Prévision pour la journée du 27 juillet 2015 :

VENT : Nord-Ouest 4 à 5, mollissant temporairement 3 à 4 cet après-midi.

MER : Peu agitée à agitée.

HOULE : Nord-Ouest 0,5 à 1 m.

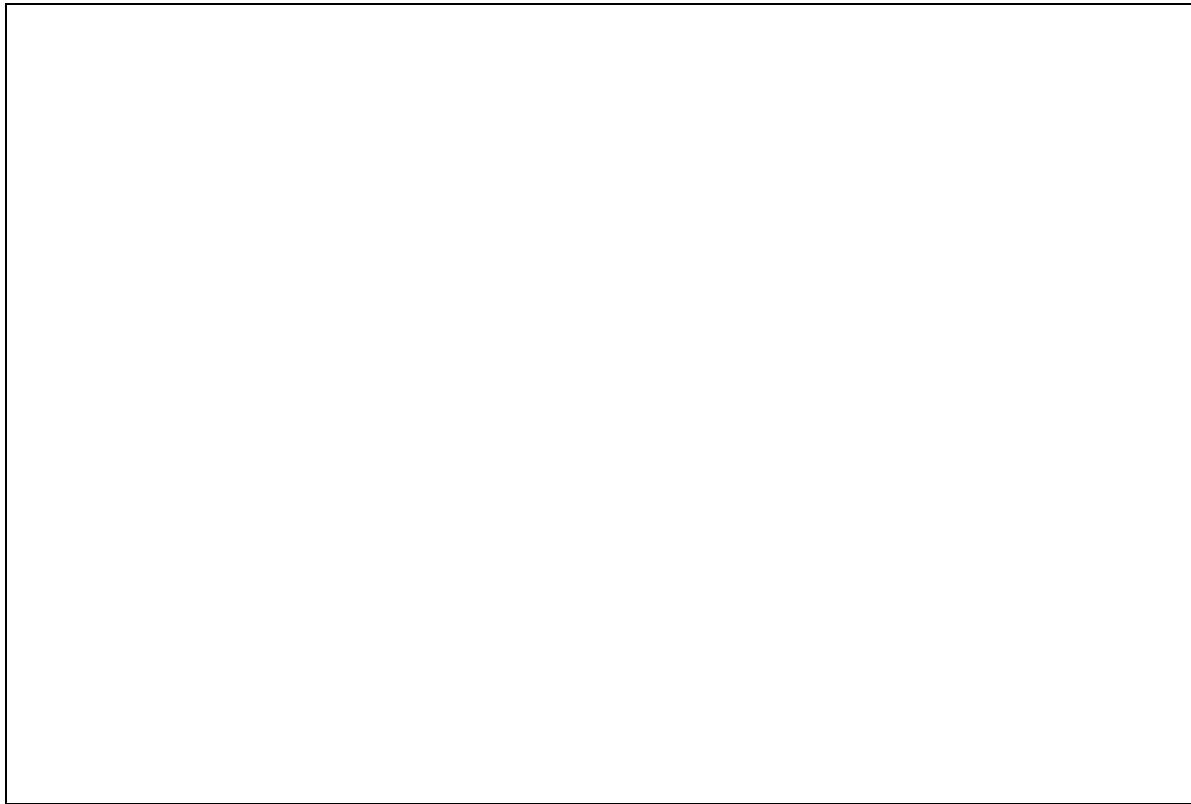
TEMPS : Beau temps ensoleillé.

VISIBILITE : Bonne.

- Tu navigues à la voile sur un bateau habitable de 8m avec un tirant d'eau de 1m.
- Tu as une marée de coefficient 56 avec une hauteur d'eau en basse mer de 2m50.
- Tu estimes ta vitesse fond à 3nd.
- La Déclinaison à prendre en compte est toujours de  $D = 1^{\circ}14' W$
- Tu négligeras la déviation  $d$  qui est inférieur à  $1^{\circ}$ .
- Tu prendras en considération une dérive de  $5^{\circ}$  à l'allure bon plein, et de  $1^{\circ}$  en largue.
- Tu prendras en compte un courant de 1nd, de direction  $230^{\circ}$  sur l'ensemble de la zone.

Donne les coordonnées du point où tu souhaites changer de cap.

Nous te demandons de nous fournir le cap compas que tu indiqueras à ton barreur pour chacun des deux bords que tu vas effectuer. **Tu nous préciseras à chaque fois ta route fond, ta route surface, ton cap vrai et enfin ton cap compas.** Rassures toi, nous tiendrons compte des vecteurs que tu reporteras sur la carte qui t'es fournie. C'est pourquoi nous te suggérons de bien légender tes tracés.



Donne ton heure d'arrivée :

### Faire le point **0,75**

Pendant le trajet tu fais un point sur ta carte et tu relèves les points suivants :

- Pointe du Castelli : 83°
- Phare de l'île Dumet : 23°
- Phare à la pointe de la digue du port de la Turballe au 103°

Donne les coordonnées de ce point :

### Partie 3 : Calcul de marée (7 points)

Tu es à Port Haliguen et tu as les indications ci-dessous correspondant à la date du **26 juillet 2015** :

	Coef.	Heure SHOM (TU+1)	Hauteur d'eau
BM	85	16h05	1,45
PM	78	21h44	4,15

- 1) Sommes-nous en vives eaux ou mortes eaux ?

- 2) A partir de quelle heure le soir du **26 juillet 2015**, un navire de **2,50 m** de tirant d'eau avec un pied de pilote de **0,50 m** pourrait-il quitter le port Haliguen ? Donne le maximum de détails dans ta réponse. Nous attendons un résultat à 3 minutes près.

3) Sur la carte, bordant le chenal, des sondes indiquent « 0,5 ». Que signifient-elles ?