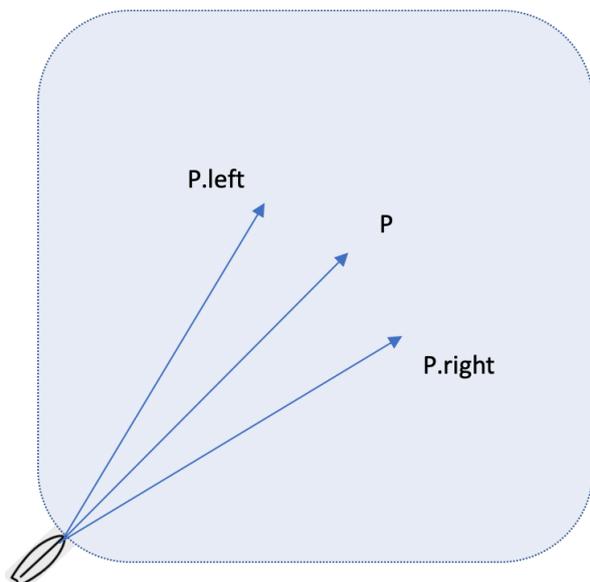


## Requête et réception de prévision météo par SMS

L'idée est d'envoyer une requête de prévision météo par SMS pour des positions se situant à une distance équivalente à environ 6 à 12 heures de navigation par rapport à la position actuelle en suivant le cap actuel ainsi que pour une position à 15 ou 20 degrés à gauche (P.left) et à droite (P.right) comme dans la figure ci-dessous.



Je vais donc envoyer un SMS contenant ces 3 positions codées avec le format suivant :  
Le texte « FORECAST-REQUEST », le signe « ? » comme séparateur, les heures de prévision séparées par « / », le séparateur « ? » et les coordonnées géographiques ( $\pm$ latitude $\pm$ longitude) séparées aussi par « / » :

Me situant maintenant à la position -19.071, 49.687, je souhaite obtenir des prévisions météo pour les locations suivantes qui se situent environ à 50 milles de ma position actuelle :

- -19.0691, 50.5685 pour un cap de 90°
- -19.2848, 50.5396 pour un cap de 105°
- -18.8537, 50.5374 pour un cap de 75°

Le contenu du message serait le suivant :

FORECAST-REQUEST?06/12/18/24?-19069+050569/-19285+050540/-18854+050537

Ce qui signifie une demande de prévisions pour 6, 12, 18 et 24h pour ces 3 **locations géographiques**, toutes les coordonnées étant multipliées par 1000. Afin que l'application prenne en compte le message, le premier paramètre doit contenir [FORECAST-REQUEST].

Du côté du smartphone, l'SMS est reçu et l'application (qui tourne sur [DroidScript](#)) lit la requête, la transforme en 3 requêtes différentes (une par **location géographique**) envoyées sur le site de [worldweatheronline.com](#) avec les coordonnées demandées (3 dans cet exemple). Ensuite, l'application extrait les données requises et les transforme, dans ce cas, en 3 messages de 160 caractères avec les prévisions des heures demandées (dans cet exemple 6,

12, 18 et 24h), chaque message contenant **les prévisions météo demandées** dans 160 caractères. Chaque message est précédé du **numéro de message** :

1/3-19069+05056906+28015091010121030101600112+29115040510121020101600018+28070061610111030101500124+280660312101307301015036-19285+05054006+28070080910121020101

2/3600012+28100060710121030101603518+28091071810111020101500024+280740613101310301015001-18854+05053706+28015091010121030101600112+29115040510121020101600018+28

3/3070061610111030101500124+280660312101307301015036

... avec le format suivant :

Latitude (to divide by 1000)						Longitude (to divide by 1000)						
±	#	#	#	#	#	±	#	#	#	#	#	#
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Forecast time	Air temp. (°C)	Wind dir. (°)	Wind speed (knots)	Wind gust (knots)	Pressure (hPa)	Visibility (NM)	Cloud cover (1/8)	Wave height (dm)	Swell dir. (°)	Code météo
# #	± # #	# # #	# #	# #	# # # #	# #	#	# # #	# # #	# #
1 2	3 4 5	6 7 8	9 10	11 12	13 14 15 16	17 18	19	20 21 22	23 24 25	26 27

06+280150910101210301016001

- [06] Prévisions à 6 heures
- [+28] Température de l'air : 28°C
- [015] Direction du vent : (venant de) 15°
- [09] Vitesse du vent : 9 nœuds
- [10] Rafales : 10 nœuds
- [1012] Pression atmosphérique : 1012 hPa
- [10] Visibilité : 10 milles nautiques
- [3] Couverture du ciel : 3/8
- [010] Hauteur des vagues : 10 dm (1 m)
- [160] Direction de la houle : (venant de) 160°
- [01] Code météo : 1 correspondant à « Partiellement nuageux » (voir [annexe](#) plus bas)

Finalement, les 3 messages sont renvoyés au numéro ayant effectué la requête. C'est simple et presque gratuit !

Ces messages ne sont pas spécialement lisibles au premier coup d'œil mais il est assez simple de créer une petite application les transformant en texte clair ou en les visualisant sous forme graphique.

Cet exemple montrait comment obtenir une prévision météo pour 3 points à 4 intervalles de temps différents mais rien n'empêche de faire une requête pour plus de points avec d'autres intervalles de temps (maximum 96h).

En utilisant le [Garmin InReach](#) qui fonctionne dans le monde entier (car utilisant Iridium) pour un prix assez raisonnable, environ 350€ (pour l'[InReach mini](#)) et un [forfait mensuel](#) acceptable de 59,99€ avec un contrat annuel, ça reste cher mais l'avantage est de bénéficier de la messagerie texte bidirectionnelle illimitée ainsi que de la sécurité avec GEOS.

## Annexe

### Signification du code météo

- 0 Clair/ensoleillé
- 1 Partiellement nuageux
- 2 Nuageux
- 3 Couvert
- 4 Brume
- 5 Pluie épars
- 6 Chutes de neige éparses
- 7 Grésil épars
- 8 Bruine verglaçante épars
- 9 Orages à proximité
- 10 Rafales de neige
- 11 Blizzard
- 12 Brouillard
- 13 Brouillard givrant
- 14 Bruine légère épars
- 15 Bruine légère
- 16 Bruine verglaçante
- 17 Forte bruine verglaçante
- 18 Pluie épars
- 19 Légères chutes de pluie
- 20 Pluie modérée par moments
- 21 Pluie modérée
- 22 Fortes chutes de pluie par moments
- 23 Fortes chutes de pluie
- 24 Légère pluie verglaçante
- 25 Pluie verglaçante modérée à intense
- 26 Grésil modéré
- 27 Grésil modéré à intense
- 28 Légères chutes de neige localisées
- 29 Légères chutes de neige
- 30 Chutes de neige localisées modérées
- 31 Chutes de neige modérées
- 32 Chutes de neige localisées assez importantes
- 33 Chutes de neige abondantes
- 34 Grêle
- 35 Légères chutes de pluie
- 36 Pluies fortes à torrentielles
- 37 Pluies torrentielles
- 38 Grésil léger
- 39 Grésil modéré à intense
- 40 Légères chutes de neige
- 41 Chutes de neige modérées à fortes
- 42 Légères chutes de grêle
- 43 Chutes modérées ou abondantes de grêle
- 44 Zone orageuse avec pluie légère localisée
- 45 Zone orageuse avec pluie modérée à forte
- 46 Zone orageuse avec légères chutes de neige localisées
- 47 Zone orageuse avec chutes de neige modérées