

RECOMMANDATION UIT-R M.493-9*

**SYSTÈME D'APPEL SÉLECTIF NUMÉRIQUE À UTILISER
DANS LE SERVICE MOBILE MARITIME**

(Question UIT-R 9/8)

(1974-1978-1982-1986-1990-1992-1994-1995-1997)

Résumé

Cette Recommandation contient dans l'Annexe 1 les caractéristiques techniques des équipements d'appel sélectif numérique (ASN) à utiliser dans le service mobile maritime pour les appels à destination de navires et de stations côtières y compris les appels de détresse et de sécurité. L'Annexe 2 décrit les classes d'équipements ASN et une brève description des caractéristiques techniques correspondant à certaines classes.

Les procédures d'exploitation associées sont spécifiées dans la Recommandation UIT-R M.541.

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que l'appel sélectif dans les sens station côtière-navire, navire-navire et navire-station côtière accélérerait l'écoulement du trafic dans le service mobile maritime;
- b) que l'Organisation maritime internationale (OMI) a dressé une liste de conditions d'exploitation dont il faudrait tenir compte lors de l'élaboration d'un système d'appel sélectif d'usage général;
- c) que le Chapitre IV de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS) 1974, modifiée, impose l'utilisation de l'appel sélectif numérique pour alerte en cas de détresse et pour les appels relatifs à la sécurité dans le système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM);
- d) que, ni le système d'appel sélectif décrit dans la Recommandation UIT-R M.257, ni celui qui fait partie des systèmes décrits dans les Recommandations UIT-R M.476 et UIT-R M.625, ne peuvent satisfaire aux normes de qualité de fonctionnement recommandées par l'OMI;
- e) que plusieurs administrations ont signalé qu'il était nécessaire de disposer d'un système d'appel sélectif polyvalent;
- f) que plusieurs administrations ont déjà mis au point différents systèmes d'appel sélectif;
- g) que le système doit pouvoir être utilisé dans le service mobile maritime aussi bien pour les besoins internationaux que nationaux;
- h) qu'il est souhaitable que le système d'appel sélectif réponde aux besoins de tous les navires qui désirent l'utiliser;
- j) que l'Appendice 43** du Règlement des radiocommunications (RR) adopté par la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour les services mobiles (Genève, 1983) (CAMR MOB-83) contient des dispositions relatives à l'utilisation, par toutes les administrations, des identités dans le service mobile maritime,

recommande

- 1** dans le cas où l'on doit mettre en œuvre un système ASN d'usage général, de concevoir ce système conformément aux caractéristiques indiquées dans l'Annexe 1;
- 2** dans le cas où l'on doit simplifier l'équipement ASN, de concevoir cet équipement conformément aux dispositions de l'Annexe 2;

* Cette Recommandation doit être portée à l'attention de l'Organisation maritime internationale (OMI).

** *Note du Secrétariat*: Voir l'Article S19 du RR et la Préface de la Liste VIIA basée sur le RR révisé par la Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 1995) (CMR-95).

3 pour l'implantation d'une station côtière SMDSM de prévoir un espacement suffisant entre les antennes des récepteurs accordés sur les canaux de détresse ASN et les antennes d'émission de la même installation afin d'éviter la désensibilisation de ces récepteurs lorsqu'un émetteur est utilisé à pleine puissance sur une fréquence désignée autre que les fréquences de détresse ASN.

ANNEXE 1

Caractéristiques de l'équipement d'usage général

1 Généralités

1.1 Il s'agit d'un système synchrone utilisant des caractères codés sur dix bits avec détection d'erreur (voir le Tableau 1).

1.1.1 Les bits 1 à 7 du code à dix bits du Tableau 1 sont des bits d'information. Les bits 8, 9 et 10 indiquent, sous la forme d'un nombre binaire, le nombre d'éléments B présents dans les sept bits d'information, un élément Y représentant le bit 1 et un élément B le bit 0. Ainsi, la séquence BYY pour les bits 8, 9 et 10 indique que la séquence de sept bits d'information associée contient 3 éléments B ($0 \times 4 + 1 \times 2 + 1 \times 1$); la séquence YYB indique que la séquence de sept bits d'information associée contient 6 éléments B ($1 \times 4 + 1 \times 2 + 0 \times 1$). Pour les bits d'information, le bit de plus faible poids est transmis en premier; pour les bits de contrôle, c'est l'inverse, le bit de plus fort poids est transmis en premier.

1.2 La diversité de temps est assurée de la façon suivante dans la séquence d'appel:

1.2.1 A l'exception des caractères de mise en phase, chaque caractère est transmis deux fois avec étalement dans le temps; la première transmission (DX) d'un caractère donné est suivie de la transmission de quatre autres caractères avant la retransmission (RX) de ce caractère particulier, de manière à obtenir un intervalle de réception en diversité dans le temps de:

1.2.1.1 400 ms pour les voies en ondes décamétriques et hectométriques;

1.2.1.2 $33\frac{1}{3}$ ms pour les voies radiotéléphoniques en ondes métriques.

1.3 Les classes d'émission, les déplacements de fréquence et les rapidités de modulation sont les suivants:

1.3.1 F1B ou J2B, 170 Hz et 100 Bd pour les voies en ondes décamétriques et hectométriques. Lorsque la modulation par déplacement de fréquence s'effectue en appliquant à l'entrée des émetteurs à bande latérale unique (J2B) des signaux à fréquence acoustique, la fréquence centrale du spectre audiofréquence appliquée à l'émetteur est de 1 700 Hz.

1.3.2 Modulation de fréquence avec une préaccentuation de 6 dB/octave (modulation de phase) avec déplacement de fréquence de la sous-porteuse de modulation pour les voies à ondes métriques:

- déplacement de fréquence entre 1 300 et 2 100 Hz; la sous-porteuse étant à 1 700 Hz;
- la tolérance en fréquence des tonalités 1 300 et 2 100 Hz est de ± 10 Hz;
- la vitesse de modulation est de 1 200 Bd;
- l'indice de modulation est de $2,0 \pm 10\%$.

1.3.3 Les tolérances en fréquence pour les nouveaux modèles d'émetteurs et de récepteurs dans les bandes d'ondes hectométriques et décamétriques doivent être les suivantes:

- station côtière: ± 10 Hz;
- station de navire: ± 10 Hz;
- largeur de bande du récepteur: elle ne doit pas dépasser 300 Hz.

1.4 La fréquence supérieure correspond à l'état B et la fréquence inférieure à l'état Y des éléments du signal.

1.5 L'information contenue dans la communication se présente comme une séquence de combinaisons à 7 bits, constituant un code primaire.

1.5.1 Les sept bits d'information du code primaire représentent un des symboles numérotés de 00 à 127 (voir le Tableau 1), et où:

1.5.1.1 les symboles de 00 à 99 servent au codage de nombres à deux chiffres décimaux selon le Tableau 2;

TABLEAU 1

Code à dix bits avec détection d'erreur

Symbole N°	Signal émis et position des bits 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Symbole N°	Signal émis et position des bits 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Symbole N°	Signal émis et position des bits 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
00	BBBBBBYYY	43	YYBYBYBY	86	BYYBYBYBY
01	YBBBBBYB	44	BBYBYBYB	87	YYYBYBYBY
02	BYBBBBYB	45	YBYBYBYB	88	BBBYBYBYB
03	YYBBBBYB	46	BYYBYBYB	89	YBBYBYBYB
04	BBYBBBBY	47	YYYBYBYB	90	BYBYBYBYB
05	YBYBBBBY	48	BBBYBYBY	91	YBYBYBYBY
06	BYYBBBBY	49	YBBYBYBY	92	BBYYBYBYB
07	YYYBBBBY	50	BYBBYBYB	93	YBYYBYBYB
08	BBYBBBYB	51	YYBBYBYB	94	BYYYYBYBY
09	YBBYBBYB	52	BBYBYBYB	95	YYYYYBYBY
10	BYBYBBYB	53	YBYBYBYB	96	BBBBYYBYB
11	YYBYBBYB	54	BYYBYBYB	97	YBBBYYBYB
12	BBYYBBYB	55	YYYBYBYB	98	BYBBYYBYB
13	YBYYBBYB	56	BBBYBYBY	99	YBBBYBYBY
14	BYYYBBYB	57	YBBYYBYB	100	BBYBBYYBY
15	YYYBYYBY	58	BYYYBYBY	101	YBYBBYYBY
16	BBBYYYBY	59	YYBYYYBY	102	BYYBBYYBY
17	YBBYYBYB	60	BBYYYYBY	103	YYYBYYBYB
18	BYBBYYBY	61	YBYYYYBY	104	BBBYYYBYB
19	YYBBYYBY	62	BYYYYBYB	105	YBBYYBYBY
20	BBYBYBYB	63	YYYYYBYB	106	BYBYYYBYB
21	YBYBYBYB	64	BBBBYYBY	107	YYBYYYBYB
22	BYYBYBYB	65	YBBBBYYB	108	BBYYYYBYB
23	YYYBYBYB	66	BYBBBBYB	109	YBYYYYBYB
24	BBBYBYBY	67	YYBBBBYB	110	BYYYBYBYB
25	YBBYBYBY	68	BBYBBYBY	111	YYYYBYBYB
26	BYBYBYBY	69	YBYBBYBY	112	BBBBYYBYB
27	YYBYBYBY	70	BYYBBYBY	113	YBBYYBYBY
28	BBYYBYBY	71	YYYBBYBY	114	BYBBYYBYB
29	YBYYBYBY	72	BBYBBYBY	115	YBYYBYBYB
30	BYYYBYBY	73	YBBYBYBY	116	BBYBYBYBY
31	YYYYBYBY	74	BYBYBYBY	117	YBYBYBYBY
32	BBBBBYBY	75	YYBYBYBY	118	BYYBYBYBY
33	YBBBBYBY	76	BBYYBYBY	119	YYYBYBYBY
34	BYBBYBYB	77	YBYBYBYB	120	BBYYBYBYB
35	YBBBYBYB	78	BYYBYBYB	121	YBYYBYBYB
36	BBYBYBYB	79	YYYBYBYB	122	BYBYBYBYB
37	YBYBYBYB	80	BBBBYBYB	123	YYBYBYBYB
38	BYYBYBYB	81	YBBYBYBY	124	BBYYBYBYB
39	YYYBYBYB	82	BYBYBYBY	125	YBYYBYBYB
40	BBBYBYBY	83	YYBYBYBY	126	BYYYYBYBY
41	YBBYBYBY	84	BBYBYBYB	127	YYYYYYBYB
42	BYBYBYBY	85	YBYBYBYB		

B = 0
Y = 1
Ordre de transmission des bits: bit 1 d'abord.

1.5.1.2 les symboles de 100 à 127 sont utilisés pour coder les ordres de service (voir le Tableau 3).

1.6 Le décodeur du récepteur doit assurer l'utilisation maximale du signal reçu, y compris l'utilisation du caractère de contrôle d'erreur.

1.7 Dans le cas des appels de détresse répétés décrits au § 11, les conditions ci-après sont considérées comme nécessaires:

1.7.1 le codeur de l'émetteur doit effectuer l'émission répétée de la séquence d'appel, conformément au § 11; et

1.7.2 le décodeur du récepteur doit assurer l'utilisation maximale du signal reçu, y compris l'utilisation du caractère de contrôle d'erreur en appliquant un décodage itératif avec mise en mémoire.

1.8 Lorsque la transmission d'un appel de détresse en ASN est automatiquement répétée, les équipements ASN du navire doivent pouvoir recevoir automatiquement un accusé de réception d'appel de détresse transmis à la suite de l'appel (voir la Recommandation UIT-R M.541, Annexe 1, § 3.1.3.1, 3.1.3.2 et 3.3.5).

TABLEAU 2

Tableau permettant d'associer les caractères à dix bits à un nombre décimal

Chiffres pour les									
Milliards D2	Centaines de millions D1	Dizaines de millions D2	Millions D1	Centaines de mille D2	Dizaines de mille D1	Milliers D2	Centaines D1	Dizaines D2	Unités D1
Caractère 5		Caractère 4		Caractère 3		Caractère 2		Caractère 1	

NOTE 1 – Le caractère 1 est le dernier caractère transmis.

La séquence numérique D2-D1 varie entre 00 et 99 inclusivement dans chaque caractère (caractères 1 à 5 inclusivement). Le caractère qui représente un nombre donné à deux chiffres est émis comme le numéro du symbole (voir le Tableau 1) qui est identique à ce nombre à deux chiffres décimaux.

Lorsque le nombre comprend un nombre impair de chiffres décimaux, on insère un zéro devant la position la plus significative, de manière à avoir un nombre entier de caractère à dix bits.

TABLEAU 3

Utilisation des symboles N° 100 à 127

N° de symbole	Calage et fonctions uniques	Spécificateur de format ⁽¹⁾	Catégorie ⁽¹⁾	Nature de la détresse ⁽¹⁾	1 ^{er} signal de télécommande ⁽¹⁾	2 ^e signal de télécommande ⁽¹⁾
100			Routine	Incendie, explosion	TP simplex F3E/G3E	Aucune raison n'est indiquée ⁽²⁾
101				Envahissement	TP duplex F3E/G3E	Encombrement au centre de commutation maritime
102		Zone géographique		Abordage	⁽³⁾	Occupation ⁽²⁾
103		⁽⁴⁾	⁽⁴⁾	Echouement	Interrogation	Indication de mise en attente ⁽²⁾
104	Calage Position RX-0			Gîte, danger de chavirement	Pas en mesure de donner suite	Station interdite ⁽²⁾
105	Calage Position RX-1			Navire coule	Fin de l'appel ⁽⁵⁾	Pas d'opérateur ⁽²⁾
106	Calage Position RX-2		Affaire concernant le navire	Navire désemparé et à la dérive	Données	Opérateur provisoirement absent ⁽²⁾
107	Calage Position RX-3			Détresse non spécifiée	⁽³⁾	Équipement neutralisé ⁽²⁾
108	Calage Position RX-4		Sécurité	Abandon de navire	⁽³⁾	Incapable d'utiliser la voie proposée ⁽²⁾
109	Calage Position RX-5			Acte de piraterie/ agression et vol à main armée	TP J3E	Incapable d'utiliser le mode proposé ⁽²⁾
110	Calage Position RX-6	⁽⁶⁾	Urgence	Homme à la mer	Accusé de réception de détresse	Navires et aéronefs conformes à la Résolution N° 18 (Mob-83)
111	Calage Position RX-7				TP H3E	Transports sanitaires (comme définis dans les Conventions de Genève de 1949 et dans les Protocoles complémentaires)

TABLEAU 3 (suite)

N° de symbole	Calage et fonctions uniques	Spécificateur de format ⁽¹⁾	Catégorie ⁽¹⁾	Nature de la détresse ⁽¹⁾	1 ^{er} signal de télécommande ⁽¹⁾	2 ^e signal de télécommande ⁽¹⁾
112		Détresse	Détresse	Emission RLS	Relais de détresse	Bureau téléphonique public, publiphone
113					TTY F1B/J2B-CED	Télécopies/données conformément à la Recommandation UIT-R M.1081
114		Navires ayant un intérêt commun			(3)	(3)
115					TTY F1B/J2B-ARQ	Données V.21
116		Tous les navires			TTY F1B/J2B réception	Données V.22
117	Acc. RQ (EOS)				(7)	(7)
118					Essai ⁽⁸⁾	Données V.22 bis
119					TTY F1B/J2B	Données V.23
120		Stations individuelles			TR Morse A1A	Données V.26 bis
121		Réservé à des fins nationales autres que l'appel, par exemple Rapport UIT-R M.1159			Position du navire ou mise à jour de l'enregistrement de la position	Données V.26 ter
122	Acc. BQ (EOS)				(7)	(7)
123		Station individuelle service semi-automatique/automatique			Morse A1A	Données V.27 ter
124		(6)			FAX F1C/F2C/F3C	Données V.32
125	Calage Position DX				(7)	(7)
126	*				Pas de renseignement ⁽⁹⁾	Pas de renseignement ⁽⁹⁾
127	EOS				(7)	(7)

TR : magnétophone (tape recorder)

TP : téléphonie (telephony)

TTY : impression directe

ARQ : équipement conforme aux Rec. UIT-R M.476 ou Rec. UIT-R M.625

FAX : télécopie

* Symbole émis à la place d'une information de message non utilisée.

(1) En prévision de l'utilisation future de symboles actuellement non attribués, les équipements ne devraient pas rejeter les appels comprenant des symboles de ce type.

(2) Actuellement non assigné en cas d'utilisation avec les premiers caractères de télécommande autres que le symbole N° 104 – pour utilisation future.

(3) Actuellement non assigné – pour utilisation future.

(4) Utilisé pour l'appel sélectif à un groupe de navires dans une zone soumise au contrôle du trafic maritime (Rec. UIT-R M.825). A ne pas utiliser dans une extension future.

(5) Utilisé uniquement pour le service semi-automatique/automatique.

(6) Utilisé dans le service automatique en ondes métriques/décimétriques (Rec. UIT-R M.586). A ne pas utiliser dans une extension future.

(7) A ne pas utiliser dans une extension future.

(8) Voir le § 8.4.

(9) Voir les § 8.2.1.1 et 8.2.1.2.

2 Format de la séquence d'appel

2.1 Le format de la séquence d'appel est le suivant:

Suite de points	Séquence de calage	Spécificateur de format	Adresse	Catégorie	Auto-identification	
Message 1	Message 2	Message 3	Message 4*	• • •	Fin de séquence (EOS)	Caractère de contrôle d'erreur (ECC)

* Pour les appels de détresse seulement.

0493-00

2.2 Des exemples de séquences d'appel typiques, ainsi que la construction du format d'émission, sont donnés dans les Tableaux 4-7 et aux Fig. 1-4.

2.3 Les organigrammes illustrant le fonctionnement du système ASN sont donnés dans les Fig. 5a et 5b.

3 Suite de points et calage

3.1 La séquence de calage fournit au récepteur l'information qui permet de caler correctement les bits et de déterminer sans ambiguïté les positions des caractères compris dans une séquence d'appel (voir la Note 1).

NOTE 1 – Pour synchroniser les caractères, il convient de procéder par identification des caractères, plutôt que par détection d'un changement dans la suite de points, par exemple, cela afin d'éviter une fausse synchronisation qui pourrait être due par une erreur binaire dans la suite de points.

3.2 La séquence de calage se compose de caractères déterminés émis alternativement dans les positions DX et RX. Six caractères DX sont émis.

3.2.1 Le caractère de calage dans la position DX est le symbole N° 125 du Tableau 1.

3.2.2 Les caractères de calage dans la position RX spécifient le début de la séquence d'information (c'est-à-dire le spécificateur de format) et consistent en symboles N° 111, 110, 109, 108, 107, 106, 105 et 104 du Tableau 1 consécutivement.

3.3 On considère que le calage est effectué lorsque respectivement deux DX et un RX, ou deux RX et un DX, ou si trois RX dans les positions DX ou RX appropriées, sont bien reçus. Ces trois caractères de calage peuvent être détectés qu'ils soient consécutifs ou non mais dans un cas comme dans l'autre il faudra vérifier que tous les bits de la séquence de calage correspondent à une séquence de trois caractères correcte. Un appel ne doit être refusé que si la séquence de calage ne contient pas de séquence correcte.

3.4 Pour offrir des conditions appropriées de synchronisation de bits préalable et pour permettre aux stations de navire d'utiliser des méthodes de balayage afin de surveiller plusieurs fréquences dans les bandes d'ondes décimétriques ou hectométriques, la séquence de calage doit être précédée d'une suite de points (signaux de synchronisation de bits sous forme d'une séquence alternée B-Y ou Y-B) d'une durée de:

3.4.1 200 bits

pour les appels «détresse», «accusé de réception de détresse», «relais de détresse» et «accusé de réception de relais de détresse» et pour toutes les séquences d'appel aux stations de navire, en ondes décimétriques et hectométriques, et

3.4.2 20 bits

pour toutes les séquences d'accusé de réception (à l'exception des accusés de réception de détresse et des accusés de réception de relais de détresse – voir le § 3.4.1 et la Note 1) et pour toutes les séquences d'appel aux stations côtières (à l'exception des appels relais de détresse – voir le § 3.4.1) en ondes décimétriques et hectométriques, pour tous les appels en ondes métriques.

NOTE 1 – Dans des circonstances exceptionnelles et seulement sur des fréquences de trafic nationales, la suite de points de 200 bits peut également être incluse dans les séquences d'accusé de réception émises à l'intention des stations de navire.

4 Spécificateur de format

4.1 Les caractères du spécificateur de format qui sont émis deux fois dans les positions DX et RX (voir la Fig. 1) sont codés:

- 4.1.1** soit par le symbole N° 112 pour un «appel de détresse» (numéro 3086 (Appendice S13, Partie A3, § 1 du RR)),
- 4.1.2** soit par le symbole N° 116 pour un «appel à tous les navires»,
- 4.1.3** soit par le symbole N° 114 pour un appel sélectif destiné à un groupe de navires ayant un intérêt commun (par exemple, appartenant à un pays donné, ou à un même armateur, etc.),
- 4.1.4** soit par le symbole N° 120 pour un appel sélectif à une station individuelle déterminée,
- 4.1.5** soit par le symbole N° 102, pour un appel sélectif destiné à un groupe de navires se trouvant dans une zone géographique déterminée,
- 4.1.6** soit par le symbole N° 123 pour un appel sélectif à une station individuelle déterminée utilisant le service semi-automatique/automatique.

4.2 Dans les «appels de détresse» et les «appels à tous les navires», on considère que les décodeurs de récepteur doivent décoder deux fois le caractère de spécification de format pour éliminer effectivement les alertes intempestives. Dans les autres appels, les caractères d'adresse assurent une protection supplémentaire contre les alertes intempestives et une seule détection du caractère de spécification de format est par conséquent tenue pour satisfaisante (voir le Tableau 8).

5 Adresse

5.1 Il n'y a pas d'adresse dans les «appels de détresse» et les «appels à tous les navires», car ces appels s'adressent implicitement à toutes les stations (stations de navire et stations côtières).

5.2 Pour un appel sélectif s'adressant à un navire déterminé ou à une station côtière ou à un groupe de stations ayant un intérêt commun, l'adresse se compose des caractères correspondant à l'identité de la station dans le service mobile maritime, la séquence étant composée de caractères codés selon le Tableau 2 (voir la Note 1).

NOTE 1 – Selon l'Appendice 43 (Article S19) du RR, les identités dans le service mobile maritime sont constituées d'une série de neuf chiffres, dont trois chiffres d'identification maritime (MID) et six autres chiffres.

Ces identités sont incluses dans les parties «adresse» et «auto-identification» de la séquence d'appel et sont transmises sous forme de cinq caractères $C_5C_4C_3C_2C_1$, comprenant les dix chiffres de:

$$(X_1, X_2) (X_3, X_4) (X_5, X_6) (X_7, X_8) \text{ et } (X_9, X_{10})$$

respectivement; le chiffre X_{10} a toujours la valeur 0, à moins que l'équipement soit conçu conformément à la Recommandation UIT-R M.1080.

Exemple:

L'identité de station de navire MID $X_4 X_5 X_6 X_7 X_8 X_9$ est transmise par l'équipement ASN sous forme:

$$(M, I) (D, X_4) (X_5, X_6) (X_7, X_8) (X_9, 0)$$

5.3 Pour un appel sélectif s'adressant à un groupe de navires se trouvant dans une zone géographique déterminée, une adresse numérique indiquant des coordonnées géographiques, qui est composée de 10 chiffres (c'est-à-dire 5 caractères) est construite de la façon suivante (voir la Fig. 6 et la Note 1).

NOTE 1 – Pour respecter la méthode communément appliquée, l'ordre d'entrée et de lecture des coordonnées géographiques est le suivant: d'abord la latitude puis la longitude.

- 5.3.1** La zone géographique est un rectangle en projection de Mercator.
- 5.3.2** Le point de référence de la zone est le sommet situé en haut et à gauche du rectangle (c'est-à-dire nord-ouest).
- 5.3.3** Le premier chiffre indique de la façon suivante le secteur d'azimut dans lequel le point de référence est situé:
 - 5.3.3.1** le quadrant NE est indiqué par le chiffre «0»,
 - 5.3.3.2** le quadrant NO est indiqué par le chiffre «1»,
 - 5.3.3.3** le quadrant SE est indiqué par le chiffre «2»,
 - 5.3.3.4** le quadrant SO est indiqué par le chiffre «3».

- 5.3.4** Les deuxième et troisième chiffres indiquent la latitude du point de référence en dizaines et unités de degrés.
- 5.3.5** Les quatrième, cinquième et sixième chiffres indiquent la longitude du point de référence en centaines, dizaines et unités de degrés.
- 5.3.6** Les septième et huitième chiffres indiquent le côté vertical (c'est-à-dire nord vers sud) du rectangle, $\Delta\phi$, en dizaines et unités de degrés.
- 5.3.7** Les neuvième et dixième chiffres indiquent le côté horizontal (c'est-à-dire ouest vers est) du rectangle, $\Delta\lambda$, en dizaines et unités de degrés.

6 Catégorie

- 6.1** L'information de «catégorie» est codée comme il est indiqué au Tableau 9; elle définit le degré de priorité de la séquence d'appel.
- 6.2** Pour un «appel de détresse», la priorité est définie par le spécificateur de format et aucune information de catégorie n'est contenue dans la séquence d'appel.
- 6.3** Pour les appels relatifs à la sécurité, l'information «catégorie» indique:
- 6.3.1** détresse (numéro 3143 du RR); ou
 - 6.3.2** urgence; ou
 - 6.3.3** sécurité.
- 6.4** Pour les autres appels, l'information «catégorie» indique:
- 6.4.1** affaire concernant navire; pour tenir compte des communications station côtière-navire ayant la priorité 6 conformément au numéro 4441 du RR. Certaines stations côtières n'utilisent pas la catégorie de priorité «affaire»;
 - 6.4.2** routine.

7 Auto-identification

- 7.1** L'identité dans le service mobile maritime (MMSI) assignée à la station appelante, codée comme indiqué au § 5.2 et sa Note 1, est utilisée pour l'auto-identification. La MMSI doit être enregistrée dans l'unité ASN et l'utilisateur ne doit pas pouvoir la changer facilement.

8 Messages

Les messages compris dans une séquence d'appel comportent les éléments de message suivants, énumérés dans l'ordre d'apparition dans chaque message.

- 8.1** Dans un «appel de détresse» (voir le Tableau 4 et la Fig. 4a), l'information de détresse est contenue dans quatre messages qui se présentent dans l'ordre suivant:
- 8.1.1** Le message 1 est le message «nature de la détresse», codé comme indiqué au Tableau 10, c'est-à-dire:
 - 8.1.1.1** incendie, explosion;
 - 8.1.1.2** voie d'eau;
 - 8.1.1.3** abordage;
 - 8.1.1.4** échouement;
 - 8.1.1.5** gête, danger de chavirement;
 - 8.1.1.6** navire coule;
 - 8.1.1.7** navire désemparé et à la dérive;
 - 8.1.1.8** détresse non spécifiée;
 - 8.1.1.9** abandon de navire;

8.1.1.10 acte de piraterie/agression et vol à main armée;

8.1.1.11 homme à la mer;

8.1.1.12 émission d'une radiobalise de localisation des sinistres (RLS).

8.1.2 Le message 2 est le message «coordonnées du lieu de détresse», composé de dix chiffres indiquant l'emplacement du navire en détresse, codés selon les principes décrits dans le Tableau 2, les chiffres étant groupés par deux en commençant par le premier et le deuxième (voir la Note 1 du § 5.3).

8.1.2.1 Le premier chiffre indique le quadrant géographique dans lequel se trouve le lieu de l'incident, à savoir:

8.1.2.1.1 le quadrant NE est indiqué par le chiffre «0»;

8.1.2.1.2 le quadrant NO est indiqué par le chiffre «1»;

8.1.2.1.3 le quadrant SE est indiqué par le chiffre «2»;

8.1.2.1.4 le quadrant SO est indiqué par le chiffre «3».

8.1.2.2 Les quatre chiffres qui suivent indiquent la latitude en degrés et minutes.

8.1.2.3 Les cinq chiffres qui suivent indiquent la longitude en degrés et minutes.

8.1.2.4 Si les «coordonnées du lieu de détresse» ne peuvent pas être incluses dans le message ou si les informations sur la position n'ont pas de mises à jour pendant 23 heures et demie, les 10 chiffres qui suivent la nature de la détresse doivent être émis automatiquement sous la forme du chiffre 9 répété 10 fois.

8.1.2.5 L'équipement ASN devrait présenter les fonctionnalités pour la mise à jour automatique de la position conformément à la norme NMEA 0183 (CEI-1162) concernant la saisie de données depuis un équipement de navigation.

8.1.3 Le message 3 est l'indication horaire (UTC) précisant l'heure à laquelle les coordonnées étaient valides. Il se compose de quatre chiffres codés selon les principes décrits dans le Tableau 2, les chiffres étant groupés par deux en commençant par le premier et le deuxième.

8.1.3.1 Les deux premiers chiffres sont une indication de l'heure.

8.1.3.2 Les troisième et quatrième chiffres indiquent des minutes.

8.1.3.3 Si l'indication horaire ne peut être transmise dans ces quatre chiffres, elle doit l'être automatiquement sous la forme «8 8 8 8».

8.1.4 Le message 4 est un caractère unique indiquant le type de communication (téléphone ou téléimprimeur) que la station en détresse préfère pour les échanges ultérieurs du trafic de détresse (numéro 3143 du RR). Ce caractère est codé comme l'indique le Tableau 11.

8.2 Pour les autres types d'appels (voir le Tableau 5 et les Fig. 2 et 3), à l'exception des appels «relais de détresse», «accusé de réception de relais de détresse» et «accusé de réception de détresse» (voir le § 8.3), deux messages sont inclus dans l'ordre suivant:

8.2.1 Le message 1 est l'information «télécommande» et comprend deux caractères (premier caractère et deuxième caractère de télécommande) codés comme indiqué dans les Tableaux 11 et 12.

8.2.1.1 Si aucun renseignement en plus de ceux acheminés par le premier caractère de télécommande n'est nécessaire, alors le deuxième caractère de télécommande aura le symbole N° 126 (pas de renseignement) – voir le Tableau 12.

8.2.1.2 Si aucune information de télécommande n'est utilisée, le symbole N° 126 est émis deux fois.

8.2.2 Le message 2 peut contenir deux éléments «message de fréquence ou de voie», chacun comprenant toujours trois caractères: «caractère 1», «caractère 2» et «caractère 3», pour indiquer la fréquence de trafic proposée (dans le mode F1B/J2B, il faut utiliser la fréquence assignée) indiquée par un multiple de 100 Hz ou le numéro de la voie (codés conformément au Tableau 13) ou la position du navire. Le premier élément de fréquence (champ RX) dans l'appel indique la fréquence de réception de la station appelée et le deuxième élément de fréquence (champ TX) indique la fréquence d'émission de la station appelée. Pour les accusés de réception, les champs RX et TX indiquent respectivement la fréquence de réception et d'émission de la station qui accuse réception (voir également la Fig. 2 et la Note 1).

NOTE 1 – Si un seul élément de message de voie ou de fréquence est utilisé, cet élément indique la voie ou la fréquence de réception de la station appelée, ou une voie à deux fréquences (appariées). Un deuxième élément de message de voie ou de fréquence peut être utilisé pour désigner la voie ou la fréquence d'émission de la station appelée. Si la station appelante indique seulement la fréquence de réception de la station appelée (pour les émissions en mode diffusion), le symbole N° 126 doit être émis, répété trois fois, au lieu de l'élément de message de voie ou de fréquence de la station

appelée. Si aucun élément de message de voie ou de fréquence n'est utilisé, le symbole N° 126 est émis six fois. Pour les appels utilisant le service semi-automatique/automatique en ondes métriques (voir le Tableau 7), un seul élément de message de voie ou de fréquence indiquant le numéro de la paire de fréquences est émis. En l'absence de cet élément, le symbole N° 126 doit être émis trois fois.

8.2.2.1 Information de fréquence

La fréquence (dans le mode F1B/J2B, il faut utiliser la fréquence assignée) utilisée, indiquée par un multiple de 100 Hz, ne peut être ainsi exprimée que lorsque la fréquence est inférieure à 30 MHz. Les trois caractères permettent de représenter les six chiffres décimaux requis. Le caractère 1 représente les unités (U) et les dizaines (T) du multiple de 100 Hz, le caractère 2 les centaines (H) et les milliers (M), le caractère 3 les dizaines de milliers (TM) et les centaines de milliers (HM) du multiple de 100 Hz.

8.2.2.2 Information de voie

8.2.2.2.1 Voies à ondes décamétriques ou hectométriques

Si le chiffre HM est 3, cela indique que le nombre représenté par les chiffres TM, M, H, T et U est le numéro de la voie de trafic à ondes décamétriques ou hectométriques (voies à une ou deux fréquences).

8.2.2.2.2 Voies à ondes métriques

Si le chiffre HM est 9, cela indique que le nombre représenté par les valeurs des chiffres M, H, T et U est le numéro de la voie de trafic à ondes métriques. Si le chiffre M est 1, cela indique que la fréquence d'émission des stations de navire est utilisée en simplex pour les stations de navire et les stations côtières. Si le chiffre M est 2, cela indique que la fréquence d'émission des stations côtières est utilisée en simplex pour les stations de navire et les stations côtières.

8.2.2.3 Informations sur la position du navire

8.2.2.3.1 Le message 2 peut contenir la position du navire qui comprend le chiffre 5 répété deux fois et dix chiffres (cinq caractères) indiquant la position, codés conformément aux dispositions des § 8.1.2 à 8.1.2.3 (voir le Tableau 14).

8.2.2.3.2 Si une réponse à une séquence d'appel demandant la position du navire est nécessaire (voir la Fig. 3d)), le message 2 se compose alors de douze chiffres (six symboles), dont les dix premiers devront être codés conformément aux dispositions des § 8.1.2 et 8.1.2.3 suivis d'un symbole N° 126.

8.2.2.3.3 Dans ce cas, le message 3 suit le message 2 et contient l'indication horaire (UTC), indiquant l'heure à laquelle les coordonnées étaient valides, codée comme indiqué aux § 8.1.3 à 8.1.3.3.

8.2.3 Le message 3 suit le message 2 lorsqu'on utilise le système ASN pour les appels provenant de stations de navire nécessitant une connexion semi-automatique ou automatique (voir le Tableau 7) et contient le numéro du RTPC (par exemple, le numéro téléphonique). En pareil cas, le spécificateur de format utilisé est le symbole N° 123.

8.2.3.1 Ce numéro est codé par un maximum de 9 symboles, comme indiqué dans le Tableau 2, mais le premier caractère émis sera le symbole N° 105 ou N° 106 afin d'indiquer si le numéro du RTPC comporte un nombre impair ou pair de chiffres significatifs. Par exemple, le numéro 0012345 devrait être codé par les numéros de symbole 105 00 01 23 45, alors que le numéro 00123456 devrait être codé par les numéros de symbole 106 00 12 34 56.

8.3 Pour les appels de «relais de détresse» y compris les alertes station côtière-navire, «accusé de réception de relais de détresse» et «accusé de réception de détresse», les formats de message sont indiqués respectivement dans les Fig. 4b) et 4c).

8.3.1 Pour les appels de «relais de détresse» dans lesquels l'identité de la station en détresse n'est pas connue, le message «identification de la station en détresse» doit être automatiquement émis sous la forme du symbole N° 126 répété 5 fois.

8.3.2 Annulation d'un appel de détresse

Pour annuler un appel de «détresse» émis par inadvertance, un appel d'«annulation de détresse» peut être émis dans le format indiqué à la Fig. 4c), sa propre identité dans le service mobile maritime (MMSI) étant insérée pour l'identification du navire en détresse. Cette annulation doit être immédiatement suivie d'une procédure d'annulation en phonie, comme décrit dans la Recommandation UIT-R M.541.

8.4 Pour les appels d'essai sur les fréquences exclusives d'appel de détresse et de sécurité en ondes hectométriques et décamétriques, la séquence d'appel est donnée au Tableau 6 (voir également l'Annexe 1 à la Recommandation UIT-R M.541). Des moyens techniques doivent être prévus pour empêcher la transmission de cette séquence en ondes métriques. De plus, le premier symbole de télécommande N° 118 (voir le Tableau 3) doit pouvoir être inséré uniquement dans la séquence indiquée au Tableau 6.

9 Fin de séquence

Le caractère de «fin de séquence» (EOS-end of sequence) est émis 3 fois dans la position DX et une seule fois dans la position RX (voir la Fig. 1b)). Il s'agit de l'un des trois caractères uniques qui correspondent aux symboles N° 117, N° 122 et N° 127, comme suit:

9.1 symbole N° 117 si l'appel requiert un accusé de réception (accusé de réception RQ);

9.2 symbole N° 122 si la séquence est une réponse à un appel qui requiert un accusé de réception (accusé de réception BQ);

9.3 symbole N° 127 pour les autres appels.

10 Caractère de contrôle d'erreur

10.1 Le caractère de contrôle d'erreur (ECC-error-check character) est le dernier caractère émis et il sert à contrôler toute la séquence pour vérifier qu'il n'y a pas d'erreurs non décelées par le code à dix bits avec détection d'erreur, ainsi que la diversité de temps utilisée.

10.2 Les sept bits d'information de l'ECC doivent être égaux au bit le moins significatif des sommes modulo 2 des bits correspondants de tous les caractères d'information (c'est-à-dire de même parité verticale). Le spécificateur de format et les caractères EOS sont considérés comme des caractères d'information. Les caractères de mise en phase et les caractères de retransmission (RX) ne doivent pas être considérés comme des caractères d'information. Un seul caractère spécificateur de format et un seul caractère EOS doivent être utilisés dans la constitution de l'ECC. L'ECC sera également envoyé dans les positions DX et RX.

10.3 Les transmissions automatiques d'accusés de réception ne peuvent commencer que lorsque l'ECC a été reçu et décodé correctement. Un ECC reçu qui ne correspond pas aux caractères calculés à partir des caractères d'information reçus peut être ignoré lorsque ce défaut de correspondance tient à une erreur détectée dans le code de détection d'erreur à dix unités des caractères d'information et que cette erreur peut être corrigée par utilisation du code de diversité de temps.

11 Tentative d'appel de détresse

11.1 Les tentatives d'appel de détresse peuvent être émises sur une seule fréquence ou sur plusieurs fréquences et précédées d'une suite de points. Cependant, lorsqu'une tentative d'appel de détresse contient plusieurs appels de détresse consécutifs sur la même fréquence (voir le § 3.1.3 de l'Annexe 1 à la Recommandation UIT-R M.541), ces appels consécutifs peuvent être émis sans intervalle entre la fin d'un appel et le début de la suite de points de l'appel suivant pour permettre le maintien de la synchronisation des bits (voir la Fig. 1c)).

11.2 Un appel de détresse ne doit être lancé qu'au moyen d'un bouton de détresse spécial qui doit être clairement identifié et protégé de toute manipulation intempestive. Le lancement d'un appel de détresse doit requérir au moins deux actions indépendantes.

11.3 Les appels dont le spécificateur de format est «détresse» ou dont la catégorie est «détresse», «urgence» et «sécurité» ne doivent être déclenchés que manuellement. Cette règle s'applique également aux navires sur lesquels un fonctionnement automatique de l'équipement ASN est prévu. Pour des informations sur la répétition automatique des appels de détresse, voir la Recommandation UIT-R M.541, Annexe 1, § 3.1.3 et 3.3.5.

12 Alarme acoustique

Les stations doivent être équipées d'un dispositif d'alarme acoustique avec indicateur visuel avertissant de la réception d'un appel de détresse ou d'un appel de la catégorie «détresse» (voir le § 3 de la Recommandation UIT-R M.541).

FIGURE 1
Construction de la séquence d'appel

Suite de points	DX/RX Séquence de calage	A Spécificateur de format 2 caractères identiques	B Adresse de la partie appelée 5 caractères	C Catégorie 1 caractère	D Auto-identification 5 caractères	E Message de télécommande 2 caractères	F Message de fréquence 3 caractères	G Message de fréquence 3 caractères	H Fin de séquence 3 caractères DX identiques 1 caractère RX	I Caractère de contrôle d'erreur 1 caractère
-----------------	-----------------------------	---	---	-------------------------------	--	--	---	---	--	--

a) Format technique d'un message de routine typique

Suite de points	DX	DX	DX	DX	DX	DX	A	A	B1	B2	B3	B4	B5	C	D1	D2	D3	D4	D5	E1	E2	F1	F2	F3	G1	G2	G3	H	I	H	H	
		RX	A	A	B1	B2	B3	B4	B5	C	D1	D2	D3	D4	D5	E1	E2	F1	F2	F3	G1	G2	G3	H								
	7	6	5	4	3	2	1	0																								

b) Séquence de transmission correspondant à la Figure 1a)

Suite de points																DX	DX	DX	DX	DX	DX	A	A	B1	B2	B3
																RX	A	A								
																7	6	5	4	3	2	1	0			

c) Séquence de transmission pour la répétition d'un appel de détresse, conformément au § 11

0493-01

FIGURE 2

Exemples d'une séquence d'appel et de séquences de réponses pour des appels individuels types

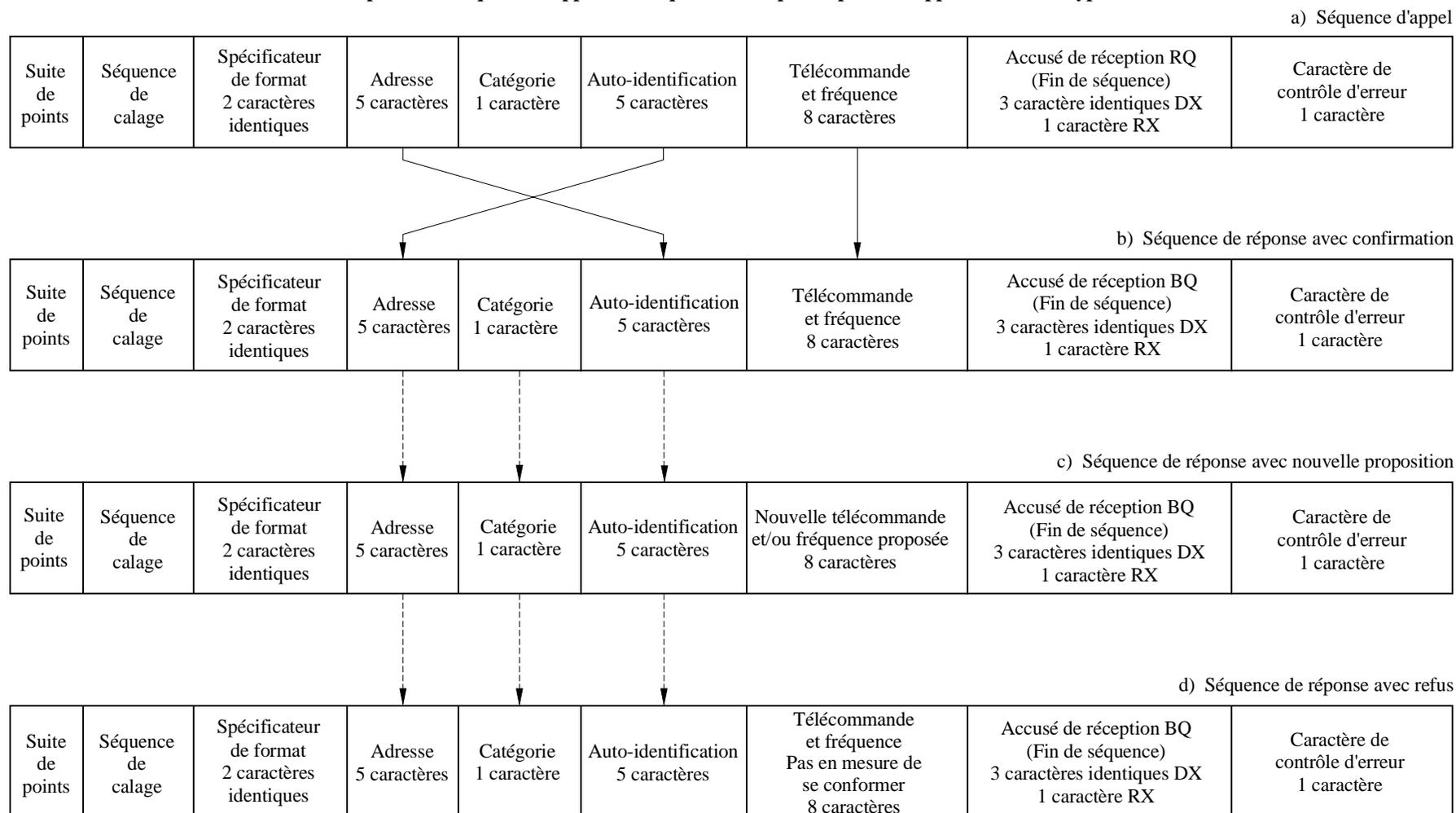
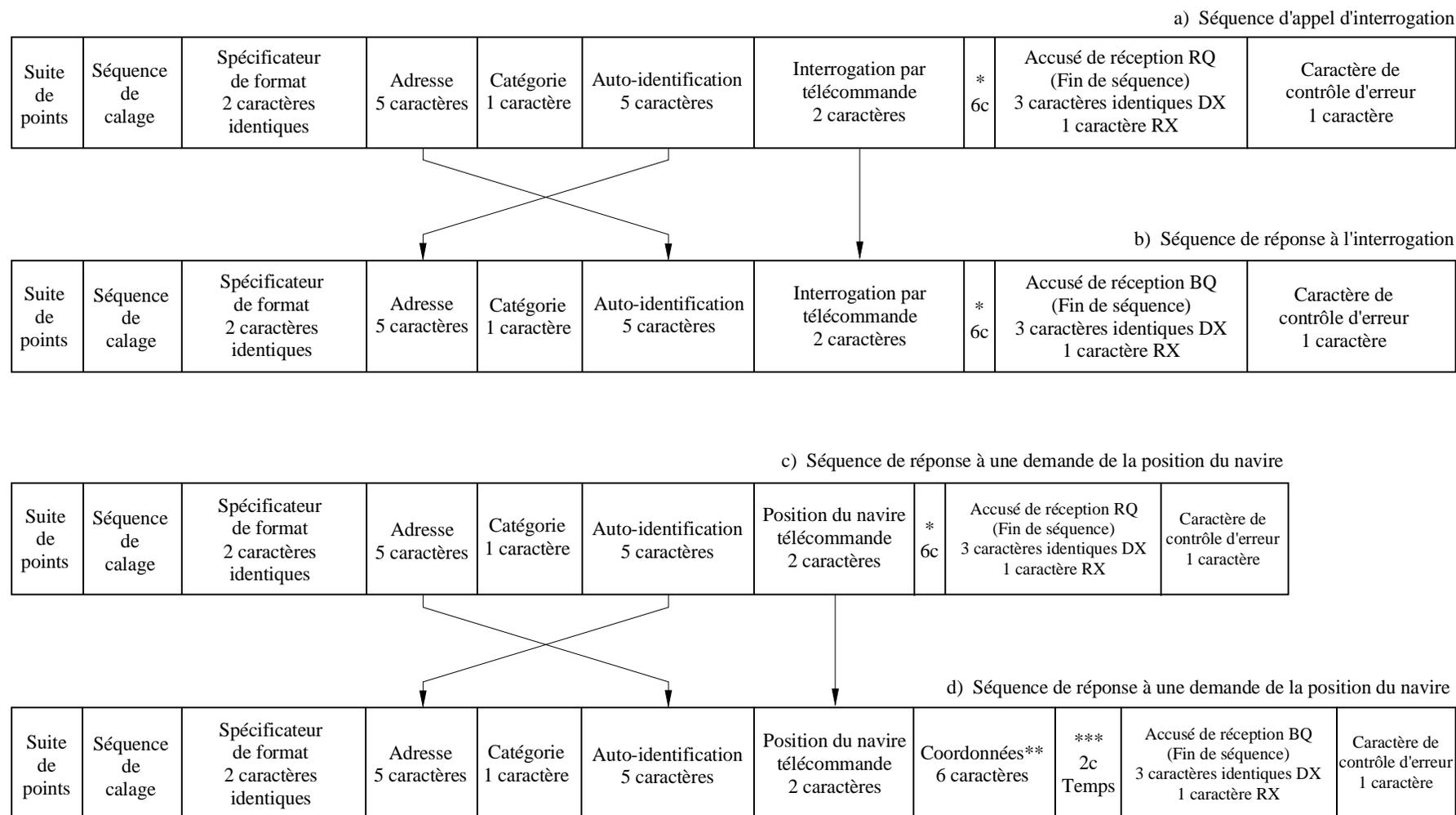


FIGURE 3

Séquences d'appel et séquences de réponse pour une interrogation et la position du navire



* Il convient d'inclure le symbole N° 126 répété six fois (voir la Note 1 du § 8.2.2).

** Voir le § 8.2.2.3.2 (6 caractères).

*** Voir le § 8.2.2.3.3 (2 caractères).

FIGURE 4

Séquences «d'appel de détresse», d'appels de relais de détresse et d'accusé de réception de détresse et d'accusé de réception de relais de détresse

a) «Appel de détresse»

Suite de points	Séquence de calage	Spécificateur de format détresse 2 caractères identiques	Auto-identification 5 caractères	Nature de la détresse 1 caractère	Coordonnées de détresse 5 caractères	Temps 2 caractères	Télé-commande* 1 caractère	Fin de la séquence 3 caractères DX identiques 1 caractère RX	Caractère de contrôle d'erreur 1 caractère
-----------------	--------------------	---	-------------------------------------	--------------------------------------	---	-----------------------	-------------------------------	--	---

b) Relais de détresse et accusé de réception de relais de détresse

Suite de points	Séquence de calage	Spécificateur de format 2 caractères identiques	Adresse** 5 caractères	Catégorie (détresse) 1 caractère	Auto-identification 5 caractères	Télécommande relais de détresse 1 caractère	Identification du navire en détresse 5 caractères	Nature de la détresse 1 caractère	Coordonnées de détresse 5 caractères	Temps 2 caractères	Télé-commande* 1 caractère	Fin de la séquence*** 3 caractères DX identiques 1 caractère RX	Caractère de contrôle d'erreur 1 caractère
-----------------	--------------------	--	---------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--	--	--------------------------------------	---	-----------------------	-------------------------------	---	---

c) Accusé de réception de détresse

Suite de points	Séquence de calage	Spécificateur de format Appel à tous les navires 2 caractères identiques	Catégorie (détresse) 1 caractère	Auto-identification 5 caractères	Télécommande accusé de réception détresse 1 caractère	Identification du navire en détresse ***** 5 caractères	Nature de la détresse 1 caractère	Coordonnées de détresse 5 caractères	Temps 2 caractères	Télé-commande* 1 caractère	Fin de la séquence*** 3 caractères DX identiques 1 caractère RX	Caractère de contrôle d'erreur 1 caractère
-----------------	--------------------	---	-------------------------------------	-------------------------------------	--	--	--------------------------------------	---	-----------------------	-------------------------------	---	---

* Nature de la communication suivante (radiotéléphonie ou téléimprimeur – voir le Tableau 11 et le § 8.1.4).

** L'adresse n'est pas incluse si le spécificateur de format est «appel à tous les navires».

*** Si le spécificateur de format est «appel à tous les navires», le caractère de fin de séquence est le symbole N° 127. Pour les appels de détresse adressés à une station côtière précise, le caractère de fin de séquence est RQ (symbole N° 117). Pour les appels d'accusé de réception de relais de détresse émis par une station côtière, le caractère de fin de séquence est BQ (symbole N° 122).

**** Les séquences a) et b) montrent comment un appel de relais de détresse peut être construit à partir d'un appel de détresse ASN reçu. Il devrait également être possible d'émettre des appels de relais de détresse pour répondre à une situation de détresse observée ou notifiée par les moyens autres que le système ASN.

0493-04

***** En cas d'annulation d'un appel de «détresse» émis par inadvertance, l'auto-identification doit être insérée (identité MMSI du navire).

FIGURE 5a

Exemple d'organigramme montrant la succession des opérations

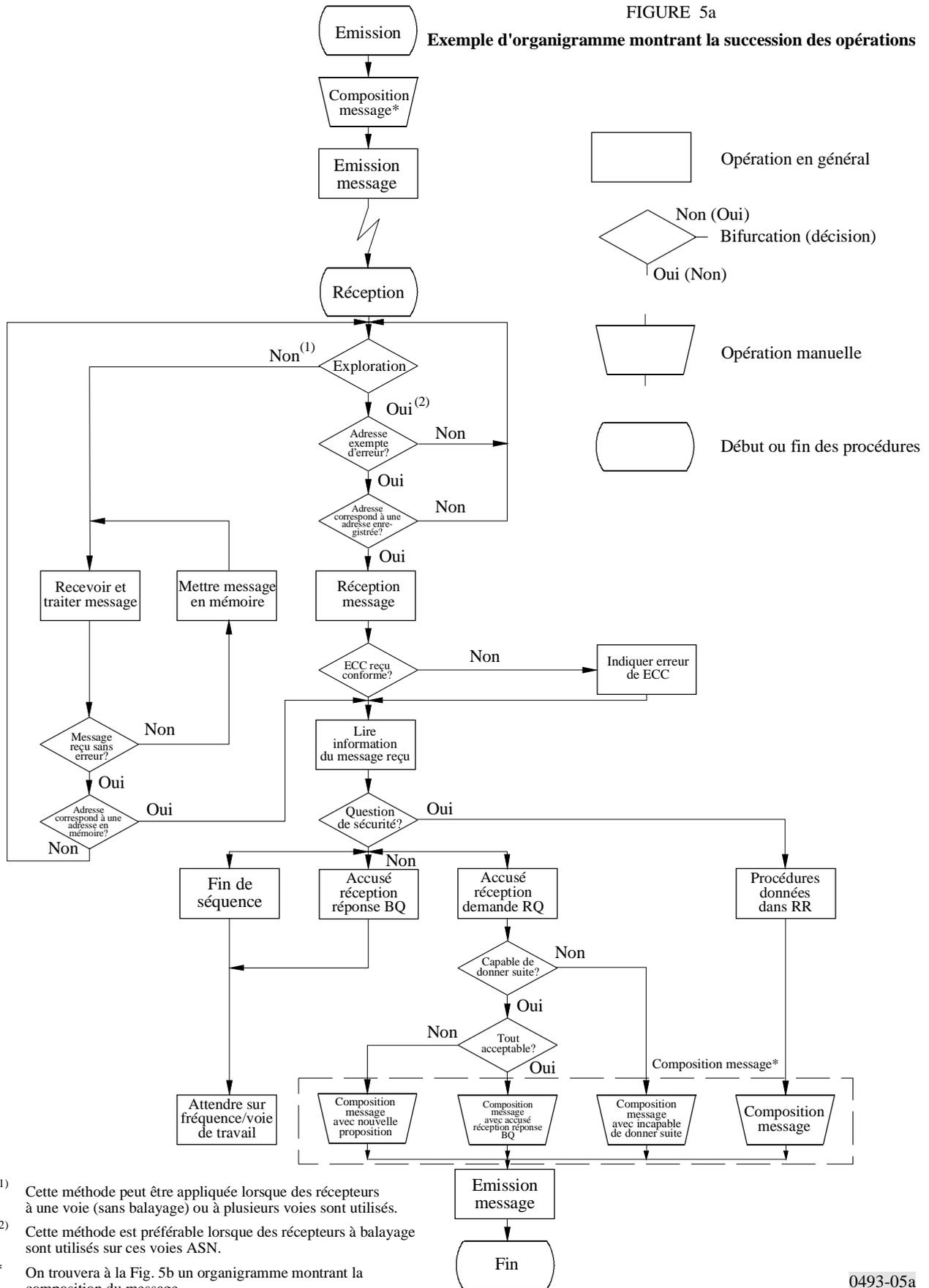
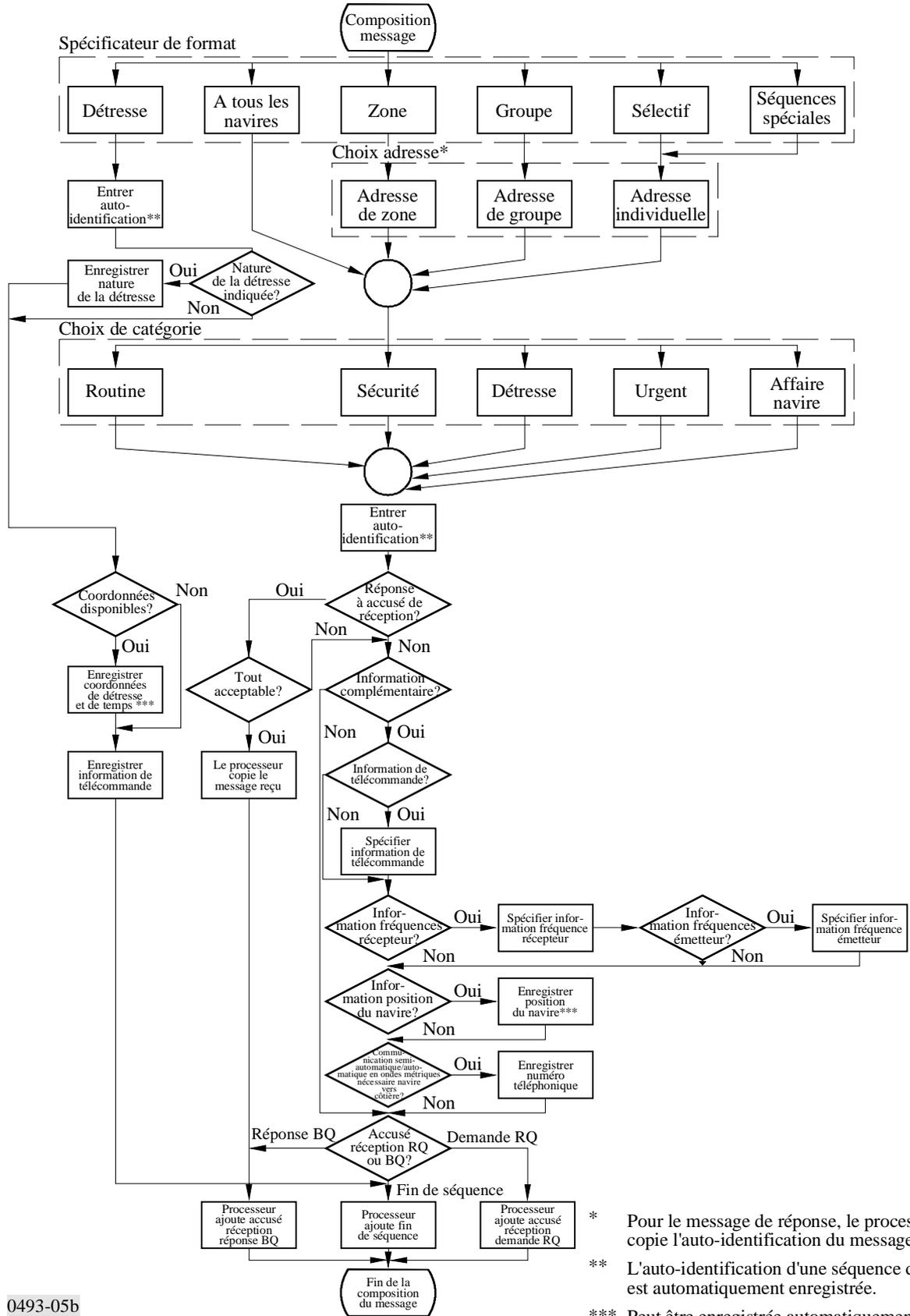


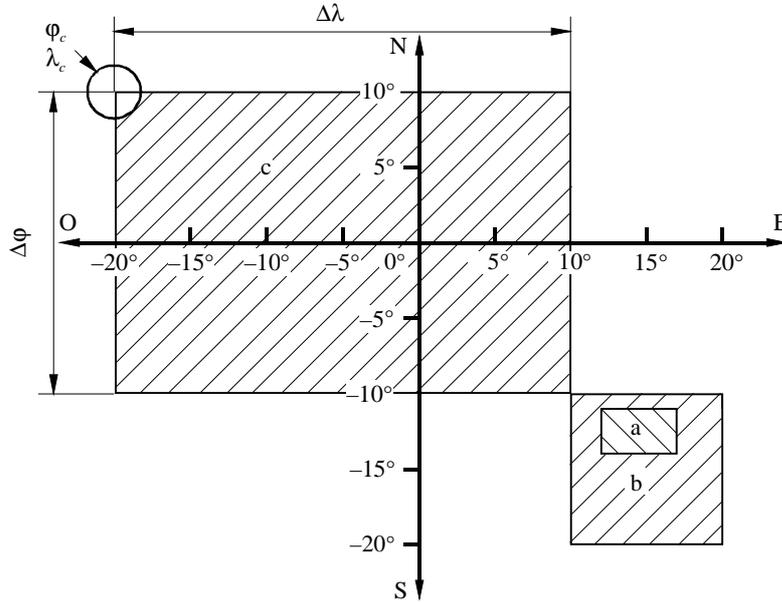
FIGURE 5b

Organigramme montrant la composition du message



* Pour le message de réponse, le processeur copie l'auto-identification du message reçu.
 ** L'auto-identification d'une séquence d'appel est automatiquement enregistrée.
 *** Peut être enregistrée automatiquement.

FIGURE 6
Coordonnées géographiques



a) $\phi_a = -11^\circ \text{ S}$ $\lambda_a = 12^\circ \text{ E}$ $\Delta\phi = 3^\circ$ $\Delta\lambda = 5^\circ$

Spécificateur de format	2	1	1	0	1	2	0	3	0	5	Catégorie
	Secteur		ϕ_a	λ_a		$\Delta\phi$		$\Delta\lambda$			

b) $\phi_b = -10^\circ \text{ S}$ $\lambda_b = 10^\circ \text{ E}$ $\Delta\phi = 10^\circ$ $\Delta\lambda = 10^\circ$

Spécificateur de format	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	Catégorie
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------

c) $\phi_c = 10^\circ \text{ N}$ $\lambda_c = -20^\circ \text{ O}$ $\Delta\phi = 20^\circ$ $\Delta\lambda = 30^\circ$

Spécificateur de format	1	1	0	0	2	0	2	0	3	0	Catégorie
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------

TABLEAU 4

Séquences d'appel dans l'«appel de détresse» et l'«appel à tous les navires»

(2) Spécificateur de format	(5) Adresse	(1) Catégorie	(5) Auto- identification	Message				(1)* EOS	(1) ECC
				1	2	3	4		
Appel de détresse 112	_____	_____	00-----99	(1) Nature de la détresse 100-----124	(5) Coordonnées du lieu de détresse 00-----99	(2) Temps	(1)** Télécom- mande 100, 109 ou 113	127	ECC*
Appel à tous les navires 116	_____	Détresse 112 Urgence 110 Sécurité 108	00-----99	(2) Télécommande 100-----126 excepté 117, 122 et 125	(6) Fréquence ou voie 00-----99	Non utilisé	Non utilisé	EOS 127	ECC

(): nombre de caractères

* Voir le § 9.

** Type de communication ultérieure, voir le Tableau 11 et le § 8.1.4.

TABLEAU 5

Séquences d'appel dans les appels sélectifs

(2) Spécificateur de format	(5) Adresse	(1) Catégorie	(5) Auto- identification	Message*		(1)** EOS	(1) ECC
				1	2		
Appel des navires situés dans une zone géographique 102	00-----99 Voir § 5 de l'Annexe 1	Détresse 112 Urgence 110 Sécurité 108	00-----99	(2)	(6)	EOS 127	ECC
Appel des navires ayant un intérêt commun 114		Affaire concernant le navire 106		Télécommande 100-----126 excepté 117, 122 et 125	Fréquence, voie ou position du navire*** 00-----99		
Appel individuel 120		Routine 100					

(): nombre de caractères

* Un message 3 est nécessaire pour une séquence de réponse à une demande relative à la position d'un navire (voir la Fig. 3d)).

** Voir le § 9.

*** Voir les § 8.2.2.3.1 et 8.2.2.3.2.

TABLEAU 6

**Séquence d'appel des appels sélectifs pour mettre à l'essai l'équipement
utilisé pour les appels de détresse et de sécurité**

(2) Spécificateur de format	(5) Adresse	(1) Catégorie	(5) Auto- identification	Message		(1)* EOS	(1) ECC
				1	2		
Appel individuel 120	00-----99	Sécurité 108	00-----99	(2) Première télécommande 118; seconde télécommande 126	(6) Fréquence ou voie 126 transmis six fois	Acc. RQ 117 ou Acc. BQ 122	ECC

(): nombre de caractères

* Voir le § 9.

TABLEAU 7

Séquence d'appel pour les appels semi-automatiques/automatiques navire-station côtière

(2) Spécificateur de format	(5) Adresse	(1) Catégorie	(5) Auto- identification	Message			(1)* EOS	(1) ECC
				1	2	3		
123	00-----99	Routine 100	00-----99	(2) Appels en ondes métriques – première télécommande 100, 101, 104, 105, 106, 121 ou 124; Appels en ondes hm/dam – première télécommande 102 ... 124, sauf 110, 112, 117 ou 122; seconde télécommande conforme au Tableau 12	(6)** Fréquence, voie ou position du navire 00-----99	(2-9) Information de sélection 105 ou 106, suivie de 00-----99 (voir le § 8.2.3.1)	Acc. RQ 117 ou Acc. BQ 122	ECC

(): nombre de caractères

* Voir le § 9.

** Seulement 3 pour appels en ondes métriques.

TABLEAU 8
Spécificateur de format

Symbole N°	Spécificateur de format
112	Appel de détresse
116	Appel à tous les navires
	<i>Appel sélectif à:</i>
120	– des stations individuelles
102	– des navires dans une zone géographique déterminée
114	– des navires ayant un intérêt commun
123	Service semi-automatique/automatique

TABLEAU 9
Catégorie

Symbole N°	Catégorie
	<i>Relatif à la sécurité:</i>
112	Détresse
110	Urgence
108	Sécurité
	<i>Autres:</i>
106	Affaire concernant le navire
100	Routine

TABLEAU 10
Nature de la détresse

Symbole N°	Nature de la détresse
100	Incendie, explosion
101	Voie d'eau
102	Abordage
103	Echouement
104	Gîte, danger de chavirement
105	Navire coule
106	Navire désemparé et à la dérive
107	Détresse non spécifiée
108	Abandon de navire
109	Acte de piraterie/agression et vol à main armée
110	Homme à la mer
112	Emission d'une RLS

TABLEAU 11

Premier caractère de télécommande

Symbole N° (1)	Utilisation et/ou mode d'exploitation	Equipement terminal
100	Simplex F3E/G3E	Téléphone
101	Duplex F3E/G3E	Téléphone
102	(2)	–
103	Interrogation	–
104	Pas en mesure de donner suite ⁽³⁾	–
105	Fin de l'appel ⁽⁴⁾	–
106	Données ⁽⁵⁾	Modem
107	(2)	–
108	(2)	–
109	J3E	Téléphone
110	Accusé de réception de détresse	–
111	H3E	Téléphone
112	Relais de détresse	–
113	F1B/J2B CED	Téléimprimeur ⁽⁶⁾
114	(2)	–
115	F1B/J2B ARQ	Télex/téléimprimeur ⁽⁶⁾
116	F1B/J2B réception	Téléimprimeur
118	Essai ⁽⁷⁾	–
119	F1B/J2B	Téléimprimeur
120	Morse A1A	Enregistreur sur bande
121	Position du navire ou mise à jour de l'enregistrement de la position	–
123	Morse A1A	Manipulateur Morse/casque
124	F1C/F2C/F3C	Télécopieuse
126	Pas de renseignement ⁽⁸⁾	–

(1) Il convient de ne pas utiliser les symboles N° 117, 122, 125 et 127.

(2) Actuellement non assigné – pour utilisation future.

(3) Un des deuxièmes caractères de télécommande 100 à 109 doit suivre (voir le Tableau 12).

(4) Utilisé uniquement pour le service semi-automatique/automatique.

(5) Un des deuxièmes caractères de télécommande 115 à 124 doit suivre (voir le Tableau 12).

(6) Equipement conforme aux dispositions des Recommandations UIT-R M.476 ou UIT-R M.625.

(7) Voir le § 8.4.

(8) Voir le § 8.2.1.2.

TABLEAU 12

Deuxième caractère de télécommande

Symbole N° (1)	Signification	A utiliser avec les premiers caractères de télécommande suivants
100	Aucune raison n'est indiquée ⁽²⁾	104 (Pas en mesure de donner suite) ⁽³⁾
101	Encombrement au centre de commutation maritime ⁽²⁾	
102	Occupation ⁽²⁾	
103	Indication de mise en attente ⁽²⁾	
104	Station interdite ⁽²⁾	
105	Pas d'opérateur ⁽²⁾	
106	Opérateur provisoirement absent ⁽²⁾	
107	Équipement neutralisé ⁽²⁾	
108	Incapable d'utiliser la voie proposée ⁽²⁾	
109	Incapable d'utiliser le mode d'exploitation proposé ⁽²⁾	
110	Navires et aéronefs conformes à la Résolution N° 18 (Mob-83)	Tous sauf 104, 105 ou 106, 110, 112 ou 118
111	Transport sanitaire (comme défini dans la Convention de Genève de 1949 et dans les protocoles complémentaires)	
112	Publiphone/bureau téléphonique public	100, 101, 109, 115 ou 124
113	Télécopies/données conformément à la Recommandation UIT-R M.1081	106
114	⁽⁴⁾	–
115	Données V.21 ⁽⁵⁾	106 (Données)
116	Données V.22 ⁽⁵⁾	
118	Données V.22 bis ⁽⁵⁾	
119	Données V.23 ⁽⁵⁾	
120	Données V.26 bis ⁽⁵⁾	
121	Données V.26 ter ⁽⁵⁾	
123	Données V.27 ter ⁽⁵⁾	
124	Données V.32 ⁽⁵⁾	
126	Pas de renseignement ⁽⁶⁾	Tous sauf 104, 110 ou 112

(1) Il convient de ne pas utiliser les symboles N° 117, 122, 125 et 127.

(2) Actuellement non assigné en cas d'utilisation avec les premiers caractères de télécommande autres que le symbole N° 104 – pour utilisation future.

(3) Lorsque les deuxièmes caractères de télécommande 100 à 109 ont des assignations supplémentaires (voir ⁽²⁾), ils peuvent être utilisés avec les premiers caractères de télécommande autres que le symbole N° 104.

(4) Actuellement non assigné – pour utilisation future.

(5) La transmission de données conformément à ces Recommandations UIT-T peut nécessiter une disposition spéciale pour les stations côtières et peut ne pas être possible dans toutes les bandes de fréquences.

(6) Voir le § 8.2.1.1.

TABLEAU 13

Information de fréquence ou de voie

Fréquence	0	X	X	X	X	X	Fréquence, exprimée par un multiple de 100 Hz, telle que l'indiquent les chiffres correspondant aux chiffres HM, TM, M, H, T, U.
	1	X	X	X	X	X	
	2	X	X	X	X	X	
Voie	3	X	X	X	X	X	Numéro de la voie de trafic à ondes décamétriques ou hectométriques indiqué par les valeurs des chiffres TM, M, H, T et U.
	8	X	X	X	X	X	Utilisé uniquement pour les équipements spécifiés dans la Recommandation UIT-R M.586.
	9	O	X ⁽¹⁾	X	X	X	Numéro de la voie de trafic à ondes métriques indiqué par les valeurs des chiffres M, H, T et U.
	HM	TM	M	H	T	U	
	Caractère 3		Caractère 2		Caractère 1 ⁽²⁾		

⁽¹⁾ Si le chiffre M est 1, cela indique que la fréquence d'émission des stations de navire est utilisée en simplex pour les stations de navire et les stations côtières. Si le chiffre M est 2, cela indique que la fréquence d'émission des stations côtières est utilisée en simplex pour les stations de navire et les stations côtières.

⁽²⁾ Le caractère 1 est le dernier caractère transmis.

TABLEAU 14

Information sur la position (Annexe 1, § 8.2.2.3)

	Chiffre de quadrant NE = 0 NO = 1 SE = 2 SO = 3	Latitude				Longitude				
		Dizaines de degrés	Unités de degrés	Dizaines de minutes	Unités de minutes	Centaines de degrés	Dizaines de degrés	Unités de degrés	Dizaines de minutes	Unités de minutes
55	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Caractère 6	Caractère 5		Caractère 4		Caractère 3		Caractère 2		Caractère 1 ⁽¹⁾	

⁽¹⁾ Le caractère 1 est le dernier caractère transmis.

ANNEXE 2

Classes d'équipement

1 Un équipement de classe A, assurant toutes les fonctions définies dans l'Annexe 1 à la présente Recommandation, est conforme aux spécifications du système SMDSM de l'OMI pour les installations fonctionnant en ondes hectométriques/décamétriques.

Un équipement de classe B qui assure les fonctions minimales pour l'équipement des navires pour lesquels l'utilisation d'un équipement de classe A n'est pas imposée, est conforme aux spécifications minimales du SMDSM de l'OMI pour les installations fonctionnant en ondes hectométriques et/ou métriques.

Un équipement de classe D est destiné à assurer les fonctions minimales pour les appels ASN de détresse, d'urgence et de sécurité, ainsi que les appels de routine et la réception, en ondes métriques, pas nécessairement conformément aux spécifications du SMDSM de l'OMI relatives aux installations en ondes métriques.

Un équipement de classe E est destiné à assurer les fonctions minimales pour les appels ASN de détresse, d'urgence et de sécurité ainsi que les appels de routine et la réception, en ondes hectométriques et/ou décamétriques, pas nécessairement conformément aux spécifications du SMDSM de l'OMI relatives aux installations en ondes hectométriques et/ou décamétriques.

Un équipement de classe F est destiné à assurer les fonctions pour les appels ASN de détresse, d'urgence et de sécurité en ondes métriques et également à assurer la réception des accusés de réception de ses propres appels de détresse (afin de mettre fin à la transmission) (voir la Note 1).

Un équipement de classe G est destiné à assurer les fonctions pour les appels ASN de détresse, d'urgence et de sécurité en ondes hectométriques, et également à assurer la réception des accusés de réception de ses propres appels de détresse (afin de mettre fin à la transmission).

NOTE 1 – L'équipement de classe C, défini dans les précédentes versions de la présente Recommandation (par exemple, la Recommandation UIT-R M.493-5 (Genève, 1992)), a été remplacé par l'équipement de classe F.

2 Les spécifications techniques des équipements des classes B, D, E, F et G sont données aux § 3, 4, 5, 6 et 7 ci-dessous.

3 Classe B (en ondes hectométriques et/ou métriques seulement)

3.1 Capacités d'émission

3.1.1 Spécificateur de format: appel de détresse
 appel à tous les navires
 appel à une station individuelle
 appel utilisant le service semi-automatique/automatique.

3.1.2 Identification numérique de la station appelée (adresse).

3.1.3 Catégorie: détresse
 urgence
 sécurité
 routine.

3.1.4 Auto-identification (automatiquement incluse).

3.1.5 Messages

3.1.5.1 Pour les appels de détresse:

Message 1: nature de la détresse, par défaut: détresse non spécifiée
 Message 2: coordonnées du lieu de détresse
 Message 3: indication horaire de la dernière mise à jour de la position
 Message 4: type de communication ultérieure:
 en ondes hectométriques: H3E ou J3E
 en ondes métriques simplex F3E/G3E.

3.1.5.2 Pour les appels «relais de détresse»:

Première télécommande: relais de détresse
 Identification du navire: comme défini dans l'Annexe 1
 Messages 1 à 4: comme défini au § 3.1.5.1 ci-dessus.

3.1.5.3 Pour les appels «accusé de réception de détresse»:

Première télécommande: accusé de réception de détresse
 Identification du navire: comme défini dans l'Annexe 1
 Messages 1 à 4: comme défini au § 3.1.5.1 ci-dessus.

3.1.5.4 Pour tous les autres appels:

Première télécommande:
 Impossibilité de se conformer.
 ondes hectométriques: pour les appels à des stations particulières H3E, J3E ou «d'essai» (voir le § 8.4 de l'Annexe 1); pour les appels utilisant le service semi-automatique/automatique à ondes hectométriques: H3E, J3E ou «fin de l'appel»;
 ondes métriques: pour les appels à des stations particulières: simplex ou duplex F3E/G3E; pour les appels utilisant le service semi-automatique/automatique à ondes métriques: simplex ou duplex F3E/G3E ou «fin de l'appel».
 Deuxième télécommande: pas de renseignement
 Fréquence/voie ou position du navire: comme défini dans l'Annexe 1
 Information de sélection (service semi-automatique/automatique): numéro téléphonique de l'abonné du service téléphonique public.

3.1.6 Caractère de fin de séquence: comme défini dans l'Annexe 1.

3.2 Capacités de réception

3.2.1 Recevoir et être en mesure d'afficher tous les renseignements contenus dans les appels énumérés au § 3.1 plus tous les appels «relais de détresse» ayant le spécificateur de format «appels dans une zone géographique», tous les appels d'accusé de réception de détresse et tous les appels «pas en mesure de donner suite».

3.2.2 Alarme acoustique à la réception d'un appel quelconque ASN.

4 Classe D (en ondes métriques seulement)**4.1 Capacités d'émission**

4.1.1 Spécificateur de format: appel de détresse
 appel à tous les navires
 appel de station particulière.

4.1.2 Identification numérique de la station appelée (adresse).

4.1.3 Catégorie: détresse
 urgence
 sécurité
 routine.

4.1.4 Auto-identification (insérée automatiquement).

4.1.5 Messages**4.1.5.1** Pour les appels de détresse:

Message 1: nature de la détresse, par défaut: détresse non spécifiée
 Message 2: coordonnées du lieu de détresse
 Message 3: indication horaire de la dernière mise à jour de la position
 Message 4: type de communication ultérieure: simplex F3E/G3E.

4.1.5.2 Pour tous les autres appels:

Première télécommande: simplex F3E/G3E
pas en mesure de donner suite

Deuxième télécommande: pas de renseignement

Information de fréquence/de voie: voie de trafic en ondes métriques, par défaut: voie 16 pour les appels d'urgence et de sécurité.

4.1.6 Caractère de fin de séquence: comme défini dans l'Annexe 1.

4.2 Capacités de réception

Recevoir et être capable d'afficher tous les renseignements contenus dans les appels énumérés au § 4.1 plus tous les appels de relais de détresse excepté ceux qui ont le spécificateur de format «appels dans une zone géographique», tous les appels d'accusé de réception de détresse et tous les appels «pas en mesure de donner suite».

5 Classe E (en ondes hectométriques et/ou décamétriques seulement)**5.1 Capacités d'émission**

5.1.1 Spécificateur de format: appel de détresse
appel à tous les navires
appel de station particulière.

5.1.2 Identification numérique de la station appelée (adresse).

5.1.3 Catégorie: détresse
urgence
sécurité
routine.

5.1.4 Auto-identification (insérée automatiquement).

5.1.5 Messages

5.1.5.1 Pour les appels de détresse:

Message 1: nature de la détresse, par défaut: détresse non spécifiée
Message 2: coordonnées du lieu de détresse
Message 3: indication horaire de la dernière mise à jour de la position
Message 4: type de communication ultérieure: H3E ou J3E.

5.1.5.2 Pour tous les autres appels:

Première télécommande: téléphonie J3E
pas en mesure de donner suite
pas de renseignement

Deuxième télécommande: pas de renseignement

Information de fréquence/de voie: voie de trafic en ondes hectométriques/décamétriques, par défaut à 2 182 kHz (ondes hectométriques) pour les appels d'urgence et de sécurité.

5.1.6 Caractère de fin de séquence: comme défini dans l'Annexe 1.

5.2 Capacités de réception

Recevoir et être capable d'afficher tous les renseignements contenus dans les appels énumérés au § 5.1 plus tous les appels de relais de détresse qui ont le spécificateur de format «appels dans une zone géographique», tous les appels d'accusé de réception de détresse et tous les appels «pas en mesure de donner suite».

6 Classe F (en ondes métriques seulement)**6.1 Capacités d'émission**

6.1.1 Spécificateur de format: appel de détresse
appel à tous les navires.

6.1.2 Catégorie: détresse
urgence
sécurité.

6.1.3 Auto-identification (insérée automatiquement).

6.1.4 Messages

6.1.4.1 Pour les appels de détresse:

Message 1: détresse non spécifiée

Message 2: coordonnées du lieu de détresse (voir la Note 1)

Message 3: indication horaire de la dernière mise à jour de la position (voir la Note 1)

Message 4: simplex F3E/G3E.

NOTE 1 – Les coordonnées du lieu de détresse et l'indication horaire ne peuvent être fournies qu'au moyen de l'interface spécifiée à l'Annexe 1, § 8.1.2.5. En l'absence de ces informations, les § 8.1.2.4 et 8.1.3.3 de l'Annexe 1 s'appliquent.

6.1.4.2 Pour tous les autres appels:

Première télécommande: simplex F3E/G3E

Deuxième télécommande: pas de renseignement

Information de fréquence/de voie: voie 16.

6.2 Capacités de réception

L'équipement doit être capable de recevoir les accusés de réception de ses propres appels de détresse.

7 Classe G (en ondes hectométriques seulement)

7.1 Capacités d'émission

7.1.1 Spécificateur de format: appel de détresse
appel à tous les navires.

7.1.2 Catégorie: détresse
urgence
sécurité.

7.1.3 Auto-identification (insérée automatiquement).

7.1.4 Messages

7.1.4.1 Pour les appels de détresse:

Message 1: détresse non spécifiée

Message 2: coordonnées du lieu de détresse (voir la Note 1 du § 6.1.4.1)

Message 3: indication horaire de la dernière mise à jour de la position (voir la Note 1 du § 6.1.4.1)

Message 4: téléphonie J3E.

7.1.4.2 Pour les autres appels:

Première télécommande: téléphonie J3E

Deuxième télécommande: pas de renseignement

Information de fréquence/de voie: 2 182 kHz.

7.2 Capacités de réception

L'équipement doit être capable de recevoir les accusés de réception de ses propres appels de détresse.
