



# NMD-Log T2



Un programme log complet pour le contest de l'USKA **National Mountain Day**



## Préparatifs – tenue du log – rapport

Description de la version 0.731, 2.3.24 du programme

### Contenu

Objectif.....	2
Conditions préalables et installation.....	2
Fichiers.....	2
Utilisation.....	3
Première utilisation:.....	3
Mode contest et mode rédaction.....	3
Fenêtre Log.....	4
Fichier journal.....	5
Navigation dans le log:.....	5
Rechercher un QSO.....	5
Corriger un QSO.....	5
Effacer un QSO.....	5
Insérer un QSO après coup.....	5
Touches rapides.....	5
Saisie de l'indicatif:.....	6
RS(T).....	6
<i>Texte émis resp. Texte reçu</i> .....	6
Emission CW.....	7
Exemple de QSO.....	7
Date et heure du log.....	7
Conclusion et rapport.....	8
Saisir les données de la station.....	8
Envoyer le log.....	8
Avec un log papier au contest.....	9
Log papier sans préparation.....	10
Textes NMD.....	11
Annexe 1 fichier des textes NMD.....	12
Annexe 2 Liste des participants.....	13
Annexe 3 norme Cabrillo pour les logs NMD.....	14

## Objectif

- Tenue du log durant le contest NMD
- Manipulation du transceiver.
- Création du fichier de log et saisie des données de la station pour envoi en un seul fichier de rapport après le contest.
- Préparation de textes pour le contest

Soutien pour les utilisateurs du log papier:

- Impression de feuilles de log vierges avec des textes NMD à utiliser durant le contest.
- Assistance en reportant le log papier avec les textes préparés au fichier log après le contest.
- Etablissement du fichier log incluant les données sur la station prêt pour l'envoi.

## Conditions préalables et installation

T2 fonctionne sous Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10 et Windows 11.

Le programme T2.exe doit être mis dans un répertoire auquel l'utilisateur a accès en écriture.

Pour exploiter le mode CW, le transceiver est connecté à une interface de manipulation WinKeyer2, WinKeyer3 ou WKmini de K1EL. Les transceivers Elecraft KX2 et KX3 sont branchés directement au PC par le câble KXUSB; le K3 par un câble RS232, le K3s par un câble USB.

Il n'est pas nécessaire d'installer le programme.

## Fichiers

Le programme T2.exe a besoin des fichiers suivants pour fonctionner:

T2_Konfig.kon	Ce fichier de configuration comporte les derniers réglages utilisés. S'il n'est pas disponible, T2 le crée. Le programme demandera ultérieurement à l'utilisateur de lui fournir les informations manquantes.
<Liste de textes>.txt	Liste avec des textes NMD préparés. Format voir annexe 1
<Liste participants>.txt	Liste des participants inscrits. Format voir annexe 2

T2 place le log et les données de la station dans un fichier .csv dont le nom peut être choisi librement. Ce fichier contient toutes les données à soumettre après le contest.

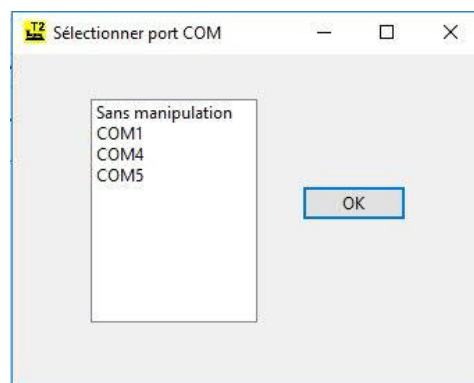
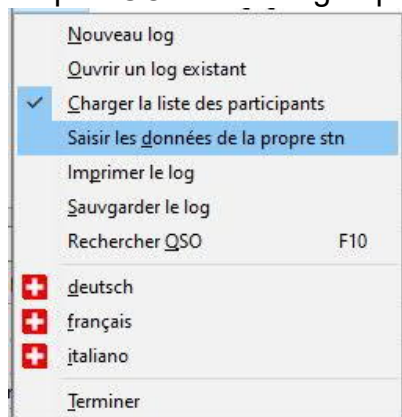
Lors de l'ouverture d'un log existant, T2 en fait une copie avec un numéro séquentiel dans le nom du fichier. Par exemple, hb9xyz003.csv.

# Utilisation

## Première utilisation:

T2 demande que l'utilisateur indique le nom du log à établir, la date de ce log et son propre indicatif. Par moyen du dialogue *Sélectionner port COM* on peut choisir le port COM auquel est raccordé le transceiver (ou Winkeyer). Si ceux-ci ne sont pas utilisés, on choisit alors *Sans manipulation*.

Le port COM et la langue peuvent aussi être définis plus tard.



## Mode contest et mode rédaction

Le mode d'utilisation standard est le mode contest pour une utilisation sans papier pendant le contest avec support CW.

Si l'option *Rédiger le log* est sélectionnée, le programme passe en mode rédaction. Celui-ci est prévu pour la saisie d'un log papier après le concours. La navigation rapide avec la barre d'espace s'arrête alors également dans la rubrique UTC. L'heure du QSO doit être saisie manuellement. L'émission en CW est interrompue.

Les contrôles et corrections du log après coup peuvent être effectués en mode contest comme en mode rédaction.

## Fenêtre Log

Après le démarrage T2 affiche le fichier de log, qui a été édité en dernier lieu avec les derniers QSO enregistrés. La dernière ligne est prête pour l'enregistrement du prochain QSO. Dans la partie inférieure gauche on trouve un journal de diagnostic et de maintenance. On trouve aussi l'attribution actuelle des messages à émettre en CW aux touches F. La partie inférieure droite de la fenêtre indique les stations NMD de la liste des participants qui ne figurent pas encore dans le log.

T2 0.720 - Esempio\_Log: HB9TEST/P

Fichier Textes NMD Réglages Morse

UTC	Indicatif d'appel	RS(T)	Texte émis	RS(T)	Texte reçu
0926	HB8AS	589		599	
0930	HB9ABI/P	579	Kurzwellenhoerer	599	Geburtstagsfest
0933	HB9VCJ/P	599	Olten reservieren	599	Energieversorgung
0935	HB8QTJ/P	589	vietato fumare qui	579	un regal de pommes
0941	GM3COI	35		44	
0942	HB9TKX/P	59	Vorwaerts marsch	59	subdivision halte
0948	HB2AMQ/P	35	Waadtlaenderwein	37	Quem patronum rogaturus
0951	HE9EUA	599		599	
0955	HB8IVV/P	599	Wie lange geht es?	589	C est tout juste alors
<b>0959</b>	<b>HE1TTG/P</b>	<b>569</b>	<b>Bruno mach doch QRO</b>	<b>589</b>	<b>Der NMD ist</b>

**Déjà dans le log à 0822 CW**

Texte trop court!

☒ Contest  
☐ Rédiger le log

☐ Présélection 599  
☒ Auto-RST

F9: /P, F10: Rechercher QSO

F1: cq HB9TEST/P, F2: HE1TTG/P 569 Bruno mach doch QRO, F3: tu, F4: HB9TEST/P,  
F5: HE1TTG/P, F6: 569 Bruno mach doch QRO, F7: HE1TTG/P tu HB9TEST/P, F8: agn

Prochain texte à émettre>>>> Adressaenderung  
Prossimo testo da trasmettere>>>> Adressaenderung  
0959/HE1TTG/P/569/Bruno mach doch QRO/589/Der NMD ist  
Prossimo testo da trasmettere>>>> Adressaenderung  
Nächster Sendetext>>>> Adressaenderung  
Prochain texte à émettre>>>> Adressaenderung

CW: SSB:  
NMD: 57 2  
HB: 27 0  
EU: 19 1  
QSO valables: 103 3  
Points: 274 9  
Entrees log: 107

/P manquants  
HB2IJF  
HB3YNV  
HB3YZD  
HB9/HB0PR  
HB9ABO  
HB9AFH  
HB9AJM  
HB9BAZ  
HB9BFC  
HB9BGK  
HB9BHU  
HB9BKT  
HB9BQB  
HB9ROT

## Fichier journal

Le journal de maintenance et de diagnostic affiche les QSO supprimés et corrigés ainsi que différents messages. Son contenu est consigné dans le fichier journal `Journal_T2.txt` et peut être utilisé ultérieurement pour corriger le log. Des notes personnelles peuvent être saisies avec alt-N.

Le fichier journal est créé à chaque démarrage du programme; les fichiers journaux pré-existants sont sauvegardés sous le nom `Journal_T2nnn.txt`.

## Navigation dans le log:

Navigation rapide dans la ligne d'entrée: Avec la barre d'espace on accède au prochain champ d'entrée. Exception: Dans les rubriques texte cette même barre produit un espace. On poursuit avec la touche TAB ou un deuxième appui sur la barre d'espace.

Navigation avec arrêt dans chaque rubrique: touche TAB. Sens inverse: shift+TAB.

La souris ou les touches PgUp, Home et les touches fléchées verticales permettent d'atteindre chaque ligne du log avec des QSO enregistrés précédemment. Retour sur la ligne de saisie avec ESC - respectivement ENTER si on vient de corriger un QSO.

## Rechercher un QSO

Touches Ctrl-F ou F10.

## Corriger un QSO

Les QSO introduits peuvent être corrigés après coup en allant sur la ligne en question au moyen des touches curseurs haut, ou en utilisant PgDn/PgUp ou la fonction de recherche F10. La navigation dans la ligne concernée s'effectue avec la touche TAB ou la souris.

Majuscules ou minuscules dans l'indicatif ne jouent pas de rôle. Le contrôle des QSO à double et le décompte sont effectués une fois la correction confirmée.

Terminer la correction: touche ENTER. Annuler la correction: touche PgDn ou ESC.

## Effacer un QSO

Aller sur la ligne en question au moyen des touches curseurs haut, ou en utilisant PgDn/PgUp > Bouton *Effacer le QSO* ou touche Del.

## Insérer un QSO après coup

Option > Rédiger le log. Saisir le QSO dans la ligne d'entrée. > touche Enter.

Le QSO est inséré chronologiquement dans le log.

## Touches rapides

Touche rapide	Action de T2
Ctrl-F, F10	Rechercher un QSO
Ctrl-N, Alt-N	Insérer une note horodatée dans le fichier journal
Ctrl-P, Alt-P, F9	Supprimer ou ajouter /P
Ctrl-Q	Augmenter la vitesse CW (QRQ)
Ctrl-S	Diminuer la vitesse CW (QRS)
Ctrl-W, Alt-W	Arrêt immédiat de l'émission CW, resp. effacer la ligne d'entrée

## Saisie de l'indicatif:

Après l'introduction de 3 lettres, le programme complète l'indicatif, par exemple ABC devient HB9ABC. S'il s'agit d'une station NMD annoncée selon annexe 2, l'indicatif est complété en HB9ABC/P et le texte à émettre apparaît dans la rubrique correspondante.

Pour attacher, respectivement supprimer /P on peut aussi utiliser Ctrl-P, Alt-P ou la touche F9.

Si un indicatif ne correspond pas à la norme UIT, un avis apparaît, mais l'utilisateur peut approuver un indicatif non conforme.

Exemples d'entrées d'indicatifs:

Entrée:	Résultat:		Commentaire:
znm	HB9ZNM/P	<texte à émettre>	station annoncée
xyz	HB9XYZ		station non annoncée
dl	DL		
dl/p	HB9DL/P	<texte à émettre>	
dl alt-P	HB9DL/P	<texte à émettre>	/P ajouté par la touche rapide
dl [F9]	HB9DL/P	<texte à émettre>	/P ajouté par [F9]
hb9dl	HB9DL		
hb9dl ctrl-P	HB9DL/P	<texte à émettre >	/P ajouté par la touche rapide
oe4aac/p alt-P	OE4AAC		/P supprimé par la touche rapide

## RS(T)

Pour les valeurs de 569 à 599 il suffit de donner le chiffre du milieu (la valeur S); pour les autres valeurs CW trois chiffres, et pour les rapports SSB (RS) deux chiffres.

Exemples:

Entrées:	Résultat:
6	569
7	579
9	599
59	59
48	48
359	359
599	599

Cet automatisme peut être désactivé en décochant l'option *Auto-RST*.

Lors de RS(T) faux ou manquants, le programme demande une correction, et également lors d'un rapport CW et SSB dans le même QSO. En cochant l'option *Présélection 599* les deux rubriques RST affichent 599.

## Texte émis resp. Texte reçu

Le programme signale les textes trop courts ou rédigés avec des signes non admis au NMD. Si l'utilisateur les maintient, ils figureront tel quel dans le log.

## Emission CW

Les émissions CW sont déclenchées au moyen des touches F. Une émission peut être interrompue en tout temps avec la touche ESC ou le paddle.

0955	HB8IVV/P	599	Wie lange geht es?	589	C est tout juste alors
0959	HB9DDD/P	589	Tu viens au bistro?	569	Ordiniamo la piz

Texte trop court!

☒ Contest  
☐ Rédiger le log

☐ Présélection 599  
☒ Auto-RST

F9: /P, F10: Rechercher QSO

F1: cq HB9TEST/P, F2: HB9DDD/P 589 Tu viens au bistro?, F3: tu, F4: HB9TEST/P,  
 F5: HB9DDD/P, F6: 589 Tu viens au bistro?, F7: HB9DDD/P tu HB9TEST/P, F8: agn

/P manquants

- HB2IJF
- HB3YNV
- HB3YZD
- HB9/HB0PR
- HB9ABO

Il est possible de modifier les paramètres de Winkeyer (lambic A, B, Bug, Ultimatic, échange des touches points/traits etc.) dans le menu *Réglages Morse > Réglages Winkeyer*.

La vitesse peut être réglée au moyen du bouton rotatif du Winkeyer ou du transceiver. Pour WKmini, qui n'a pas de réglage de la vitesse, celle-ci peut être ajustée en cinq pas par les touches ctrl-Q (QRQ) et ctrl-S (QRS).

## Exemple de QSO

Entrées au clavier:	Réaction de T2:
znm	L'indicatif est complété en HB9ZNM/P, Le prénom est affiché, Le texte à émettre par ex. "Il fait beau temps" apparaît dans son champ Le curseur se déplace au champ <i>RS(T)</i> (TX)
8	Le ,8' dans le champ <i>RS(T)</i> (TX) est complété en 589. Le curseur se déplace au champ <i>RS(T)</i> (RX)
F2	T2 émet en CW „HB9ZNM/P 589 Il fait beau temps +“
7	Le ,7' est complété en 579 dans le champ <i>RS(T)</i> (RX). Le curseur se place dans le champ <i>Texte reçu</i>
Copier le texte reçu	Alerte <i>Texte trop court!</i> si nécessaire
<Enter>	Le QSO est inscrit avec l'heure actuelle dans le log
F3 F4	T2 émet „tu <propre indicatif>“

## Date et heure du log

Tous les QSO dans le log T2 portent la même date. T2 demande la date lors de l'ouverture d'un nouveau log. L'horloge du PC doit être réglée sur l'heure officielle (c.à d. HEC resp HAEC).

La date du log peut être modifiée via Fichier > Enregistrer le log.  
(Le log est enregistré aussi après chaque entrée de QSO).



# Conclusion et rapport

## Saisir les données de la station

Le menu Fichier > Saisir les données de la propre stn provoque l'appel du formulaire respectif.

QTH:		
Nom du lieu:	La Palette	Canton: VD
Coordonnée X:	581600	Coordonnée Y: 135100
		Altitude: 2170 m

Station:		
Puissance de sortie	80 Watt	Poids (g)
Transceiver (resp. TX, RX)	K1 avec manip. et PA	760
Alimentation	15 V LiPo 4S 2.6 Ah	760
Écouteur, haut-parleur:	Ecouteur Sony	40
Manipulateur, paddle, micro:	partie du K1	0
Antenne, circuits d'adaptation:	dipôle	375
Ligne d'alimentation	RG58 (575 g) + rallongement (295 g)	870
Mâts, contrepoids:		
Mat. d'haubannage, isolateurs:	3 x ficelle	175
PC incl. accessoires:	PC Acer	980
Autre composants de la stn:	Interface CW Winkeyer	77
Autre composants de la stn:		
		Poids total: 4037 g

Opérateur	
Je confirme avoir bien respecté le règlement du concours, ainsi que les prescriptions sur les concessions et les règles de trafic, et je m'en remets à la décision du jury.	
Nom:	Eugène Muster
adr. e-mail:	hb9tst@uska.ch

Buttons: Annuler, Copier les données de la station d'un log T2 existant, Sauvegarder

Si le curseur de la souris est placé sur l'un des champs de saisie, une indication sur le contenu attendu par ce champ est affichée.

Le bouton *Copier les données de la station d'un log T2 existant* permet de récupérer les données enregistrées dans un log T2 antérieur. Ces dernières seront compilées avec les QSO dans le fichier log pour l'envoi après le contest.

## Envoyer le log

A la fermeture de T2 le fichier de log .csv est prêt immédiatement pour l'envoi à nmd@uska.ch comme fichier de rapport, étant admis que les données de la station sont complètes. Il est conseillé de vérifier le fichier de rapport et d'entreprendre les corrections encore nécessaires avant l'envoi. Il faut laisser les QSO multiples et incomplets dans le log. La comptabilisation de T2 en tiendra compte. En outre il est indiqué de contrôler si les données sur la station sont encore actuelles, au cas si elles avaient été rapportées d'un log antérieur.

### Attention !

Le fichier log ne doit pas être ouvert avec Excel ou Calc, sinon il devient inutilisable pour l'évaluation !



# Avec un log papier au contest

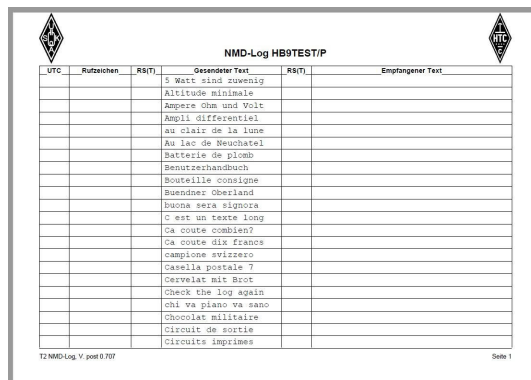
**Avant le contest:** Préparer les feuilles de log comme suit:

1. Démarrer T2  
Lors du premier démarrage, T2 demande l'indicatif d'appel, le nom du fichier log (p. ex. entrer `log_papier24`), la date et le port COM (Sélectionner *Sans manipulation!*)  
Si un autre log était en cours avant:  
Fichier > *Nouveau log*, nommer le fichier (par ex. `log_papier24`)
2. Avec le menu *Textes NMD* > *Créer nouvelle liste de textes* créer un fichier vide et le nommer (par exemple `textes_NMD24.txt`) ou, si le fichier est existant, l'ouvrir par *Textes NMD* > *Ouvrir liste de textes existante*.
3. Au moyen du menu *Textes NMD* > *Rédiger des textes NMD* préparer une provision de textes NMD.
4. Au moyen du menu *Textes NMD* > *Imprimer la liste de textes* imprimer des feuilles de log contenant les textes préparés.  
(Attention: T2 imprime 6 pages - la place pour 132 QSO. Pendant la phase d'exercice diriger l'impression dans un fichier PDF!)
5. Quitter T2 et utiliser ces feuilles lors du contest.

## Après le contest:

Utiliser l'assistance de T2 pour copier le log papier:

6. Démarrer T2, ouvrir le log avec lequel les textes ont été imprimés auparavant:  
Fichier > *ouvrir un log existant*: (par ex. `log_papier24.csv`)
7. Charger la liste de textes utilisée lors de l'NMD  
*Textes NMD* > *Ouvrir liste de textes existante*  
(par ex. `textes_NMD24.txt`)
8. Ouvrir le fichier avec la liste des participants:  
Fichier > *Charger la liste des participants* (La liste distribuée par la commission NMD - par ex `NMD_Stn24.txt`).  
Aux cas où un texte personnel aurait été utilisé au lieu du texte imprimé, ce texte là peut être entré maintenant par le menu *Textes NMD* > *Rédiger des textes NMD*.
9. Passer en mode de rédaction (activer l'option *Rédiger le log*)
10. Introduire tous les QSO dans l'ordre des textes pré-imprimés. Les astuces indiquées au paragraphe des indicatifs facilitent le travail dactylographique. Pour les stations NMD c'est le texte émis qui apparaît. Pour les autres stations ces textes sont sortis des feuilles de log.  
Les stations figurant par erreur plusieurs fois dans le log doivent également être entrées. (Le calcul des points en tiendra compte).
11. Saisir les données de la propre station: Fichier > *Saisir les données de la propre stn*.  
(Le cas échéant les rechercher d'un log préexistant avec le bouton *Copier les données de la station d'un log T2 existant*)
12. Contrôler et corriger le log!
13. Facultatif: Imprimer le log avec Fichier > *imprimer le log*
14. Fermer le programme et renommer le fichier de log .csv à envoyer en fonction de son propre indicatif.  
(par ex. de `log_papier24.csv` en `hb9nmd.csv`.)



UTC	Rufzeichen	RST	Gesendeter Text	RST	Empfangener Text
			5 Watt sind zuwenig		
			Altitude minimale		
			Asperes Om und Volt		
			Ampli différentiel		
			au clair de la lune		
			Au lac de Neuchâtel		
			Batterie de plomb		
			Beuterdandbuch		
			Bouteille consigne		
			Buendner Oberland		
			buona sera signora		
			C'est un texte long		
			Ca coute combien?		
			Ca coute dix francs		
			campione svizzero		
			Castella portale 7		
			Cervelat mit Brot		
			Check the log again		
			chi va piano va sano		
			Chocolat militaire		
			Circuit de sortie		
			Circuits imprimés		

## Log papier sans préparation

Celui qui a abordé le contest avec un log papier sans textes préparés peut saisir le log et les données de la station au moyen de T2 après le contest comme suit:

Démarrer T2. Ouvrir un nouveau log avec Fichier > *Nouveau log*.

Facultatif - mais utile: Fichier > *Charger la liste des participants*. Ensuite poursuivre comme sous point 9 (ci-dessus). La mise en garde „Liste de textes vide!“ disparaît dès la prochaine frappe sur le clavier dans le champs du texte émis.

## Textes NMD

Le menu *Textes NMD* permet d'effectuer les travaux suivants pour préparer les textes NMD à émettre:

- Créer un fichier avec une réserve de textes ou ouvrir celui existant.  
(Les fichiers de texte préexistants doivent respecter le format indiqué à l'annexe 1)
- Ajouter des textes NMD, les remanier ou les supprimer de la liste
- Attribuer des textes NMD personnalisés à certains participants. Cela est possible, si une liste des participants selon annexe 2 a été ouverte en T2 préalablement.  
(*Fichier > Charger la liste des participants*)
- Imprimer la liste des textes comme log papier à utiliser au contest.

Les textes à insérer dans la liste des textes seront dactylographiés dans le champ *Saisie de textes*; les textes personnels destinés à une station spécifique dans les champs *Texte 1* à *Texte 4* de la station sélectionnée dans la liste *Participants* (liste des stations participantes).

Le remplissage des quatre champs de texte et la différenciation par mode sont facultatifs. Le programme récupère un texte personnel s'il est disponible. Sinon, un texte est pris dans la liste des textes. (colonne de droite).

Des textes illégaux ou déjà existants sont écartés et notés dans le journal de diagnostic.

Les textes introduits sont coupés à 32 caractères en interne.

Quand tous les textes ont été utilisés, T2 annonce "Liste de textes vide!", et les textes émis suivants doivent être entrés au log manuellement.

## Annexe 1 fichier des textes NMD

La provision des textes NMD doit être stockée dans un fichier avec un texte par ligne. Le nombre de textes est à choix.

Conditions pour les textes NMD:

- Jeu de caractères NMD: abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 . - / ?
- Longueur minimale 15 caractères (les espaces ne content pas)
- Chaque texte ne doit exister qu'une fois
- Chaque ligne doit contenir un texte

Exemple:

```
Batterie de plomb  
Zuger Kirschtorte  
au clair de la lune  
La tarte au vin cuit  
C est un texte long  
Kommst du nach Olten?  
Innenwiderstand  
Ordiniamo la pizza  
Fermez la porte svp  
Bouteille consigne  
Overvoltage protection  
Ondes stationnaires  
Il fait beau temps  
Krieg und Frieden  
Wie lange geht es?  
Pommes frites Salat  
...
```

## Annexe 2 Liste des participants

Cette liste (avec indicatif, nom et QTH) est publiée avant le contest par la Commission NMD sous forme d'un fichier texte (par ex. nommé `NMD_Stn24.txt`). Ce fichier peut être mis à disposition du programme de log T2 avec le menu *Fichier > Charger la liste des participants*. Cela ouvre les fonctions suivantes de T2:

- Complément de l'indicatif (par ex.) `XXX` devient `HB9XXX/P`
- Affichage du texte personnel à émettre pour la contre-station
- Affichage du prénom de l'opérateur de la contre-station
- Affichage des stations inscrites qui ne sont pas encore dans le log
- Entrée de textes personnalisés destinés à certaines stations

Des textes personnalisés peuvent - facultativement - être placés dans la liste des participants avec le menu *Textes NMD > Rédiger des textes NMD*

Si une de ces stations est entrée dans le log, T2 prend le texte NMD à émettre de la liste des participants, et non pas de la liste des textes selon annexe 1.

Format de la liste des participants:

Chaque station NMD occupe une ligne avec huit éléments, séparés par une virgule, soit: Indicatif, prénom, coordonnée X, coordonnée Y, texte 1, texte 2, texte 3, texte 4.

Exemples

`hb9aaa/p, Peter, 681239, 237065, <texte 1>, <texte 2>, <texte 3>, <texte 4>`

`hb9ff/p, Jean-Michel, 575215, 126980, , , ,`

Les espaces réservés `<texte 1>` jusqu'à `<texte 4>` dans cette liste peuvent être remplacés par moyen du menu *Textes NMD > Rédiger des textes NMD* avec les textes personnels entrés.

Tous les éléments sauf l'indicatif sont facultatifs. L'indicatif doit contenir le suffixe `/P`.

Chaque ligne doit contenir 7 virgules.

Les coordonnées des QTH ne sont pas exploitées par T2.

## Annexe 3 norme Cabrillo pour les logs NMD

Spécification provisoire du 12.12.17

Constantes relevantes dans le log T2:

Longueur maximale d'un indicatif légal + 2 réserve: 4x4/hb9abcd/mm + 2 = 16

Longueur maximale d'un texte NMD: 32. Les textes sont coupés à cette longueur en interne.

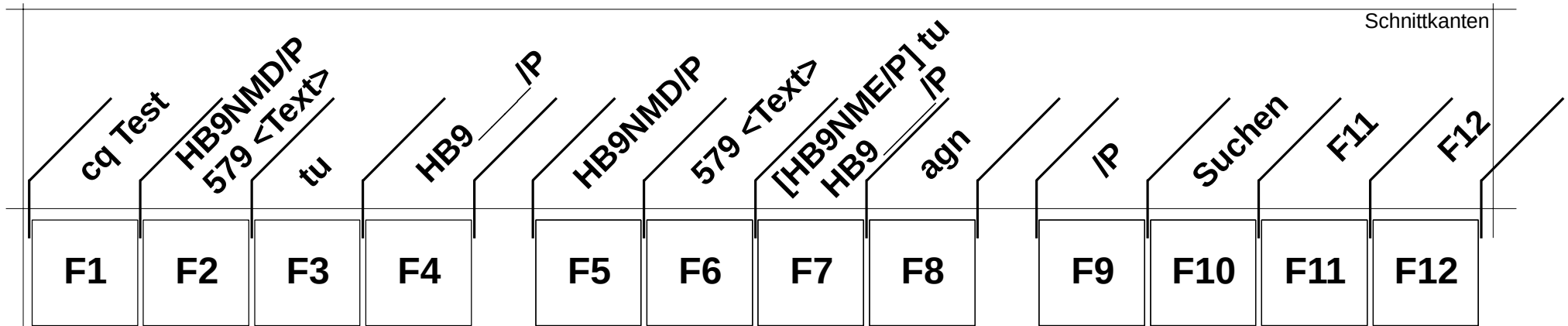
Les espaces dans les rubriques textes du NMD sont remplacés par le tiret de soulignement.

La longueur des lignes n'est pas limitée dans Cabrillo. Cette spécification compte 137 colonnes..

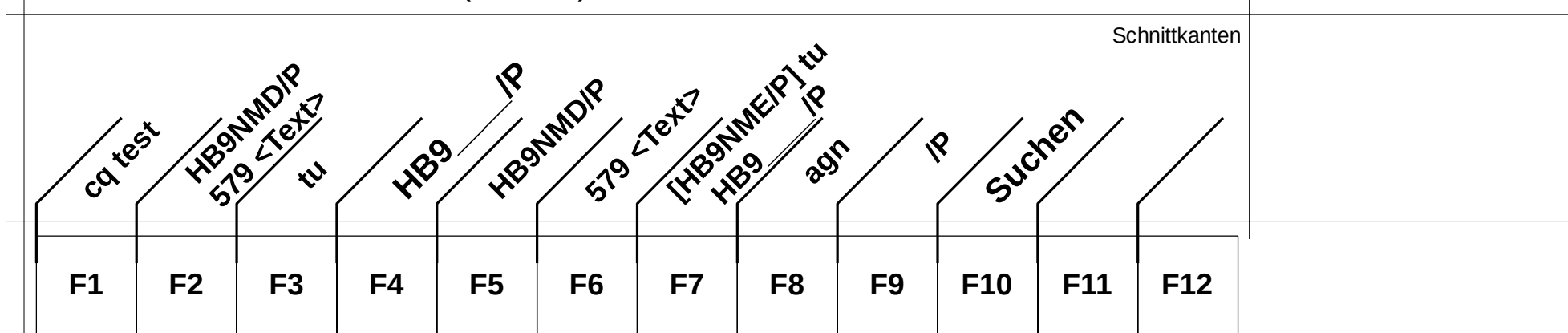
[illegible]

Für Normaltastaturen

## F-Tastenbeschriftung für T2



Für Portabel-PC-Tastaturen (TM653)



Für Thinkpad X270

Eigenes Rufzeichen: **HB9**\_\_\_\_/P → **HB9***xyz*/P

