



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

M.475

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

**MAINTENANCE:
SYSTÈMES DE TRANSMISSION INTERNATIONAUX
(ANALOGIQUES)**

**ÉTABLISSEMENT ET RÉGLAGE DE
VOIES MIXTES ANALOGIQUES/NUMÉRIQUES
POUR LES SERVICES INTERNATIONAUX
DE TÉLÉCOMMUNICATIONS**

Recommandation UIT-T M.475

(Extrait du *Livre Bleu*)

NOTES

1 La Recommandation M.475 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule IV.1 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).

2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

© UIT 1988, 1993

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

ÉTABLISSEMENT ET RÉGLAGE DE VOIES MIXTES ANALOGIQUES/NUMÉRIQUES POUR LES SERVICES INTERNATIONAUX DE TÉLÉCOMMUNICATIONS

1 Vérification des équipements de multiplexage ou de transmultiplexage MRF

Avant d'être connecté à une liaison en groupe primaire ou secondaire, l'équipement de multiplexage ou de transmultiplexage MRF doit être vérifié, de manière à garantir qu'il répond aux dispositions des Recommandations du CCITT et autres spécifications pertinentes. La vérification doit comporter un examen visuel d'ensemble ainsi que des essais de vibration, s'il y a lieu. Cela est d'une importance particulière dans le cas où ces équipements sont restés inutilisés depuis les essais de recette exécutés après leur installation.

2 Établissement et réglage des voies mixtes analogiques/numériques

La Recommandation M.300 donne la définition d'une voie mixte analogique/numérique. Quand ces voies sont utilisées pour les circuits téléphoniques internationaux, on fixera bien souvent l'équivalent du circuit en utilisant des affaiblisseurs variables dans le transmultiplexeur. Pour ces applications de voies mixtes analogiques/numériques, les Administrations peuvent retarder, moyennant accord bilatéral, l'application des procédures de réglage des voies figurant dans la présente Recommandation et appliquer à la place les procédures de réglage des circuits et des sections de circuit appropriées de la Recommandation M.580.

Préalablement à l'établissement et au réglage des voies au moyen des procédures de la présente Recommandation, il convient d'établir et de régler les liaisons en groupe primaire et en groupe secondaire correspondantes conformément à la Recommandation M.460.

2.1 Mesure et réglage des niveaux

Selon le type d'appareil de mesure utilisé et les caractéristiques d'accès du transmultiplexeur, il pourra être nécessaire, pour les procédures suivantes, de retirer l'ensemble du transmultiplexeur du service pendant le réglage de chaque voie. On envisagera avec soin les méthodes de mise hors service et de remise en service des transmultiplexeurs, notamment lorsque les liaisons en groupe primaire du transmultiplexeur n'aboutissent pas au même point, ou lorsque les transmultiplexeurs comportent des circuits loués internationaux.

2.1.1 Transmultiplexeur à chaque extrémité de la liaison en groupe primaire ou secondaire

Remarque – Ces configurations sont illustrées en a) et b) de la figure 1/M.475.

Une fois que les liaisons en groupe primaire ou secondaire ont été établies et que les équipements de transmultiplexage aux extrémités de ces liaisons ont été vérifiés et connectés, les voies sont réglées comme suit:

A l'extrémité d'émission, une séquence de bits correspondant à une tonalité de mesure de 1020 Hz¹⁾ au niveau de -10 dBm₀ est appliquée, à l'apparition des intervalles de temps successifs à 64 kbit/s de chaque voie, au point d'accès du conduit numérique associé à l'entrée du transmultiplexeur, au moyen d'un appareil de mesure numérique approprié. A l'extrémité de réception, l'apparition des intervalles de temps successifs à 64 kbit/s de chaque voie est surveillée au point d'accès du conduit numérique associé à la sortie du transmultiplexeur, au moyen d'un appareil de mesure approprié et chaque voie est réglée à un niveau aussi proche que possible de son niveau nominal.

2.1.2 Transmultiplexeur à 24 voies à une extrémité des liaisons en groupe primaire et équipement de modulation de voie à l'autre extrémité

Remarque – Cette configuration est illustrée en c) de la figure 1/M.475.

Une fois que les liaisons en groupe primaire ont été établies et que les équipements de transmultiplexage et de modulation de voie aux extrémités des liaisons en groupe primaire ont été vérifiés et connectés, les voies sont réglées comme suit:

Dans le sens émission de l'équipement de modulation de voie vers le transmultiplexeur, une onde de mesure de 1020 Hz¹⁾ est émise successivement sur chaque voie au niveau de -10 dBm₀. L'équipement de modulation de voie est réglé de manière que sur chaque voie, le niveau de sortie de chaque bande latérale soit aussi voisin que possible de sa valeur nominale. A l'extrémité de réception, l'intervalle de temps à 64 kbit/s correspondant à chaque voie est surveillé successivement au point d'accès au conduit numérique associé à la sortie du transmultiplexeur, et chaque voie est réglée pour obtenir la séquence de bits correspondant au niveau nominal du signal de mesure reçu.

¹⁾ Pour informations complémentaires sur le choix de la fréquence du signal d'essais, se reporter à la Recommandation O.6 [1].

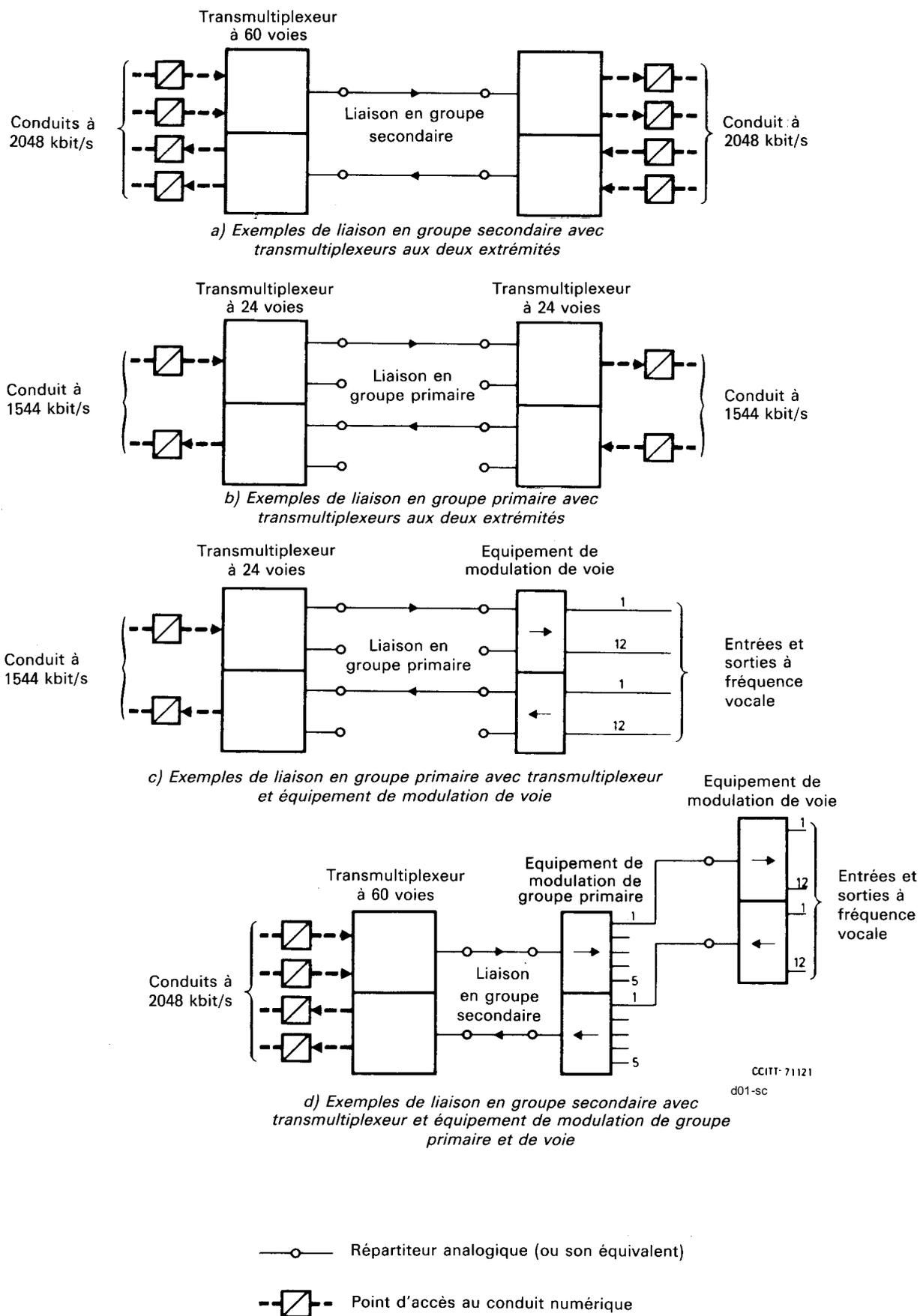


FIGURE 1/M.475

Dans le sens transmultiplexeur vers les équipements de modulation de voie, une séquence de bits correspondant à une onde de mesure de 1020 Hz²⁾ au niveau -10 dBm0 est appliquée à l'intervalle de temps à 64 kbit/s de chaque voie au point d'accès en conduit numérique associé à l'entrée numérique au transmultiplexeur, au moyen d'un appareil de mesure numérique approprié. A l'extrémité de réception, l'équipement de modulation de voie est ensuite réglé de manière que le niveau reçu sur chaque voie soit aussi voisin que possible de sa valeur nominale.

2.1.3 *Multiplexeur de 60 voies à une extrémité d'une liaison en groupe secondaire et équipements de modulation de groupe primaire et de voie à l'autre extrémité*

Remarque – Cette configuration est illustrée par le point d) de la figure 1/M.475.

Une fois que la liaison en groupe secondaire et les liaisons en groupe primaire ont été établies et que les équipements de transmultiplexage, de modulation de groupe primaire et de modulation de voie aux extrémités de la liaison en groupe secondaire et des liaisons en groupe primaire ont été vérifiés et connectés, on applique pour le réglage des voies les procédures décrites au § 2.1.2 ci-dessus.

3 Vérification du niveau des courants de signalisation de ligne

S'agissant de groupes primaires destinés à des circuits téléphoniques utilisant le système R2, il convient d'effectuer les vérifications du niveau des courants de signalisation spécifiés dans le système R2 [2].

Pour les autres systèmes de signalisation, la vérification du niveau des courants de signalisation doit être effectuée au stade du réglage du circuit (voir la Recommandation M.580).

Références

- [1] Recommandation du CCITT *Fréquence d'essai de référence de 1020 Hz*, tome IV, Rec. O.6.
- [2] Recommandations du CCITT *Spécifications du système de signalisation R2*, tome VI, Rec. Q.400 à Q.490.

²⁾ Pour informations complémentaires sur le choix de la fréquence du signal d'essais, se reporter à la Recommandation O.6 [1].