



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**E.510**

**RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE ET RNIS  
QUALITÉ DE SERVICE, GESTION DU RÉSEAU  
ET INGÉNIERIE DU TRAFIC**

---

**DÉTERMINATION DU NOMBRE DE CIRCUITS  
EN EXPLOITATION MANUELLE**

**Recommandation UIT-T E.510**

(Extrait du *Livre Bleu*)

---

## NOTES

1 La Recommandation E.510 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule II.3 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.

**DÉTERMINATION DU NOMBRE DE CIRCUITS  
EN EXPLOITATION MANUELLE**

**1** La qualité d'un service international *rapide* doit être définie par le pourcentage de demandes qui, au cours de l'heure chargée moyenne (définie comme il est indiqué plus loin au § 3), ne peuvent être satisfaites immédiatement, faute de circuit libre sur la relation considérée.

Par "demandes satisfaites immédiatement", il faut entendre celles pour lesquelles la communication est établie par l'opératrice même qui a reçu l'appel, et dans un délai de deux minutes à partir de la réception de cet appel, soit que l'opératrice (au cas où elle ne trouve pas immédiatement le circuit libre) demeure en observation sur le faisceau de circuits, soit qu'elle fasse plusieurs tentatives au cours de ce délai.

Ultérieurement, il sera souhaitable de faire correspondre à cette définition une définition fondée sur la *rapidité moyenne* d'établissement des communications à l'heure chargée, c'est-à-dire sur le temps moyen qui s'écoule entre le moment où l'opératrice a achevé l'enregistrement de la demande et le moment où l'abonné demandé est en ligne ou celui où le demandeur reçoit l'indication "abonné occupé", "ne répond pas", etc. Mais pour l'instant, et faute de données sur la durée des manœuvres dans le service international européen, une telle définition ne peut être établie.

**2** Le nombre de circuits dont il faut doter une relation internationale pour obtenir une qualité d'écoulement du trafic donnée doit être déterminé en fonction de la "durée totale d'occupation" du faisceau à l'heure chargée.

La durée totale d'occupation est le produit du nombre d'appels au cours de l'heure chargée et d'un facteur qui est la somme de la durée moyenne de conversation et de la durée moyenne des manœuvres.

Ces durées seront obtenues au moyen d'un nombre élevé d'écoutes effectuées aux heures chargées, en accord avec les Administrations intéressées. Le cas échéant, les indications portées sur les tickets pourront également servir à déterminer la durée moyenne des conversations.

On obtiendra la durée moyenne de conversation en divisant le nombre total de minutes de conversation enregistré par le nombre de communications effectives enregistré.

On obtiendra la durée moyenne des manœuvres en divisant le nombre total de minutes consacrées aux manœuvres (y compris celles qui correspondent aux communications inefficaces) par le nombre de communications effectives enregistré.

**3** Le nombre d'appels à l'heure chargée sera lui-même déterminé par la moyenne des relevés faits au cours des heures chargées d'un certain nombre de journées chargées de l'année.

On éliminera de ces relevés les journées de charge exceptionnelles qui peuvent se produire aux environs de certaines fêtes, etc. Il appartiendra aux Administrations intéressées de prévoir, s'il est possible, la mise en service de circuits supplémentaires pour ces journées.

En principe, les relevés seront faits pendant les jours ouvrables de deux semaines consécutives, c'est-à-dire pendant dix jours ouvrables consécutifs. Ils ne seront faits que deux fois par an si la courbe mensuelle du trafic n'accuse que des variations peu accentuées. Ils seront effectués trois, quatre fois par an ou plus, s'il existe des variations saisonnières sensibles, de façon que la moyenne établie fasse entrer en ligne de compte toutes les périodes caractéristiques de l'intensité du trafic.

**4** La durée totale d'occupation ainsi déterminée devra subir une certaine majoration déterminée, par accord entre les Administrations intéressées, d'après les statistiques d'accroissement du trafic au cours des années précédentes, de façon à tenir compte de l'accroissement probable du trafic et du fait que la mise en service de nouveaux circuits exigera un certain délai à partir du moment où elle sera reconnue nécessaire.

**5** Au temps total d'occupation des circuits ainsi obtenu, on fera correspondre un certain nombre de circuits au moyen d'un barème convenable (voir le tableau 1/E.510).

---

<sup>1)</sup> Cette Recommandation, qui date de la XIII<sup>e</sup> Assemblée plénière du CCIF (Londres, 1946), a été révisée quant au fond au cours de la période d'études 1968-1972 dans le cadre de la Question 13/II et a été reconnue comme étant toujours valable.

**6** On utilisera comme bases minimales de calcul pour le service téléphonique international manuel les barèmes A ou B.

Le barème A correspond à 30% environ d'appels non établis à la première tentative pour cause d'occupation totale des circuits et à 20% environ d'appels différés.

Le barème B correspond à 7% environ d'appels différés et sera utilisé toutes les fois qu'on le pourra.

Il n'a pas été tenu compte, dans ces barèmes, du fait que l'utilisation possible de voies secondaires permet, en particulier pour les petits faisceaux, d'augmenter le temps d'occupation admissible.

TABLEAU 1/E.510

**Capacité des faisceaux de circuits**  
(voir le supplément n° 2 à la fin du présent fascicule)

Nombre de circuits	Barème A		Barème B	
	Coefficient d'occupation des circuits	Minutes d'utilisation possible dans l'heure la plus chargée	Coefficient d'occupation des circuits	Minutes d'utilisation possible dans l'heure la plus chargée
1	65,0	39	–	–
2	76,7	92	46,6	56
3	83,3	150	56,7	102
4	86,7	208	63,3	152
5	88,6	266	68,3	205
6	90,0	324	72,0	259
7	91,0	382	74,5	313
8	91,7	440	76,5	367
9	92,2	498	78,0	421
10	92,6	556	79,2	475
11	93,0	614	80,1	529
12	93,4	672	81,0	583
13	93,6	730	81,7	637
14	93,9	788	82,3	691
15	94,1	846	82,8	745
16	94,2	904	83,2	799
17	94,3	962	83,6	853
18	94,4	1020	83,9	907
19	94,5	1078	84,2	961
20	94,6	1136	84,6	1015

*Remarque* – Dans les barèmes A et B, on applique aux faisceaux comportant plus de 20 circuits les valeurs données pour 20 circuits.