

## Série TB-M RESEAU TELEPHONIQUE INTERNE

Modèles: **TB-10M**  
**TB-20M**

### MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT

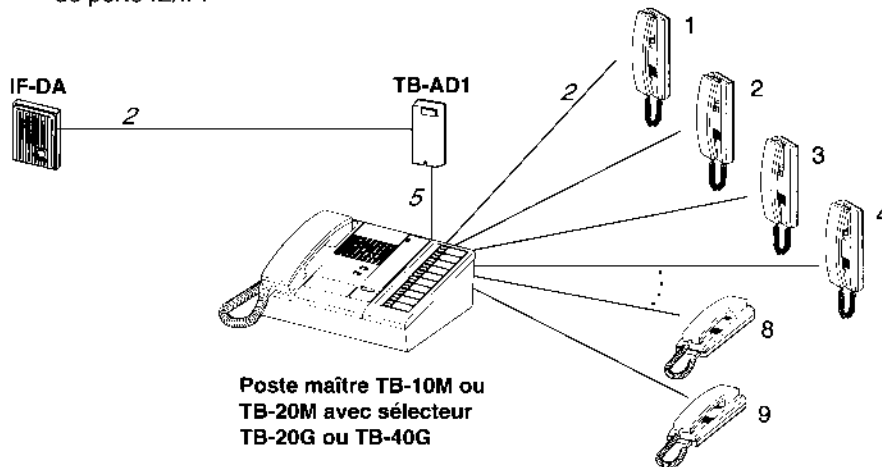
#### SOMMAIRE

1	PLAN ET COMPOSANTS DU SYSTEME.....	1
2	NOMS ET CARACTERISTIQUES.....	2
3	PRECAUTIONS D'INSTALLATION ET DE CABLAGE.....	3
4	CABLAGE.....	4
5	MONTAGE.....	9
6	UTILISATIONS.....	10-11
7	PRECAUTIONS TECHNIQUES.....	11
8	SPECIFICATIONS.....	12

## 1 PLAN ET COMPOSANTS DU SYSTEME

#### ■ Plan du système

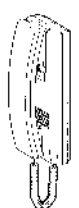
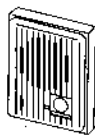
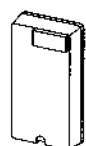
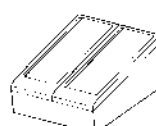
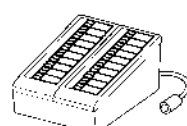
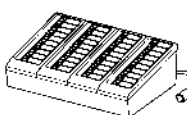
Le système TB-M est un réseau téléphonique interne extensible, qui peut avoir jusqu'à 60 postes secondaires et deux postes maîtres. Il permet aux maîtres de communiquer avec des postes secondaires à combiné TB-SE et avec des postes de porte IE/IF.



#### ■ Contenu du paquet

- ① Poste maître (TB-10M ou TB-20M)
- ② Répertoire et son couvercle
- ③ Sachets de vis (deux types de sachet contenant chacun 4 vis)
- ④ Support de montage mural
- ⑤ Manuel d'installation et de fonctionnement

#### ■ Composants disponibles

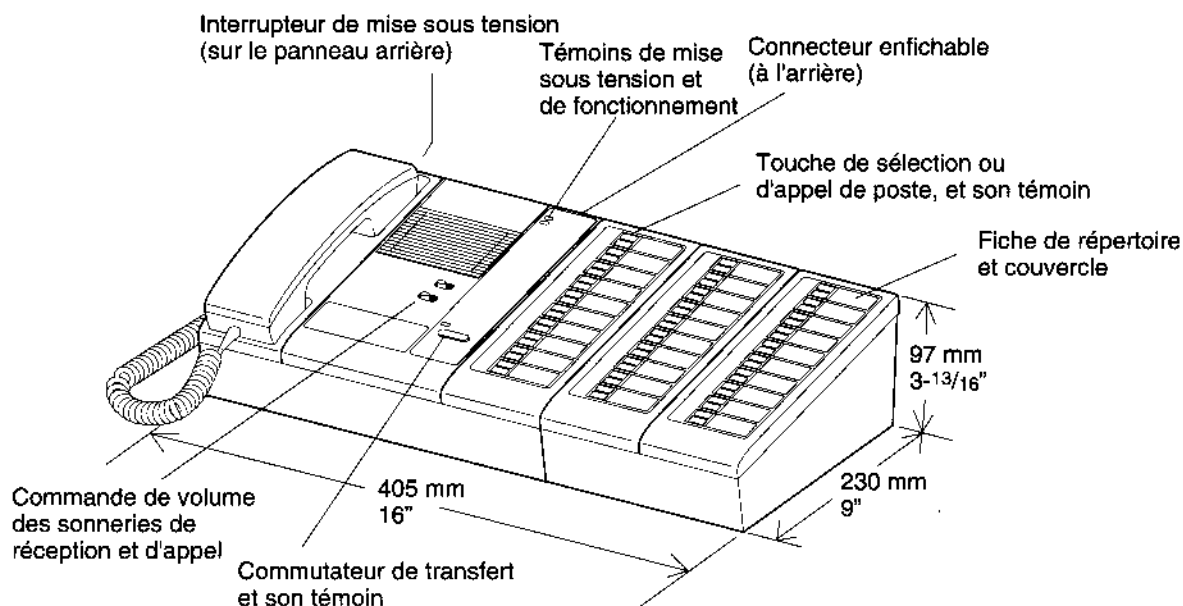
TB-SE	IF-DA, etc.	TB-AD1	TB-AD10	TB-20G	TB-40G
Poste secondaire	Poste de porte série IE/IF	Adaptateur pour 1 poste de porte (jusqu'à 3)	Adaptateur pour 10 postes de porte	Sélecteur 20 lignes	Sélecteur 40 lignes
					

Les composants TB-10M, TB-20M, TB-20G, TB-40G, TB-AD1 et TB-AD10 **NE SONT PAS COMPATIBLES** avec les unités TB-10T et TB-20T. Les postes secondaires TB-RC peuvent être utilisés avec le système TB-M.

## 2 NOMS ET CARACTERISTIQUES

### ■ Noms et fonctions

Les postes maîtres TB-10M et TB-20M sont carénés avec une esthétique moderne. La console de central peut être installée sur une surface plate ou fixée au mur.



**Poste maître TB-10M,  
plus sélecteur TB-20G**

La rangée de sélecteurs est présentée de haut en bas, chaque poste étant répertorié sur la liste en face de son sélecteur. Sur la première rangée, les numéros vont de 1 à 10, de haut en bas; sur la deuxième rangée, de 11 à 20 (maître TB-20M). La carte d'inscription fournie et son couvercle s'installent par la gauche.

Au centre du panneau avant, il existe un **commutateur de transfert** et un témoin; ce commutateur permet la liaison automatique entre le maître et le prochain poste secondaire TB-SE qui appellera (deux au maximum).

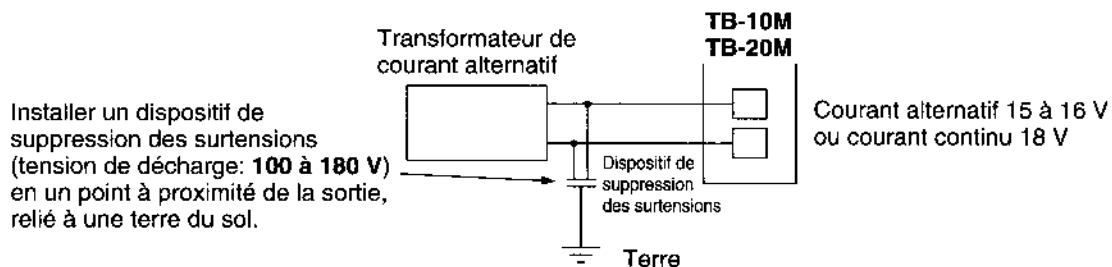
Le sélecteur supplémentaire TB-20G ou TB-40G se raccorde sur le panneau arrière du poste maître TB-M. On pourra les placer à gauche ou à droite.

### ■ Caractéristiques

- Le sélecteur supplémentaire TB-20G ou TB-40G permet d'agrandir le réseau, par le raccordement d'autres postes secondaires TB-SE.
- Configuration à un ou deux postes maîtres.
- L'adaptateur TB-AD1 raccorde le maître TB-M à un poste de porte Série IE/IF (jusqu'à 3). Pour 4 aux 10 portes au maximum, utilisez un adaptateur TB-AD10. Ou alternativement, l'adaptateur TB-ADM10 est relié au maximum à 10 postes de porte à caméra L'œil Partout. Il permet de surveiller, par communication audio et visuelle, chaque poste de porte MY, soit de façon sélective soit tour à tour. On se reportera au manuel du TB-ADM10.
- L'extension d'appel IER-2 permet d'entendre une sonnerie d'appel depuis un emplacement éloigné.
- Pour l'appel d'un poste secondaire, le poste maître peut utiliser une tonalité ou une sonnerie extérieure en option.

### 3 PRECAUTIONS D'INSTALLATION ET LE CABLAGE

- ★ **Ne pas tenter d'installer ou de raccorder des câbles sur le poste TB-(10, 20)M alors que le système est branché sur le secteur.**
- ★ Les postes maîtres TB-(10, 20)M, les postes secondaires TB-SE et les composants correspondants, à l'exception des postes de porte, sont conçus pour fonctionner à l'intérieur et ne doivent pas être installés à l'extérieur.
- ★ Ne pas raccorder à une autre source d'alimentation que celle spécifiée sur les bornes d'entrée: soit du courant alternatif de 15 à 16 V, soit du courant continu de 18 V. On risquerait d'endommager les composants TB-M.
- ★ Ne pas démonter les composants du système TB-(10, 20)M. On devra faire appel à du personnel qualifié.
- ★ Les produits d'un autre fabricant (alimentation, sonneries, etc.) utilisés avec le système TB-(10, 20)M ne sont pas couverts par la garantie Aiphone. Ils doivent être utilisés en appliquant les spécifications et la garantie du fabricant ou du distributeur.
- ★ Pour éviter un dysfonctionnement du système, on ne devra pas monter les composants TB-(10, 20)M dans les lieux suivants:
  - Emplacements subissant des extrêmes de température élevée; lieux exposés à la lumière solaire directe; à proximité d'un appareil à température variable; devant un climatiseur, dans une zone réfrigérée, etc.
  - Emplacements soumis à des conditions extrêmes de sécheresse et d'humidité
  - Emplacements soumis à des conditions ambiantes rigoureuses: poudre de fer, poussière, huile, produits chimiques, etc.
- ★ Le poste maître TB-(10, 20)M est un appareil électrique qui ne doit pas être exposé à l'eau, ou à un autre liquide.
- ★ Les conditions climatiques, les orages par exemple, risquent d'endommager les composants TB-M. Nous recommandons de prendre les mesures de protection suivantes:
  - Lorsqu'on utilise un transformateur de courant alternatif.



- Lorsqu'on utilise une source de courant continu.  
Si la source de courant a une prise de terre, on devra relier celle-ci à une terre du sol. Dans ce cas-là, il ne sera pas nécessaire d'installer un dispositif spécial de protection contre les surtensions.

Avec les sources de courant non pourvues d'une prise de terre, on devra installer un dispositif de protection contre les surtensions au voisinage de la sortie (figure). Le dispositif de suppression des surtensions SA-1 est vendu par Aiphone.

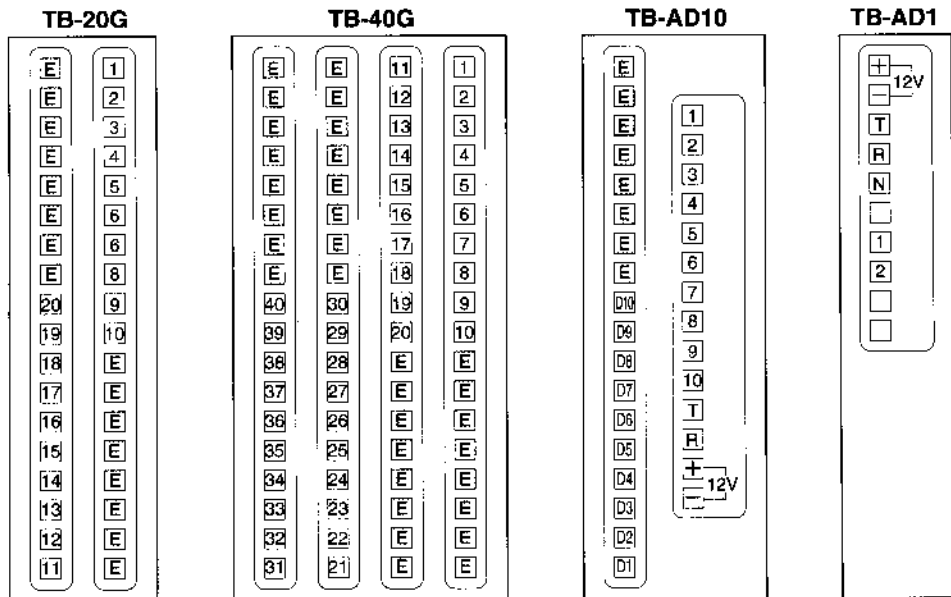
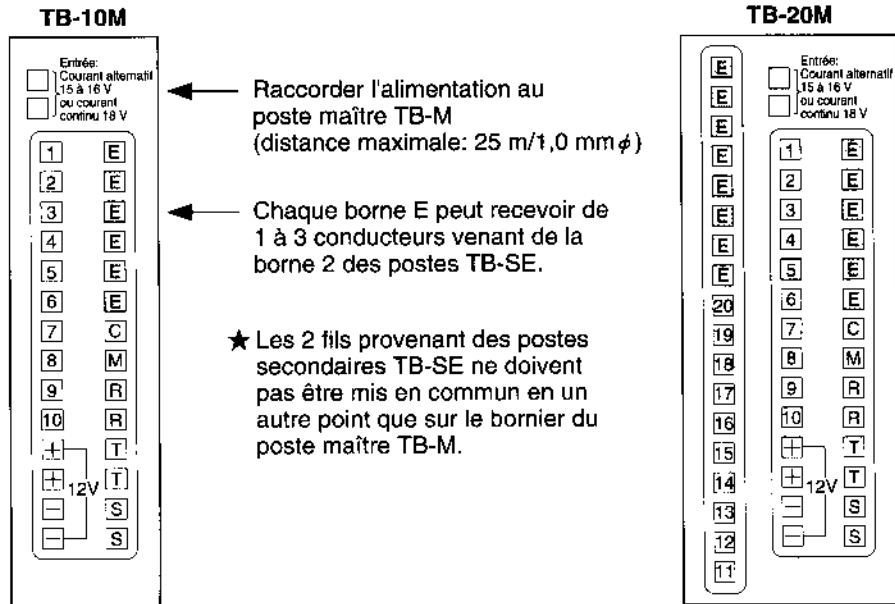
#### ■ Exigences de câblage

Utiliser un câble à 2 conducteurs (paire torsadée ou non torsadée) relié directement à chaque poste secondaire (conducteurs de 0,65 à 1 mm de diamètre).

- **Avant d'installer le maître TB-(10, 20)M, on devra lire et étudier les instructions des pages 4 à 9.**

# 4 CABLAGE

## ■ Disposition du bornier



## ■ Signification des symboles

La borne **E** correspond à la ligne de communication et d'appels communs.

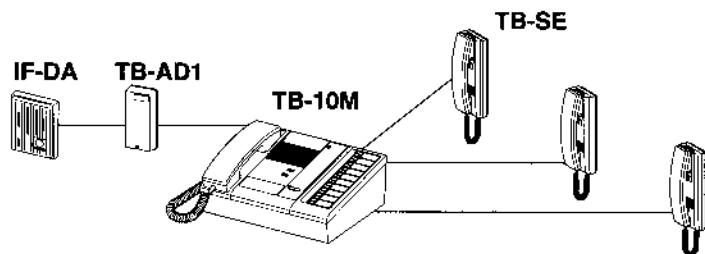
Les bornes numérotées **1 à 40** sont des points sélectifs, qui fournissent des appels sélectifs et la communication.

Les bornes **C** et **M** sont destinées à la communication entre postes maîtres.

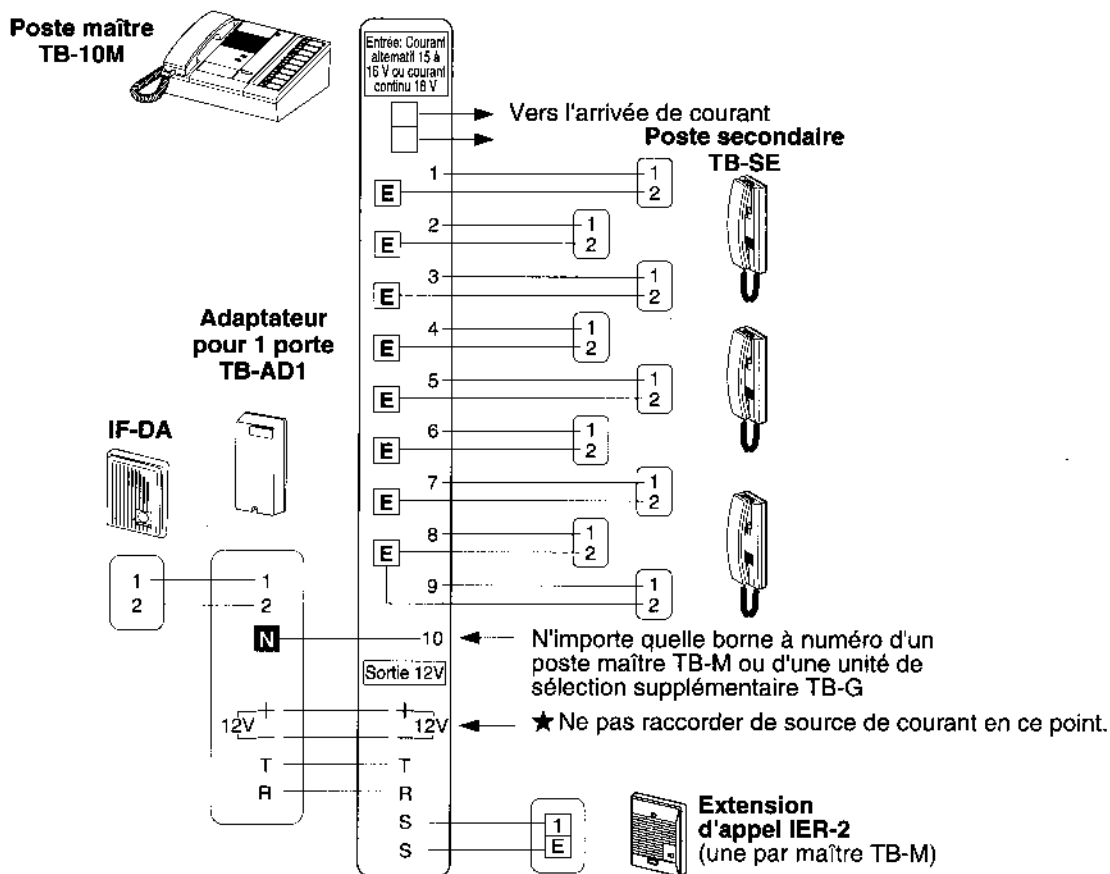
Les bornes **R** et **T** sont destinées aux lignes d'émission et de réception entre poste maître et adaptateur de porte.

Les bornes **S** et **S** sont destinées à la sortie des tonalités d'appel vers le haut-parleur des extensions d'appel IER-2.

■ **Système TB-10M à un seul maître et un poste de porte**



- On devra raccorder les bornes numérotées du poste maître à la borne 1 du poste secondaire TB-SE correspondant. Les numéros de borne correspondront aux numéros des postes secondaires répertoriés de haut en bas sur le maître.
- ★ Deux fils en parallèle par poste secondaire TB-SE, non polarisés. On devra relier chaque paire de câble directement au poste maître TB-M. La ligne E de chaque paire doit absolument être reliée à une borne E du poste maître TB-M; chaque borne E du maître peut accueillir 2 à 3 postes secondaires TB-SE.



A tout instant, le poste central peut sélectionner le poste de porte pour une surveillance acoustique. La tonalité préalable à l'appel est sélectionnable. Pour faire fonctionner la tonalité préalable, après avoir enlevé le couvercle avant de l'adaptateur, on réglera le micro-interrupteur sur la position ON (marche).

■ **Distance de câblage**

Entre le maître TB-M et un poste secondaire TB-SE:

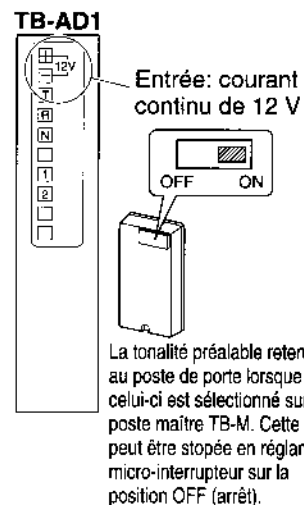
0,65mmø	0,8mmø	1,0mmø
400m	600m	900m

Entre le maître TB-AD1 et un poste de porte IE/IF:

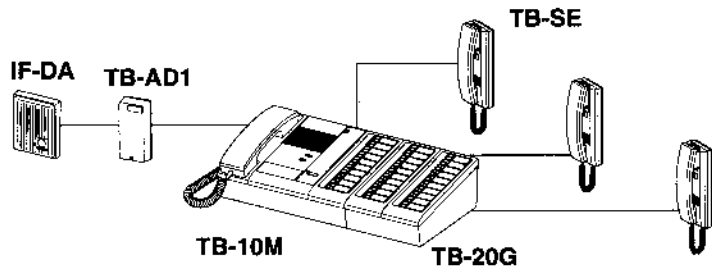
0,65mmø	0,8mmø	1,0mmø
150m	230m	360m

Entre le maître TB-M et un TB-AD1:

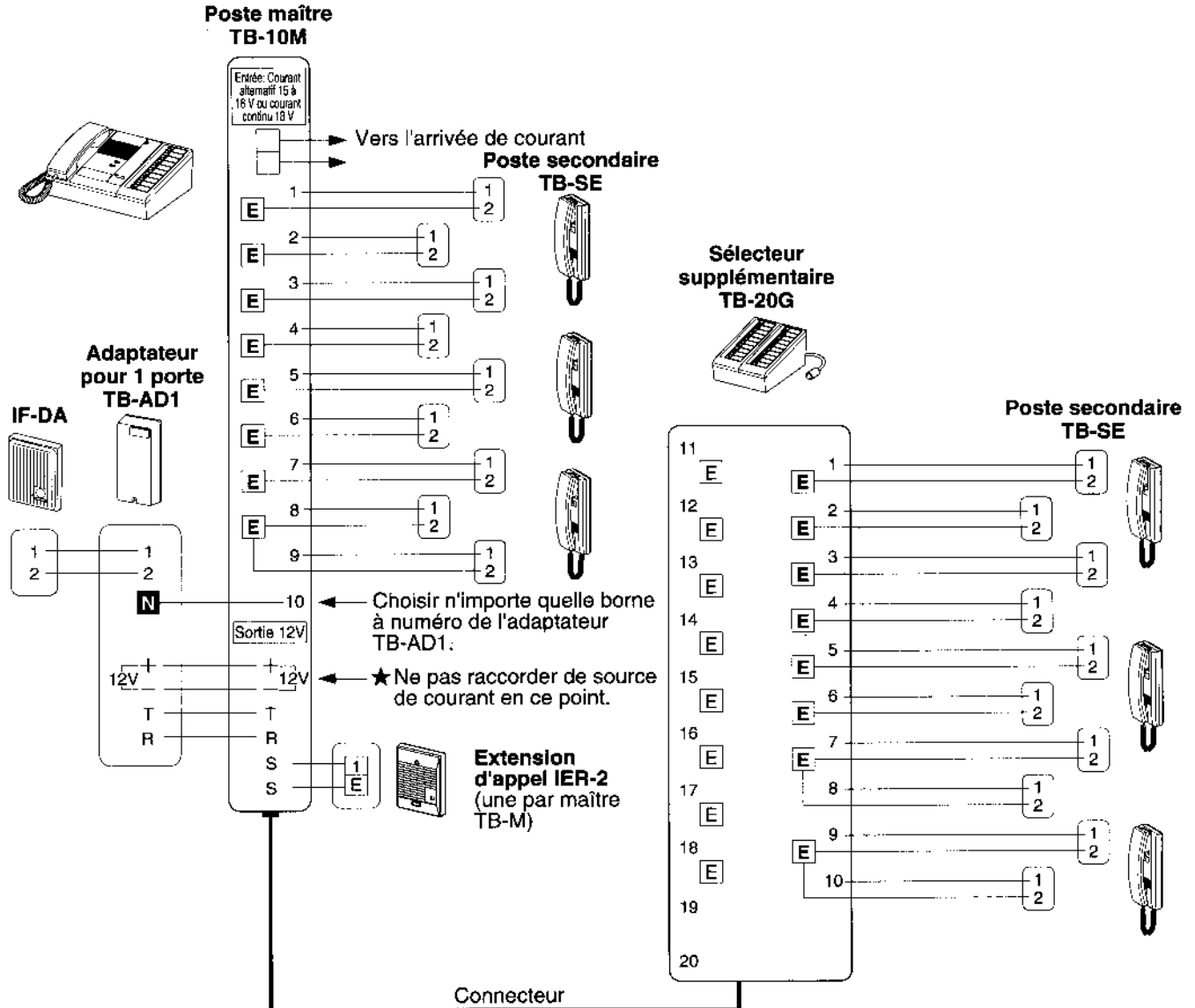
0,65mmø	0,8mmø	1,0mmø
65m	100m	150m



■ Système TB-10M à un seul maître, avec unité supplémentaire de sélection TB-(20, 40)G

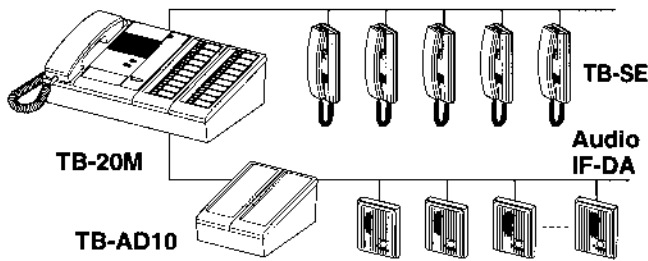


- Maître TB-M, plus une unité de sélection TB-G, ce qui porte la capacité à 60 postes secondaires. On devra choisir le central et l'unité de sélection en fonction des exigences du réseau désiré.

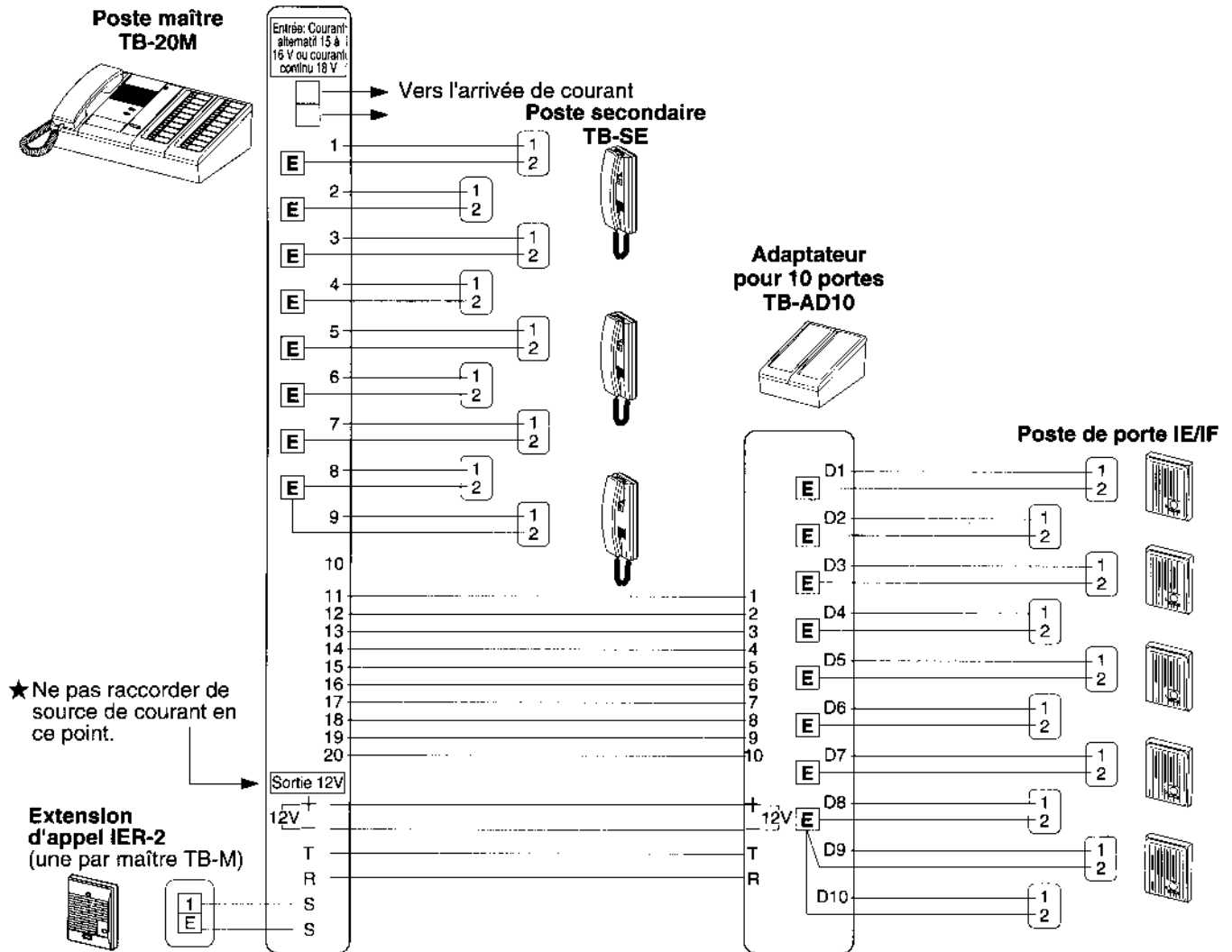


Jusqu'à 3 adaptateurs pour poste de porte TB-AD1 par le TB-M. Raccorder 5 fils directement au TB-M.

■ **Système TB-20M à un seul maître, relié à 10 postes de porte au maximum**



Au lieu de postes secondaires TB-SE à combiné, le maître TB-M peut être relié à 10 postes de porte, grâce à l'adaptateur TB-AD10.



L'adaptateur à 10 lignes TB-AD10 peut être relié à n'importe quelle borne numérotée d'un maître TB-M ou d'un sélecteur supplémentaire TB-G. Il permet de relier au maximum 10 postes de porte IE/IF. Ainsi les appels dans chaque sens et la communication entre le TB-M et les postes de porte sont possibles, avec ou sans tonalité préalable. Pour faire fonctionner la tonalité préalable, on devra mettre le micro-interrupteur du poste de porte sur la position ON (marche).

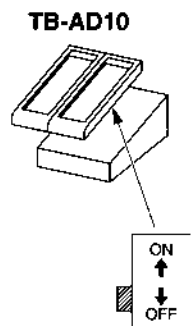
■ **Distance de câblage**

Entre le maître TB-M et l'adaptateur TB-AD10:

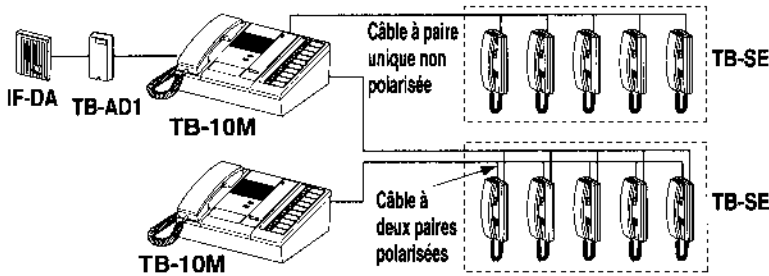
0,65mmø	0,8mmø	1,0mmø
65m	100m	150m

Entre l'adaptateur TB-AD10 et un poste de porte IE/IF:

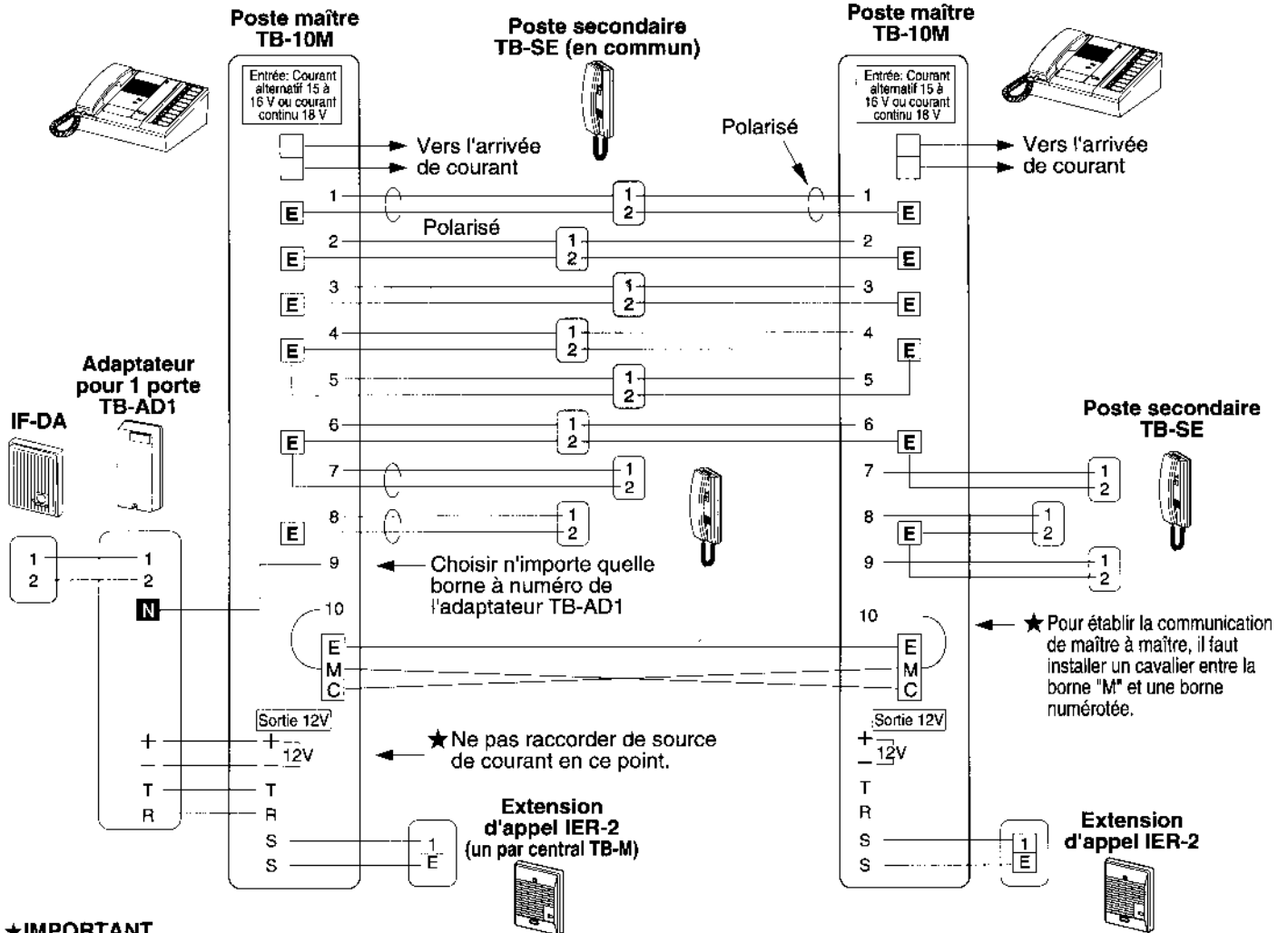
0,65mmø	0,8mmø	1,0mmø
150m	230m	360m



## ■ Système TB-M à deux maîtres

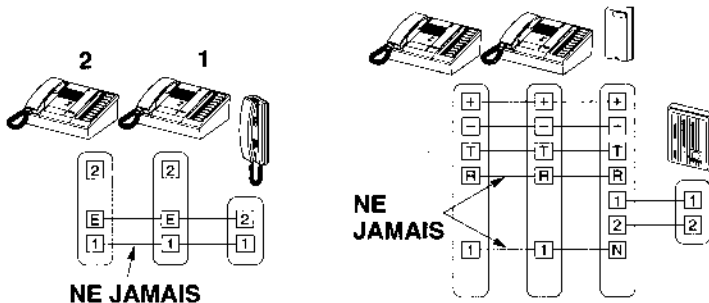


- Les postes secondaires TB-SE en commun appellent les deux maîtres TB-M.
- Chaque maître peut appeler sélectivement les postes secondaires TB-SE.
- Communication entre les deux maîtres.



### ★ IMPORTANT

Ne pas utiliser les méthodes de câblage de la figure ci-dessous. Elles entraîneraient un dysfonctionnement du système.



### ■ Distance de câblage Entre maîtres TB-M:

0,65mmø	0,8mmø	1,0mmø
200m	300m	480m

Monter en parallèle les fils de poste secondaire entre les postes maîtres TB-M. Le câblage en provenance du poste TB-SE doit aller DIRECTEMENT à chaque poste maître.

L'adaptateur pour postes de porte TB-AD1(10) ne peut être relié qu'à un seul maître. Les postes de porte ne peuvent pas appeler deux maîtres.

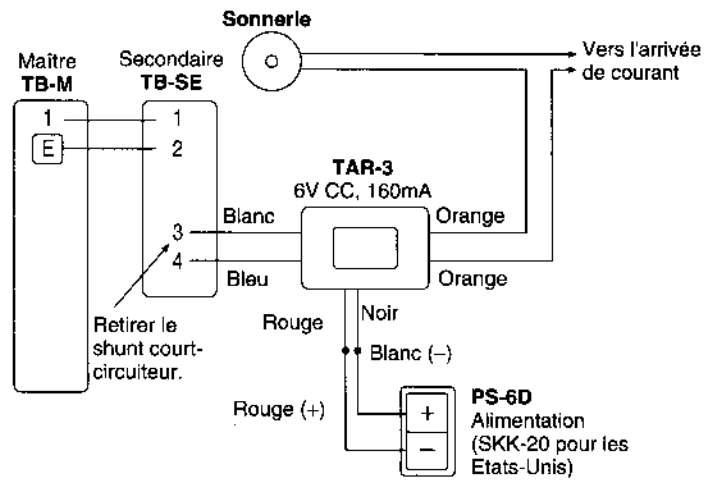


## ■ Raccordement d'une sonnerie à un poste secondaire TB-SE

Lorsqu'un poste secondaire est appelé par un maître TB-M, une sonnerie est activée sur le poste secondaire et la tonalité d'appel se fait entendre faiblement.

Le relais TAR-3 commande une sonnerie fonctionnant en courant alternatif de 240 V, 0,3 A. Les sonneries en courant continu doivent être de type mécanique: 24 V et 1,0 A.

On ne devra pas utiliser de sonnerie électronique en courant continu.



# 5 MONTAGE

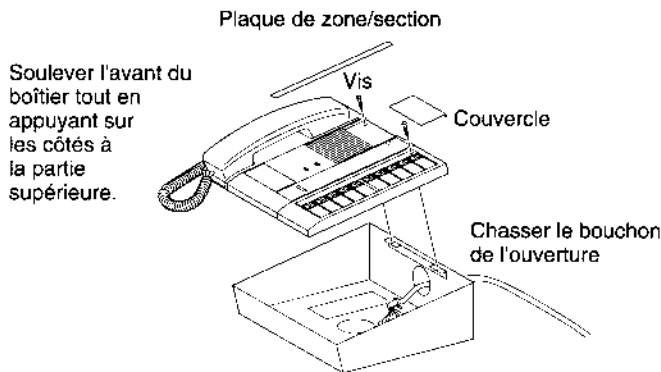
## ■ Maître TB-(10, 20)M, avec unité de sélection TB-(20, 40)G

Desserrer les deux vis à la partie inférieure du panneau avant et retirer le couvercle qui recouvre la plaque de zone/section. Soulever le boîtier en le tenant sur les côtés. Débrancher l'appareil.

Ouvrir l'ouverture de passage de câble (en caoutchouc) à l'arrière du socle. Faire passer le ou les câbles et effectuer les raccordements. Pour un raccordement propre et sûr, on utilisera des pinces. Brancher à nouveau l'appareil et monter le boîtier sur son socle. Installer le couvercle et la plaque.

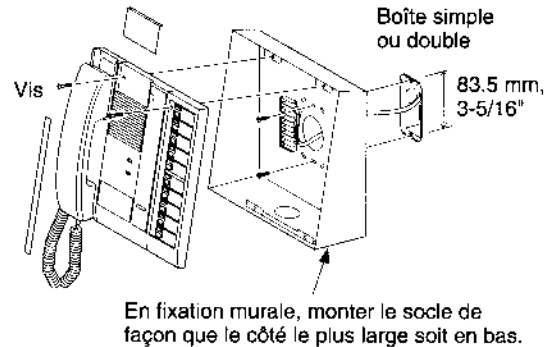
Pour une fixation au mur, séparer du socle le panneau avant, en procédant comme ci-dessus. En fixation murale, monter le socle de façon que le côté le plus large soit en bas, sur un châssis simple ou double.

### Montage à plat sur un bureau



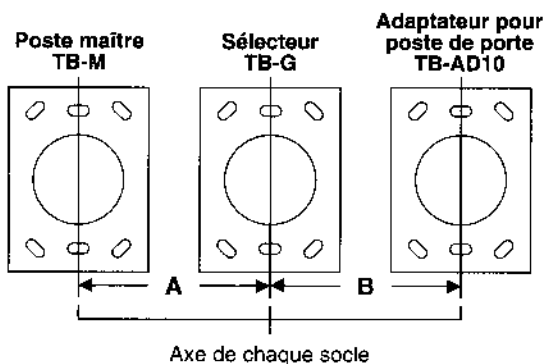
### Montage murale

Soulever l'avant du boîtier tout en appuyant sur les côtés à la partie supérieure.



## ★ Montage mural de maître TB-M avec sélecteur TB-G (et adaptateur TB-AD10)

Décider l'emplacement du maître TB-M et utiliser les cotes suivantes pour fixer les éléments qui s'ajoutent.



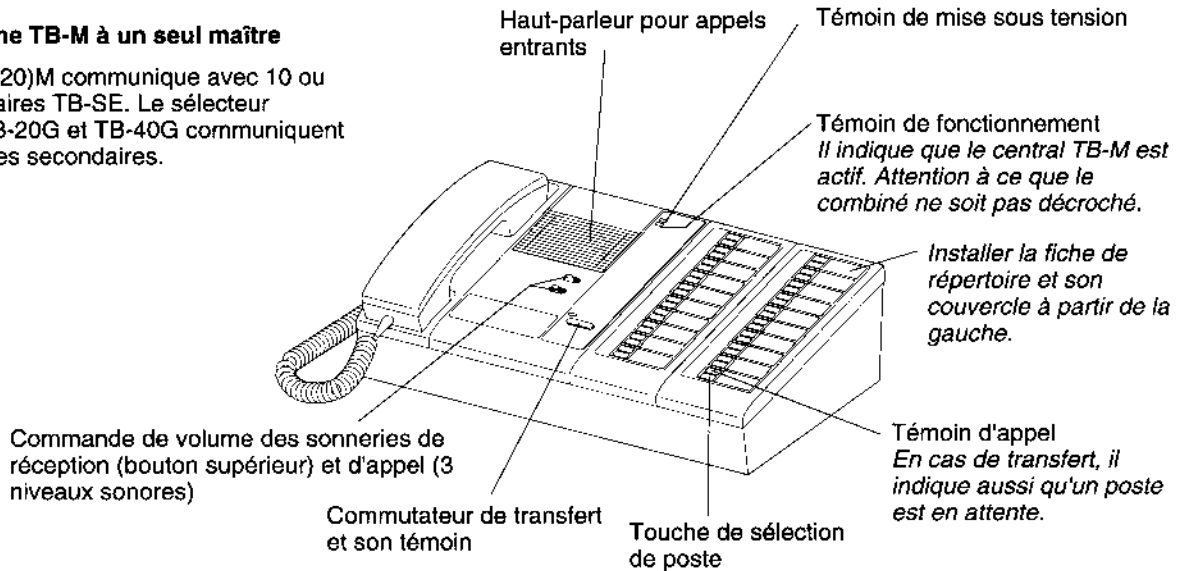
### Guide de montage murale

Maître	Plus	Guide A	Plus	Guide B
TB-10M	TB-20G	202,5mm	TB-AD10	150,0mm
	TB-40G	277,5mm	TB-AD10	225,0mm
	TB-AD10	202,5mm	—	—
TB-20M	TB-20G	240,0mm	TB-AD10	150,0mm
	TB-40G	315,0mm	TB-AD10	225,0mm
	TB-AD10	240,0mm	—	—

# 6 UTILISATIONS

## ■ Réseau interne TB-M à un seul maître

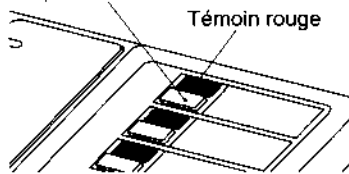
Le maître TB-(10, 20)M communique avec 10 ou 20 postes secondaires TB-SE. Le sélecteur supplémentaire TB-20G et TB-40G communiquent avec 20 à 40 postes secondaires.



## ■ Réseau à un seul maître TB-M

### Appels et réception des appels

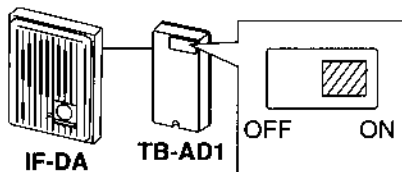
Touche de sélection de poste pour poste secondaire, poste de porte ou poste maître



Pour un appel, on ne doit pas appuyer sur plusieurs touches à la fois.

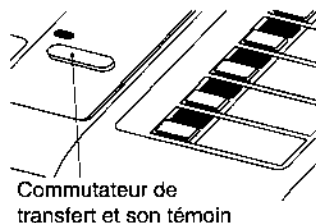
Pour appeler un poste secondaire TB-SE, un autre maître ou un poste de porte audio, on doit décrocher le combiné et appuyer sur la touche de sélection de poste. Quand le maître est appelé, par une sonnerie en tremolo, l'opérateur doit décrocher le combiné et appuyer sur la touche de sélection dont le témoin est allumé. Le témoin reste allumé pendant toute la communication. Quand le maître est déjà en communication, il est averti des appels par le fait que les témoins s'allument. La tonalité d'appel audible reprend lorsque l'opérateur raccroche le combiné.

### Réception d'un appel en provenance d'un poste audio de porte IE/IF



Lorsqu'un poste de porte appelle à l'aide de sa touche d'appel, une sonnerie en tremolo est activée sur le maître TB-M, qui persiste pendant environ 40 secondes. Le maître répond en sélectionnant le bouton de poste qui est allumé. Lorsque le poste de porte est sélectionné, une tonalité préalable se fait entendre à la porte, à moins qu'elle n'ait été stopée sur l'adaptateur TB-AD1, 10.

### Le commutateur de transfert permet la communication entre deux postes secondaires TB-SE.



Lorsqu'un maître reçoit un appel d'un poste A, demandant un transfert d'appel vers le poste B, il laisse le poste A en attente, appuie sur la touche de sélection du poste B. Lorsque l'agent du poste B a pris la communication (le poste A entend le signal occupé), l'agent du TB-M appuie sur la touche "Transfert".

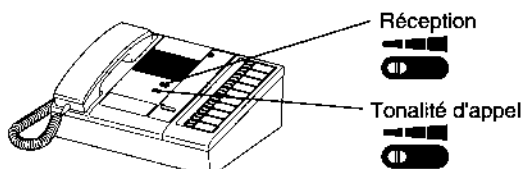
Le maître sélectionne à nouveau le poste A en attente, dont le témoin est allumé. Trois personnes sont alors en ligne; l'opérateur du maître peut raccrocher.

- ★ Les appels entre la porte et un maître ou les appels entre maîtres ne sont pas transférables.
- ★ Si le témoin de transfert est allumé alors qu'aucun transfert n'est en cours, on peut l'éteindre en appuyant sur le commutateur de transfert.

## Le maître envoie un appel par sonnerie à un poste secondaire TB-SE.

La sonnerie retentit de façon continue au poste TB-SE, en plus du tremolo habituel. Pour communiquer, on devra décrocher le combiné correspondant.

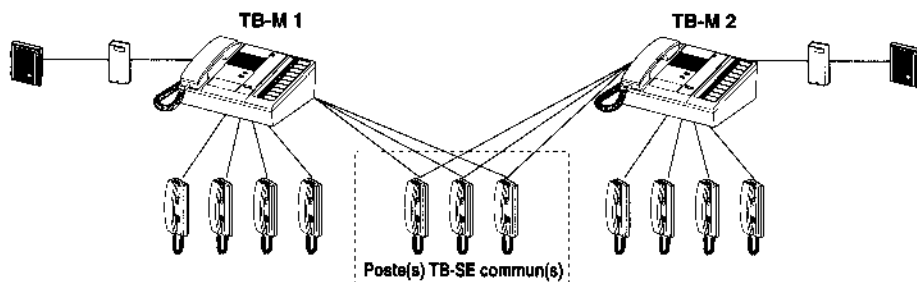
### Réglage du volume de réception et de tonalité d'appel



3 niveaux sonores pour chaque commande

Le bouton supérieur permet de régler le volume de réception. La commande de tonalité permet de régler le tremolo, à trois niveaux différents.

### ■ Réseau à deux centraux

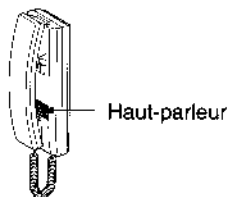


Deux TB-M peuvent s'appeler et communiquer, en utilisant, sur chacun d'eux, la touche de sélection correspondante. Le transfert d'un appel de poste secondaire en liaison avec le premier TB-M à un autre poste secondaire en liaison avec le second TB-M n'est pas possible.

Un appel en provenant d'un poste secondaire TB-SE relié à deux TB-M déclenche une tonalité en tremolo sur les deux TB-M. Lorsque le maître de commande est occupé, l'autre maître peut prendre la communication. Dans ce cas, au poste secondaire, on entend à la fois la sonnerie et le signal occupé.

- ★ Le réseau à deux TB-M permet le fonctionnement suivant: lorsque le premier TB-M lance un appel au second TB-M ou à un poste secondaire TB-SE commun déjà en ligne, la conversation peut avoir lieu entre les trois interlocuteurs. Cela réduit le volume de communication. Pour que le volume revienne à la normale, il faut que l'un des interlocuteurs raccroche.

### ■ Fonctionnement d'un poste secondaire TB-SE



Pour appeler un TB-M, il suffit de décrocher; le maître est appelé par une sonnerie en tremolo, qui continue de sonner jusqu'à ce que le maître réponde à l'appel. Une tonalité intermittente signifie que le maître est occupé. Il faut alors raccrocher ou rester en ligne. Lorsque le poste secondaire reçoit une sonnerie en tremolo, il suffit à l'agent de décrocher le combiné.

## 7 PRECAUTIONS TECHNIQUES

- ★ L'interrupteur d'alimentation se trouve sur le panneau arrière de la console de TB-M. Il doit être placé sur la position de marche (ON), sauf dans des cas spéciaux. En cas de dysfonctionnement du système, on devra couper la tension sur le maître TB-M, puis remettre la tension, ce qui permettra une réinitialisation du système. Les causes possibles sont les suivantes: le cordon d'alimentation est débranché; des conducteurs de raccordement sont desserrés ou en court-circuit. On ne devra ni ouvrir l'appareil ni modifier le câblage. Seul du personnel qualifié peut intervenir sur les appareils.
- ★ A la fin de chaque communication, on devra reposer correctement le combiné sur le support. Sinon, le maître ou le poste secondaire n'entendra pas la tonalité d'appel.
- ★ Le poste TB-M fonctionne à des températures comprises entre 0°C et 40°C.
- ★ Nettoyer l'appareil avec chiffon doux humecté avec un produit nettoyant neutre. Ne pas utiliser de nettoyant abrasif ni de tissu abrasif.

# 8 SPECIFICATIONS

## Allimentation Consommation

18 V c.c., 300 mA maximum; 15 à 16 V c.a., 750 mA maximum.  
6W maximum. 3W (en attente)

## Capacité

60 postes maximum, TB-SE ou postes de porte incl. Un sélecteur TB-20G ou TB-40G par TB-M. 1 à 3 adaptateurs de poste de porte TB-AD1 ou un TB-AD10 seulement alternativement, ou un TB-ADM10 seulement.

## Appels

L'appel entrant d'un poste secondaire TB-SE est annoncé par une tonalité tremolo intermittente et par le témoin qui s'allume en rouge, tous deux persistent pendant environ 40 secondes pour les postes de porte IE/IF.

Les touches sélecteurs appellent les postes TB-SE par une tonalité intermittente. Le témoin correspondant s'allume pour indiquer quel poste est appelé. Le maître peut appeler un poste de porte IE/IF par voix, avec ou sans tonalité préalable (sélectionnable).

## Communication

Les deux postes communiquent simultanément par l'intermédiaire du combiné.

## Câblage

2 conducteurs (en parallèle) ou une paire d'un câble multiconducteurs entre un maître TB-M et chaque poste TB-SE
5 conducteurs entre un maître TB-M et un adaptateur TB-AD1
14 conducteurs au maximum entre un maître TB-M et un adaptateur TB-AD10
3 conducteurs entre deux maîtres TB-M

★ Dans un réseau deux maîtres TB-M, il faut deux câbles de 2 fils en parallèle pour chaque poste secondaire TB-SE en commun.

## Distance de câblage

	0,65mm $\phi$	0,8mm $\phi$	1,0mm $\phi$
Entre maître TB-M et poste secondaire TB-SE	400m	600m	900m
Entre deux maîtres TB-M	200m	300m	480m
Entre maître TB-M et adaptateur TB-AD1	65m	100m	150m
Entre maître TB-M et adaptateur TB-AD10			
Entre adaptateur TB-AD1(10) et poste de porte IE/IF	150m	230m	360m

## Compatibilité

Composants du réseau TB-M: les postes TB-(10, 20)M, TB-(20, 40)G et TB-AD(1, 10) ne peuvent pas être mélangés avec des maîtres TB-(10, 20)T; en revanche les postes secondaires combiné TB-RC peuvent être utilisés dans les réseaux TB-M.

## Dimensions et poids:

Modèle	Hauteur	Longueur	Largeur	Poids
TB-10M	117 mm	255 mm	230 mm	1.8 kg
TB-20M	117 mm	330 mm	230 mm	2.3 kg
TB-20G	97 mm	150 mm	230 mm	1.0 kg
TB-40G	97 mm	300 mm	230 mm	1.9 kg
TB-AD10	97 mm	150 mm	230 mm	1.1 kg
TB-AD1	140 mm	74 mm	42 mm	160 g

### GARANTIE

Aiphone garantit que, pendant une période d'un an suivant la livraison à l'utilisateur final, ses produits seront dépourvus de défaut de matériau et d'exécution pour une utilisation et un service normaux et qu'elle les réparera ou remplacera gratuitement si leur examen détermine qu'ils sont défectueux et sous garantie. Aiphone se réserve le droit exclusif de déterminer s'il y a ou non défaut de matériau et/ou d'exécution; et si oui ou non le produit est sous garantie.

Cette garantie ne s'appliquera pas aux produits Aiphone qui auront été mal utilisés, maltraités ou négligés ou auront subi des accidents ou auront été utilisés sans respecter les instructions fournies; la garantie ne sera pas non plus étendue aux unités qui auront été réparées ou modifiées en dehors de nos usines. Cette garantie ne couvre pas les piles ou autres dégâts causés aux piles utilisées en liaison avec le produit.

Cette garantie ne couvre que les réparations en atelier spécialisé; toutes les réparations devront être effectuées dans la boutique ou l'endroit désigné par écrit par Aiphone.

Aiphone ne saurait en aucun cas être tenue pour responsable des coûts encourus pour des appels de réparation sur site.

Aiphone Co., Ltd., Nagoya, Japan  
Aiphone Corporation, Bellevue, WA, USA

TB-M-I(F)0496A

SYSTEMES DE COMMUNICATION  
**AIPHONE**  
MAISONS, BUREAUX, INDUSTRIES.  
Imprimé au Japon (F)