

**Arrangements des Multiplexeurs**

**Travail de groupe**

Mr. H. Leijon, UIT



**UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS  
INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION  
UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES**





**Travail de groupe:**

**ARRANGEMENTS DES MULTIPLEXEURS**

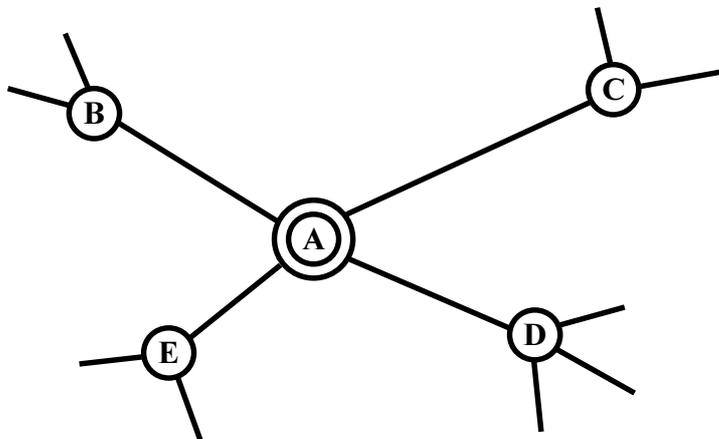
Calculer et tracer les arrangements des multiplexeurs appropriés dans le noeud A, sous les conditions suivantes:

- 1er au 4ème ordre MIC est utilisé. 1:er ordre MIC = 30 canaux.
- Tous les systèmes doivent être complètement utilisés.
- Ordre supérieur MIC est préférable de l'ordre inférieur.
- Aucun système ne termine au noeud A.
- Les autres noeuds sont équipés avec des multiplexeurs nécessaires.

Utiliser la feuille de travail I - III pour la planification.

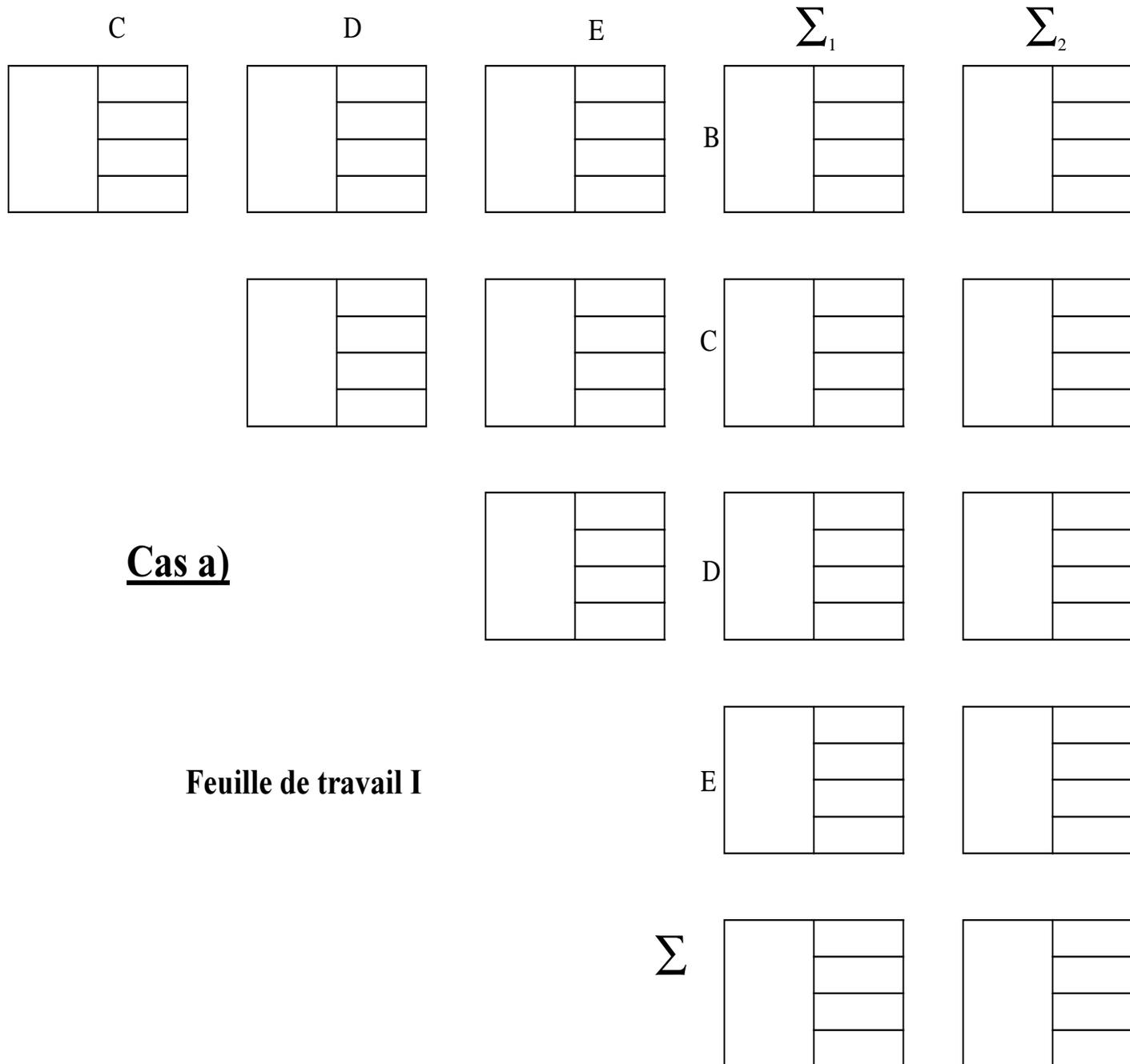
Trois différents cas doivent être calculés:

Entre	Nombre total de système MIC 1:er ordre		
	cas a)	cas b)	cas c)
B et C	6	7	70
B et D	3	5	25
B et E	7	7	40
C et D	16	17	37
C et E	4	9	13
D et E	4	4	28



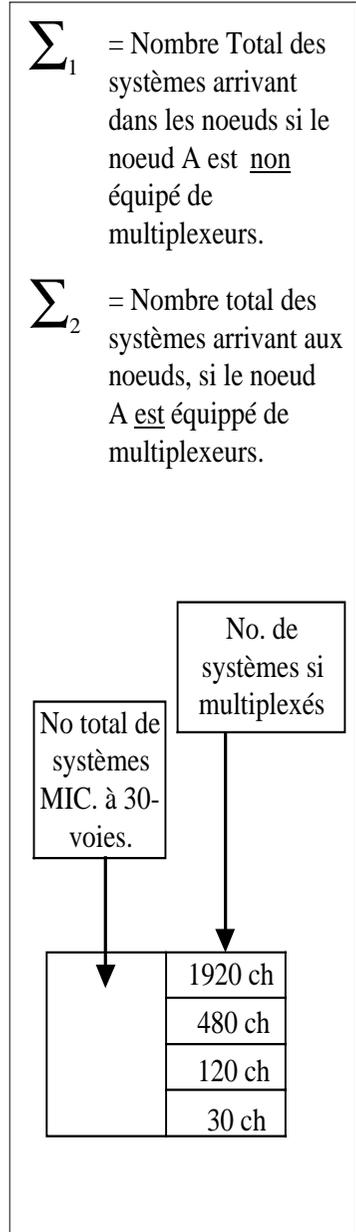
Suivre cette procédure:

- 1  Calculer et remplir dans la feuille de travail I.
- 2  Trouver si quelques des systèmes des différents ordres peut passer au noeud A sans être multiplexé. Noter ces systèmes dans le tableau " Systèmes passagers" dans la feuille de travail II, c.à.d. C/D, B/E, etc., et réduire les nombres dans la feuille de travail I par encercler l'ancien nombre et écrire le nouveau nombre à côté de cercle.
- 3  Maintenant, remplir dans la feuille de travail II, le tableau "Multiplexeurs", commençant avec les cas qui se présentent en premier lieu : les systèmes d'arrivée d'ordre supérieur et d'ordre inférieur.  
  
Alors continuer avec la distribution entre multiplexeurs. Si le cas est douteux, noter le provisoirement dans le tableau "Comptabilité", c.à.d. B/C, D/E, etc. Pour chaque système traité, encercler les nombres correspondants dans la feuille de travail I.  
La notation utilisée dans le tableau "Multiplexeurs" doit être, par exemple, B, C, etc., pour les système "commutés" entre différents niveaux du multiplexeur (c.à.d. M4), respectivement le nombre du multiplexeur suivant, c.à.d. M301, M402, etc. Pour les systèmes venants d'autres noeuds, utiliser la notation encerclée, c.à.d. B, C, etc. Maintenant quelques cas du "Comptabilité" deviennent évidents et sont alors déplacés au tableau "Multiplexeurs", et au même temps la notation dans le tableau "Comptabilité" est encerclé.
- 4  Quand la feuille de travail est complétée, il est temps de tracer les arrangements correspondants des multiplexeurs dans la feuille de travail III, par la connexion des arrivées avec chacun des autres, respectivement marquer où les systèmes d'arrivée sont, par l'écriture de B, C, etc., dans l'accès d'entrée inoccupé correspondant.



**Cas a)**

**Feuille de travail I**



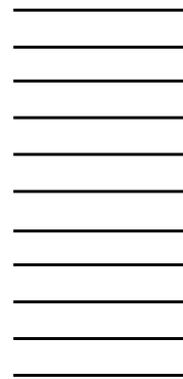
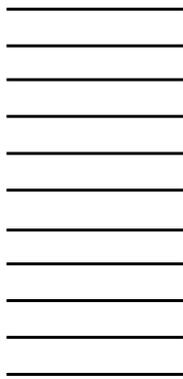
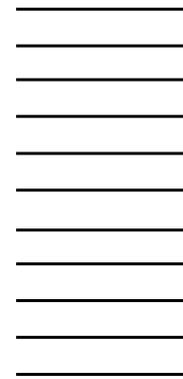
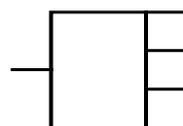
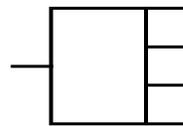
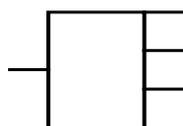
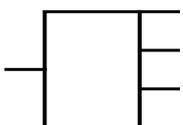
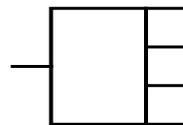
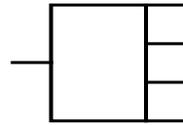
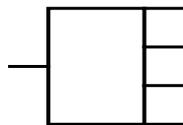
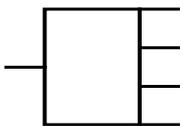
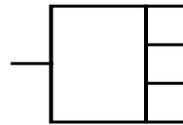
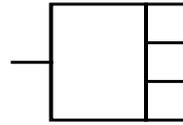
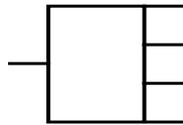
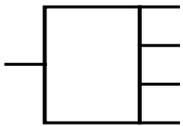
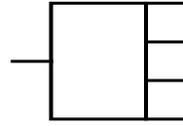
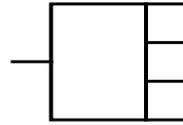
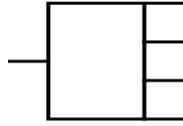
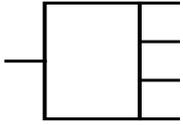
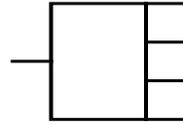
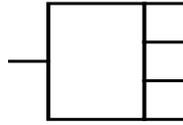
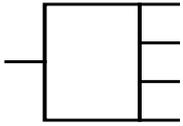
<b>M U L T I P L E X E U R S</b>						<b>“Comptabilité”</b>
1920	480	480	120	120	30	
<b>M4</b>		<b>M3</b>		<b>M2</b>		<b>30</b>
						/
						/
						/
<b>M4</b>		<b>M3</b>		<b>M2</b>		/
						/
						/
						/
<b>M4</b>		<b>M3</b>		<b>M2</b>		<b>120</b>
						/
						/
						/
<b>M4</b>		<b>M3</b>		<b>M2</b>		/
						/
						/
						/
<b>M4</b>		<b>M3</b>		<b>M2</b>		<b>480</b>
						/
						/
						/

<b>S Y S T E M E S P A S S A G E R S</b>			
1920	480	120	30
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/

**M4**  
**1920 / 480**

**M3**  
**480 / 120**

**M2**  
**120 / 30**



480

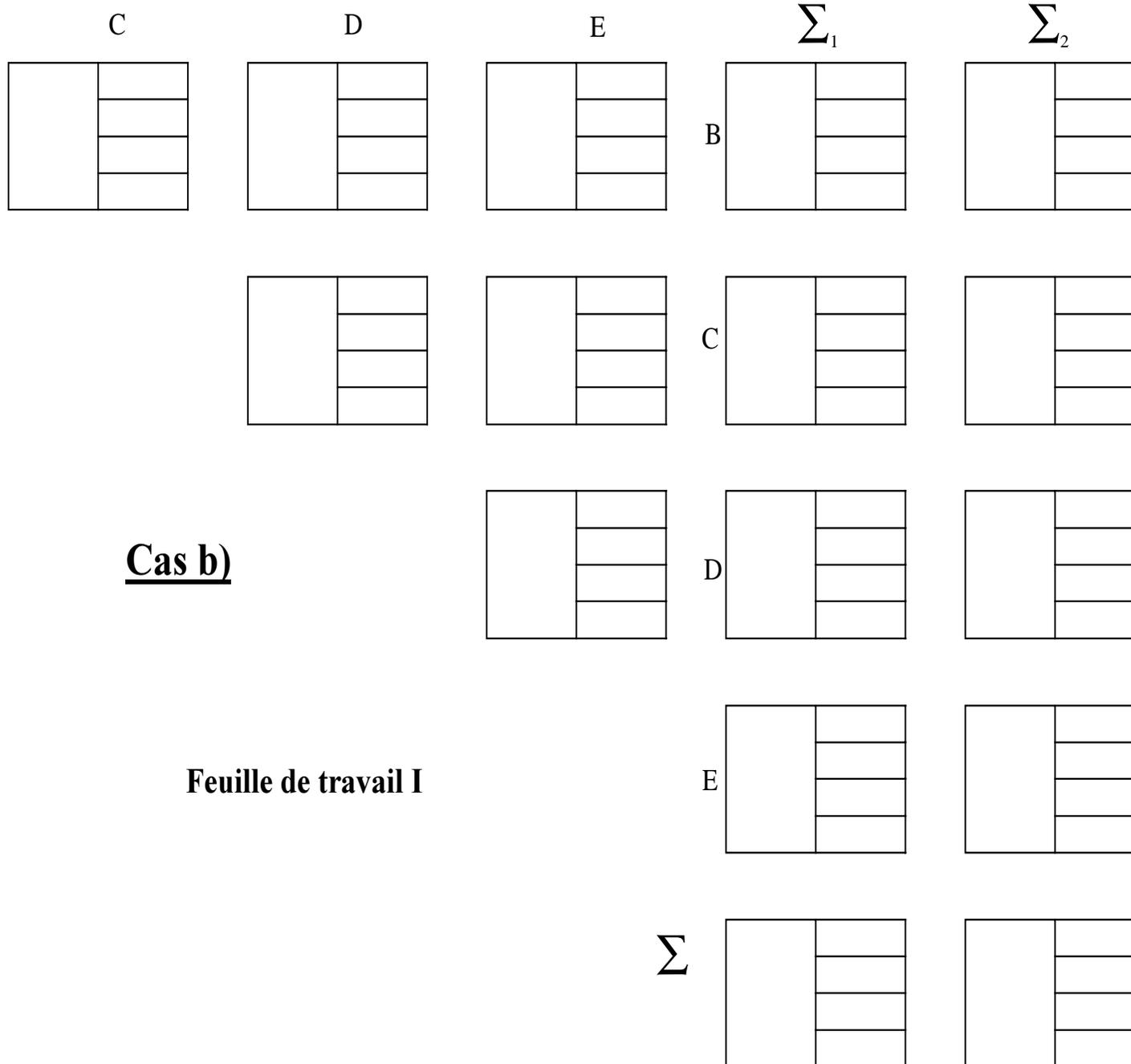
120

30

30

**Cas a)**

**Feuille de travail III**

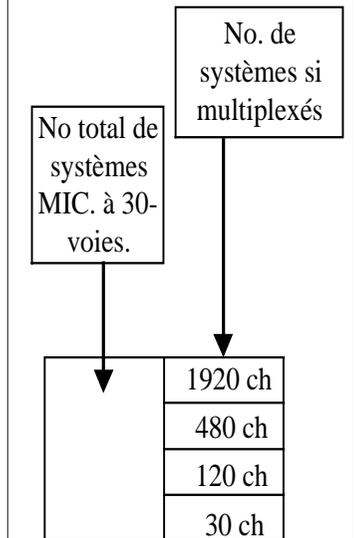


**Cas b)**

**Feuille de travail I**

$\Sigma_1$  = Nombre Total des systèmes arrivant dans les noeuds si le noeud A est non équipé de multiplexeurs.

$\Sigma_2$  = Nombre total des systèmes arrivant aux noeuds, si le noeud A est équipé de multiplexeurs.



**MULTIPLEXEURS**

**“Comptabilité”**

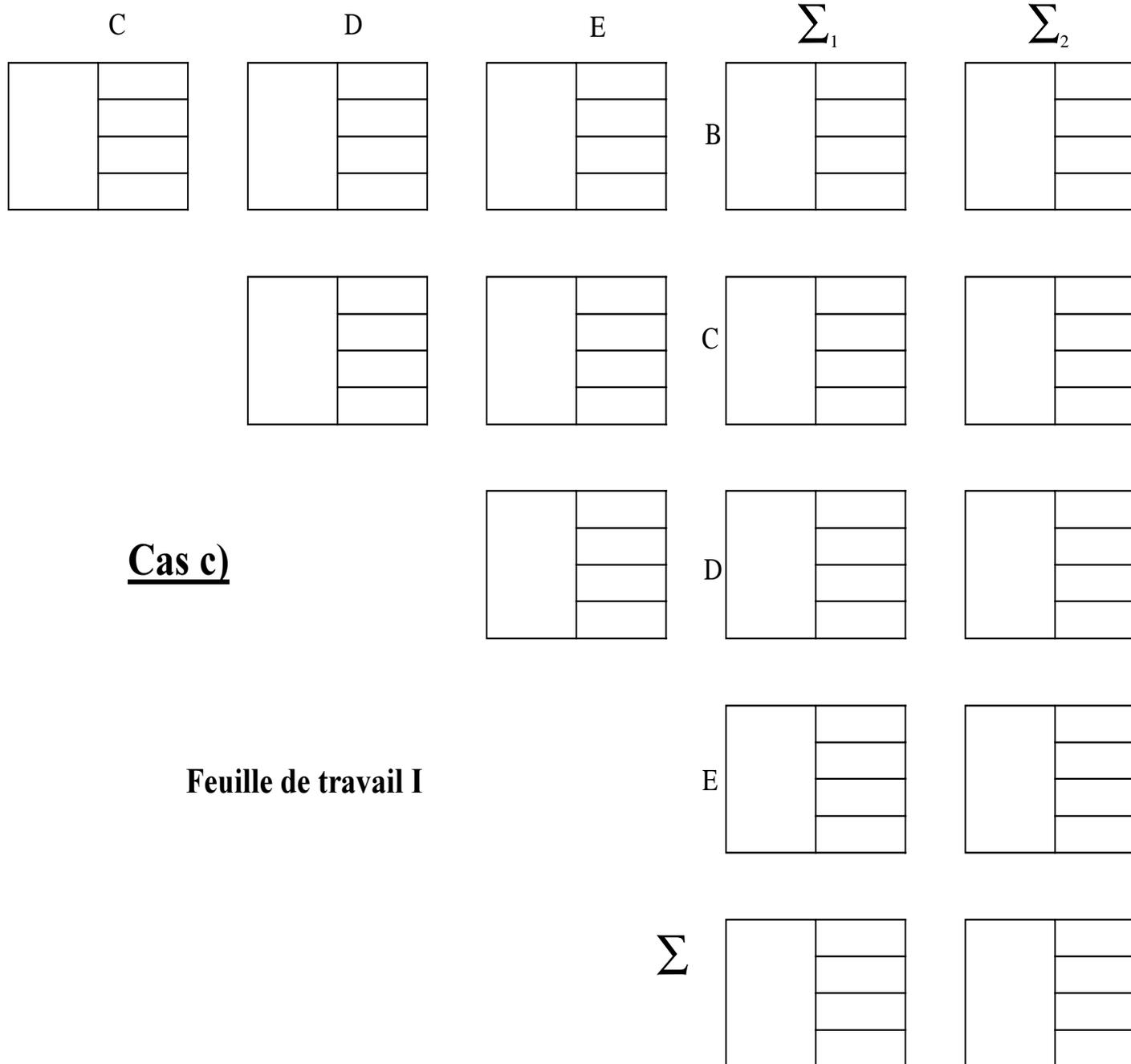
1920	480	480	120	120	30
------	-----	-----	-----	-----	----

<b>M4</b>	<b>M3</b>	<b>M2</b>	<b>30</b>
			/
			/
			/
			/
<b>M4</b>	<b>M3</b>	<b>M2</b>	<b>120</b>
			/
			/
			/
			/
<b>M4</b>	<b>M3</b>	<b>M2</b>	<b>480</b>
			/
			/
			/
			/

**SYSTEMES PASSAGERS**

<b>1920</b>	<b>480</b>	<b>120</b>	<b>30</b>
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/



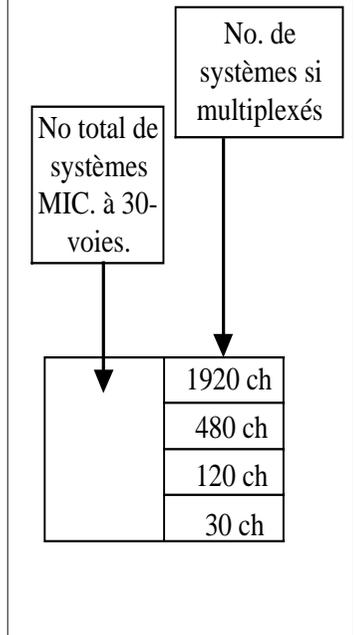


**Cas c)**

**Feuille de travail I**

$\Sigma_1$  = Nombre Total des systèmes arrivant dans les noeuds si le noeud A est non équipé de multiplexeurs.

$\Sigma_2$  = Nombre total des systèmes arrivant aux noeuds, si le noeud A est équipé de multiplexeurs.



**MULTIPLIXEURS**

**“Comptabilité”**

1920	480	480	120	120	30
------	-----	-----	-----	-----	----

**M4**


**M3**


**M2**


<b>30</b>
/
/
/
/

**M4**


**M3**


**M2**


<b>120</b>
/
/
/
/

**M4**


**M3**


**M2**


**M4**


**M3**


**M2**


<b>480</b>
/
/
/
/

**M4**


**M3**


**M2**


**M4**


**M3**


**M2**


**SYSTEMES PASSAGERS**

<b>1920</b>
/
/
/
/
/

<b>480</b>
/
/
/
/
/

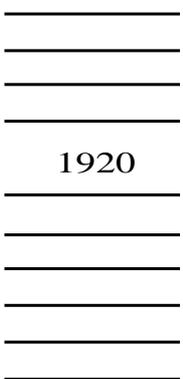
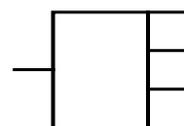
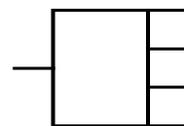
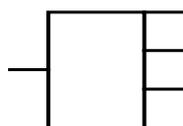
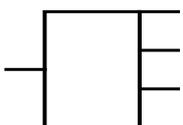
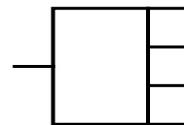
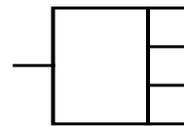
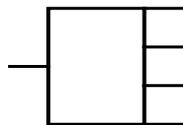
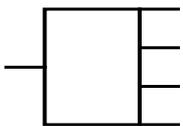
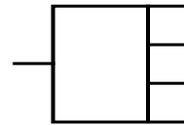
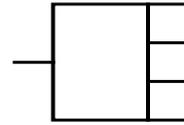
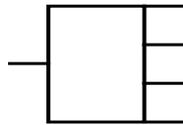
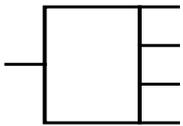
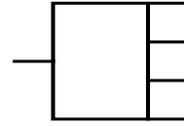
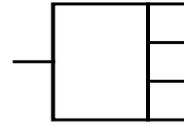
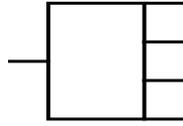
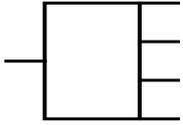
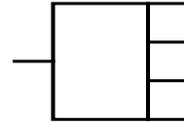
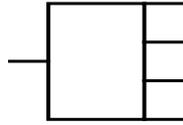
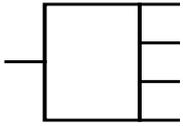
<b>120</b>
/
/
/
/
/

<b>30</b>
/
/
/
/
/

**M4**  
**1920 / 480**

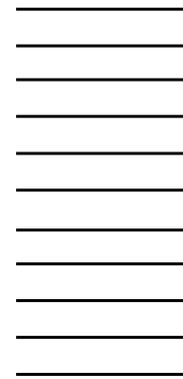
**M3**  
**480 / 120**

**M2**  
**120 / 30**

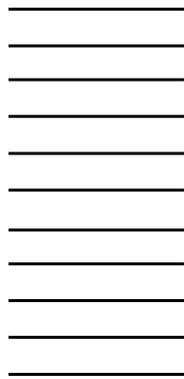


1920

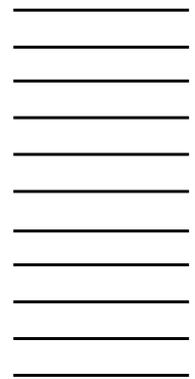
480



120



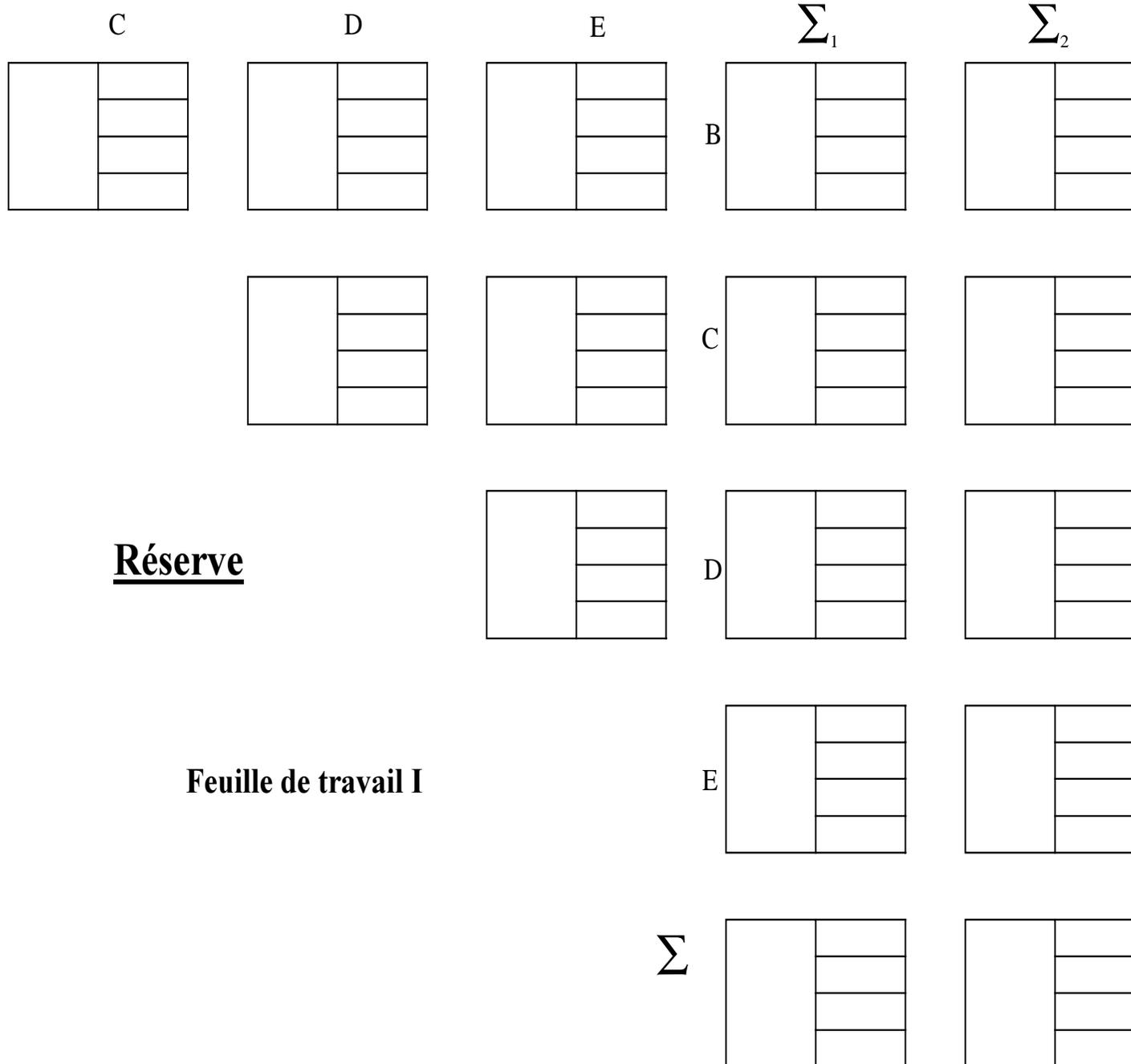
30



30

**Cas c)**

**Feuille de travail III**

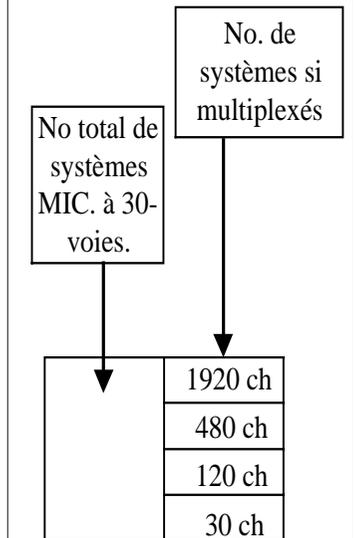


**Réserve**

**Feuille de travail I**

$\Sigma_1$  = Nombre Total des systèmes arrivant dans les noeuds si le noeud A est non équipé de multiplexeurs.

$\Sigma_2$  = Nombre total des systèmes arrivant aux noeuds, si le noeud A est équipé de multiplexeurs.



**MULTIPLEXEURS**

**“Comptabilité”**

1920	480	480	120	120	30
------	-----	-----	-----	-----	----

**M4**


**M3**


**M2**


<b>30</b>
/
/
/
/

**M4**


**M3**


**M2**


<b>120</b>
/
/
/
/

**M4**


**M3**


**M2**


**M4**


**M3**


**M2**


<b>480</b>
/
/
/
/

**M4**


**M3**


**M2**


**M4**


**M3**


**M2**


**SYSTEMES PASSAGERS**

<b>1920</b>
/
/
/
/
/

<b>480</b>
/
/
/
/
/

<b>120</b>
/
/
/
/
/

<b>30</b>
/
/
/
/
/

