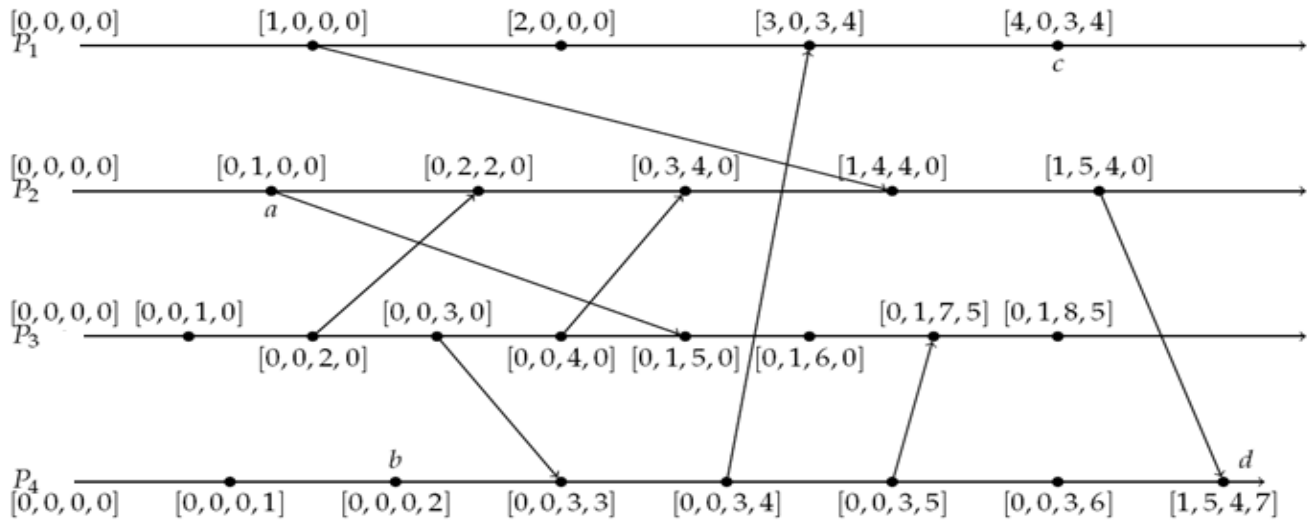


Correction d'Epreuve de Moyenne Durée
Module : Systèmes Distribués

21-01-2024 Durée : 1h :30

Exercice 1 (4+1+3 pts)

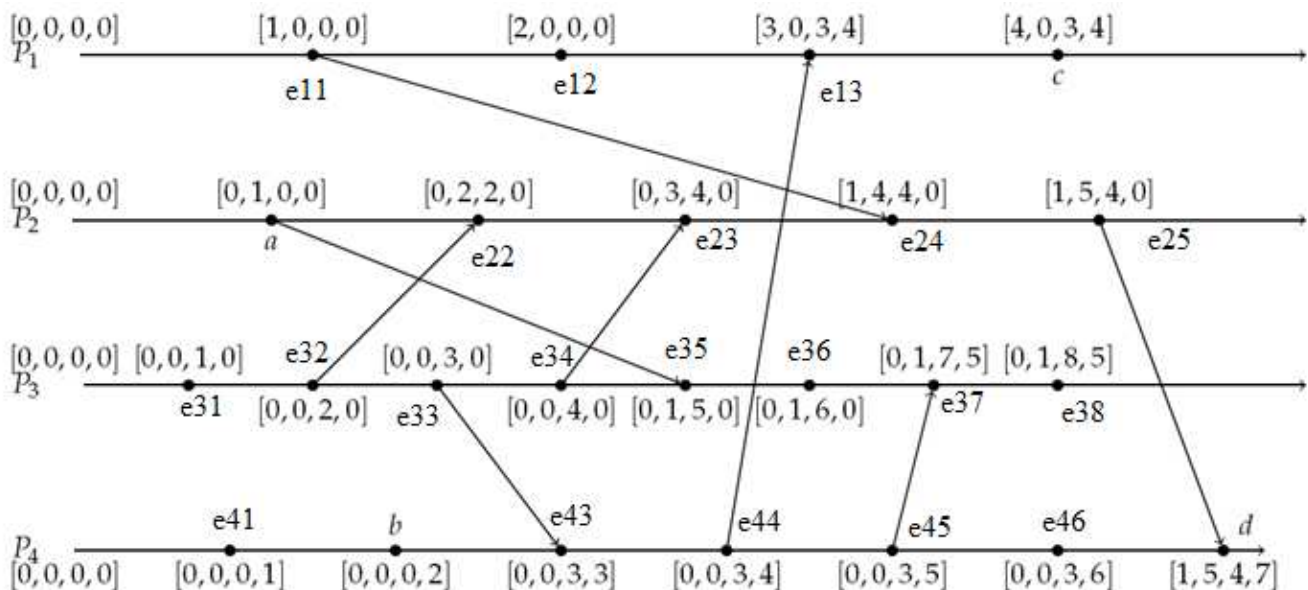
1. Datez les événements avec l'horloge vectorielle.



2. On considère les événements a , b , c et d de la Figure 1. Cochez **uniquement** les relations justes.

- | | | | |
|---|---|---|---|
| ☒ $b \rightarrow c$ | ☒ $a \rightarrow d$ | ☐ $a \rightarrow b$ | ☐ $a \rightarrow c$ |
| ☐ $c \rightarrow b$ | ☐ $d \rightarrow a$ | ☐ $b \rightarrow a$ | ☐ $c \rightarrow a$ |
| ☐ $b \parallel c$ | ☐ $a \parallel d$ | ☒ $a \parallel b$ | ☒ $a \parallel c$ |

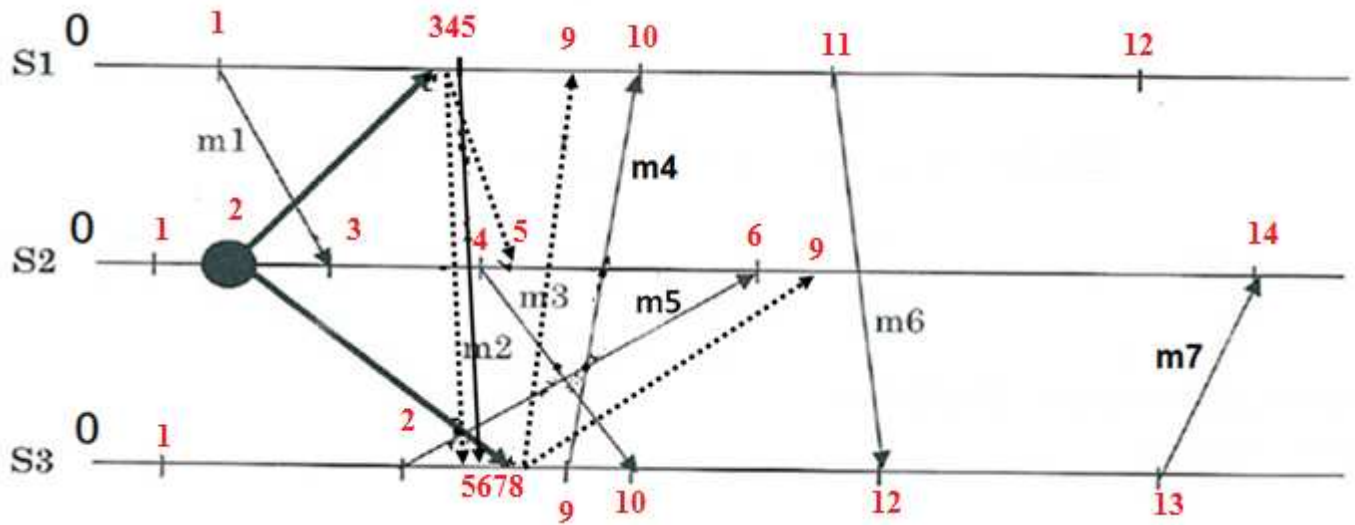
3. Etiquetez (*label*) et ordonnez les événements de la Figure 1.



e11, a, e31, e41, e12, e32, b, e22, e33, e34, e43, e23, e35, e44, e13, e24, e36, e45, c, e25, e37, e46, e38, d.

Exercice 2 (3+1+2,25+(0,75+1) pts)

1. Datez sur la Figure 2 tous les événements. Il faut noter que, l'émission d'un marqueur constituer un seul événement.



Exercice 3 (1+1+2 pts)

La réplication de données dans les systèmes répartis consiste à mettre une copie de la même donnée sur plusieurs sites.

1. Citez deux avantages de la réplication.
2. Citez l'inconvénient majeur de la réplication.
3. Décrire une solution au problème (inconvénient) cité dans de la question 2.

1. Performances & TAF.
2. Incohérence.
3. Primary-backup protocol : regarder slide 40 dernier cours.