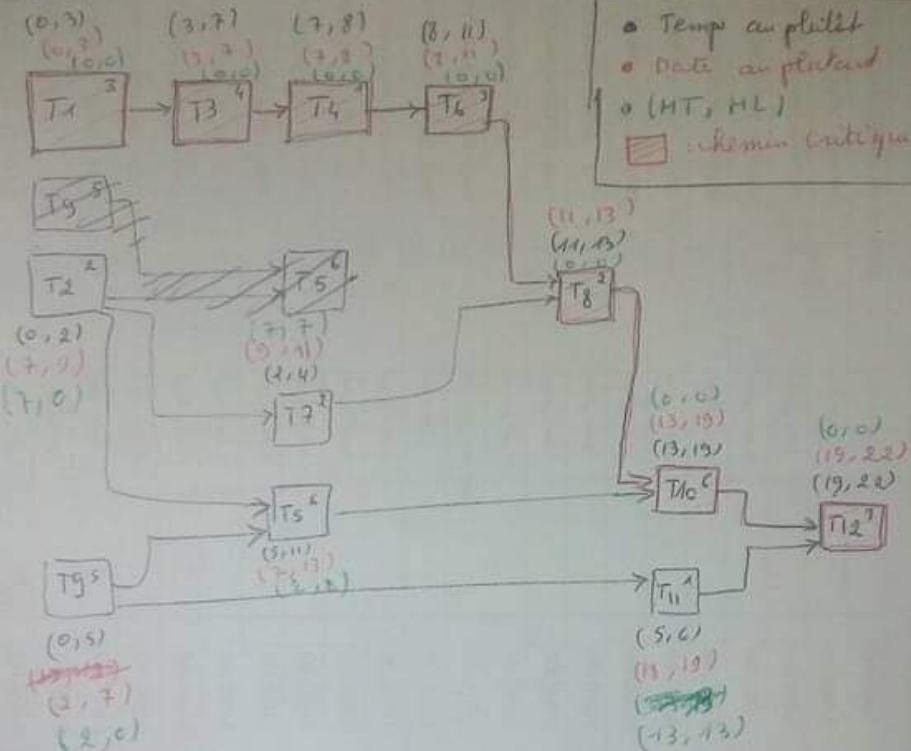
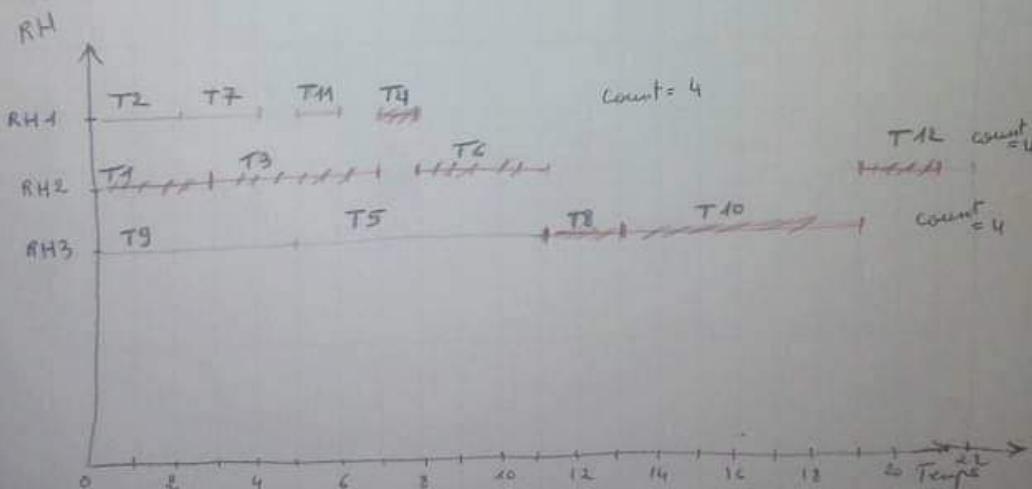


TD (Série 1)

Exo 9:



- Temps au complet
- Date au plus tard
- (HT, HL)
- : chemin critique



- Count(RH1) = Count(RH2) = Count(RH3) = 4
- Chemin critique est partagé entre les RH1.

La tâche T5 sera allongée de 40 jours

$$ML(T5) = 2 \text{ semaines} = 14 \text{ jours}$$

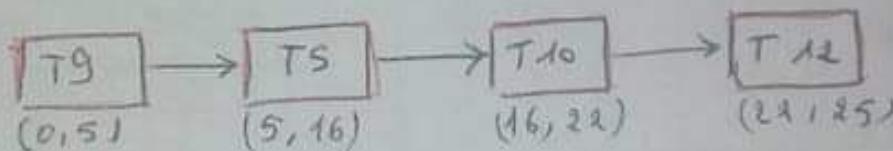
T10 sera retardée de $(40 - 14)$ jour, donc de 26 jour.

T12 sera retardée de 18 jours aussi.

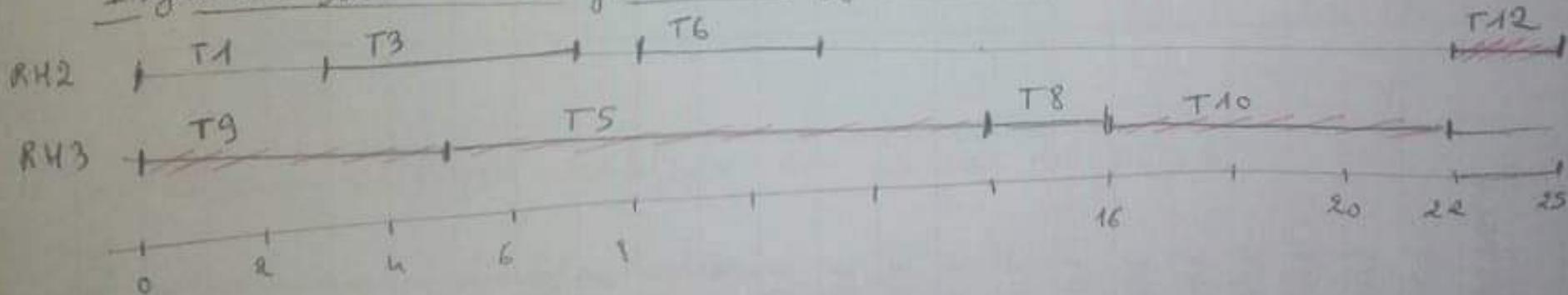
Date fin du projet sera retardé de 21 jour.

Donc la fin du projet sera à la 25^{eme} semaine + ~~5 jours~~

NV chemin Critique:

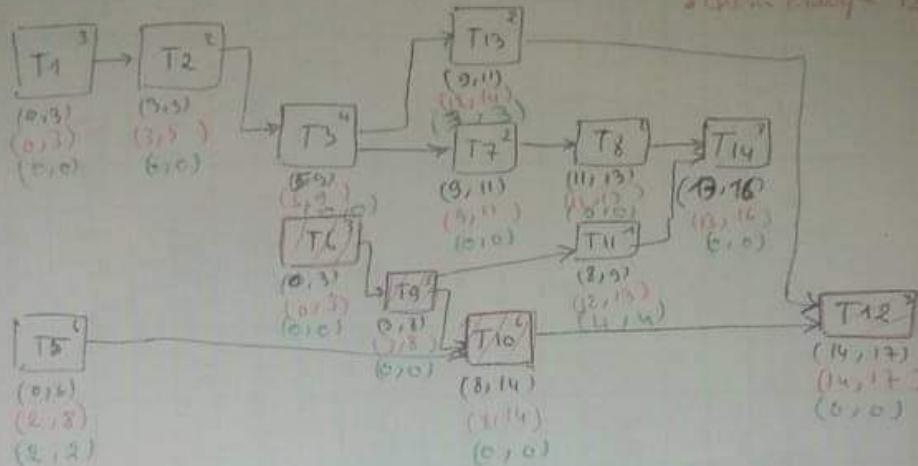


Influence sur le diagramme d'affectation

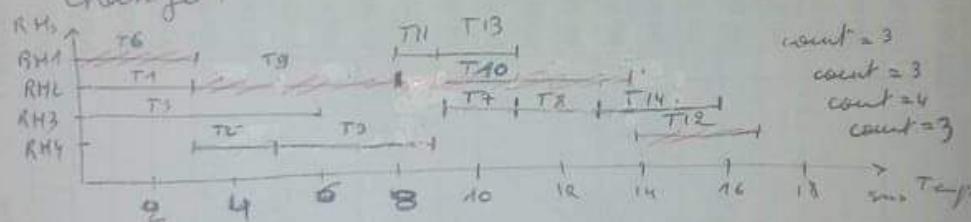


e/ Supprimer T_4

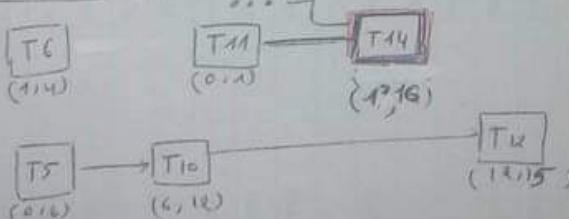
- Date à platot ⁴
- Date en plateau
- MT, ML
- Chemin critique



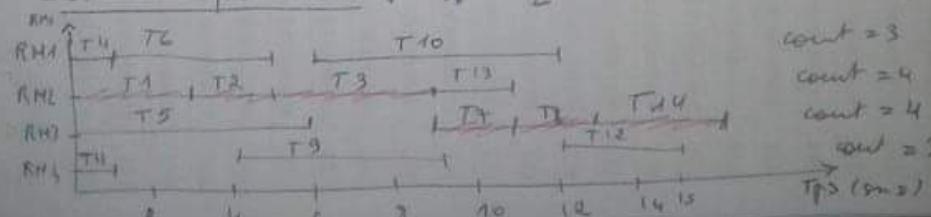
remq : Il n'y a que le chemin critique qui a changé.



f/ Si on supprime T_9

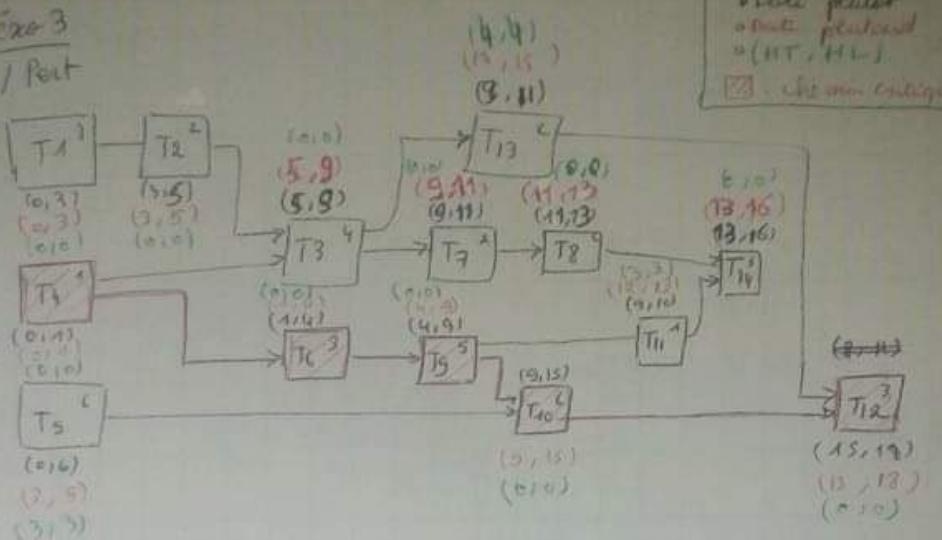


chemin critique descend : $T_1 - T_2 - T_3 - T_7 - T_8 - T_{14}$



Exo 3

a/ Pert



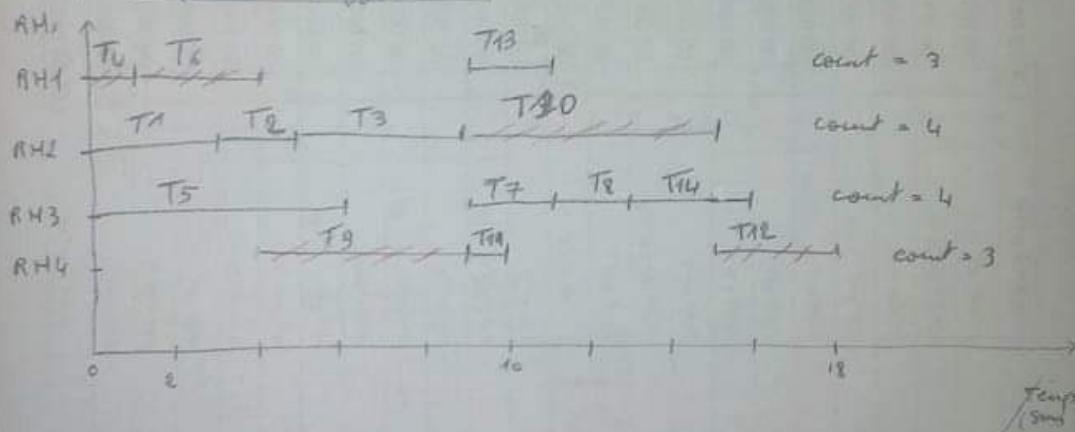
- Date plafond
- Date précédent
- (HT, HL)

. Chemin critique

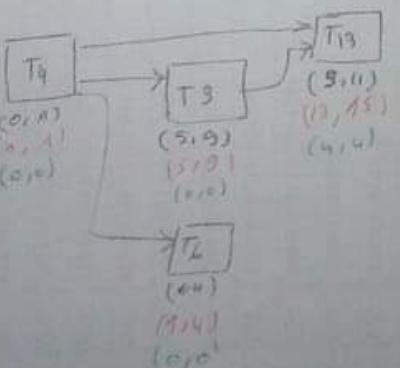
3

b/ Chemin critique reflète la durée du projet.

c/ Diagramme d'affectation



d/



// c'est possible
de considérer la double
dépendance pour T13,
car cela ne provoque
aucun changement.

Faculté d'Electronique et d'Informatique
Département d'Informatique

TD (Série1)

EXO 1: Un grand projet, évalué à 1.000.000 de lignes de code, doit être réalisé par une équipe de 40 ingénieurs logiciels. En supposant que 10 d'entre eux ont une bonne expérience du type d'application à réaliser.

- Donner le type d'organisation à considérer.
- Proposer l'aspect général de la structure à considérer.

EXO 2 :

Un projet peut être divisé en un certain nombre de tâches dépendantes estimées en temps nécessaire à leur réalisation. Les tâches, les durées de réalisation et les dépendances sont données par le tableau suivant :

Tâches	Durées	Dépendances	Affectation
T1	3 semaines	-----	
T2	2 semaines	-----	
T3	4 semaines	T1	
T4	1 semaines	T3	
T5	6 semaines	T2,T9	
T6	3 semaines	T4	
T7	2 semaines	T2	
T8	2 semaines	T6,T7	
T9	5 semaines	-----	
T10	6 semaines	T5,T8	
T11	1 semaines	T9	
T12	3 semaines	T10,T11	

- ❖ Construire le graphe d'activités en mettant en évidence le chemin critique.
- ❖ Proposer le diagramme le plus approprié d'affectation du personnel en considérant un nombre optimal de programmeurs.
- ❖ Supposant que vous êtes victime d'un grave contretemps que vous n'aviez pas prévu et qui allonge la durée de la tâche T5 de 40 jours révisez le diagramme d'activités en conséquence en mettant en évidence le nouveau chemin critique. Comment va influer ce changement sur le diagramme d'affectation.

	Conception architecturale	0	2
07	Conception détaillée	4	2
08	Conception détaillée	1	2
09	Conception détaillée	1	2
10	Codage	2	2
11	Conception détaillée	2	1
12	Codage	3	1

- Quelle est la date de fin de projet sachant qu'il est réalisé par deux (2) équipes différentes ?
- Calculer le temps de travail effectif de chacune des deux équipes ainsi que la date de fin d'intervention de chaque équipe .
- Le chef de projet a décidé de rajouter une tâche Tx. Cette tâche avec une durée d'une semaine est affecté à l'équipe 1. Elle consiste à effectuer le test d'acceptation. Rajouter cette tache au réseau d'activité et calculer la nouvelle date de fin de projet.
- Sachant que l'équipe 1 est composée de membres expérimentés ayant une bonne expérience du domaine d'application. L'équipe 2 n'est composée que de membre n'ayant aucune expérience du domaine d'application. Calculer l'effort fourni par chacune des deux équipes.
- Si on ajoute l'hypothèse suivante : les membres d'une équipe ne peuvent effectuer qu'une seule tache à fois. Donner le nouveau réseau d'activité.
- Donner la nouvelle date de fin de projet.
- Lors du test d'acceptation le logiciel a été rejeté a cause d'un problème d'interface. Expliquer en détail ce que devra faire le chef de projet.

EXO 3 :

Un projet peut être divisé en un certain nombre de tâches dépendantes estimées en temps nécessaire à leur réalisation. Les tâches, les durées de réalisation et les dépendances sont données par le tableau suivant :

Tâches	Durées	Dépendances	Affectation
T1	3 semaines	-----	
T2	2 semaines	T1	
T3	4 semaines	T2,T4	
T4	1 semaines	-----	
T5	6 semaines	-----	
T6	3 semaines	T4	
T7	2 semaines	T3	
T8	2 semaines	T7	
T9	5 semaines	T6	
T10	6 semaines	T9,T5	
T11	1 semaines	T9	
T12	3 semaines	T10,T13	
T13	2 semaines	T3	
T14	3 semaines	T8,T11	

- Construire le graphe d'activités en mettant en évidence le chemin critique.
- Préciser clairement à quoi sert un chemin critique.
- Proposer le diagramme le plus équilibré d'affectation du personnel en considérant un nombre optimal de programmeurs.
- serait-il possible de considérer la double dépendance suivante pour la tâche T13.

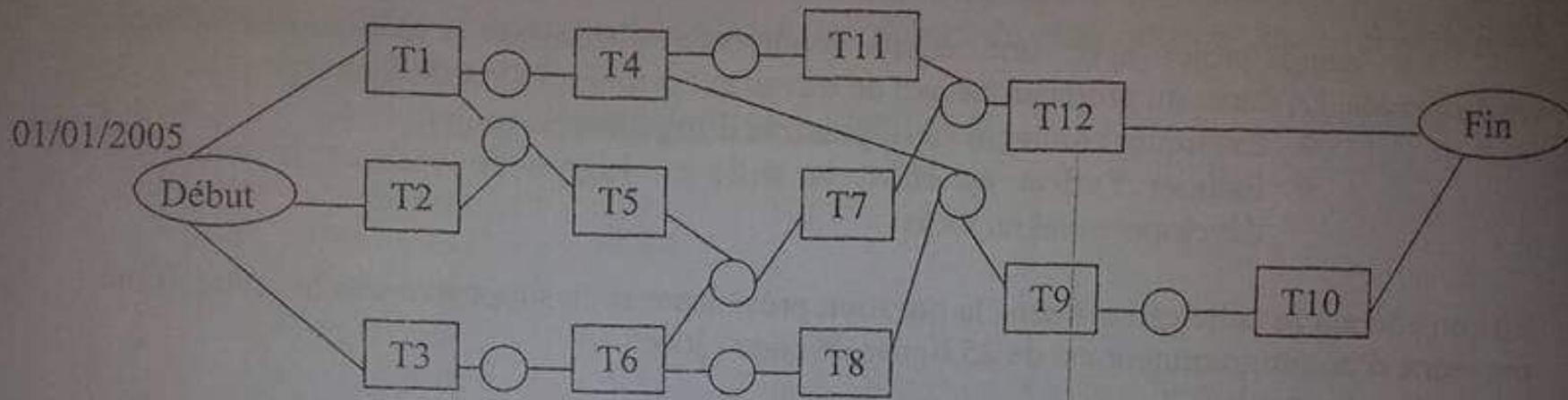
Tâche	durée	Dépendances
T13	2 semaines	T3,T4

justifier votre réponse.

- Mettez en évidence les mises à jour nécessaires au niveau du diagramme d'activités relatives à la suppression de la tâche T4. Comment va influer ce changement sur le diagramme d'affectation.
- Mettez en évidence les mises à jour nécessaires au niveau du diagramme d'activités relatives à la suppression de la tâche T9. Comment va influer ce changement sur le diagramme d'affectation.

EXO 4 :

Soit le réseau d'activité suivant :



N° tache	Nom tache	Durée tache (semaine)	N° Equipe
01	Analyse des besoins	1	1
02	Analyse des besoins	1	1
03	Analyse des besoins	1	2
04	Conception architecturale	3	1
05	Conception architecturale	1	1
06	Conception architecturale	6	2
07	Conception détaillée	4	2
08	Conception détaillée	1	2
09	Conception détaillée	1	2
10	Codage	2	2
11	Conception détaillée	2	1
12	Codage	3	1

SA

- Quelle est la date de fin de projet sachant qu'il est réalisé par deux (2) équipes

5 / Exo 4

Fenêtre = 28J

SA

29
19
18
47

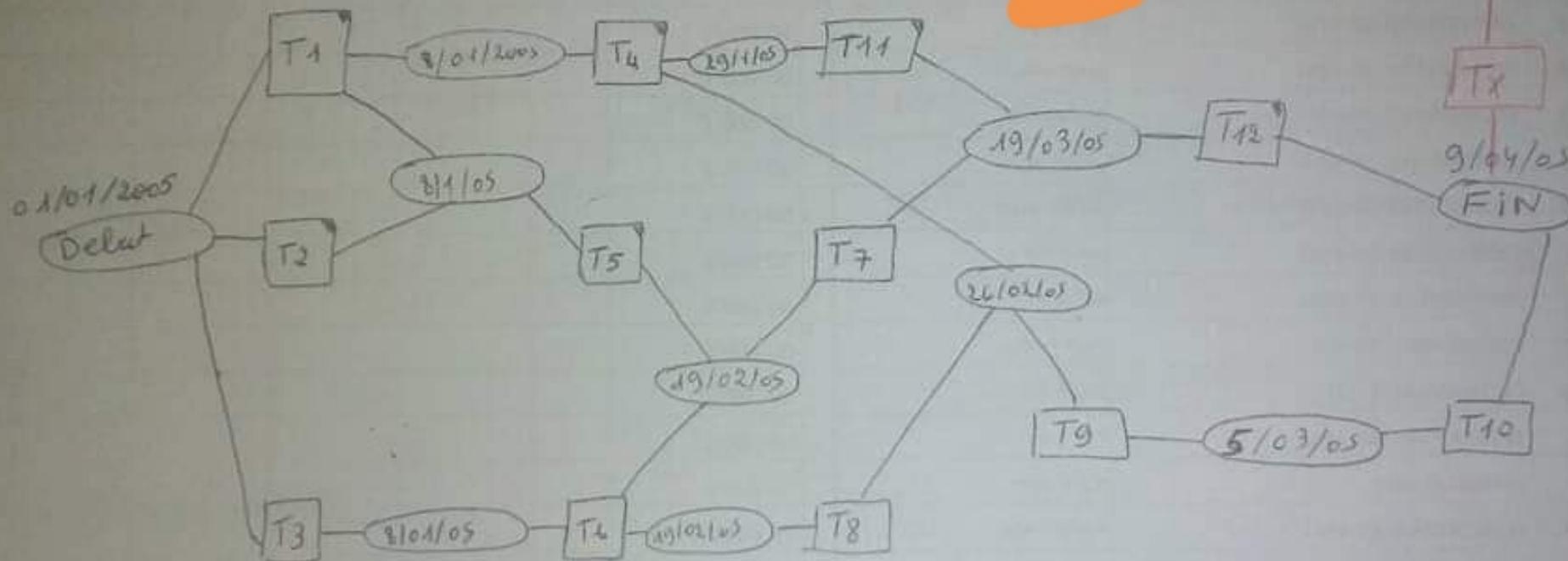
14

17
16/04/2005
Nulle fin

TX

9/04/05

FIN



Temps travail équipe 01 = 11 mois ; date fin d'intervention = 9/04/05 (16/04/2005)

Temps " " 02 = 15 mois ; date " " = 19/03/05

Effort fourni par l'équipe