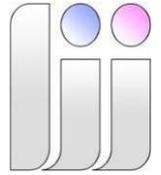


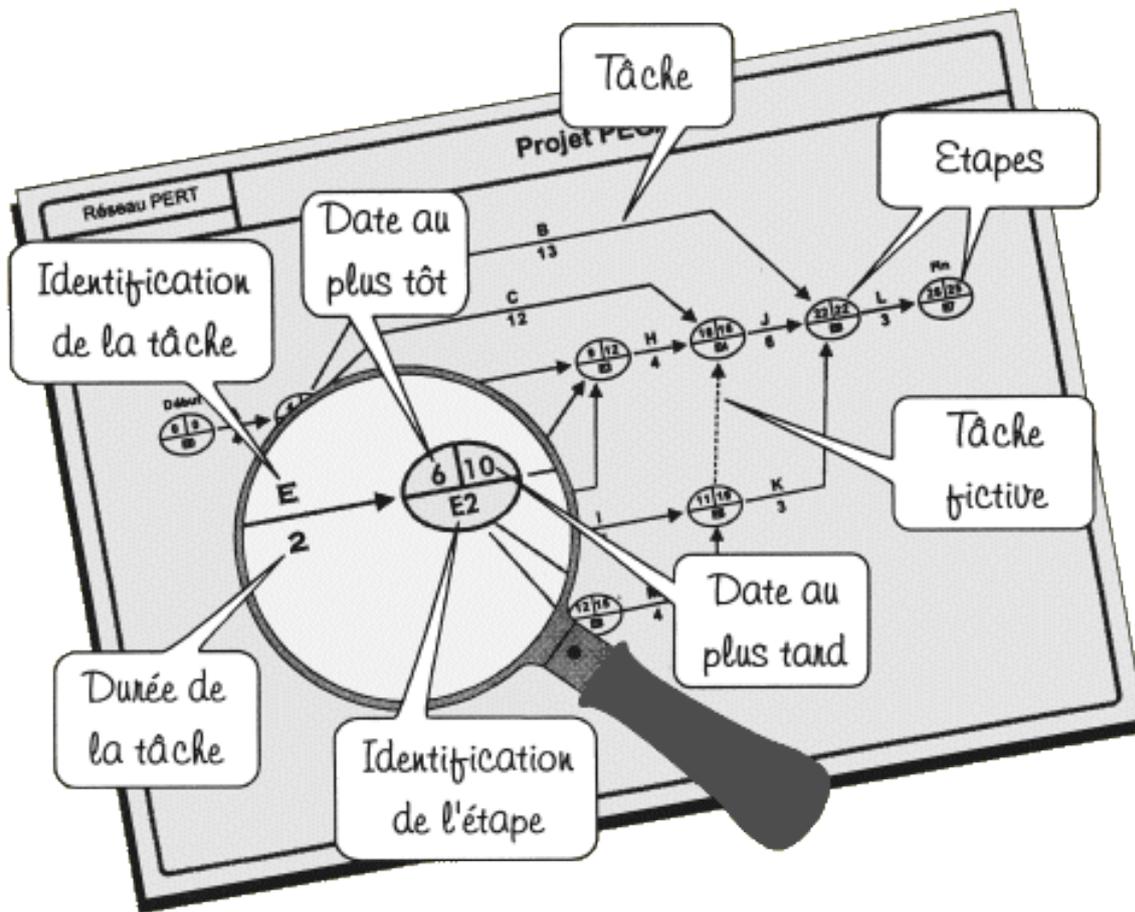
S9 - GESTION DE PRODUCTION. QUALITE

S9.1 ORGANISATION DE LA PRODUCTION



S9.1.4 - La Planification :

Diagramme d'analyse temporelle : Diagramme P.E.R.T.



OBJECTIFS DE LA SEANCE :

C 13 - Planifier une réalisation (une fabrication, une installation, une maintenance)

C 13.3 - Elaborer et gérer un planning

Nom :

CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE RCI TCI CRCI

Date :

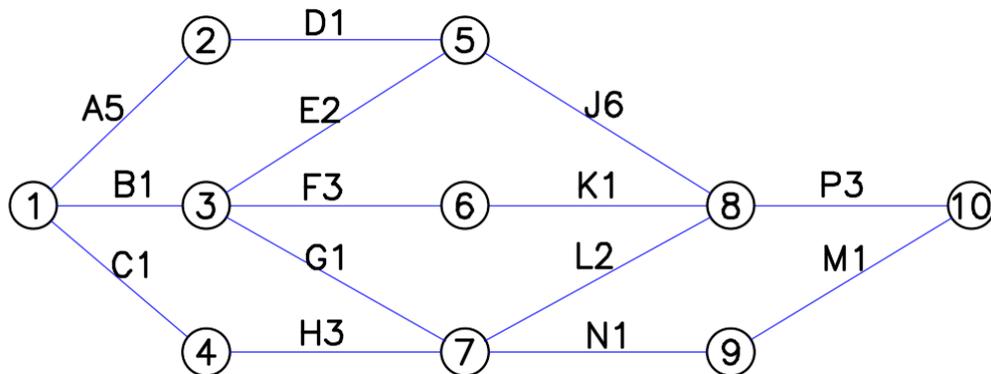
C. TOMCZAK

Année Scolaire 20... / 20...

Le réseau PERT permet une gestion des délais, ressources afin de répondre à la demande finale du client. Pour cela, il faut au préalable identifier les différentes tâches du projet.

Tâches commençantes, finissantes, convergentes et divergentes.

Avant de commencer la création d'un graphe, il est utile d'identifier les différents types de tâches (exemple)



Les étapes sont symbolisées par l'intersection de plusieurs tâches.

✎ Ici : _____

Les tâches commençantes sont les tâches qui n'ont pas d'antériorité. Elles sont appelées « Entrée du graphe »

✎ Ici : _____

Les tâches finissantes sont les tâches qui ne sont pas « tâche antérieure ». Elles sont nommées « Sortie de graphe ».

✎ Ici : _____

Les tâches divergentes ont pour départ une même étape. Elles peuvent commencer immédiatement ou avoir un décalage dans le temps en fonction des ressources mobilisées.

✎ Ici : _____

Les tâches convergentes ont pour arrivée une même étape. Elles peuvent finir juste avant ou être finies depuis un certain temps en fonction des ressources mobilisées.

✎ Ici : _____

Nom :

CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE RCI TCI CRCI

Date :

C. TOMCZAK

Année Scolaire 20... / 20...

Calcul de la durée.

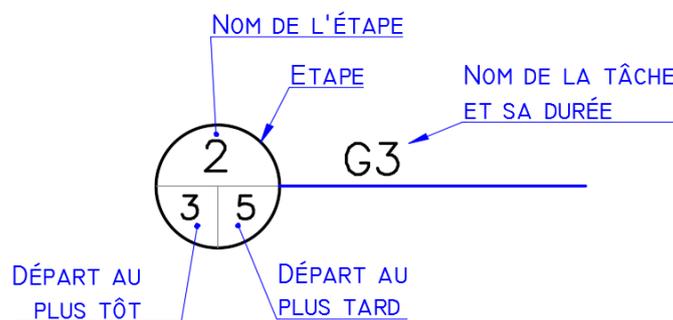
Chaque tâche a une durée. L'addition dans le projet de la durée de chaque étape permet de définir le chemin critique pour la gestion de l'affaire.

Pour chaque étape, on pourra alors définir :

- Une date « **départ au plus tôt** » ou Une date « **départ au plus tard** ».

Un retard sur le réseau « **départ au plus tard** » implique un retard sur la gestion du projet (ou de l'affaire)

La symbolique est la suivante



Procédure pour l'établissement du graphe

- 1. Etablissement d'une liste de tâche
- 2. Détermination des tâches antérieures et immédiatement antérieure
- 3. Construction des graphes partiels
- 4. Remplir le tableau des antériorités
- 4. Regroupement des graphes partiels
- 5. Détermination des tâches de début et de fin de projet
- 6. Construction du réseau sur une échelle temporelle
- 7. Analyse des ressources mises en œuvre.

Application

Soit la **liste des tâches**, des antériorités et la durée de chacune des tâches :

Tâche	Tâche antérieure	Durée	Tâche	Tâche antérieure	Durée
F	B	3	D	R	2
C	A – H – B	4	H	B	4
G	R	3	R	-	3
E	G – S – R	3	A	D – F – R	5
S	D - F	2	B	-	4

Nom :	CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE <input type="checkbox"/> RCI <input type="checkbox"/> TCI <input checked="" type="checkbox"/> CRCI	Date :
	C. TOMCZAK	

Construisez les graphes partiels pour chaque tâche:

Tableau des antériorités :

	F	C	G	E	S	D	H	R	A	B
F										
C										
G										
E										
S										
D										
H										
R										
A										
B										

→ Avant..... il y a

→ Avant..... il y a

↓ Après il y a

↓ Après il y a

1^{ère} représentation du graphe (Le chemin critique sera repéré)

2^{ème} représentation du graphe (faire apparaître les durées : 0 à 16 étant da durée du projet)

Calculer les « dto » et « dta » et déterminer les marges par rapport au chemin critique.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



Nom :

CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE RCI TCI CRCI

Date :

C. TOMCZAK

Année Scolaire 20... / 20...

Répartitions des moyens

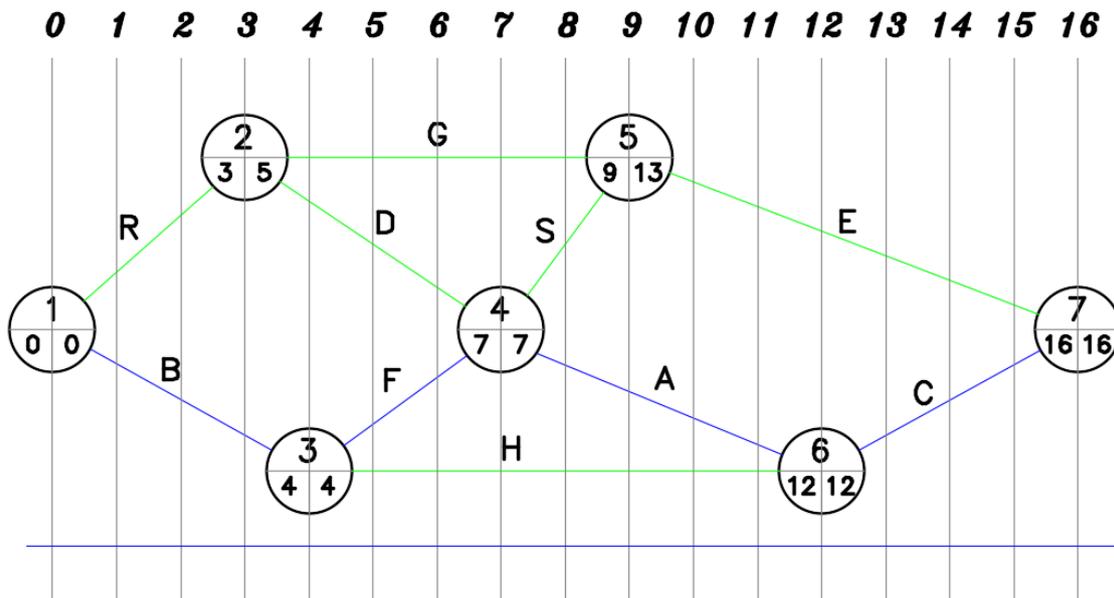
Il est indispensable de prendre en compte les moyens humains et matériels pour la réalisation d'un projet.

Il faut se définir une politique de travail afin de pouvoir répartir correctement les moyens. A savoir (par exemple) :

- Respect du délai d'achèvement découlant du chemin critique (**pas de retard admis**)
- Effectif de **5 personnes maxi** par jour sur le projet.

Tâche	Moyens	Tâche	Durée
F	2	D	2
C	2	H	3
G	1	R	2
E	2	A	1
S	1	B	1

Sur le graphe ci-dessous, reporter le nombre de moyen sur chaque tâche et comptabiliser les ressources sous la ligne



Constatation : _____

