

# LE DIAGRAMME DE PERT

## CET OUTIL EST :

Facile : ■ ■ ■ ■  
 Ludique : ■ ■ ■ ■  
 Efficace : ■ ■ ■ ■  
 Visuel : ■ ■ ■ ■

## NOTRE AVIS :

«Le PERT est un outil qui paraît simple mais qui nécessite de la pratique pour le calcul du chemin critique. Pour des projets complexes un outil en ligne peut être utile. Le PERT peut également s'utiliser pour dégrossir un projet et préparer ensuite un GANTT. »



## VIDÉOS TECHNIQUES & TEMPS DE LECTURE :

- Outils de gestion de projet (05:36 min) Par BSF Campus <https://youtu.be/rj38TEm0hxk>

## IL SERT À :

Décomposer un projet en objectifs et tâches

Optimiser l'enchaînement et liens entre les tâches

Définir la durée minimale de réalisation d'un projet

Appréhender les risques de dépassement de délai

## DESCRIPTION DE L'OUTIL :

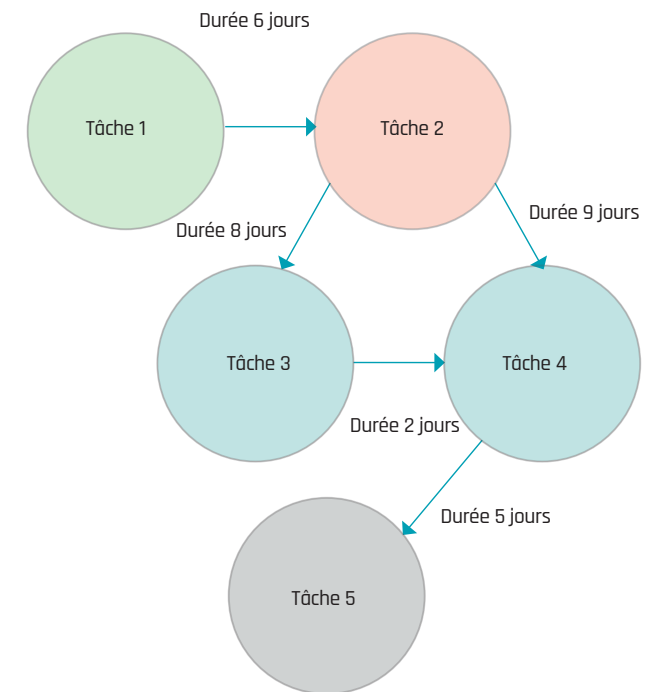
Le **diagramme de PERT** ou appelé « diagramme d'antériorité de tâches » a été développé par la marine américaine dans les années 1950 et a permis de gagner un an sur la construction d'un bateau.

A partir d'un projet découpé en objectifs et en tâches, il permet de schématiser sous forme de réseau **l'ordre d'enchaînement des actions qui composent le projet en faisant apparaître leurs liens de dépendance et leur chronologie pour aboutir au résultat du projet.**

En affectant un délai de réalisation sur chaque tâche ou action, **ce diagramme permet de calculer la durée minimale de réalisation du projet en faisant apparaître le « chemin critique »**, c'est-à-dire le chemin le plus long en terme de délai, pour finir votre projet.

Il permet d'optimiser la répartition des tâches dans le temps en autorisant par exemple, leurs réalisations en parallèle ou encore, en menant une réflexion sur les ressources à affecter au projet en accord avec les délais et étapes à suivre. Cet outil est donc aussi intéressant en management de projet.

En aval du PERT on peut ensuite préparer un Diagramme de GANTT qui permet de gérer au quotidien son projet (voir page 60).



Exemple d'un diagramme de PERT  
Source: Wikiversity



### COMMENT METTRE EN PRATIQUE L'OUTIL ?

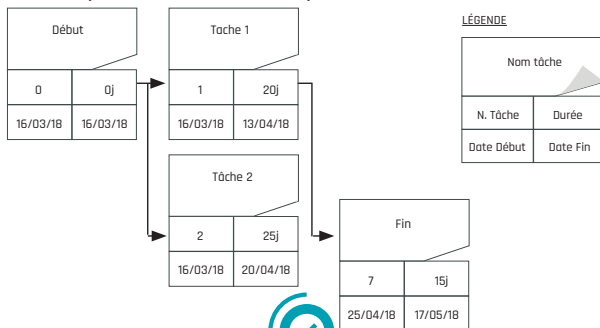
Les étapes à suivre pour votre projet sont :

**1/** Faites le listing des tâches répondant au résultat à obtenir.

**2/** Dans un tableau d'antériorité : déterminez l'enchaînement et le lien entre chaque tâche. Pour chaque tâche on doit savoir celle qui est antérieure et celle qui suit. Déterminez également la durée de chaque tâche en étant réaliste. Cette étape dépend de la stratégie choisie et surtout des ressources matérielles, financières et humaines disponibles pour réaliser le projet.

**3/** Tracez le graphique ou réseau PERT (voir la vidéo d'usage) : on fait apparaître **les tâches en flèche** et on symbolise les débuts et fins de tâche avec : un numéro d'ordre, la date de fin au plus tôt, la date de fin au plus tard (jalón) et enfin la marge de flottement. La marge de flottement ne doit pas être trop longue car augmenter la durée du projet entraînera une augmentation des coûts.

**4/** Calculez le chemin critique qui constitue la durée minimale du projet en additionnant les temps des tâches qui se succèdent, au plus court.



### LES RÉSULTATS OBTENUS :

• Durée minimale d'exécution d'un projet.

• Visualisation de l'interconnexion entre les tâches ou actions d'un projet.



### JE PRÉPARE LA MISE EN ŒUVRE :

#### Nb de personnes nécessaire pour appliquer l'outil :

Seul pour ses projets

Il peut être partagé avec une équipe projet ≤ 6 personnes



#### Durée d'utilisation de l'outil :

Selon la complexité du projet et le nombre des tâches

Entre 15 min et 2h



1H à 2H

#### Matériel nécessaire : son cerveau et ...

• Mindmapping des tâches sur papier-crayon / tableau blanc ou sur ordinateur ou via des outils en ligne pour le Pert complet



#### NOTRE ASTUCE :

L'outil en ligne Critical Tools peut être testé :

<http://www.criticaltools.com/>

Vous trouverez ici des modèles intéressants :

- <https://www.lucidchart.com/pages/fr/modeles-de-diagrammes-pert>
- ou sur <https://www.edrawsoft.com/fr/PERT-Chart.php>



### VIDÉOS D'USAGE ET TEMPS DE LECTURE :

• Le Réseau PERT (06:27 min) par BTS NRC

<https://youtu.be/GwpoL9JloQ0>



### TÉLÉCHARGER NOS MODÈLES ET POSTERS :

Rendez-vous sur :

[www.innovonslareunion.com/innover/outils-pratiques/](http://www.innovonslareunion.com/innover/outils-pratiques/)

- Tableau des tâches Pert
- Étiquettes Pert



### VOTRE RÉFÉRENT POUR CET OUTIL :

NEXA St-Denis M. PICARD > 0262 20 21 21