

**INSA** INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES CENTRE VAL DE LOIRE

**Module: 4A - STI**  
**Innovation & Gestion de projets**

« Planification de projets »

Intervenant – G. Charaux

---

---

---

---

---

---

---

---

**INSA** INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES CENTRE VAL DE LOIRE

PRESENTATIONS

Geoffrey CHARAUX






G. Charaux – intervention 4A-STI

2 / 37

---

---

---

---

---

---

---

---

**INSA** INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES CENTRE VAL DE LOIRE

PRESENTATIONS

- SECURITE et TECHNIQUES INFORMATIQUES (STI)
  - Trois Enseignements d'Approfondissement en 4<sup>e</sup> Année :
    - CE : Commerce Electronique
    - Big Data : Introduction aux Données Massives
    - Mob : Mobilité
  - Trois Options en 5<sup>e</sup> Année :
    - 4AS : Architecture, Administration, Audit et Analyse de Sécurité
    - ASL : Architecture et Sécurité Logicielles
    - 2SU : Sécurité des Systèmes Ubiquitaires
  - Domaines de formation :
    - Informatique
    - Sécurité informatique
    - Développement
    - Systèmes Informatiques
    - Réseaux
    - Méthodologies d'analyse des systèmes d'information

G. Charaux – intervention 4A-STI

3

---

---

---

---

---

---

---

---



**INSA** INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES CENTRE VAL DE LOIRE

INTRODUCTION à la gestion de projets  
DEFINITIONS

**VOUS LE VOULEZ COMMENT VOTRE PROJET ?**  
(VOUS POURRÉZ FAIRE AUCUN/A DEUX/CHACUN)

*"Démarche" et non pas une agilité*

<https://www.pinterest.fr/pin/586453182702390798/>

G. Charaux – intervention 4A STI 7

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**INSA** INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES CENTRE VAL DE LOIRE

EXEMPLES CONCRET

Durée de projet	D	DD	DDDD	DDDD
Coût des projets	€	€€€€	€€€	€€€
Qualité	q	QQ	QQQ	QQ
Prix de vente	€	€€	€€€€	€€€

G. Charaux – intervention 4A STI 8

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**INSA** INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES CENTRE VAL DE LOIRE

INTRODUCTION à la gestion de projets  
Les outils

- Gestion des « COUTS » :
  - L'ERP
- Gestion des « DELAIS » :
  - Le planning
  - Le fichier d'analyse Risque et Opportunité
- Gestion de la « QUALITE » :
  - Les indicateurs

G. Charaux – intervention 4A STI 9

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**INSA** INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES CENTRE VAL DE LOIRE

INTRODUCTION à la gestion de projets  
Les outils

Pointages  
ERP  
Moyens  
PMO  
Logiciel de planification  
Plan de Charge  
Réalisé & RAF des coûts  
Planification

G. Charaux – Intervention 4A STI

10

---

---

---

---

---

---

---

---

**INSA** INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES CENTRE VAL DE LOIRE

# LA PLANIFICATION

11

---

---

---

---

---

---

---

---

**INSA** INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES CENTRE VAL DE LOIRE

LA PLANIFICATION  
Les outils

- Aujourd'hui, il existe près de 80 progiciels de Management de Projet

Dans les plus utilisés

- » Microsoft Project
- » Primavera
- » SCIFORMA
- » Clarity
- » Planisware

G. Charaux – Intervention 4A STI

12

---

---

---

---

---

---

---


---

**INSA** INSTITUT NATIONAL SUPÉRIEUR DE L'AVIATION  
DES SCIENCES APPLIQUÉES  
CENTRE VAL DE LOIRE

**LA PLANIFICATION**  
Les différentes méthodes de Planification

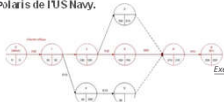
- Il existe deux grandes méthodes de planification qui cohabitent :

→ **Le diagramme de GANTT**



→ **La carte PERT**

La carte PERT a été inventée pour la première fois par la marine américaine en 1958 et est utilisée avec la méthode du chemin critique. Il a été initialement inventé pour planifier et programmer des projets complexes tels que le programme nucléaire sous-marin Polaris de l'US Navy.



Exemple de diagramme PERT source WIKIPEDIA

G. Charaux – Inter ventilation 4A STI

13

---

---

---

---

---

---

---

---

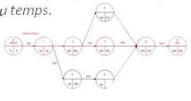
---

---

**INSA** INSTITUT NATIONAL SUPÉRIEUR DE L'AVIATION  
DES SCIENCES APPLIQUÉES  
CENTRE VAL DE LOIRE

**LA PLANIFICATION**  
Les différentes méthodes de Planification


Le **diagramme PERT** est un outil statistique. Il permet une définition très précise des chemins critiques et ainsi un bon séquençage des activités à effectuer. Si le **PERT** permet d'établir de bonne prévision, ils ne sont *pas performants* pour la conduite elle-même du projet. Ils leur *manque un axe du temps*.



Le **diagramme de GANTT** y remédie. De plus, il est plus intuitif. Il sera utilisé :

- pour le suivi des *délais*
- pour le suivi et l'optimisation des *charges*
- pour le suivi des *coûts*

Nous nous concentrerons donc sur ce dernier par la suite



G. Charaux – intervention 4A STI

14

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---

**INSA** INSTITUT NATIONAL SUPÉRIEUR DE L'AVIATION  
DES SCIENCES APPLIQUÉES  
CENTRE VAL DE LOIRE

**LA PLANIFICATION**  
DEFINITIONS

- Le « **PROJET** » : C'est quelque chose de fini dans le temps. Il est caractérisé par une date de début et une date de fin. Il est composé d'un séquençage de tâches et découpées en phase par un jalonnement.
- La « **TACHE** » : c'est une activité qui est caractérisée par sa durée. Celle-ci peut-être chargée, i.e par des couts ou un volume d'heures associées à une ou plusieurs ressources. Les taches sont séquencées et ont des dépendances représentées par des liens
- Le « **JALON** » : Il est de durée nulle. Il représente une étape / un instant / une bascule qui fait passé une PHASE à une autre.
- La « **PHASE** » : c'est un ensemble d'activités d'une nature commune dans un processus projet.



G. Charaux – intervention 4A STI

15

---

---

---

---

---

---

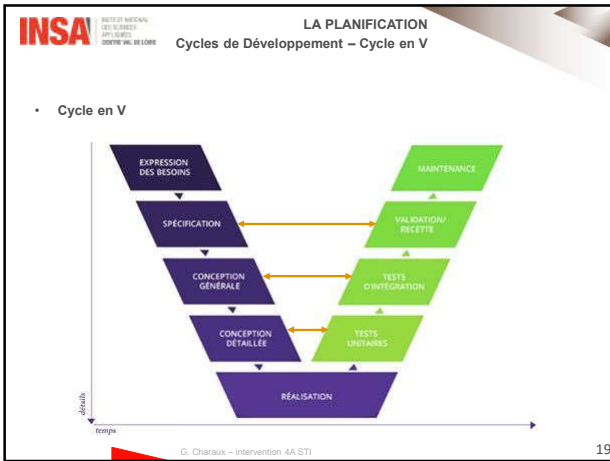
---

---

---

---





---

---

---

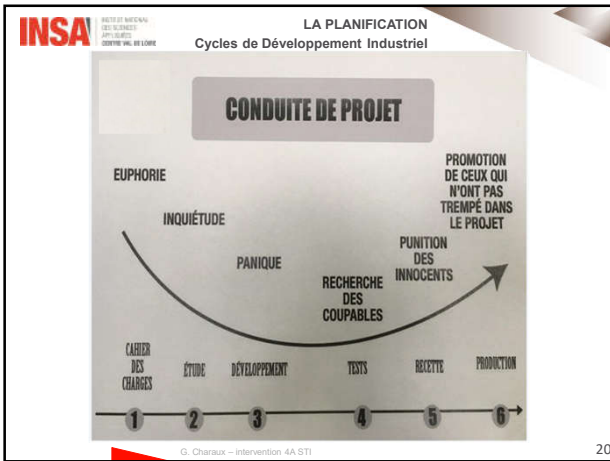
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---





**INSA** INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES CENTRE VAL DE LOIRE

## OUTPUTS de la Gestion de Projet

25

---

---

---

---

---

---

---

---

**INSA** INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES CENTRE VAL DE LOIRE

### LA PLANIFICATION

La structuration : OBS / WBS / CBS

- La structuration d'un projet consiste à organiser son projet (et son planning) pour prendre en compte la notion d'activités (WBS: Phases / Lot de travaux) en adéquation avec la structure cout voulue (CBS: découpage du chiffrage / compte de résultat) mais aussi de l'organisation (OBS: département / métiers / équipes / personne nominative)

G. Charaux – intervention 4A STI

26

---

---

---

---

---

---

---

---

**INSA** INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES CENTRE VAL DE LOIRE

### LA PLANIFICATION

Niveau de structuration

N1: Vue du Client / DG → Jalon Produit → Marge → Livrable contractuel  
 N2: Vue du Programme → Jalon Produit → Marge → Cycle de développement produit → Objectif entreprise / Objectif interne  
 N3: Vue des Métiers → Jalon Produit → Marge → Lot Pilotage / Cycle de développement produit → Pilotage Responsable de Lot → Objectif interne  
 Niveau équipement / lot: Jalon Équipement

G. Charaux – intervention 4A STI

27

---

---

---

---

---

---

---

---

**INSA** INSTITUT NATIONAL SUPÉRIEUR DE L'ARCHITECTURE ET DE LA CONSTRUCTION  
 100, BOULEVARD DE LA LIBÉRATION  
 42000 SAINT-ÉTIENNE

**LA PLANIFICATION**  
 Niveau de structuration

N2  
 Vue du Programme

N3  
 Vue des Métiers  
 Niveau équipement / lot

---

---

---

---

---

---

---

---

**INSA** INSTITUT NATIONAL SUPÉRIEUR DE L'ARCHITECTURE ET DE LA CONSTRUCTION  
 100, BOULEVARD DE LA LIBÉRATION  
 42000 SAINT-ÉTIENNE

**LA PLANIFICATION**  
 La structuration : OBS / WBS / CBS

CONTENU

QUOI

QUI

Lot de travaux

G. Charaux – intervention 4A STI

29

---

---

---

---

---

---

---

---

**INSA** INSTITUT NATIONAL SUPÉRIEUR DE L'ARCHITECTURE ET DE LA CONSTRUCTION  
 100, BOULEVARD DE LA LIBÉRATION  
 42000 SAINT-ÉTIENNE

**LA PLANIFICATION**  
 Le planning – l'ordre de construction

- Planification du contenu planning
- Définition du contenu
- Découpage du projet
- Identification des activités
- Séquencement des activités
- Définition de la durée des activités
- Chargement du projet (ressources, puis coûts)

Puis:

- Estimation des coûts
- Budgétisation

Attention aux différences de calendriers

G. Charaux – intervention 4A STI

30

---

---

---

---

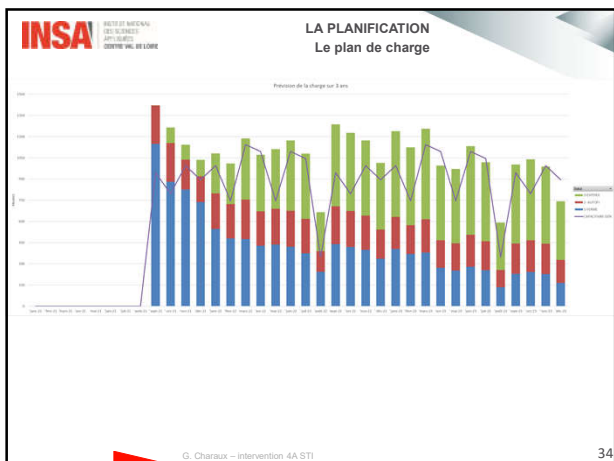
---

---

---

---






---

---

---

---

---

---

---

---

**INSA** INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES CENTRE VAL DE LOIRE

**LA PLANIFICATION**  
L'analyse Risks & Ops

Les questions à se poser:

- Identification du risque: « Risque que QUOI ? »
- QUI... Est le responsable ? Est impacté ? .....
- Jusqu'à QUAND ai-je pour trouver une solution : (TRIGGER)
- Y a-t-il beaucoup de chance que cela arrive ?
- Serais ce grave si cela arrive ?
- Quelle seraient les conséquences ? : COMBIEN....

- de temps (Planning)
- d'argent (RC / NRC)

Criticité	Criticité P100		Criticité 20	
	Risque	Opportunité	Risque	Opportunité
Élevée	Vert	Vert	Orange	Orange
Moyenne	Vert	Vert	Orange	Orange
Faible	Vert	Vert	Orange	Orange
Très Faible	Vert	Vert	Orange	Orange

G. Charaux – Intervention 4A STI 35

---

---

---

---

---

---

---

---

**INSA** INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES CENTRE VAL DE LOIRE

**Exemple de certifications en Gestion de Projet**

G. Charaux – Intervention 4A STI

---

---

---

---

---

---

---

---

**INSA** UNIVERSITÉ DE BORDEAUX  
UNIVERSITÉ DES SCIENCES  
ET TECHNIQUES  
DU BORDEAUX  
CENTRE VAL DE LOIRE **LES CERTIFICATIONS en gestion de projets**  
EXEMPLES

**IPMA** international  
project  
management  
association

**PMI** **Project  
Management  
Institute.**

 **PRINCE2**  
FOUNDATION

G. Charaux – Intervention 4A ST1 37

---

---

---

---

---

---

---

---