

I. Problématique : Comment suivre l'évolution d'un projet et s'assurer de le terminer à temps ?

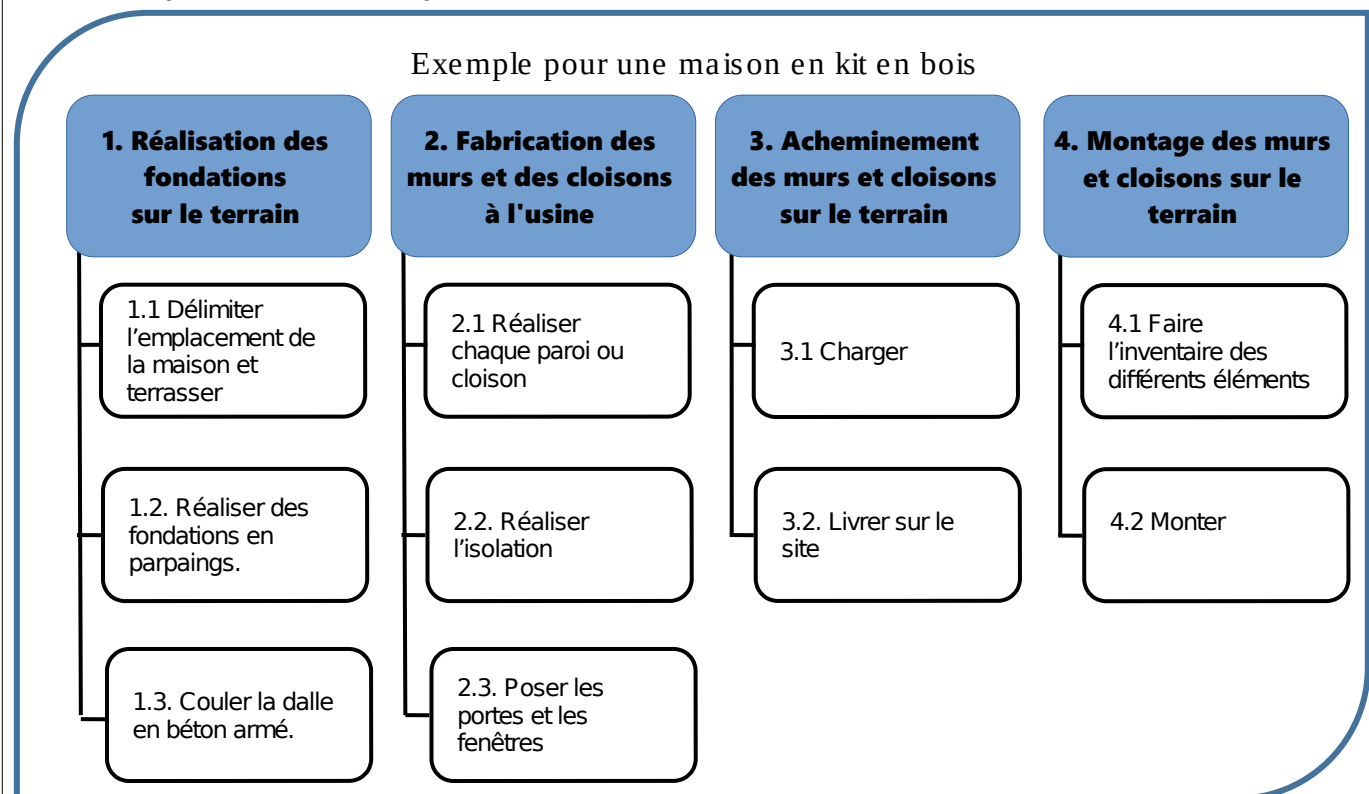
Le but de cette activité est d'établir un planning pour la gestion de ton projet en utilisant pour cela des outils de gestion dédiés. Tu appliqueras ensuite ces techniques pour l'organisation des tâches qui vont te permettre d'aboutir à la réalisation de ta présentation assistée par ordinateur pour l'oral de ton stage d'observation (EPI : PP – H/G – Techno) et pour le Brevet.

II. Les 3 phases d'une planification réussie (durée : 30 minutes) :

La bonne gestion d'un projet est déterminante pour sa réussite. Il est donc absolument nécessaire de **s'organiser** et de **coordonner** le projet dans la gestion **des matériels, des moyens humains et du temps**.

1°) Etablir la liste des tâches :

Grâce au cahier des charges définitif, on a défini les contraintes du produit. On peut donc définir **les différentes tâches à réaliser et à planifier dans le temps**.



2°) Ordonner les tâches :

Il faut ensuite établir un **ordre logique** des différentes tâches à effectuer en prenant en compte le matériel, le personnel et les délais. Car certaines étapes doivent obligatoirement être effectuées avant d'autres. Il faut donc déterminer **l'antériorité de chaque étape**.

Tâche	Code	Explication de la tâche	Antériorité	Durée en jours
1.1.	A	Délimiter l'emplacement de la maison et terrasser	/	3
1.2.	B	Monter les rangées de parpaings	A	2
1.3.	C	Couler la dalle	B	8
2.1.	D	Réaliser chaque paroi ou cloison	/	12
2.2.	E	Réaliser l'isolation	D	3
2.3.	F	Poser les portes et les fenêtres	E	4
3.1.	G	Charger	F	1
3.2.	H	Livrer tous les éléments sur le site	G	2
4.1.	I	Faire l'inventaire sur le site	H	1
4.2.	J	Monter	C, I	7

L'ordonnement vise donc à mettre en évidence l'ordre logique dans lequel les étapes se succéderont.

Tableau d'ordonnement avec la colonne des antériorités

- Expliquez avec vos mots ce qu'est **l'antériorité d'une tâche dans un planning** :

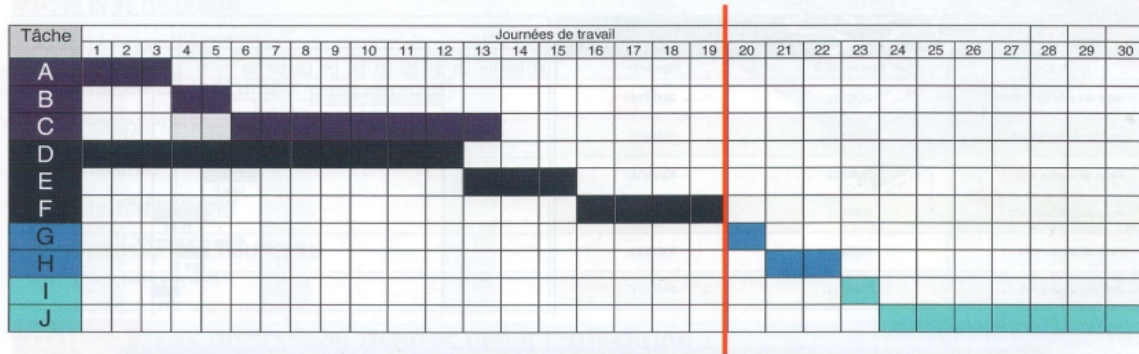
3°) Planifier les tâches :

Pour faciliter l'organisation des tâches et contrôler leur déroulement logique dans le temps, on utilise **un planning**. **Un planning est un outil de gestion qui représente l'organisation des tâches et leur durée.**

Cet outil est utilisé comme un tableau :

- les lignes représentent les opérations

- les colonnes représentent des unités de temps (heures, jours, ...)

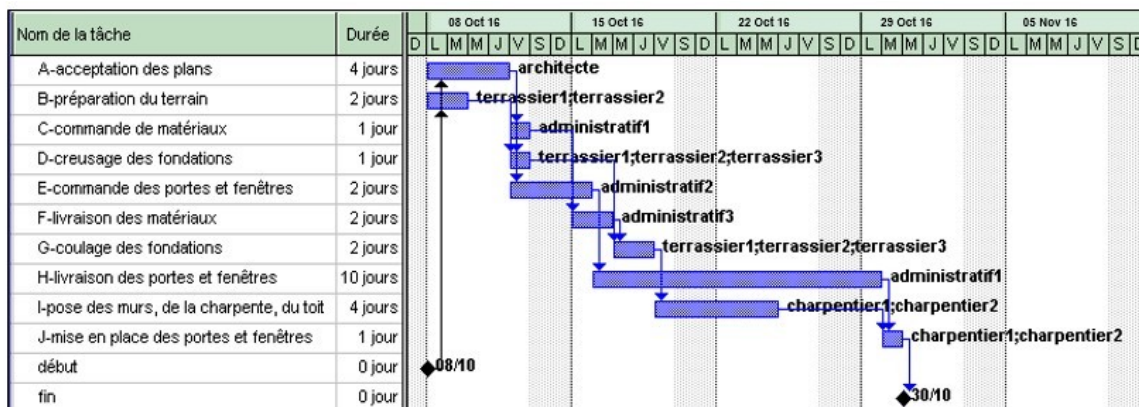


Lorsque le projet est plus important, on a recours à des logiciels spécifiques (comme GanttProject) qui permettent la planification des opérations sans risque d'erreur.

On obtient alors des graphiques de type : **Diagramme de Gantt ou de type PERT**

Rappel des 3 phases :

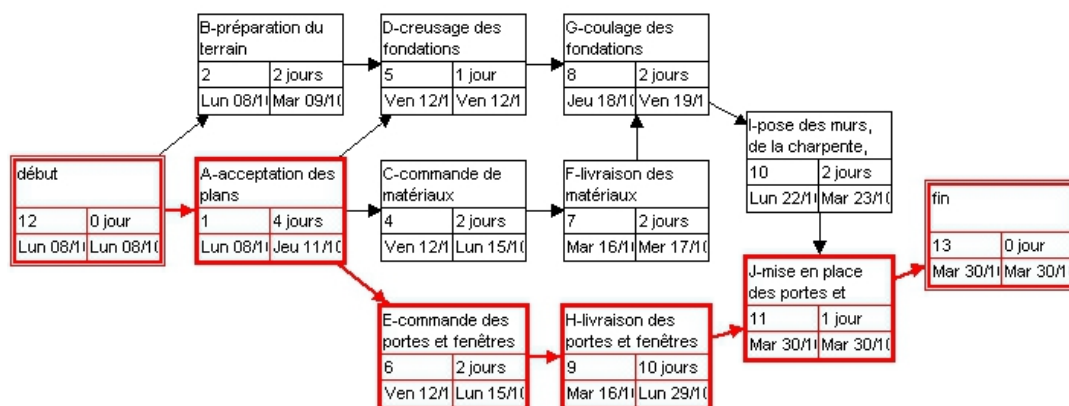
III. Les diagrammes de Gantt et de type PERT (durée 20 minutes) :



Le diagramme de Gantt

Le diagramme de Gantt est une représentation graphique qui permet de visualiser rapidement l'état d'avancement des tâches, leur durée ainsi que leurs antériorités. Il permet de mettre en évidence les ressources nécessaires.

Il est reconnaissable par sa structure en forme de planning (les colonnes sont des unités de temps).



Le diagramme de type PERT

Le diagramme de type PERT permet de mettre en évidence le **chemin critique** d'un projet. **Le chemin critique correspond à la séquence de tâches qui détermine la durée totale du projet.** Ce chemin est continu depuis le début jusqu'à la fin du projet. **Tout retard affectant une tâche du chemin critique est intégralement répercuté sur la durée du projet et donc sa date de fin.** La tâche critique est une tâche du chemin critique. Toute modification sur la durée d'une de ces tâches critiques impacte d'autant plus la durée totale du projet.

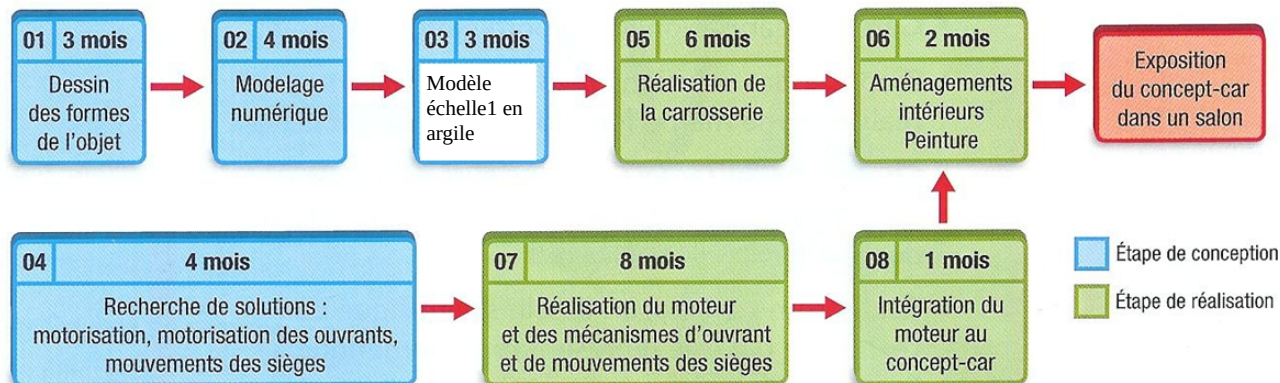
Il est reconnaissable à sa structure en arborescence (des cases reliées entre elles).

IV. L'essentiel à retenir :

Le **planning** détermine une **suite de tâches à accomplir**. On peut utiliser des **outils** comme le **diagramme de Gantt** ou le **diagramme de type PERT**. Ces outils permettent d'**organiser les différentes tâches sans perte de temps** et de **terminer le projet en réduisant les délais**.

V. Travail à faire (durée : 100 minutes) :

5.1°) Le Concept-Car :



Chaque tâche a une durée. Les tâches se succèdent dans un ordre logique défini par leur antériorité (les tâches nécessairement réalisées précédemment). Certaines peuvent être entreprises en parallèle (simultanément) pour gagner du temps.

1°/ Comment se nomme ce type de diagramme ? Comment le justifiez-vous ?

2°/ Indiquez l'antériorité de la tâche: « recherche de solution ». Donnez le nom de la ou des tâches précédentes.

4°/ Indiquez la ou les antériorités de la tâche: « aménagements intérieurs - peinture » :

5°/ Indiquez les tâches réalisées en parallèle dans tout le diagramme :

6°/ Calculez la durée de l'étape de conception du concept car. Expliquez et justifiez vos calculs :

5.2°) L'alarme domestique

Vous devez préparer le planning de la réalisation de l'installation. Le client désire que cette alarme soit en état de fonctionner le 19 Juin 2015. **Aucune tâche ne sera effectuée le week-end**. Voici le tableau des antériorités :



Tâches	Code	Antériorité	Durée en jours
Devis	A	/	1
Commande matériel	B	A	2
Réception fournitures	C	B	1
Préparation chantier	D	C	2
Fixation capteurs et actionneurs	E	D	1
Câblage (Alimentation téléphonique)	F	E	1
Réglages et Validation	G	F	1

