

Enseigner en STI2D

Séminaire académique 2019

Séquence N°01

Planification d'un projet



Khodja Boubaker
Simek Mladen
Karim Haddouche
Heillette Liliana

Description de la séquence

Thème de la séquence

- **Planification d'un projet**

Problématique de la séquence

- **Comment respecter le délai imposé par un client ?**

Compétences travaillées et connaissances associées

Compétences travaillées		Connaissances associées
CO 2.1	Décoder le cahier des charges d'un produit, participer, si besoin, à sa modification	1.1.1.4 Principes d'organisation et planification d'un projet (développement séquentiel, découpage du projet en fonctions élémentaires ou en phases, phases de réalisation).
CO 4.1	Décrire une idée, un principe, une solution, un projet en utilisant des outils de représentation adaptés	1.1.2.1 Cartes mentales, représentations numériques, diagrammes SysML pertinents, prototype et maquette, croquis et schémas non normalisés, organigrammes
CO 5.1	S'impliquer dans une démarche de projet menée en groupe	1.1.1.1 Rôle, fonctions et responsabilité des principaux intervenants d'un projet 1.1.1.2 Animation d'une équipe projet

Durée : 9 heures

Nombre de séances : 4

Description de la séquence

Présentation de la séquence

Dans un contexte de développement durable, faire participer les élèves aux principales étapes d'un projet de construction d'une maison individuelle.

Situation déclenchante possible

Une famille, les Robert, s'agrandit et leur appartement devient trop petit.



Description de la séquence

S1

Type d'activité :

Étude de cas

Question directrice :

Qui intervient dans la construction d'un habitat et quand?

Démarche pédagogique :

Démarche d'investigation

Durée :

3h

Activités

Les élèves doivent mettre en place les étapes de construction de la maison et communiquer l'ensemble des travaux lors d'une présentation face aux personnes dirigeantes.

Conclusion / Bilan

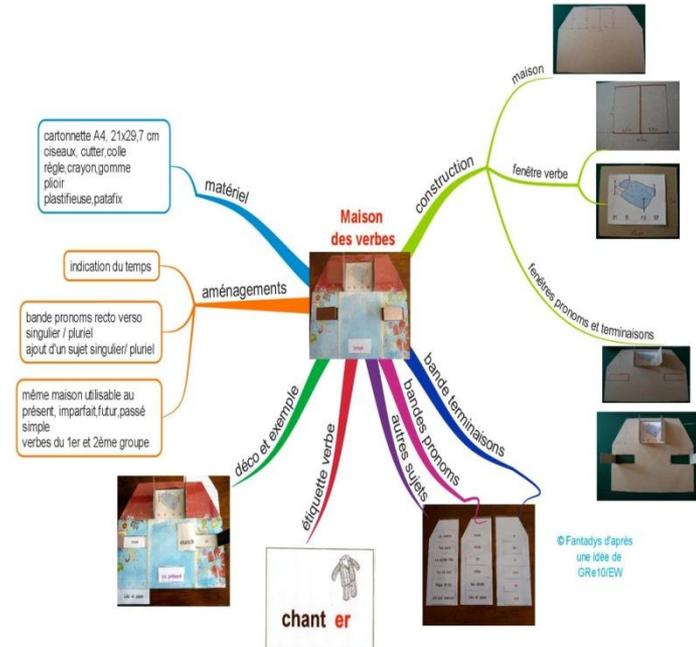
L'intérêt d'une carte mentale

Les différents intervenants dans un projet

Ressources

Jeu de carte

Logiciel Mindview , Freeplane



Description de la séquence

S2

Type d'activité :

Étude de cas

Question directrice :

Comment organiser les étapes d'une construction ?

Démarche pédagogique :

Démarche d'investigation

Durée :

3h

Activités

Les élèves doivent analyser un cahier des charges et déterminer les différentes phases du projet et compléter un WBS,

Lister les ressources et établir un RBS,

Compléter partiellement un diagramme de Gantt à l'aide d'un logiciel de planification.

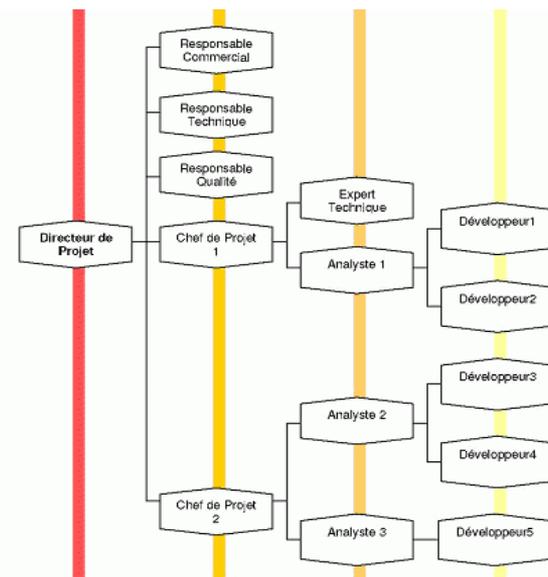
Conclusion / Bilan

Réaliser le diagramme WBS ET RBS

Programmer les interventions en tenant compte du cahier des charges

Ressources

Logiciel Mindview , Freeplane, Gantt project



Exemple d'Organigramme Fonctionnel (RBS) pour le projet informatique

Description de la séquence

S3

Type d'activité :

Synthèse

Question directrice :

Comment respecter le délai imposé par un client ?

Démarche pédagogique :

Échanges argumentés entre les groupes

Durée :

1h

Activités

Réaliser une synthèse de la séquence

Ressources

Synthèse de différentes séances



Description de la séquence

S4

Type d'activité :

Étude de cas

Question directrice :

Comment planifier un projet de construction d'une maison ?

Démarche pédagogique :

Réinvestissement

Durée :

2h

Activités

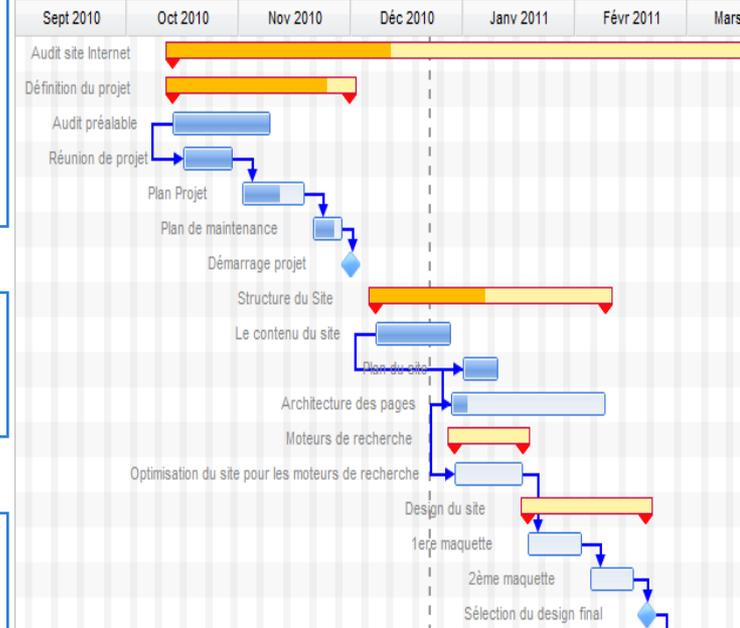
Les élèves doivent réinvestir les connaissances acquises en S2 et S3 et réaliser une planification Gantt permettant de satisfaire le cahier des charges dans le délai imparti par le client,

Conclusion / Bilan

Planification d'un projet
Réalisation d'un Gantt

Ressources

Logiciel Mindview , Freeplane, Gantt project



Description de la séquence

Les principaux éléments de la fiche de synthèse des connaissances



Synthèse

Définition d'un projet

Un projet est un ensemble de tâches interdépendantes qui concourent à la réalisation d'un objectif

Présentation de la méthode structurée de conduite de projet

Les conditions de réussite d'un projet

Carte mentale

Représentation graphique des différentes tâches

Analyse d'un cahier des charges

Utilisation des ressources « diagramme des ressources ou Ressource Breakdown Structure RBS »

Organisation des tâches « Works Breakdown Structure WBS »

Diagramme de GANTT

Planification des différentes tâches d'un projet

Description de la séquence

Pistes d'évaluation: Evaluation par compétence « Sacoche, Pronote »

CO 2.1 : Décoder le cahier des charges d'un produit, participer, si besoin, à sa modification

Indice d'évaluation

- *Savoir planifier un projet et réaliser un Gantt*
- *Savoir déterminer les différentes phases d'un projet*
- *Savoir organiser un projet*

CO 4.1 : Décrire une idée, un principe, une solution, un projet en utilisant des outils de représentation adaptés

Indice d'évaluation

- *Savoir décrire un projet en utilisant une carte mentale*

CO 5.1 : S'impliquer dans une démarche de projet menée en groupe

Indice d'évaluation

- *Savoir communiquer au sein d'une équipe de projet*
- *Connaitre le rôle et les responsabilités de chaque intervenant dans un projet*

Description de la séquence

Pack ressources

Type	Nom de la ressource	Nom de fichier
	Fiche de préparation	<i>fichePédagogique.pdf</i>
	Photo de la situation déclenchante	<i>Familles Les Roberts .jpg</i>
	Document séance 1: Découverte d'une démarche de projet	<i>Découverte d'une démarche de projet .docx</i>
 	Jeu de carte	<i>Jeu de carte à imprimer .docx</i>
	Vidéo d'aide Mindview	<i>Vidéo2.mp4</i>
	Document séance 2: Analyse d'un cahier de charge	<i>Analyse d'un cahier des charges.docx</i>
	Carte mentale Projet de construction d'une maison	<i>Projet de construction d'une maison. msp</i>
	Document séance 4: Planification d'un projet	<i>Planification d'un projet.docx</i>
	Synthèse de la séquence	<i>Synthèse de la séquence.docx</i>

Merci de votre attention

