

## Contenu

Cours 1 .....	1
Plan de cours .....	1
Constitution des équipes .....	1
Choisir le domaine .....	1
Constituer les équipes .....	1
Compléter une feuille .....	1
Choix du sujet .....	1
Éléments du dossier de conception .....	2
Formation Ms-Project 2013.....	4

## Cours 1

### Plan de cours

- Qu'est-ce qu'on va faire.
- Points majeurs (rencontres d'équipe, journaux, autoévaluation)

### Constitution des équipes

- Choix des équipes

#### Choisir le domaine

- Mathématique
- Physique
- Chimie

Demander aux étudiants de réfléchir à des projets qui s'inscrivent dans une de ces catégories (il pourra y avoir des modifications au cours de la semaine, on tente de cerner l'intérêt le plus vite possible).

#### Constituer les équipes

En 2017 on constitue des **équipes de 3 ou 4 personnes pas moins et pas plus**. Les étudiants doivent prendre conscience qu'ils devront apprendre à travailler en collaboration et qu'aucun délai de livraison ne pourra être accepté sans pénaliser l'équipe (à moins d'un cas de force majeure). S'il y avait un problème pour la constitution des équipes, je pourrais intervenir et imposer les équipes. Prendre en note les équipes.

#### Compléter une feuille

Pour chaque équipe, m'envoyer vos noms et le sujet de votre travail avant la prochaine rencontre.

### Choix du sujet

Rencontrer un professeur de discipline pour aider à préciser un sujet. S'inspirer des sites suivants.

- <http://www.recreomath.qc.ca/index.htm>
- [http://wims.unice.fr/wims/wims.cgi?session=K104F6C333.1&+lang=fr&+module=home&+cmd=new&+search\\_category=T](http://wims.unice.fr/wims/wims.cgi?session=K104F6C333.1&+lang=fr&+module=home&+cmd=new&+search_category=T)
- [http://fr.wikipedia.org/wiki/Cat%C3%A9gorie:Jeu\\_math%C3%A9matique](http://fr.wikipedia.org/wiki/Cat%C3%A9gorie:Jeu_math%C3%A9matique)
- <http://fr.wikipedia.org/wiki/Cat%C3%A9gorie:Casse-t%C3%A4te>
- <http://www.walter-fendt.de/a14f/>
- <http://usfirst.org/roboticsprograms/ftc/default.aspx?id=968>
- <http://www.pobot.org>
- <http://www.zonerobotique.com/index.html>
- [leapMotion](#)
- [Université de Sherbrooke](#)

Votre projet doit-être **utile** et **réalisable**, ce qui veut dire :

- **OBLIGATOIRE et IMPORTANT** : Il doit répondre à un besoin ou constituer une réponse à un besoin.
- Être faisable à l'intérieur des heures prescrites par le cours, soit 5 heures en laboratoire et 3 heures de travail personnel, par semaine. Ce qui vous donne environ 120 heures/personne pour la session.
- Votre application devra être correctement **fonctionnelle** et **démontrable** avant la fin des cours, soit au moins 2 semaines avant la fin.
- Il faut prévoir qu'au cours de la session il y a des rapports à remettre, des évaluations, des rencontres périodiques avec votre professeur et une présentation de votre produit à vos paires.

Il faut aussi prévoir du temps pour l'équipe, les rencontres, les mises en commun, la recherche d'information, **les nouveaux apprentissages** et la résolution des problèmes.

**IMPORTANT** : Faites attention au(x) langage(s) et/ou aux technologies que vous voulez utiliser :o)

**IMPORTANT** : Je vous invite à prendre connaissance du document Web suivant :

<http://openclassrooms.com/courses/debutez-l-analyse-logicielle-avec-uml> en particulier la partie 2 les étapes 2 et 3 et les parties 3 et 4. « Les cas d'utilisation » et « scénarios » (description textuelle) vont vous servir grandement lors de l'analyse de votre application dans les prochaines semaines.

## Éléments du dossier de conception

### A. Description du projet :

- Objectifs
  - Court texte, votre développement doit répondre à un besoin ou constituer une réponse à un besoin.
- Description détaillée (règles, exemples, etc.)
  - Concepts illustrés dans votre application (tableaux, formules, concepts physiques ou chimiques, etc.)
  - Il est très important de montrer et d'éclaircir la complexité de votre application.
  - Concepts nouveaux et apprentissage.
  - Faire de petits paragraphes qui ont du contenu et qui réfèrent à des figures (tableaux, formules, concepts physiques ou chimiques, etc.)
- Concepteurs, rôles et justifications
  - Distribution des tâches

- Distribution des rôles (chef (communication, direction, planification, animateur), qualité (relecture, tests), secrétaire (documents, réunions, etc.), ...).
- Type d'application (Windows, Applet, ...)
- Langages utilisés, patrons de conception et cadre d'application s'il y a lieu (librairies)
- Technologies impliquées (robot, tablette, IDE, Hardware, ...)
- **Références et documentation**

## B. Prototypes de l'application :

- Prototype (dessin d'écran, croquis, ...)
- Principaux objets (images, sons, ...)
- **Le plus représentatif possible.**

## C. Scénarios ou user stories :

Voir le document « Note de cours - Scénarios ou User stories et Backlog de produit.pdf ».

La formulation se fait comme suit :

**En tant que** <rôle>

**Je veux** <liste de tâches>

**Afin de** <valeur ajoutée ou résultat>

Pour chaque scénario, les éléments exigés sont les suivants :

- Acteur ou rôle :
  - Qui fait l'action dans l'application
- Scénario ou story :
  - **En tant que** <rôle>  
**Je veux** <liste de tâches>  
**Afin de** <valeur ajoutée ou résultat>
- Détail ou description :
  - Étapes plus détaillées. Liste d'étapes à accomplir pour réaliser le scénario et respecter les tests d'acceptation.
- Tests d'acceptation :
  - Comment prouver que le scénario est pleinement fonctionnel et complet. Les incontournables à vérifier pour s'assurer que le travail est fait correctement. Les données essentielles à produire ... Le contexte à mettre en place pour réaliser ces tests.
- Complexité :
  - Une valeur numérique entre (1 et 10) 10 étant très complexe ou trop complexe
- Effort :
  - Une valeur en terme de jour/homme.
- ou
  - En terme de relation d'effort entre les stories, peut prendre les valeurs suivantes 1, 2, 3, 5, 8, 13 (suite de fibo). Pas plus grande que 13 sinon le scénario en question comprend probablement d'autres scénarios.
- Commentaires :

- S'il y a lieu...

Exemple, voir dans le document « Note de cours - Scénarios ou User stories et Backlog de produit.pdf »

Développez davantage les détails de description pour au moins 2 sprints, soit de 4 à 5 semaines de travail. Si on dit que chaque équipier réalise au moins 1 scénario pendant 1 sprint et que l'équipe compte 3 personnes, on a donc 2 sprints X 3 scénarios = 6 scénarios environ. Cette équipe devra donc détailler davantage les 7 ou 8 premiers scénarios de son « backlog de produit ».

Voici comment l'information pourrait être présentée :

1	
Acteur ou rôle :	Recruteur
Scénario ou story :	En tant que recruteur, je veux recevoir les candidatures via notre site web afin de dynamiser le processus d'embauche et de limiter les erreurs de saisi.
Détail ou description :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construire le formulaire avec tous les champs.</li> <li>2. Indiquer les champs obligatoires.</li> <li>3. Sélectionner dans une liste les champs de compétence pour le poste. La liste est triée par ordre alphabétique.</li> <li>4. Avoir une zone de texte de 500 caractères pour les motivations pour le poste.</li> <li>5. Trier la liste des compétences selon le poste.</li> <li>6. Enregistrer les valeurs du formulaire correctement.</li> </ol>
Tests d'acceptation :	Inscrire un candidat potentiel à partir du formulaire du site web et vérifier si l'enregistrement des données s'est bien fait.
Complexité :	2
Effort :	5j/homme ou 3 (effort relative selon les autres scénarios)
Commentaires :	

## D. Diagramme de classes :

- Vous devez utiliser Visual Paradigm.
  - Voir le document « Outil - Intro à UML et Visual Paradigm.pdf ».
  - Pensez en terme de MVC...

## E. Échéancier :

- Diagramme de Gant 120 heures / personne avec les responsables.
  - Écouter la formation MS-Project 2013 disponible à ce lien :
    - <https://www.youtube.com/watch?v=FguzMIFW8pU>
  - Construire votre diagramme en tenant compte de vos scénarios et qui va les réaliser.
  - Penser de mettre des réunions d'équipe
  - Les livrables
  - Date de livraison finale.

## Formation Ms-Project 2013

Faire la formation suivante disponible à ce lien :

- <https://www.youtube.com/watch?v=FguzMIFW8pU>