

Projet M1 SESI

Présentation Générale Spécification du Projet

Présentation Générale

Qu'est-ce qu'un projet SESI ?

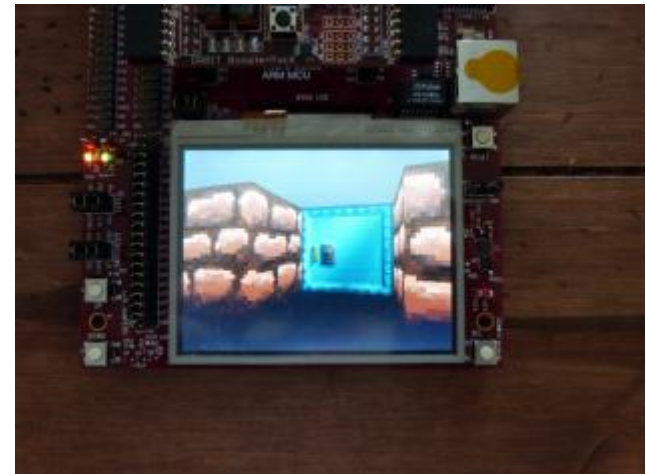
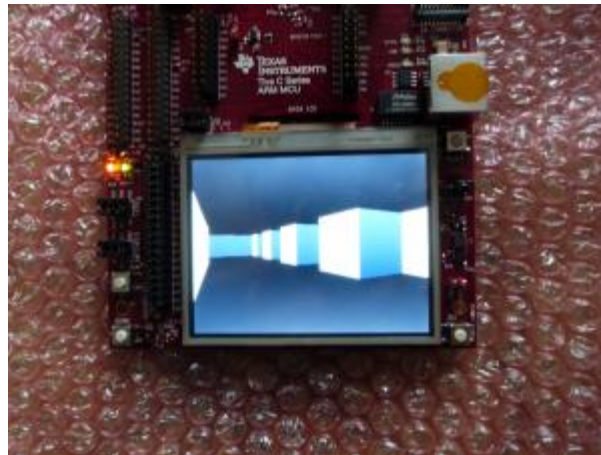
- Projet de recherche
 - 1 module, optionnel
 - Correspond environ à 15 à 20 jours de travail individuel
 - Peut débuter dès que l'étudiant et l'encadrant se sont mis d'accord (les encadrants peuvent refuser des candidats)
 - Date limite pour trouver un projet : fin Janvier
-
- Site de l'UE (avec la liste des sujets) :
<https://www-soc.lip6.fr/~meunier/psesi/>

Evaluation du Projet SESI

- L'évaluation du projet SESI s'effectue en deux étapes
 - Spécification du projet (30%), lors d'une présoutenance mi-mars
 - Réalisation du projet (70%), lors d'une soutenance finale fin mai ou début Juin
- L'évaluation de chacune de ces deux étapes est composée de trois notes :
 - Appréciation de l'encadrant (40%)
 - Soutenance orale (30%)
 - Rapport (30%)

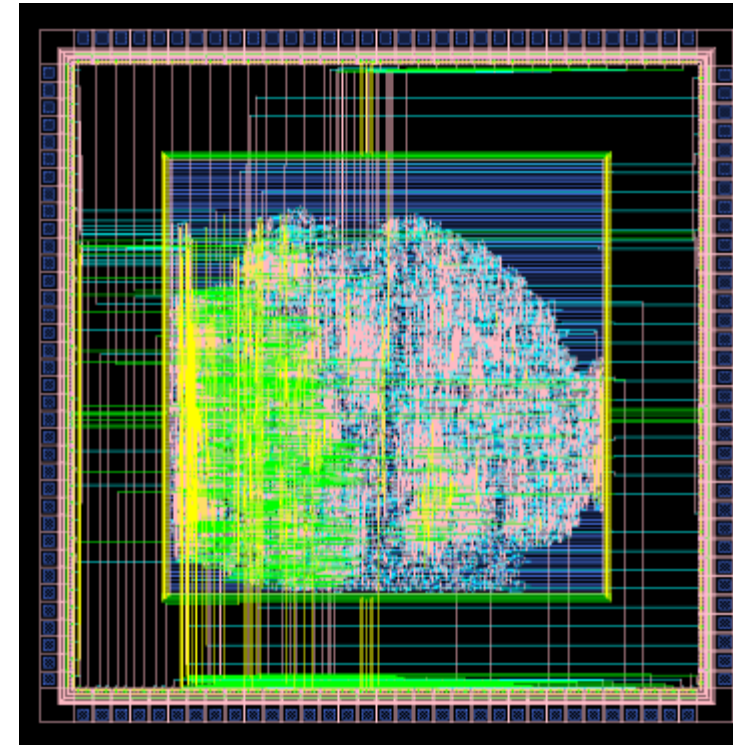
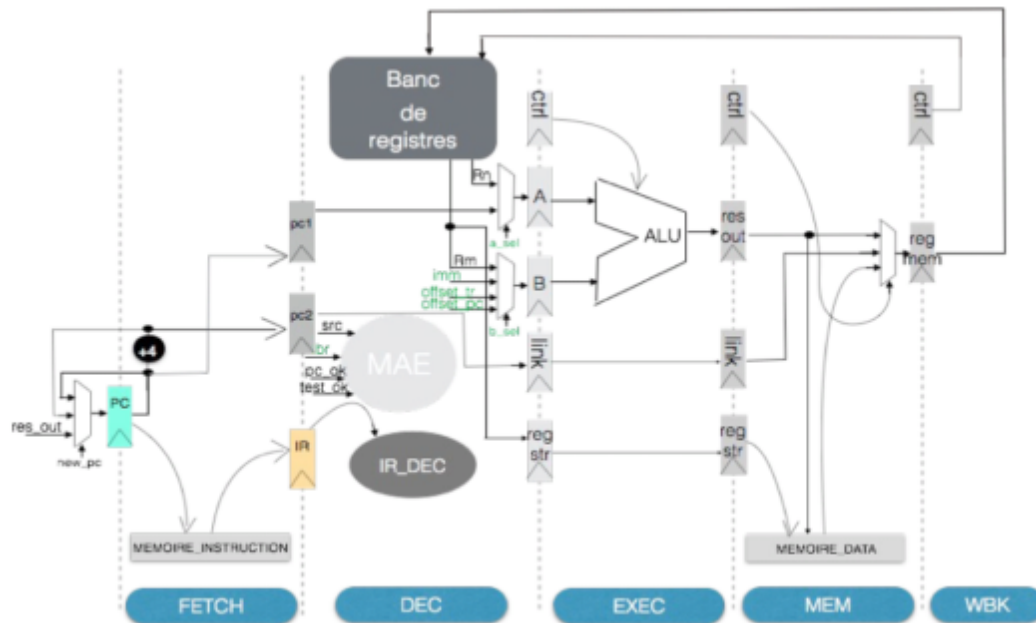
Exemples de sujets passés (1)

- Implémentation d'un jeu sur une carte Cortex M4
- Jeu de type « wolfenstein 3D » avec contrôle tactile
- Implémentation des textures
- Réalisation de menus, sons, etc.



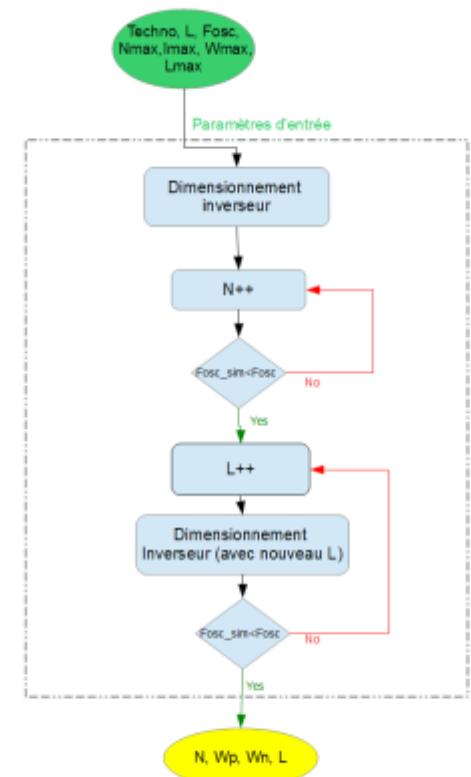
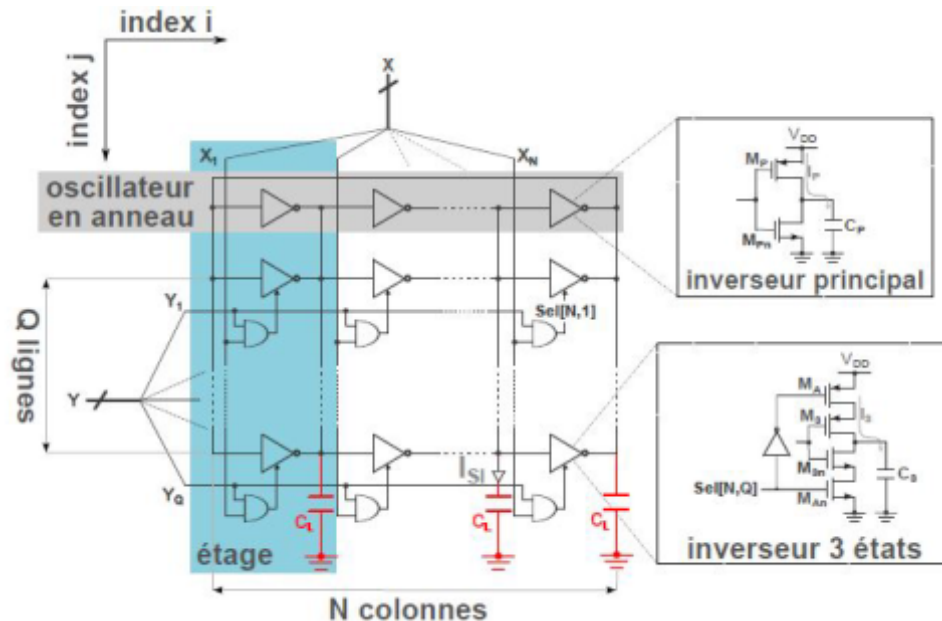
Exemples de sujets passés (2)

- Réalisation d'un processeur ARM3
- Synthèse, placement, routage
- Validation fonctionnelle avec comparaison d'un modèle C



Exemples de sujets passés (3)

- Réalisation d'un oscillateur paramétrable
- Modification de la période par activation/désactivation de lignes d'inverseurs
- Dimensionnement des inverseurs



Spécification du Projet

Présentation de la spécification du projet

- But : montrer que
 - Vous avez compris le projet qui vous a été proposé
 - Vous avez identifié les difficultés
 - Vous avez défini un plan de travail
 - Vous avez élaboré l'étape de validation
- Un rapport < 10 pages (1 seul rapport pour les binômes)
- Une soutenance
 - 1 étudiant : 15 mn présentation + 5 min questions
 - Binôme : 20 mn présentation + 5 min questions

Spécification du projet : 4 parties

- Contexte – Encadrement
- Objectifs : « Que dois-je faire ? »
- Organisation du projet : « Comment s'organiser pour atteindre ces objectifs ? »
- Validation : « Quelle procédure mettre en œuvre pour valider le projet ? Quels sont les résultats attendus ? »
- *Ces 4 parties sont construites en accord avec votre encadrant de projet.*

Spécification du projet : parties 1 et 2

- **Contexte – encadrement**

- Situation dans un projet de recherche (ou enseignement) plus global
- Monôme / binôme
- Nature du projet
 - Exploratoire
 - Implantation d'une solution existante
- Domaine de compétences requises

- **Objectifs : « Que dois-je faire ? »**

- Quels sont les données initiales
 - Nature / format des données
 - Valeurs minimales, typiques, maximales
- Quels sont les résultats attendus ?
 - Nature / format des résultats
 - Valeurs escomptées (si connues)

Spécification du projet : partie 3

- **Organisation du projet : « Comment s'organiser pour atteindre ces objectifs ? »**
 - Identification des tâches et résultats intermédiaires
 - Pour chaque tâche
 - Nature du travail : écrire un modèle, programmer un algorithme, monter une expérience ; donnez l'interface et les fonctionnalités des composants à réaliser
 - Identification des difficultés (justification)
 - Évaluation de la durée
 - Identification des dépendances entre tâches
 - Internes / externes à votre projet
- *Dans le cas de binôme* : établir les responsabilités de chaque étudiant pour chaque partie (tâche ou sous-tâche) et notamment les dépendances inter-étudiants. **Limitez ces interdépendances !!!**

Spécification du projet : partie 4

- **Validation : « Quelle procédure mettre en œuvre pour valider le projet ? »**
 - Définition *précise* du jeu de test et résultats attendus sur ce jeu de test, par exemple :
 - Un programme : les scénarios de tests avec les valeurs précises des données d'entrées (et l'intervalle de variation), et la sortie associée
 - Un compilateur : l'ensemble des programmes à analyser (leur code précis)
 - Un modèle de circuit analogique : les performances du circuit à atteindre pour un point de fonctionnement donné
- Validation des tâches intermédiaires : même principe

Rapport de spécification

- Décrit ces différentes parties
 - Synthétique
 - Français ou anglais correct (grammaire, orthographe, ...)
 - Figures lisibles
- Longueur < 10 pages en police de caractères « Times » 11pt, simple colonne, interligne simple.
- Rendu 1 semaine avant la soutenance de spécification en version pdf par e-mail **aux responsables du module et à votre encadrant** ; amener une version imprimée à la soutenance. Toutes les versions doivent être identiques !
- *Relisez-le et faites le relire ! Faites des relectures croisées !!*

Soutenance de spécification

- Exposé de 15 mn – Pas plus de 10 transparents. À titre indicatif :
 - Contexte : 1
 - Objectifs : 2 à 3
 - Difficultés : 1 à 2
 - Organisation – tâches : 2 à 3
 - Validation : 2 à 3
- Cas des binômes :
 - 1 seul changement d'orateur (pas de ping-pong)
 - Précisez la responsabilité de chaque tâche ou sous-tâche

Transparents de soutenance

- 1 transparent = 1 idée
- Aide au discours
 - Textes lisibles, pas de surcharge
 - Peu de texte, utilisez des mots clés
 - Figures simples et lisibles
 - Tout ce qui apparaît sur le transparent doit être commenté simplement (pas de *copier-coller* non maîtrisé)
 - *Amenez une version imprimée des slides (2, 3 ou 4 sur une page, recto/verso)*

Discours de soutenance

- Utilisez le vocabulaire du domaine
 - Expliquez les concepts avec des mots simples
 - Commentez les figures
 - Attitude tonique et courtoise
 - Voix posée et forte
-
- *Entraînez-vous !*
 - *Faites des répétitions !*
 - *Faites encore des répétitions !*

Questions suivant la soutenance

- Pour évaluer votre compréhension précise de certains points du sujet
- Pour pointer des difficultés non identifiées dans l'exposé (impact sur l'organisation)
- Pour affiner l'étape de validation
 - Peut nécessiter un complément au rapport

Planning

- Date des présoutenances pas encore finalisées, le planning sera affiché sur le site
- Envoyer le rapport au plus tard une semaine avant la date de votre présoutenance
- Destinataires : vos encadrants, Quentin Meunier, Daniela Genius
 - Tout retard sera pénalisé