

Projet PROG5 2014-2015  
Simulateur ARM  
Rapport de Projet

SOULIER Clément  
SENECLAUZE Pierre  
DUPLAN Maxime  
BERNE Corentin

January 14, 2015

## 1 Structure du code

## 2 Liste des fonctionnalités

Description	Fichier	Etat
Accès mémoire	memory.c	Réalisée et testée
Gestion des instructions	arm_instruction.c	Réalisée et testée
Traitement des données	arm_data_processing.c	Réalisée et testée
Accès à la mémoire	arm_load_store.c	Réalisée et testée
Rupture de séquence	arm_branch_other.c	Réalisée et testée
Gestion des interruptions et des exceptions	arm_exception.c	Réalisée et testée

### 3 Tests effectués

## 4 Journal de la progression

Durant la majorité du développement, nous avons travaillé sur des parties différentes. Cependant, nous avons fait état de l'avancement de nos parties respectives chaque jour.

### 4.1 Jour 1: Lundi 5 janvier

#### **Tout le groupe :**

- Rencontre avec les autres membres du groupe.
- Prise de connaissance du sujet
- Mise en place d'un Github.
- Réalisation des fonctions d'accès à la mémoire.
- Compréhension et début de la réalisation du chargement des instructions.

### 4.2 Jour 2: Mardi 6 janvier

#### **Tout le groupe :**

- Fin de la réalisation générale du chargement des instructions.
- Répartition des différentes parties entre les membres du groupe :
  - Maxime : `data_processing`.
  - Pierre : `branch_other`.
  - Clément & Corentin : `load_store`.

#### **Maxime :**

- Création du squelette de switch des 16 opérations.
- Début du traitement des `data_processing_shift`.

#### **Pierre :**

- Début et fin de `branch_other`.

#### **Clément & Corentin :**

- Réalisation de `load_store`

#### 4.3 Jour 3: Mercredi 7 janvier

**Maxime :**

- Fin du traitement des décalages pour les `data_processing_shift`.
- Mise en place des algorithmes basiques des instructions arithmétiques.

**Pierre :**

- Amélioration et correction du traitement des instructions.

**Clément & Corentin :**

- Réalisation de `load_store` multiple

#### 4.4 Jour 4: Jeudi 8 janvier

**Maxime :**

- Fin du traitement des `data_processing_shift`.
- Début et fin des `data_processing_immediat`.

**Pierre :**

- Réalisation de MRS pour `miscellaneous`.
- Corrections sur les branchements.

**Clément & Corentin :**

- Correction des bugs sur les macros et du premier octet des instructions à 1.
- Réalisation de `LDRH` et `STRH`.
- Tests de `LDR`, `STR`, `LDRB` et `STRB`

#### 4.5 Jour 5: Vendredi 9 janvier

**Maxime :**

- Correction d'un bug de signe.
- Fin du fichier `data_processing`.

**Pierre :**

- Début de la mise en place des interruptions.
- Amélioration des traces.

**Clément & Corentin :**

- Modifications et corrections diverses sur `load_store`.

#### 4.6 Jour 6: Lundi 12 janvier

**Tout le groupe :**

- Division des tâches restantes :
  - Pierre & Maxime : interruptions et exceptions.
  - Clément & Corentin : jeux de test.

**Pierre & Maxime :**

- Début du traitement des interruptions.

**Clément & Corentin :**

- Tests avec les jeux d'essais fournis.

#### 4.7 Jour 7: Mardi 13 janvier

**Pierre & Maxime :**

- Traitement des interruptions. De nombreux bugs trouvés et résolus pour certains.

**Clément & Corentin :**

- Création et utilisation d'un test de tri par sélection.

#### 4.8 Jour 8: Mercredi 14 janvier

A ce stade du projet, l'ensemble de ce qui est demandé dans le sujet est traité et fonctionnel.

**Pierre & Maxime :**

- Fin du traitement des interruptions.

**Clément & Corentin :**

- Création et utilisation d'un second jeu de test.