

IFT209 – Programmation système
Université de Sherbrooke

Devoir 5

Enseignant:	Michael Blondin
Date de remise:	jeudi 11 avril 2019 à 23:59
À réaliser:	en équipe de deux
Modalités:	remettre en ligne sur Turnin ; une seule remise avec vos noms/CIP en commentaires en en-tête du code

Problème. Vous devez développer un petit programme sur l'architecture NES. Votre programme doit:

- Afficher Mario initialement au centre de l'écran avec son pied gauche positionné sur le sol;
- Déplacer Mario vers la droite lorsque le bouton droit de la croix directionnelle est appuyé;
- Déplacer Mario vers la gauche lorsque le bouton gauche de la croix directionnelle est appuyé;
- Orienter le corps de Mario dans la direction de son déplacement.

Information et conseils.

- Mario est constitué des tuiles 1 à 8 colorées par la palette 0;
- Les numéros de tuiles suivants correspondent à d'autres positions de Mario;
- Lorsque Mario se déplace hors de l'écran, il peut simplement réapparaître de l'autre côté;
- Mario n'a pas à se déplacer lorsque les deux flèches sont appuyées simultanément;
- De la documentation supplémentaire est contenue dans le sous-répertoire `documentation`;
- Il est possible d'inspecter la mémoire principale et de la modifier via le menu « `Debug > Hex Editor...` »;
- Il est possible d'inspecter les numéros de tuiles via le menu « `Debug > PPU Viewer...` »;
- Seules des étiquettes peuvent se trouver au tout début d'une ligne sans tabulation;
- Gardez des copies de votre code lorsqu'il fonctionne correctement.

Directives.

- Votre programme doit être obtenu en complétant le code partiel fourni;
- Votre programme doit être remis dans un seul fichier nommé `devoir5.asm`;
- Compilez votre programme sur Windows à l'aide du script `make` et exécutez-le à l'aide du script `exec`.

Pointage. Vous pouvez obtenir un maximum de 10 points. Vous obtenez:

- 2 points si Mario est initialement au centre avec un pied sur le sol;
- 2 points si Mario se déplace bien dans les deux directions;
- 2 points si le corps de Mario est orienté dans la bonne direction lorsqu'il se déplace;
- 2 points si votre code est bien indenté (codes d'opération, opérandes et commentaires alignés);
- 2 points pour la qualité et lisibilité du code (commentaires significatifs, organisation du code, pas de « code spaghetti », etc.)

Bonus. Vous obtenez des points bonus (absolus) à votre note finale de la session pour chacune de ces fonctionnalités additionnelles:

- 0,5 point si le corps de Mario est animé lorsqu'il se déplace;
- 0,5 point si Mario saute et retombe progressivement sur le sol lorsque le bouton A est appuyé.