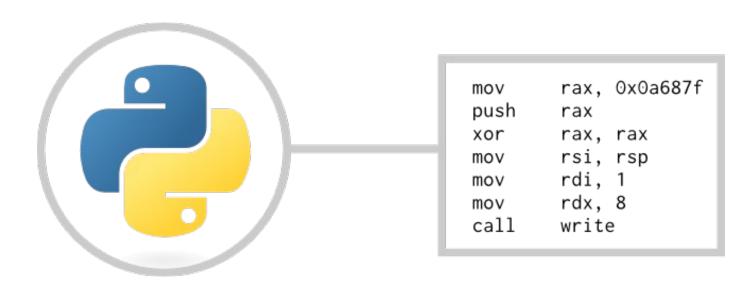


RAPPORT INTERPRÉTATION ET COMPILATION

<u>Compilateur Mini Python</u> <u>vers MIPS en Racket</u>



Suivi par Pablo RAUZY

• Nom: TACHOUR

• **Prénom**: Omar

• **Num d'étudiant :** 16706265

Présentation du projet :

Mon projet consiste à coder un compilateur d'un sous-ensemble du langage Python vers l'assembleur MIPS en utilisant un langage fonctionnel (Racket) et simulateur SPIM.

Les instructions python possibles à interpréter par mon projet :

- Les opérations arithmétiques : (addition, soustraction, multiplication, division et modulo).
- Les opérations logiques: (and or xor not).
- Les opérations de comparaison : $(> < \ge \le == !=)$.
- Déclarations de variables.
- Les mots clés prédéfinis : False et True.
- Les conditions (if).
- Les boucles (while).
- Affichage des chaînes des caractères, chiffres, variables.
- Déclaration de foncions.
- Appel aux fonctions.
- Insertion des commentaires

Les fichiers constituants mon projet :

- « ast.rck » : contient les stuctures de l'arbre de syntaxe abstraite
- « parser.rkt » : comporte les outils nécessaires à l'analyse syntaxique.
- « compiler.rkt » :consiste à traduire les instructions du langage source en instructions MIPS.
- « lexer.rkt » :contient les outils nécessaires pour l'analyse lexicale qui transforme le code en lexèmes.
- « mips.rkt » :il contient l'assembleur MIPS.