

# Outil graphique pour l'apprentissage du langage MIPS

Présenté Par: **MERIEM FARSI & BEGGARI SAMIRA**

Encadré par: **Chafika BENKHEROUROU**

## INTRODUCTION

L'enseignement à distance, devenu désormais un atout important pour la formation, passe en particulier par la mise en place d'une plate-forme d'apprentissage à distance.

Nous avons remarqué que les étudiants ayant le cours du langage d'assemblage MIPS R3000 trouvent une difficulté à imaginer le déroulement d'exécution d'une commande dans le microprocesseur. Le problème posé pour l'étudiant voulant apprendre l'assembleur est la nécessité d'une bonne connaissance de la structure interne du microprocesseur. Pour cette raison, nous proposons de construire un outil visuel pour présenter le microprocesseur MIPS R3000 (architecture interne: registre, bus...), le format des instructions, le cycle de recherche et cycle d'exécution de l'instruction et les concepts de base du langage d'assemblage pour les rendre plus compréhensibles.

## MATERIEL ET METHODES

Pour arriver à réaliser notre projet, nous allons suivre ces étapes :

Faire un état sur les modèles conceptuels pour mettre en place des situations d'apprentissage

Création d'un plate-forme développée en **HTML 5.0 + BlueGriffon**.

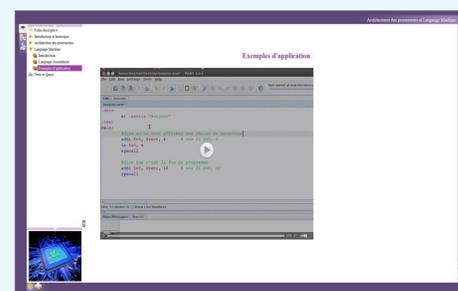
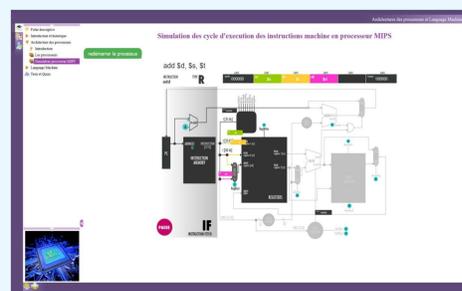
BlueGriffon : editeur HTML supporte Java, Image tout type, Vidéo tout type...etc.

## RESULTATS

Les résultats obtenus concernent la mise en œuvre d'une solution graphique pour la compréhension du fonctionnement interne des composants machines.

Les différentes étapes de l'exécution de quelques commandes MIPS ont été réalisées visuellement.

Des tests et des quizz permettent aux étudiants de tester leurs connaissances.



## Conclusion

Le présent travail consiste à faire une comparaison entre la méthode d'apprentissage à distance et la méthode classique. L'idée est de mettre en œuvre un outil visuel qui donne plus de motivation pour convaincre les apprenants à suivre leur cours même en dehors des séances habituelles.

L'outil permettra également d'accompagner l'apprenant par la présentation d'exercices interactifs, de quizz, d'évaluation interactive et de tutoriels pour faciliter la compréhension des concepts difficiles.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Projet Logiciel en C - Sujet 1 :  
Simulateur de microprocesseur MIPS Ensimag 1ère année - 2011/12.
- [2] Présentation du processeur MIPS R3000 par Enseignante: Chafika Benkherourou.
- [3] Langage d'assemblage du MIPS R3000 par Enseignante: Chafika Benkherourou.