

Nom, prénom :

Code permanent :

Répondez directement sur le questionnaire.

Question #1 – 10%

À partir d'une adresse mémoire, comment fait-on pour calculer l'adresse du bloc à charger dans la cache?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #2 – 10%

Expliquez comment une cache arrive à simuler l'algorithme LRU (*Least Recently Used*).

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #3 – 10%

Qu'est-ce que le graphène? En quoi ce matériel est si révolutionnaire pour la construction des processeurs?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #4 – 10%

Quelle est la différence entre un multiprocesseurs et un processeur multi-core?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #5 – 10%

Expliquez le fonctionnement interne d'un disque magnétique.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #6 – 10%

Quelle est la différence entre un processeur avec pipeline et un processeur superscalaire?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #7 – 10%

Comment le processeur multi-cycles arrive-t-il à conserver des données d'un cycle à l'autre durant l'exécution d'une instruction?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #8 – 10%

Expliquez le mode de prédiction statique *Untaken Branch* et son impact sur les aléas de contrôle du processeur avec pipeline.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #9 – 10%

Le *translation-lookaside buffer* est une cache spécialisée dans le processeur. Que contient-elle? Où va-t-on lire l'information manquante en cas de miss?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Question #10 – 10%

Quel est le rôle du *Hazard detection unit* dans le circuit du processeur avec pipeline avec gestion des aléas?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....