**NOM:……………………………………. Année Universitaire 2019-2020**

**Niveau : Master 1, Commande électrique, Réseaux électrique**

**EXAMEN S2 Informatique industriel Durée 1 Heure**

1. Quels sont les composants logiciels principaux d'un system à microprocesseur?

* Les programmes de démarrage
* Le système d'exploitation
* Les compilateurs (interpréteurs)
* Les mémoires de stockage

1. Quels sont les composants matériels principaux d'un system à microprocesseur?

* les mémoires RAM et ROM
* Les interfaces et les bus (Donnés, Adresses, Commandes)
* Disque dur
* Le microprocesseur

1. Une mémoire EPROM est une mémoire:

* Lecture seul
* Lecture/Ecriture
* Programmable
* Effaçable

1. Les mémoires utilisées pour sauvegardée les données de l'utilisateur sont:

* Data bus
* RAM
* Les mémoires secondaires
* ROM

1. Quelles sont les avantages de l'adressage par sélection linéaire?

* Adressage simple
* Ne nécessite pas des composants supplémentaires
* Multiplier le nombre des périphériques a ajouter au système
* Réduire les opérations arithmétiques d'un microprocesseur

1. Quelles sont les avantages de l'adressage par décodage?

* Adressage simple
* Ne nécessite pas des composants supplémentaires
* Multiplier le nombre des périphériques a ajouter au système
* Réduire les opérations arithmétiques d'un microprocesseur

1. On veut connecter un microprocesseur (Bus d’adresse (16 bits), Bus de donnée (8 bits) et Bus de commande L/E). Et un bloc ROM 512X8 bits, un bloc RAM 8192 bits et des périphériques (Pi) de taille 256X8 bits.

**Donnez la taille du bus d’adresse de chaque mémoire et de chaque périphérique.**

RAM**:**

ROM**:**

Périphériques (Pi)**:**

**Quel est le nombre de bit d’adresse utilisé pour la sélection des composantes.**

**-**

**Quel sont les bits d’adresses utilisés pour la sélection des composantes**

**Quel est le nombre maximal des périphériques(Pi) que en peut les ajouter:**

1. **Pour un adressage par sélection linéaire**
2. **Pour un adressage par décodage**

**Correction**

1. Quels sont les composants logiciels principaux d'un system à microprocesseur?

* Les programmes de démarrage
* Le système d'exploitation
* Les compilateurs (interpréteurs)
* Les mémoires de stockage

1. Quels sont les composants matériels principaux d'un system à microprocesseur?

* Les mémoires RAM et ROM
* Les interfaces et les bus (Donnés, Adresses, Commandes)
* Disque dur
* Le microprocesseur

1. Une mémoire EPROM est une mémoire:

* Lecture seul
* Lecture/Ecriture
* Programmable
* Effaçable

1. Les mémoires utilisées pour sauvegardée les données de l'utilisateur sont:

* Data bus
* RAM
* Les mémoires secondaires
* ROM

1. Quelles sont les avantages de l'adressage par sélection linéaire?

* Adressage simple
* Ne nécessite pas des composants supplémentaires
* Multiplier le nombre des périphériques a ajouter au système
* Réduire les opérations arithmétiques d'un microprocesseur

1. Quelles sont les avantages de l'adressage par décodage?

* Adressage simple
* Ne nécessite pas des composants supplémentaires
* Multiplier le nombre des périphériques a ajouter au système
* Réduire les opérations arithmétiques d'un microprocesseur

1. On veut connecter un microprocesseur (Bus d’adresse (16 bits), Bus de donnée (8 bits) et Bus de commande L/E). Et un bloc ROM 512X8 bits, un bloc RAM 8192 bits et des périphériques (Pi) de taille 256X8 bits.

**Donnez la taille du bus d’adresse de chaque mémoire et de chaque périphérique.**

ROM: 512x8=29X8 donc 9 fils d'adresses.

RAM: 8192=1024X8=210X8 donc 10 fils d'adresses.

Pi: 256x8=28X8 donc 8 fils d'adresses.

**Quel est le nombre de bits d’adresse utilisé pour la sélection des composantes.**

Nombre de bits de sélection= Bus d’adresse- Bus d’adresse de plus grand composant

A.N: Nombre de bits de sélection=16-10=6 bits de sélection

**Quel sont les bits d’adresse utilisé pour la sélection des composantes**

Les bits d’adresses utilisés pour la sélection des composantes sont les 6 bits de poids fort A10, A11; A12; A13, A14 et A15.

**Quel est le nombre maximal des périphériques (Pi) que en peut les ajouter:**

1. **Pour un adressage par sélection linéaire**

Un bit de sélection par composant donc 6 composants.

Le nombre maximal des périphériques=6-2(RAM+ROM)=4

1. **Pour un adressage par décodage**

On a 6 bits de sélection donc 26=64 composants

1. Le nombre maximal des périphériques=64-2(RAM+ROM)=62