

## ARCHITECTURE DES ORDINATEURS

☐0 ☐0 ☐0

☐1 ☐1 ☐1

☐2 ☐2 ☐2

☐3 ☐3 ☐3

☐4 ☐4 ☐4

☐5 ☐5 ☐5

☐6 ☐6 ☐6

☐7 ☐7 ☐7

☐8 ☐8 ☐8

☐9 ☐9 ☐9

Codez votre numéro d'identification ci contre chiffre par chiffre,  
puis complétez l'encadré.

NOM - Prénom - Classe :

*Durée : 15 minutes.*

*Document écrit non autorisé. Calculatrice NON autorisée. Si le symbole ♣ apparaît alors une ou plusieurs bonnes réponses peuvent être proposées. Les autres ont une unique bonne réponse. Les réponses fausses ou incohérentes retirent des points.*

**Question 1** Qui a élaboré un modèle d'architecture de l'ordinateur en 1945, encore valable actuellement?

- ☐ John McCarthy
- ☐ Bill Gates
- ☐ John Backus
- ☒ Jon Von Neumann

**Question 2** Dans le modèle d'architecture séquentielle, les trois principaux organes sont:

- ☐ Le clavier, l'écran et la mémoire
- ☐ Le processeur, la carte graphique et l'écran
- ☐ La mémoire de type RAM, les registres et la mémoire cache
- ☐ Le compteur ordinal, le registre d'instruction et le registre d'adresse
- ☒ Le processeur, la mémoire et les dispositifs d'entrées/sorties

**Question 3** Les registres sont des mémoires:

- ☐ qui permettent d'effectuer des opérations arithmétiques
- ☐ en lecture seule
- ☐ de grande taille
- ☒ très rapides

**Question 4** L'UAL permet

- ☐ d'enregistrer les programmes et les données
- ☐ de gérer l'enchainement des instructions et de contrôler les échanges
- ☐ d'améliorer le temps d'accès à la mémoire vive
- ☒ d'effectuer des opérations arithmétiques et logiques
- ☐ d'augmenter la capacité mémoire de l'ordinateur

**Question 5** L'unité de commande permet

- ☐ d'augmenter la capacité mémoire de l'ordinateur
- ☐ d'enregistrer les programmes et les données
- ☐ d'améliorer le temps d'accès à la mémoire vive
- ☐ d'effectuer des opérations arithmétiques et logiques
- ☒ de gérer l'enchainement des instructions et de contrôler les échanges

## CORRECTION

**Question 6** Une instruction exécutée par le processeur

- ☒ est une chaîne binaire comportant un code opération et un code opérande(s)
- ☐ est une chaîne de caractères comportant le mot clé MOV
- ☐ est une chaîne écrite en langage naturel
- ☐ doit d'abord être traduite en binaire par l'UAL

**Question 7** Une instruction du type MOV R2,#3

- ☐ permute les valeurs de R2 et R3
- ☐ est une chaîne de caractères mnémoniques directement exécutable par le processeur
- ☒ charge la valeur 3 dans le registre R2
- ☐ soustrait 3 à R2
- ☐ additionne les contenus des registres R2 et R3

**Question 8** L'architecture de Von Neumann

- ☒ est toujours valable, avec quelques ajustements
- ☐ est utilisé uniquement dans les systèmes embarqués
- ☐ n'a qu'un intérêt historique et n'est plus utilisé aujourd'hui
- ☐ est un modèle abstrait et ne peut être mis en oeuvre