

Spécialité NSI – Première – Semestre 1

Épreuve écrite de contrôle des acquis n°1

(connaissances et compréhension des notions abordées).



Exercice 1 – Vous avez dit « gravure CNC » ?

Les lettres CNC signifient : Commande Numérique par Ordinateur. La gravure est réalisée par un programme qui contrôle les déplacements des outils sur la matière à graver. Les machines à graver CNC sont donc des machines à commande numérique pilotée par une programmation qui détermine leurs mouvements. Cette programmation s'opère à partir d'un ordinateur, en sachant que des logiciels spécifiques sont indispensables pour utiliser une telle machine.

Source ; <https://bricolea.fr/top/machines-a-graver-cnc/>

Question : concernant une machine à graver CNC, vous

diriez :

A – Qu'il s'agit d'un périphérique d'entrée

B – Qu'il s'agit d'un périphérique de sortie

C – Qu'il s'agit d'un périphérique de stockage de données

D – Qu'il ne s'agit pas d'un périphérique mais qu'il appartient d'une autre catégorie de composant matériel.

Recopiez sur votre copie la proposition qui vous paraît correcte et argumentez votre choix en une ou deux phrases.

Exercice 2 – Parmi les composants matériels d'un ordinateur figure la mémoire « vive » ou mémoire volatile.

Questions : Quel acronyme désigne ce type de mémoire ? Et à quoi correspond chacune des lettres de cet acronyme ? Quels sont les deux types d'informations qui sont stockées dans cette mémoire ?

Un acronyme est un mot formé des initiales abrégées (OTAN, OVNI, UNICEF) de plusieurs mots, ou bien de lettres ou de syllabes initiales (radar, Benelux), ou parfois d'un mélange de lettres initiales et non-initiales (Medef, sida), et qui se prononce comme un mot normal et non pas lettre par lettre.

Samsung Exynos PROCESSOR	Samsung Exynos 9820 2,73 GHz
Cores	8
big.LITTLE	HMP (3 clusters)
Architecture	2x ARM Cortex-A75 @ 2,31 GHz 4x ARM Cortex-A55 @ 1,95 GHz 2x Samsung Exynos M4 @ 2,73 GHz

Core 1	1.95 GHz
Core 2	1.95 GHz
Core 3	1.95 GHz
Core 4	1.95 GHz
Core 5	1.22 GHz
Core 6	1.22 GHz
Core 7	1.66 GHz
Core 8	1.66 GHz

Exercice 3 – En consultant les informations de son téléphone portable, une personne a trouvé les informations ci-contre :

Questions : Cette personne a entendu parlé de « processeur multi-core ». Est-ce le cas de celui de son téléphone ? (Expliquez brièvement votre choix).

Mais elle ne sait pas définir à quoi correspond exactement un « core ». Que lui diriez-vous ? (Détaillez votre réponse).