

INTITULE DE LA COMPÉTENCE VISÉE**Décrire l'architecture et protéger un système informatique**

NOTE DE L'ÉVALUATION			VISA DU PARENT OU TUTEUR	
PARTIE 1	PARTIE 2	PARTIE 3	NOMS ET PRÉNOMS :	
/14	/3	/3	Numéro téléphone :	Date :
NOTE TOTALE		/20	Observations et Signature	
Appréciation Du Niveau De La Compétence				

NB : NOTE $\leq 10/20$ = NON ACQUIS (NA) ; NOTE COMPRISE ENTRE 11/20 ET 14/20 = EN COURS D'ACQUISITION (EA) ; NOTE COMPRISE ENTRE 15/20 ET 17/20 = ACQUIS (A) ; NOTE COMPRISE ENTRE 18/20 ET 20/20 = EXPERT (A+)

Partie I : Systèmes informatiques**EXERCICE 1 :**

Votre collège organise une visite en entreprise. Vous découvrez dans ce lieu de nombreux équipements informatiques tels que les ordinateurs de bureau, les imprimantes, scanners, caméras de surveillance, modems, serveurs, etc. Le directeur de cette entreprise souhaite profiter de votre passage pour lui expliquer certaines notions.

1) Définir les termes suivants : (1pt x2)

Système informatique : _____

Système d'exploitation : _____

2) Identifier le type de système informatique mis en œuvre dans chaque cas : (0,5pt x 3)

Composants du système informatique	Postes de travail, scanners, Switch, modems, serveurs, caméra de surveillance, imprimantes	Smartphone, ordinateur portable, tablette, box WIFI, consoles de jeux, imprimante	Robots, capteurs, actionneurs, système embarqué
Type de système informatique			

3) Un de vos camarades affirme qu'un système informatique peut fonctionner sans les logiciels. A-t-il raison ? justifier votre réponse. _____

(1pt)

4) Vous essayez d'allumer un des ordinateurs mais le programme de démarrage affiche le message suivant « Operating system not found »

a) Donner la signification française de « Operating System » _____ (0,5pt)

b) Proposer une solution au Directeur pour résoudre ce problème _____ (1pt)

c) Nommer le programme qui se charge du démarrage de l'ordinateur _____ (0,5pt)

5) Après avoir résolu le problème de cet ordinateur, vous constatez qu'il est impossible d'y effectuer certaines tâches.

Identifier le type de logiciel d'application à installer pour : (0,5pt x 3)

➤ Traiter un document texte : _____

➤ Manipuler les fichiers multimédias : _____

➤ Visualiser les pages web : _____

EXERCICE 2 :

Votre papa afin de s'arrimer aux NTIC, décide d'acquérir un ordinateur et une imprimante. Il vous demande de l'accompagner et de l'aider dans le choix de ces équipements. Vous trouvez dans un magasin un ordinateur ayant l'étiquette suivante :

Ordinateur de Bureau -- Processeur Intel® Quad Core J1900 MHz -- Mémoire 4Go -- Stockage 500Go -- Intel HD Graphics -- Lecteur de cartes SD -- Lecteur/Graveur DVD -- 1 port USB 3.0 -- 4 ports USB 2.0 -- VGA -- 1 sortie HDMI -- Ethernet -- Clavier AZERTY et Souris USB -- Windows 8.1 64 bits --

- 1) Identifier dans cette étiquette 03 composants internes de l'unité centrale ainsi que leurs caractéristiques mesurées en complétant le tableau ci-dessous. (0,5pt x 6)

Composants internes de l'unité centrale	Rôles	Caractéristiques
	Interprète et exécute les instructions des programmes en mémoire.	
Disque dur		
		Capacité de stockage = 4Go

- 2) Enumérer 02 caractéristiques à prendre en compte pour l'achat de l'imprimante.

_____ (0,5pt x 2)

- 3) Après un certain temps d'utilisation, cet ordinateur commence à faire de plus en plus de bruit et devient de plus en plus lent.

a) Identifier 02 causes pouvant être à l'origine de ces dysfonctionnements _____

_____ (0,5pt x 2)

b) Proposer 02 mesures susceptibles de corriger ces défaillances _____

_____ (0,5pt x 2)

Partie II: Systèmes d'Information et Bases de données

Une base de données est un grand ensemble structuré de données enregistrées sur un support permanent et stable et géré par un SGBD.

- 1) Donner la signification du sigle SGBD _____ (1pt)
- 2) Entourer ceux qui sont des SGBD _____ (1pt)

MS EXCEL

MySQL

MS POWERPOINT

ACCESS

- 3) Citer 02 types de fichiers pouvant être manipulés dans un système informatique _____ (0,5pt x 2)
- _____

Partie III : Algorithmique et Programmation

Soit l'algorithme ci-dessous :

```
Algorithme : Total
Var somme, note : Reel
      reponse : Caractere
Debut
  somme ← 0 ;
  Ecrire (" voulez vous saisir une note O/N : ") ;
  Lire (reponse) ;
  Tantque (reponse = "O ") Faire
    Ecrire( "Entrez la Note :  ") ;
    Lire (note) ;
    somme ← somme + note ;
    Ecrire (" voulez vous saisir une note O/N : ") ;
    Lire (reponse) ;
  Fintantque
  Ecrire (" la somme des notes est de : ", somme) ;
Fin
```

- 1) Définir le terme algorithme _____

(0,5pt)
- 2) Identifier le nom de cet algorithme _____(0,5pt)
- 3) Identifier les variables manipulées dans cet algorithme _____

(0,25pt x 3)
- 4) Relever dans cet algorithme : _____(0,25pt x3)
 - Une instruction d'affectation _____
 - Une instruction de lecture _____
 - Une instruction d'affichage _____
- 5) Etablir la différence entre une variable et une constante _____

(0,5pt)