

**COLLEGE LA PREVOYANCE DE MAKEPE MISSOKE**

DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE

COMPOSITION DE FIN DU
TROISIEME TRIMESTRE

ANNEE SCOLAIRE : 2022 – 2023

MATIERE : INFORMATIQUE
CLASSE : 2nde C

DUREE : 2 heures

COEFFICIENT : 3

Compétences visées :

- Exécuter un algorithme et traduire en langage C ;
- Construire un organigramme ;
- Programmer en HTML ;
- Optimiser un ordinateur et produire des documents.

EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE**PREMIERE PARTIE : PROGRAMMATION ET MULTIMEDIA****(11.5PTS)**

A. Alex qui fait la classe de 2nde C voudrait vérifier si un nombre entier saisi par un utilisateur est un nombre parfait. On rappelle qu'un nombre parfait est un nombre dont la somme de ses diviseurs est égale à ce nombre (ex : 6 = 1+2+3). Pour cela l'algorithme ci-dessous a été écrit par son enseignant d'informatique mais il souhaite votre aide en répondant aux questions suivantes :

1	algorithme nombre_parfait	11	sinon
2	var n, s, i : entier ;	12	i ← i + 1 ;
3	debut	13	finsi
4	ecrire ("saisir un nombre") ;	14	fintantque
5	lire (n) ;	15	si (s = n) alors
6	s ← 0 ;	16	ecrire (n, "est un nombre parfait") ;
7	i ← 0 ;	17	sinon
8	tant que (i ≤ n-1) faire	18	ecrire (n, "n'est pas un nombre parfait") ;
9	si (n mod i = 0) alors	19	finsi
10	s ← s + i ;	20	fin.

1- Rappeler la structure minimale ou de base d'un algorithme. **(1pt)**

2- Les instructions des lignes 6 et 7 sont des instructions d'initialisation. **Vrai ou Faux. (0.25pt)**

3- Exécuter cet algorithme lorsque l'utilisateur saisi n = 6 et en déduire son nombre d'instructions.
(2pts + 0.25pt = 2.25pts)

4- Construire l'organigramme de cet algorithme de la ligne 8 à la ligne 14. **(1.5pt)**

5- Traduire cet algorithme en langage C. **(2pts)**

B. Alex souhaite à présent concevoir une page web qui affichera l'expression « **je serai admis en classe de première C l'année prochaine** ». Il aimerait une fois de plus votre aide.

1- Rappeler la structure de base d'une page web ou document HTML. **(1pt)**

2- Nommer les deux outils dont il aura besoin pour réaliser cette page web et donner un exemple à chaque outil. **(0.5pt * 2 + 0.25pt * 2 = 1.5pt)**

3- Ecrire le code HTML ayant pour titre « **ma réussite** » et qui affichera l'expression « **je serai admis en classe de première C l'année prochaine** » en gras, en italique et souligné. **(1.5pt)**

4- Plus tard il aimerait aussi insérer une image. Donner deux formats d'image que pourra contenir cette page web. **(0.25pt * 2 = 0.5pt)**

DEUXIEME PARTIE : MISE EN ŒUVRE D'UN ORDINATEUR ET PRODUCTION DES DOCUMENTS**(8.5PTS)**

A. Votre papa vient de s'acheter un ordinateur ayant les caractéristiques suivantes : CPU 2.80 GHz, RAM 2Go, HDD 500Go et écran plat 24" afin de pouvoir effectuer tous ses travaux. A l'aide de vos connaissances, répondez aux questions suivantes :

1- Donner la signification des sigles CPU, RAM et HDD. **(0.25pt * 3 = 0.75pt)**

2- Indiquer ce que représente chacune des indications mentionnées en gras dans le texte ci-dessus.
(0.25pt * 3 = 0.75pt)

3- Sur la façade arrière de son unité centrale, il observe des prises de connexion des périphériques.
Donner le nom attribué à ces prises puis donner deux exemples. **(0.5pt + 0.25pt * 2 = 1pt)**

4- Le disque dur étant le périphérique de stockage de tous ces données, énumérer une opération d'entretien et une opération d'optimisation d'un disque dur. **(0.25pt * 2 = 0.5pt)**

B. Comme travaux, il pourra réaliser des factures pour ces clients et faire des présentations de nouveaux produits à ces partenaires.

1- L'extrait d'une facture se présente comme suit et il aimerait votre aide pour le compléter en utilisant les formules.

	A	B	C	D
1	Désignations	Quantités	P,U	Montants
2	Tôle	15	5000	
3	Sac de ciment	20	4500	
4	Paquet de ointes	6	1700	
5	Planche	22	2300	
6	Mètre de tuyau	18	650	
7	Pot	3	15000	
8	Poteau	10	7000	
9	Fer	25	3500	
10	Total			

a) Donner le nom de la famille de logiciel d'application qui a permis d'obtenir la facture ci-dessus puis donner un exemple de ce logiciel. **(0.5pt + 0.5pt = 1pt)**

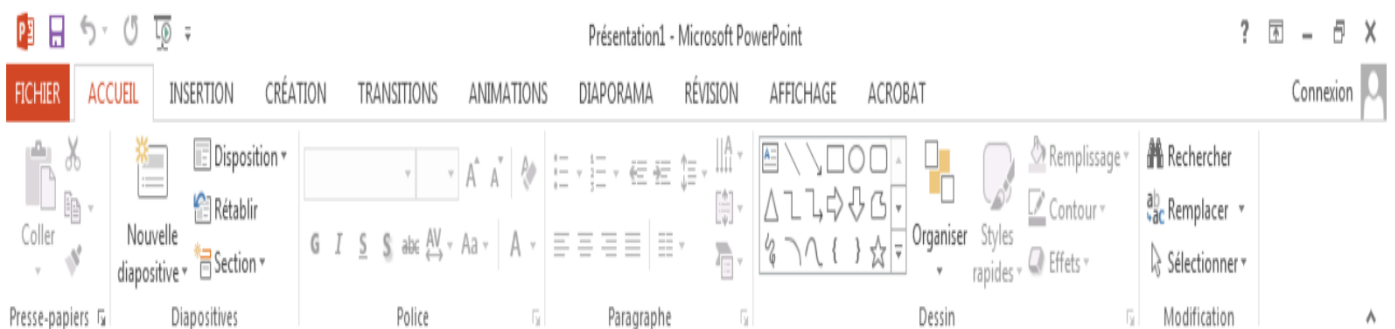
b) Ecrire dans la cellule D5 la formule qui permettant d'obtenir le montant des planches. **(0.5pt)**

c) Ecrire dans la cellule D10 la formule permettant d'obtenir le montant total. **(0.5pt)**

d) Ecrire la formule qui permettra d'obtenir le prix unitaire le plus élevé. **(0.5pt)**

e) Ecrire la formule qui permettra d'obtenir la quantité moyenne. **(0.5pt)**

2- Il utilise à présent le logiciel ci-dessous pour vouloir faire une présentation. Il voudrait qu'à l'aide de vos connaissances, vous répondez aux questions suivantes :



a) Nommer le logiciel de PréAO illustré sur l'image ci-dessus. **(0.5pt)**

b) Relever sur le logiciel de PréAO ci-dessus :

• L'onglet pour ajouter les effets de transition entre les diapositives. **(0.5pt)**

• L'onglet pour ajouter les diapositives. **(0.5pt)**

• L'onglet pour créer un diaporama. **(0.5pt)**

• L'onglet pour ajouter les effets d'animation sur une diapositive. **(0.5pt)**