

Interrogation n°1 (0h30) - correction : **thème 1** - Question 1

Date : **12/09/2017** Elève : .....

Note :

/20

Commentaire :

*Ce sujet comporte 3 pages, dont 1 annexe. Vos réponses sont à inscrire sur le sujet et ce dernier à rendre en intégralité. Les supports de cours sont interdits. L'usage de la calculatrice est interdit.*

**Exercice 1 : facturation (3 points)**

Sujet : la société MAINTIENTOUT est spécialisée dans la maintenance informatique. Les interventions des techniciens informatiques de la société MAINTIENTOUT sont facturées 40€ HT (hors taxes) de l'heure. Le taux de TVA appliqué à ces interventions est de 20%. Un client de MAINTIENTOUT, la société PYTHAGORE, a signé un contrat de maintenance d'une durée d'un an (12 mois) afin de pouvoir faire régulièrement appel à un technicien informatique de MAINTIENTOUT. C'est Alice, technicienne informatique, qui se charge des interventions, sur place et à distance. Les conditions du contrat sont les suivantes suivantes :

- 14h d'intervention par mois ;
- 2 déplacements par mois ;
- Un déplacement est facturé 50€ HT (hors taxes).

Questions :

**1.1.** Quel est le montant HT de la mensualité que doit payer la société PYTHAGORE ? (Calcul et résultat)

$$\text{Montant HT} = \overbrace{14 \times 40}^{\text{interventions}} + \overbrace{2 \times 50}^{\text{déplacements}} = 560 + 100 = 660 \text{€ HT}$$

**1.2.** Quel est le montant TTC de la mensualité que doit payer la société PYTHAGORE ? (Calcul et résultat)

*N.B. : si vous n'avez pas réussi la question 1.1., on suppose que le montant HT de la mensualité est de 750€.*

$$\text{Montant TTC} = \text{Montant HT} \times (1 + \text{Taux TVA}) = \text{Montant HT} \times 1,2 = 660 \times 1,2 = 792 \text{€ TTC}$$

$$\text{N.B. : } 660 \times 1,2 = 660 + 66 \times 2 = 660 + 132 = 792$$

**1.3.** Quel montant total HT la société PYTHAGORE aura-t-elle verser à MAINTIENTOUT sur une année ? (Calcul et résultat)

$$\text{Montant annuel HT} = \text{Montant HT} \times 12 = 660 \times 12 = 7920 \text{€ HT}$$

$$\text{N.B. : } 660 \times 12 = 660 \times 10 + 660 \times 2 = 6600 + 1320 = 7920$$

**Exercice 2 : logiciels (4 points)**

Sujet : répondre au QCM suivants. Une question peut comporter une ou plusieurs bonnes réponses. 0,5 point par bonne réponse, -0,5 point par mauvaise réponse.

Questions :

2.1. Parmi ces logiciels le ou lesquels est ou sont des navigateurs ?

Chrome  Word  Excel  Mozilla  Skype  google.com  bing.com  Outlook  Facebook

2.2. Parmi ces logiciels le ou lesquels est ou sont des traitements de texte ?

Chrome  Word  Excel  Mozilla  Skype  google.com  bing.com  Outlook  Facebook

2.3. Parmi ces logiciels le ou lesquels est ou sont des moteurs de recherche ?

Chrome  Word  Excel  Mozilla  Skype  google.com  bing.com  Outlook  Facebook

2.4. Parmi ces logiciels le ou lesquels est ou sont des réseaux sociaux ?

Chrome  Word  Excel  Mozilla  Skype  google.com  bing.com  Outlook  Facebook

2.5. Parmi ces logiciels le ou lesquels est ou sont des messageries électroniques ?

Chrome  Word  Excel  Mozilla  Skype  google.com  bing.com  Outlook  Facebook

2.6. Parmi ces logiciels le ou lesquels est ou sont des tableurs ?

Chrome  Word  Excel  Mozilla  Skype  google.com  bing.com  Outlook  Facebook

**Exercice 3 : XML (3 points)**

Sujet : on souhaite constituer une liste de lycéens sous forme de fichier XML. Le début de la liste doit contenir les lycéens suivants :

- Jérémy, 17 ans, 45000 Orléans ;
- Leila, 16 ans, 45650 Saint Jean le Blanc.

Mattris, peu habitué à l'usage du XML, a commencé à constituer le fichier mais n'a finalement pas terminé (annexe A). Il vous est demandé de finir son travail.

Questions :

3.1. En annexe A, corriger les erreurs commises par Mattris.

Voir annexe A.

3.2. En annexe A, compléter le code XML afin de faire figurer Leila et ses informations dans la liste.

Voir annexe A.

3.3. De quel type sont chacune de ces deux informations ?

Age :	Numérique (nombre entier)
Prénom :	Alphanumérique (chaîne de caractères)

**Annexe A** (à compléter) : début de la liste des lycéens rédigée par Mattris

```
<utilisateurs>
  <utilisateur>
    <prenom>Jérémy</prenom>
    <age>17</age>
    <codePostal>45000</codePostal>
    <ville>Orléans</ville>
  </utilisateur>
  <utilisateur>
    <prenom>Leila</prenom>
    <age>16</age>
    <codePostal>45650</codePostal>
    <ville>Saint Jean Le Blanc</ville>
  </utilisateur>
</utilisateurs>
```