

BASES DE GESTION 2 HEURES

Calculatrice autorisée

Exercice 1 (3 points)

La librairie-papeterie Martelle envoie le 27 septembre la facture n°847 au secrétariat de l'UPJV. Cette facture (TVA au taux normal) concerne une commande par téléphone :

200 ramettes de papier 80g A4 blanc à 4,10 € HT l'unité ; 250 ramettes de papier blanc A4 laser à 4,82€ HT l'unité ; 50 ramettes de papier 80g A4 jaune à 5,02 € HT l'unité ; 10 ramettes de papier 80g A4 bleu à 5,02 € HT l'unité ; 10 ramettes de papier 80g A4 vert à 5,02 € HT l'unité ; 10 ramettes de papier 80g A4 rose à 5,02 € HT l'unité.

Pendant tout le mois de septembre, une promotion spéciale rentrée propose 15 % de remise sur les papiers A4 couleur. Martelle accorde par ailleurs toute l'année une remise de 8% à ses clients professionnels et aux établissements scolaires et universitaires.

1. **Présentez la facture détaillée du 27 septembre**

Exercice 2 (3 points)

M. RABIS, commerçant, accepte d'accorder une réduction sur vente à M. AZNAR, client qu'il espère fidéliser. Il décide de consentir 9% de remise sur un produit habituellement vendu 18 € TTC (TVA à 20%), sur lequel il pratique une marge commerciale de 3,85 €.

Sous ces conditions M. AZNAR lui commande 300 exemplaires.

2. **Calculez la marge commerciale globale avant réduction**
3. **Déterminez le taux de marque avant réduction**
4. **Calculez la marge commerciale globale après réduction**
5. **Calculez le nombre de produits supplémentaires que M. RABIS aurait dû vendre au prix remisé pour conserver la marge globale avant réduction**

Exercice 3 (3 points)

Le restaurant Les 2 bouchons a réalisé le chiffre d'affaires suivant au cours du mois d'octobre.

Prestations	Taux de TVA	TTC
Restaurant	10%	120 000
Boissons sans alcool	10%	20 000
Bar (alcools)	20%	33 000

Par ailleurs, le chef du restaurant Les 2 bouchons vous communique un tableau de synthèse de ses factures TTC pour le mois d'octobre.

Achats	Taux de TVA	TTC
Matières premières	5.5%	42 000
Boissons non alcoolisées	10%	5 000
Boissons alcoolisées	20%	11 000
Dépenses publicitaires	20%	1 000
Autres factures	20%	25 000

Enfin, le chef vous informe que le restaurant a acquis un four au mois d'octobre (TVA à 20%) pour un montant HT de 11 000€. Le solde de la TVA pour le mois est acquitté le mois suivant. L'entreprise doit décaisser 16 800 € en octobre au titre de la TVA due en septembre.

6. Recopiez sur votre copie sur le tableau ci-dessous et complétez-le.

	Octobre	Novembre
TVA collectée		
TVA déductible sur achats		
TVA déductible sur immobilisations		
TVA due		
Crédit de TVA		
TVA à décaisser		

Exercice 4 (3 points)

M. SIBAR souhaite commercialiser en France une huile de homard. Il hésite sur le prix à fixer. Il a ainsi fait procéder à une étude auprès de 200 de ses clients actuels afin de connaître leurs intentions d'achat.

Prix de vente proposé en € TTC	Au-dessus de quel prix, jugez-vous notre huile de homard trop chère ?	En dessous de quel prix craignez-vous que notre huile de homard soit de mauvaise qualité ?
18	0	36
19	0	82
20	14	38
21	24	26
22	34	18
23	48	0
24	68	0
25	12	0
Totaux	200	200

7. Déterminez le prix psychologique (les calculs doivent être présentés).
8. Quel est le pourcentage de clients prêts à acheter à ce prix ?

Exercice 5 (3 points)

Vous êtes en stage dans le département Gaming du service marketing du groupe Boulanger. La meilleure vente de souris actuellement est la référence HP X3000 vendue à 9,98€. Le service marketing souhaite augmenter le prix de vente à 19,90€. Autrement dit, le service marketing cherche comment donner de la valeur à ce produit. Des modifications sont donc à envisager.

9. Quelles modifications concrètes pouvez-vous-leur proposer pour atteindre cet objectif ? (3 modifications concrètes attendues).

Exercice 6 (3 points)

10. Procédez à une analyse de l'environnement du marché des trottinettes électriques à l'aide de la méthode PESTEL (1 argument attendu par facteur).

Exercice 7 (2 points)

11. Quelles sont les deux décisions majeures à prendre en matière de marketing stratégique ? Donnez un exemple.

Examen de structures de données fondamentales du 05/01/2023

Durée : 2h

Aucun document n'est autorisé.

La calculatrice n'est pas autorisée.

Exercice 1 : Soient L1 et L2, deux listes, écrire un algorithme permettant de créer la liste L contenant tous les éléments de L1 qui ne sont pas présents dans L2. Complexité ?

Exercice 2 : Soient Q et P une file et une pile. En utilisant une seule variable et les opérations sur les Piles et Files, écrire un algorithme qui renverse l'ordre des éléments de Q. Complexité ?

Exercice 3 : Écrire l'algorithme de suppression dans un arbre binaire de recherche. Complexité ?

Exercice 4 : Montrer que le nombre de feuilles d'un arbre binaire tel que chaque noeud à 0 ou 2 fils est égal au nombre de noeuds internes + 1.

Exercice 5 : On considérera ici la fonction de hachage $h(k) = k \bmod 9$ et une résolution des collisions par chaînage.

- 1) Quelle doit être la taille de la table de hachage ?
- 2) On insère successivement les clés suivantes : {5,28,19,15,20,33,12,17}. Représentez graphiquement l'état de la table après ces insertions.
- 3) Calculez le coût moyen d'une recherche fructueuse.

Examen d'Architecture des Ordinateurs 2 du 04/01/2023
--

Durée : 2h

Aucun document n'est autorisé.

La calculatrice n'est pas autorisée.

Exercice 1:

On considère le nombre 211 écrit en décimal. Donnez son écriture dans la base 6 (vous détaillerez la démarche pour obtenir le résultat).

Exercice 2 :

Ecrire le programme assembleur permettant la saisie d'une chaîne de caractères terminée par 0. On suppose que la fonction SAISCAR existe déjà.

Exercice 4 :

On souhaite écrire un programme qui affiche à l'écran :
 Décembre c'est fini on est en Janvier 2023

Pour cela on suppose que le fichier BIBLIO.X68 est déjà écrit et qu'il contient les morceaux de programmes AFFCAR, SAISCAR, FINPRG, et un sous programme AFFMESS qui affiche à l'écran la chaîne de caractères terminée par 0 et dont l'adresse est dans le registre A0.

- 1) Ecrire le programme complet qui permettra l'affichage.
- 2) Donner l'écriture du sous programme AFFMESS.
- 3) On veut que la phrase ne s'affiche que lorsque l'utilisateur tape au clavier sur O.
 Que faut-il ajouter (et où) ?
- 4) On veut maintenant que la phrase ne s'affiche que lorsque l'utilisateur tape 'OK'.
 Que faut-il écrire ?

Exercice 5 :

On considère le sous programme suivant :

```
SSPRG:
    MOVE.L #0,D2
    MOVE.L #0,D3
```

```
SSPRG1:
    JSR SAISCAR
    CMP.B #13,D1
```

```

    BEQ     SSPRG2
    CMP.B   #65,D1
    BLT     LT
    SUB.B   #55,D1
    BRA     SUITE
LT:
    SUB.B   #48,D1
SUITE:
    ROL.L   #4,D2
    OR.L    D1,D2
    BRA     SSPRG1

SSPRG2:
    ROL.L   #2,D2
    MOVE.B  D2,D1
    AND.B   #3,D1
    ADD.B   #48,D1
    JSR     AFFCAR
BB:
    ROL.L   #3,D2
    MOVE.B  D2,D1
    AND.B   #7,D1
    ADD.B   #48,D1
    JSR     AFFCAR
    ADD.B   #1,D3
    CMP.B   #10,D3
    BNE     BB

    RTS

```

- 1) Quel est le contenu de D2 si on tape : 35
- 2) Quel est le contenu de D2 si on tape : 958
- 3) Quel est le contenu de D2 si on tape : C5F
- 4) A votre avis, que fait ce sous programme

Rappel : le code ASCII de 'A' en décimal est 65.