

Université Gaston Berger



UFR Sciences Economiques et de Gestion  
Institut Supérieur d'Economie et de Management

**Année académique  
2020-2021**

## **FASCICULE L1**

### **DEVOIR, TD ET EXAMEN**

## **Contenu :**

- ❖ COMPTABILITE GENERAL I&II
- ❖ STATISTIQUE I&II
- ❖ ECONOMIE GENERALE I&II
- ❖ ECONOMIE D'ENTREPRISE
- ❖ MATHEMATIQUE

Fait par :

BABACAR THIAM

Ce fascicule est dédié :

- À tous les membres du bureau des étudiants de l'ISEM 2019-2020
- Et tous les intervenants de l'ISEM

VISIONS L'EXCELLENCE !!!!!

# Statistique I

## EXERCICE 1

L'Enquête Sénégalaise Auprès des Ménages (ESAM) est une enquête d'envergure nationale sur la consommation et les dépenses des ménages. Durant sa phase 2, les caractères suivants ont été observés sur un chef de ménage sénégalais et on vous demande d'indiquer leur nature :

AGE, DEPENSES TOTALES, ETHNIE, NIVEAU DE FORMATION, NOMBRE D'ENFANTS, NOMBRE DE PIECES DU LOGEMENT, REGION HABITÉE, RELIGION, REVENU TOTAL, SEXE, TYPE DE LOGEMENT

## EXERCICE 2

Pour les sujets qui suivent spécifier : l'unité statistique, la variable statistique et son type

- a) Etude du temps de validité des lampes électriques
- b) Etude de l'absentéisme des employés, en jour, dans une entreprise
- c) Répartition des étudiants d'une promotion selon la mention obtenue sur le diplôme du bac.
- d) Une enquête faite à l'UGB sur le nombre de langues parlées dans chaque UFR.

## EXERCICE 3

Le gérant d'un magasin vendant des articles de consommation courante a relevé pour un article particulier qui semble connaître une très forte popularité, le nombre d'articles vendus par jour. Son relevé a porté sur les ventes des mois de Mars et Avril, ce qui correspond à 52 jours de vente. Le relevé des observations se présente comme suit :

7 13 8 10 9 12 10 8 9 10 6 14 7 15 9 11 12 11 12 5 14 11 8 10 14 12 8 5 7 13 12 16 11 9 11 11  
12 12 15 14 5 14 9 9 14 13 11 10 11 12 9 15

1. Quel type est la variable statistique étudiée
2. Déterminer le tableau statistique en fonction des effectifs, des fréquences, des effectifs cumulés et des fréquences cumulées
3. Tracer le diagramme en bâton associé à la variable X et le polygone des fréquences
4. Déterminer le mode et calculer la moyenne arithmétique
5. Calculer la variance et l'écart type.

## EXERCICE 4

La répartition de 100 exploitations agricoles selon leurs superficies en hectare (ha) se présente comme suit :

| Superficie en (ha)<br>comprise entre | Nombre<br>D'exploitation |
|--------------------------------------|--------------------------|
| [0, 5[                               | 5                        |
| [5, 10[                              | 24                       |
| [10, 20[                             | 38                       |
| [20, 50[                             | 26                       |
| [50, 100[                            | 7                        |

1. Compléter le tableau statistique série (fréquences, fréquences cumulées croissantes, centres de classes, amplitudes et densités)
2. Déterminer la classe modale puis l'interpréter
3. Quelle est la proportion des exploitations qui ont une superficie inférieure à 20 ha ?
4. Représenter la courbe des fréquences cumulées croissantes
5. Quelle est la proportion des exploitations qui ont une superficie comprise entre 15 ha et 45 ha ?
6. Déterminer par calcul le quartil Q1 et interpréter la valeur trouvée.

## EXERCICE 5

Une étude portant sur le nombre d'enfants par ménage dans un quartier a fourni les données suivantes :

4 9 10 8 9 11 8 4 6 5 5 11 10 11 10 10 7 10 10 8 7 8 6 5

1. Faire une représentation graphique de votre choix à partir du tableau statistique
2. Déterminer le mode et la médiane
3. Calculer les trois moyennes
4. Calculer l'écart absolu moyen par rapport à la moyenne arithmétique
5. Calculer la variance

**EXERCICE 6**

Une étude portant sur les revenus par mois des habitants d'une localité fournit les informations contenues dans le tableau suivant :

|                      |              |              |              |              |              |              |              |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Revenus.<br>en KF    | [100<br>150[ | [150<br>200[ | [200<br>250[ | [250<br>300[ | [300<br>350[ | [350<br>400[ | [400<br>450[ |
| Fréquences<br>en (%) | 10           | 12           | 13           | 40           | 8            | 12           | <b>A</b>     |

- a) Déterminer la valeur de **a**.
- b) Tracer l'histogramme de la variable étudiée.
- c) Déterminer les quartiles.
- d) Calculer le moment centré d'ordre 3.
- e) Calculer la moyenne harmonique.
- f) Calculer le coefficient de variation.

**EXERCICE 7**

Une étude portant sur le nombre de consultations journalières d'un médecin a fourni les données suivantes :

|              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| X            | 10 | 12 | 13 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Fréquence(%) | 10 | X  | 20 | 17 | 25 | 5  | 6  | 5  | 4  |

- 1) Déterminer la valeur de X
- 2) Tracer une courbe différentielle représentative de la variable
- 3) Calculer l'écart absolu moyen par rapport au mode
- 4) Calculer la moyenne harmonique
- 5) Calculer l'écart type de la variable

**EXERCICE 8**

Le tableau statistique suivant renseigne sur la taille en cm des arbres dans une localité :

|          |        |         |         |         |          |
|----------|--------|---------|---------|---------|----------|
| Taille   | [0 30[ | [30 40[ | [40 60[ | [60 80[ | [80 100[ |
| Effectif | 30     | 15      | 80      | 30      | 20       |

- 1) Tracer l'histogramme de la variable
- 2) Déterminer les trois premiers déciles
- 3) Calculer la moyenne géométrique
- 4) Déterminer la variance
- 5) Calculer le moment centré d'ordre trois

**EXERCICE 9**

On a consigné les primes de fin d'année attribuées aux salariés d'une entreprise dans le tableau suivant :

|          |         |          |           |           |          |
|----------|---------|----------|-----------|-----------|----------|
| Primes   | [0 , 6[ | [6 , 10[ | [10 , 12[ | [12 , 14[ | 14 , 16[ |
| Effectif | 42      | 72       | 102       | 69        | 15       |

1. Quelle est la nature de ce caractère
2. Déterminer la moyenne
3. Construire l'histogramme des effectifs puis tracer le polygone des fréquences
4. Tracer la courbe des fréquences cumulées croissantes
5. Déterminer la médiane puis interpréter
6. Tracer la courbe de Lorenz, puis calculer l'indice de Gini.

## EXERCICE 10

La direction générale de l'agriculture et de la forêt nous donne la répartition par tranches d'âges des chefs d'exploitation agricole d'une région :

|                 |       |
|-----------------|-------|
|                 |       |
| Moins de 25 ans | 580   |
| De 25 à 29 ans  | 2162  |
| De 30 à 39 ans  | 8063  |
| De 40 à 49 ans  | 9569  |
| De 50 à 59 ans  | 10660 |
| Au moins 60 ans | 15913 |

1. Définir la population étudiée, l'individu et le caractère ainsi que les modalités de celui-ci
2. Compléter le tableau statistique de cette série (fréquences et fréquences cumulées croissantes) ; on retiendra 20 ans et 70 ans comme âge minimal et maximal
3. Quelle est la proportion des chefs d'exploitation qui ont :
  - a) Au moins 40 ans ?
  - b) Moins de 30 ans ?
  - c) Entre 25 et 60 ans ?
4. Représenter la courbe des fréquences cumulées croissantes et déterminer par le calcul la médiane et les quartiles Q1 et Q3
5. Quelle est la proportion des chefs d'exploitation qui ont entre 35 et 65 ans ?

## EXERCICE 11

Une enquête portant sur le nombre de visiteurs par jour d'une exposition artistique dans une galerie a fourni les données ci-après :

15 20 18 18 14 21 22 9 17 18 11 10 9 17 14 8 18 16 15 15 18 18 17 20 18 18 18 17 16 15

1. Rappeler la définition d'un tableau disjonctif complet
2. Faire une représentation graphique de votre choix à partir du tableau statistique
3. Déterminer la mode

4. Déterminer la valeur médiane
5. Calculer la moyenne arithmétique
6. Calculer l'écart absolu moyen par rapport à la moyenne arithmétique
7. Calculer la variance
8. Calculer le moment d'ordre trois
9. Calculer le coefficient de variation
10. Calculer l'indicateur de Pearson

### **EXERCICE 12** (Devoir 2020)

Les dépenses mensuelles de consommation X (en milliers de franc) des 100 chefs de famille sont consignés dans le tableau suivant :

| X                  | [0 100[ | [100 200[ | [200 300[ | [300 400[ | [400 500[ |
|--------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Fréquences<br>en % | 18      | 20        |           | 25        | 13        |

- a) Tracer l'histogramme
- b) Déterminer les trois quartiles et interpréter les valeurs trouvées
- c) Tracer la courbe de Lorenz
- d) Calculer l'indice de Gini
- e) Calculer l'écart de concentration

### **EXERCICE 13** (Devoir 2020)

Une enquête portant sur le nombre de livres consultés X par jour dans une bibliothèque a fourni les informations suivantes :

|           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| X         | 10 | 15 | 25 | 28 | 30 | 35 | 38 | 40 | 42 | 45 |
| Effectifs | 5  | 6  | 10 | 12 | 22 | 10 | 5  | 6  | 4  | 5  |

- 1) Préciser la nature de la variable étudiée et la population
- 2) Faire une représentation graphique différentielle appropriée

- 3) Déterminer la médiane
- 4) Calculer la moyenne arithmétique
- 5) Calculer la variance

**EXERCICE 14 :** (examen 2020)

- a) Qu'est-ce qu'un sondage ?
- b) Qu'est-ce qu'un tableau disjonctif complet ?
- c) Quelles sont les différents types de variable statistiques ?
- d) Qu'est-ce qu'une variable statistique réduite ?
- e) Dans quel cas il est plus judicieux de retenir comme indicateur de tendance centrale d'une variable quantitative, sa moyenne harmonique. Donner un exemple
- f) Qu'est-ce qu'une distributaire parfaitement égalitaire ?

**EXERCICE 15 :** (examen 2020)

Soit X une variable statistique continue dont les informations sont consignées dans le tableau suivant :

| X         | [0-100] | [100-200] | [200-300] | [300-400] | [400-500] |
|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Effectifs | 15      | 20        | 30        | 20        | 15        |

1. Tracer l'histogramme
2. Déterminer les trois quartiles et interpréter les valeurs trouvées
3. Calculer l'écart-type de X
4. Calculer le coefficient de Yule
5. Tracer la courbe de Lorenz
6. Calculer l'indice de Gini

**EXERCICE 16 :**

Un service municipal a relevé sur une durée d'un mois (15 jours valables) le nombre de dossiers ouverts chaque jour :

|                   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|-------------------|---|---|----|----|----|----|----|----|
| Nombre de dossier | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Effectif          | 2 | 3 | 5  | 5  | 8  | 2  | 1  | 1  |

1. Faire une représentation en bâton de cette série
2. Déterminer le mode et la médiane
3. Calculer la moyenne arithmétique, la variance et l'écart-type

**EXERCICE 17 :**

Les revenus X (en milliers de francs) des habitants d'une localité sont consignés dans le tableau suivant :

|          |        |          |           |           |           |           |
|----------|--------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| X        | [0 50[ | [50 100[ | [100 150[ | [150 200[ | [200 250[ | [250 300[ |
| Effectif | 10     | 15       | 40        | 10        | 15        | 10        |

- 1) Préciser la nature de X
- 2) Tracer l'histogramme
- 3) Déterminer le nombre de travailleurs ayant un revenu strictement à 150
- 4) Déterminer le revenu médian
- 5) Déterminer les trois premiers déciles
- 6) Déterminer le revenu moyen
- 7) Calculer la variance
- 8) Tracer la courbe de Lorenz
- 9) Calculer l'indice de Gini
- 10) Calculer l'écart de concentration

**EXERCICE 18**

Une enquête relative à la catégorie socio-professionnelle des travailleurs d'une firme a relevé les informations contenues dans le tableau statistique suivant :

| CSP           | Cadres | Agent de maîtrise | Techniciens | Ouvriers |
|---------------|--------|-------------------|-------------|----------|
| Fréquence (%) |        | 35                | 20          | 45       |

- a) Quelle est la population étudiée ?
- b) Préciser la variable statistique et sa nature
- c) Tracer le diagramme semi-circulaire de la variable
- d) Déterminer le mode

**EXERCICE 19 :**

Une étude portant sur le nombre d'enfants à la charge du chef de famille des habitants d'une localité a fourni les données ci-après :

5-7-5-3-3-5-4-4-4-8-7-7-5-5-6-5-5-4-4-5-5-7-10-9-5-4-8-5

- a) Faire une représentation graphique différentielle appropriée \
- b) Déterminer la population de ménages ayant un nombre d'enfants strictement supérieur à la moyenne arithmétique
- c) Calculer l'écart absolu moyen par rapport à la médiane
- d) Calculer la variance
- e) Calculer le moment carré d'ordre trois

**EXERCICE 20**

| X          | [0 100 [ | [100 200[ | [200 300[ | [300 400[ | [400 500[ |
|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Fréquences | 25       | 15        | 30        | 20        | 10        |

Les salaires mensuels X (milliers de francs) des travailleurs d'une PME de la place sont consignés sans le tableau ci-dessus :

**TAF :**

1. Tracer l'histogramme
2. Déterminer les quartiles
3. Déterminer la moyenne arithmétique
4. Déterminer la moyenne géométrique
5. Déterminer la moyenne harmonique
6. Calculer l'écart-type

# COMPTABILITE GENERALE I

**Exercice 1 Questions de cours** exam 2019

- 1) Donnez les grandes rubriques du bilan :
  - à l'Actif ;
  - au Passif
- 2) Quels sont les types de balance ?
- 3) Quelle est l'utilité de la balance ?
- 4) Quels sont les types de facture ?

**Exercice 2 SYSTEME CLASSIQUE** exam 2019

Vous devez mettre en place la comptabilité de l'entreprise. Pour cela, avec l'aide du propriétaire, vous évaluez les éléments existants que vous consignez dans le tableau suivant :

|                           |           |                          |            |
|---------------------------|-----------|--------------------------|------------|
| Logiciels .....           | 500 000   | Caisse .....             | 800 000    |
| Emprunt .....             | 6 000 000 | Bâtiments .....          | 11 000 000 |
| Banque .....              | 4 100 000 | Fournisseurs.....        | 2 000 000  |
| Clients .....             | 1 500 000 | Titres de placement..... | 450 000    |
| Marchandises.....         | 2 000 000 | Prêts au personnel.....  | 150 000    |
| Matériel et mobilier..... | 2 500 000 | Capital.....             | ?          |

Durant le mois de janvier, elle a effectué les opérations suivantes :

- 02/01 : Achats à crédit de 50 bidons d'huile à 50 000 F HT le bidon ;
- 07/01 : Achat d'un ordinateur par chèque bancaire n° 234 : 200 000 HT
- 11/01 : Emprunt auprès de la SGBS déposé en banque : 2 000 000
- 13/01 : Vente à crédit de 100 sacs de riz à 15 000 F HT l'un ;
- 14/01 : Règlement par chèque bancaire n° 235 des 4/5 de la dette du 02/01
- 23/01 : Règlement d'un client par chèque bancaire n° 823 : 2 800 000
- 27/01 : Paiement du loyer des locaux commerciaux : 200 000 ; PC n° 005
- 27/01 : Salaires à payer : 1 500 000
- 30/01 : Avis de débit de la banque : frais de tenue de compte 17 000
- 31/01 : Paiement des salaires chèques bancaires.

**Travail à faire :**

1. Présenter le bilan d'ouverture
2. Reporter le bilan puis journaliser les opérations

**Exercice 3 Opérations d'achats et ventes** exam 2019

Au cours du mois de février 2018, par l'entreprise NDAR NEGOCE a acheté et vendu de l'huile dans des fûts de 100 litres.

05/02 : Facture n° A52 de SENCOM : 15 fûts d'huile 50 000 HT le fut, remises 10% et 5%, port HT 25 000, escompte 2%, TVA 18% ; règlement moitié par chèque bancaire et le reste à crédit ;

10/02 : Facture n° AA52 de SENCOM : Retour de 3 fûts pleins, rabais supplémentaire sur les marchandises conservées 10%, port 5 000 F HT

15/02 : Facture n° V55 à SENAIR : 10 fûts d'huile 60 000 HT le fut, remise 10%, port 59 000 TTC, TVA 18%

**Travail à faire :**

1. Présenter les deux factures
2. Journaliser ces opérations chez NDAR NEGOCE

**Exercice 4 : CONNAISSANCE DU COURS** exam 2020

- 1) Donner la nature de l'entreprise selon son activité
  - ✓ La SOCAS achète des tomates fraîches au près des cultivateurs pour les transformer en tomate concentrée avant de les vendre aux grossistes
  - ✓ AUCHAN est une grande surface qui achète et vend des biens sans transformation
  - ✓ ASSUR CASH est une entreprise qui évolue dans le domaine de l'assurance et du transfert d'argent
- 2) Donner la nature de la réduction que peut bénéficier ces clients
  - a) Un client qui paye avant l'échéance
  - b) Un client qui achète régulièrement et en quantité importante
  - c) Un client qui constate la non-conformité de la commande avec la livraison

**Exercice 5 : BILAN** exam 2020

Vous devez mettre en place la comptabilité de l'entreprise. Pour cela, avec l'aide du propriétaire, vous évaluez les éléments existants que vous consignez dans le tableau suivant :

|                            |           |                              |            |
|----------------------------|-----------|------------------------------|------------|
| Brevets .....              | 1 500 000 | Caisse .....                 | 1800 000   |
| Emprunt .....              | 4 000 000 | Bâtiments .....              | 11 000 000 |
| Banque .....               | 8 000 000 | Fournisseurs..... ....       | 2 000 000  |
| Clients .....              | 1 500 000 | Titres de participation..... | 450 000    |
| Marchandises..... ....     | 2 500 000 | Prêts au personnel.....      | 150 000    |
| Matériel de transport..... | 4 500 000 | Capital..... ....            | ?          |

**Travail à faire : Présenter le bilan d'ouverture****EXERCICE 6 : FACTURE – JOURNAL** exam 2020

Au cours du mois de JUIN 2020 par l'entreprise KIERO a effectué les opérations suivantes  
 01/06 : paiement des factures d'eau et d'électricité du bimestre pour un montant de 269 000 F en espèces PCD 035

05/06 : Facture n° A512 de FALL Couture: 150 000 caisses de masques 1 000 F HT la caisse, remises 10% port

HT 25 000 F, TVA 18% ; règlement moitié par chèque bancaire et le reste à crédit;  
 15/06 : Facture n° V515 à IA de Saint Louis: 10 000 caisses de masques à 1 500 F HT la caisse, remise  
 10% et 5%, port 59 000 F TTC, TVA 18%  
 17/06 : avis de crédit de la banque N°56567 règlement de l'IA de Saint Louis de la facture N°V515  
 22/06 : remise à l'encaissement de la lettre de change N°27 tiré sur Aram échant le 25 juin de nominale 500 000 F  
 25/06 : acquisition une nouvelle véhicule de livraison à 3 500 000 F HT, TVA déductible 18%  
 27/06 : avis de crédit relatif à la lettre de change N°27, net en compte 497 000 F  
 29/06 : règlement des salaires du mois par virement bancaire N° 25262 pour un montant de 1 290 000 F

### **Travail à faire :**

**1- Présenter les deux factures**

**2- Journaliser ces opérations chez KIERO**

### **Exercice 7: FACTURES**

On vous soumet les factures suivantes :

| TERANGA            |                | 05/03 |
|--------------------|----------------|-------|
|                    |                | DOIT  |
| N°24               | TERRAL         |       |
| <b>Désignation</b> | <b>Montant</b> |       |
| Marchandises       |                |       |
| Remise 10%         |                |       |
| NCV                |                |       |
| Port               | 200 000        |       |
| NCF                |                |       |
| Tva 18%            |                |       |
| NAP                | 5 546 000      |       |

| TERANGA            |                | 15/03 |
|--------------------|----------------|-------|
|                    |                | AVOIR |
| N°AV04             | TERRAL         |       |
| <b>Désignation</b> | <b>Montant</b> |       |
| Retour Brut        |                |       |
| Reprise Remise 10% |                |       |
| NCR                |                |       |
| Rabais sup 5%      | 180 000        |       |
| NCA                |                |       |
| Port remboursé     | 120 000        |       |
| Montant HT         |                |       |
| TVA 18%            |                |       |
| NAC                |                |       |

### **TAF**

- 1. Compléter les factures**
- 2. Enregistrer les factures chez TERANGA (taux de marque 60%) et chez TERRAL**

**Exercice 8 : BALANCE-BILAN-COMpte RESULTAT**

| N°<br>cpté    | Intitulé des comptes           | Soldes au 1-01-2010 |                   | Mouvements       |                  | Soldes au 31-3-2010 |                   |
|---------------|--------------------------------|---------------------|-------------------|------------------|------------------|---------------------|-------------------|
|               |                                | SD                  | SC                | D                | C                | SD                  | SC                |
| 101           | Capital social                 |                     | 10 000 000        |                  |                  |                     | 10 000 000        |
| 111           | Réserve légale                 |                     |                   |                  | 200 000          |                     | 200 000           |
| 1301          | Résultat en inst. d'aff. :bén. |                     | 2 000 000         | 2 000 000        |                  |                     |                   |
| 162           | Emprunts et dettes EC          |                     | 1 800 000         |                  |                  |                     | 1 800 000         |
| 232           | Bâtiments                      | 8 000 000           |                   |                  |                  | 8 000 000           |                   |
| 244           | Matériel et Mobilier           | 1 600 000           |                   |                  |                  | 1 600 000           |                   |
| 245           | Matériel de transport          | 1 700 000           |                   | 192 000          |                  | 1 892 000           |                   |
| 402           | Fournisseurs, EAP              |                     | 700 000           | 100 000          |                  |                     | 600 000           |
| 411           | Clients                        | 850 000             |                   | 1 200 000        | 700 000          | 1 350 000           |                   |
| 422           | Personnel, rémunérat.dues      |                     | 400 000           | 400 000          |                  |                     |                   |
| 465           | Associés, divid à payer        |                     |                   |                  | 1 800 000        |                     | 1 800 000         |
| 521           | Banques                        |                     | 250 000           | 1 900 000        | 675 000          | 975 000             |                   |
| 531           | Chèques postaux                |                     |                   | 120 000          |                  | 120 000             |                   |
| 571           | Caisse                         | 3 000 000           |                   |                  | 1 555 000        | 1 445 000           |                   |
| 605           | Autres achats                  |                     |                   | 43 000           |                  | 43 000              |                   |
| 622           | Locat et charges locatives     |                     |                   | 150 000          |                  | 150 000             |                   |
| 624           | Entret, réparat. et maint.     |                     |                   | 25 000           |                  | 25 000              |                   |
| 706           | Services vendus                |                     |                   |                  | 1 200 000        |                     | 1 200 000         |
| <b>Totaux</b> |                                | <b>15 150 000</b>   | <b>15 150 000</b> | <b>6 130 000</b> | <b>6 130 000</b> | <b>15 600 000</b>   | <b>15 600 000</b> |

**Travail à faire :**

1. Présenter le compte de résultat provisoire au 31-01
2. Présenter le bilan provisoire au 31-01

**Exercice 9: OPERATIONS COURANTES**

L'entreprise **KADO** est une entreprise commerciale spécialisée dans la fabrication et la commercialisation de produits alimentaires. Les opérations suivantes sont extraites de son activité du dernier bimestre 2014.

04/11 facture A49 reçue de Bâ ; marchandises 3.700.000 HT, port HT 40.000F, TVA 18%

09/11 caution reçue des clients ; 300.000F, chèque N°104

13/11 Avis de débit N°2526 : acquisition de **170 actions A** au prix unitaire de 20.000F, commission 2% du prix d'achat. Ces actions sont cessibles dans 4 mois.

16/11 acquisition de matériel industriel 4.900.000 HT, frais de transport 30.000 HT, frais de pose et de montage 70.000 HT, TVA 18% ; facture A89

17/11 facture V208 à Diop, marchandises 3.800.000F HT, transport HT 40.000HT, TVA 18%.

07/12 Avis de crédit N°256 : cession de **80 actions A** au prix de vente unitaire 18.500

8/12 facture A29 reçue de Fall, matériels informatiques 3.800.000HT, frais de transport TTC 59.000, frais d'installation 150.000HT, TVA 18%

20/12 chèque N°1033, reçu de Diop pour solde de tout compte

22/12 le propriétaire de l'entreprise règle les frais de location de sa maison d'habitat en espèce, PCD N°99 ; 150 000

24/12 Avis de crédit N° 263 cessions de **50 actions A** au prix de 22.000 par action

25/12 facture A13 reçue de Senghor, marchandises 2.300.000 HT, port HT 35.000, TVA 18%,

28/12 acquisition de 850 actions de la société **SIGA.SA** à 15.000F par action, commission 1% du prix d'achat, avis de débit reçu de la banque. Ces actions représentent 13% du capital de **SIGA.SA**.

#### **TRAVAIL A FAIRE :**

En tant que stagiaire au sein de l'entreprise **KADO**, l'agent comptable particulier vous soumet ces opérations pour leur enregistrement dans le journal de l'entreprise.

#### **Exercice 10**

L'entreprise TRIANGLE SOLIDE vous fournit les informations suivantes :

Les opérations suivantes ont été effectuées durant Janvier 2011

**05/01** Facture V 80 à BARRY : 600 Kg de produits finis à 1 500 F le Kg, remise 10 %, port 30 000, TVA 18 %

**08/01** Achat en espèces de matières consommables 160 000 HT, TVA 18 % de GAYE

**10/01** Facture A 115 de DIAGNE : 350 Kg de matières premières à 800 F le Kg, remise 8%, port 16 250 TTC, TVA 18%

#### **TRAVAIL A FAIRE**

- 1) Etablir toutes les factures
- 2) Journaliser chez TRIANGLE SOLIDE en inventaire permanent sachant que le taux de marque est 60%

#### **EXERCICE OPERATIONS COURANTES**

La société ABC a réalisé durant le mois de mars de l'année N+1 les opérations suivantes :

**04-03** Facture A054 de Dubois : achat d'un véhicule 3 000 000 F ; transport Paris-Dakar 500 000 F ; règlement à crédit.

06-03 Remis au propriétaire du magasin un chèque de 300 000 F dont les 2/3 à titre de garantie et le reste à titre de loyer.

15-03 Reçu de l'Etat une subvention d'équipement : véhicule Mitsubishi 4X4 valant 20 000 000 F.

18-03 Avis de crédit de la banque : vente de 200 titres de placement au cours de 15 000 F ; commissions 2% du prix de vente. Ces titres ont été achetés à 15 500 F l'un.

20-03 Reçu notification du trésor Public pour une pénalité fiscale suite un retard de paiement : 160 000 F

26-03 Avis de crédit de la banque : intérêts des prêts 150 000 F ; coupons échus 250 000 F

31-03 Acquisition d'un immeuble 90 000 000 F dont 1/3 pour le terrain ; droits d'enregistrement 3 000 000 F ; honoraires 250 000 F ; règlement par chèque bancaire.

### **Travail à faire : Présenter les écritures au journal de la société ABC**

#### **Exercice 11 : QUESTIONS A CHOIX MULTIPLES**

Choisir la ou les bonnes réponses des questions ci-dessous

**1- Les capitaux propres sont composés des éléments suivants :**

- a) Capital, réserve résultat
- b) Capital, emprunt, somme due aux fournisseurs
- c) Capital, résultat, personnel

**2- L'actif circulant est composé de :**

- a) Stock et somme due par les tiers
- b) Stock et immobilisations
- c) Clientèle et l'achalandage et droit de bail

**3- Une entreprise peut être définie comme étant :**

- a) une personne morale
- b) une personne physique
- c) à la fois morale et physique

**4- Un compte d'actif fonctionne comme suit :**

- a) augmente au débit et diminue au crédit
- b) augmente au crédit et diminue au débit

#### **Exercice 12 : BILAN**

L'entreprise « NDAR MENUISERIE » est une entreprise spécialisée dans la production de meubles confort. Elle vous soumet les éléments suivants au 31 – 12 – 2018

Terrain : 5 000 000 ; Personnel rémunération due : 3000 000 ; ordinateur : 1 000 000 ; capital : 4 000 000 ; véhicule : 5 000 000 ; Immeuble : 15 000 000 ; emprunt : 7 000 000 ; sommes due aux fournisseurs : 4 000 000 ; sommes due aux organismes sociaux : 2 500 000 ; stock de matière première : 1 000 000 ; sommes due par les clients : 4 000 000 ; avoir en banque : 3 500 000 ; avoir en caisse : 2 500 000 ; stock de produits finis : 2 000 000

➤ **Présenter le bilan de l'entreprise « NDAR MENUISERIE » au 31 12 2018**

**Exercice 13 : OPERATIONS COURANTES**

Au cours du mois de janvier 2019, l'entreprise effectue les opérations suivantes :

05- facture n°100 de Ndiaye : bois 1 000 000 HT ; transport 100 000 HT TVA 18%.

07- Règlement de la facture SDE : 25 000 en espèce pièce de caisse D1 :

15- facture à Fall n°V75: Meubles 3 000 000 HT ; transport 200 000 HT TVA 18%.

Règlement ¼ par chèque ; le reste contre espèce.

20- Paiement du loyer commercial 400 000 chèque N°101

22- chèque N°23 adressé aux fournisseurs 1 000 000 ; reçu en espèces des clients 500 000

25- facture A020 : machine raboteuse 250 000 HT TVA 18%; règlement contre espèce

**Enregister ces opérations dans le journal**

**Exercice 14 : ACHATS-VENTES-MODES DE REGLEMENT**

Au cours du mois d'avril 2009, l'entreprise TERRAL a effectué les opérations suivantes :

03/04 Facture V80 à SOUMARE : marchandises 5 000 000 ; remise 10% ; port 100 000 ; TVA 18%.

05/04 BIAGUI tire une lettre de change n° 20 au 30/04 sur SOUMARE qui l'accepte.

07/04 Facture A10 de SOW : marchandises 4 000 000 ; remise 10% ; port 100 000 ; TVA 18%

09/04 BIAGUI souscrit un billet à ordre n°08 à l'ordre de SOW ; échéance au 28/04 ; domiciliation BICIS

10/04 Négociation de la lettre de change n°20 à la SGBS aux conditions du bordereau d'escompte ; taux d'escompte 9% ; commission d'endos 2% ; commission fixe 12 900 ; TOB 17%.

13/04 Avis de crédit n°4 595 reçu de la SGBS : net porté en compte.

**Travail à faire : Passer ces opérations au journal de l'entreprise de TERRAL**

**Exercice 15 :**

L'entreprise ZAPCO constate que le portefeuille effet comprend à la date du 15/2 les effets suivants :

Lettre de change n°451 de 400 000 F au 31/3 tiré sur FAYE

Billet à ordre n°15 de 150 000 F au 28/2 souscrit par DIALLO

Lettre de change n°460 de 1 500 000 F au 30/4 tiré sur DIOP

18/02 : la lettre de change n°451 est endossée au profit de SONKO

20/02 : le billet à ordre n°15 est remis à l'encaissement à la BICIS

25/02 : la lettre de change n°460 est remis à l'escompte à la SGBS

28/02 : la SGBS lui envoie un avis de crédit relatif à la négociation du 25 : Escompte calculé au taux de 15%, commission de 3% et 4500 F, TOB 17%

03/03 : la BICIS lui adresse un avis de crédit relatif à la remise du 20 : net porté au crédit de votre compte 149 000 F

**Travail à faire :** Passer les écritures au journal ZAPCO

### **Exercice 16 :**

La « **SA RENOUVEAU ISEM** » est spécialisée dans la vente de cartons de carreaux. Son bilan au **31/12/2014** est constitué par les éléments suivants évalués en **FCFA** :

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| ❖ Banque                         | 12 000 000     |
| ❖ Personnel, rémunérations dues  | 4 000 000      |
| ❖ Clients                        | 8 000 000      |
| ❖ Emprunt                        | 8 000 000      |
| ❖ Matériel et mobilier de bureau | 1 000 000      |
| ❖ Caisse                         | 5 000 000      |
| ❖ Fournisseur                    | 2 000 000      |
| ❖ Matériel de transport          | 80% du capital |
| ❖ Résultat                       | 20% du capital |

Les opérations réalisées par ladite société durant le mois de **janvier 2015** sont les suivantes :

**02/01** Une partie du bénéfice **4 000 000 F** est incorporée au capital

**04/01** Achat de **2 500** caisses de carreaux à **3 200 F HT l'un**, remise **10%** et **5%**, transport **70 000 F HT** et escompte **2%**. Facture **N°A 300** de **KANE** ; règlement : la moitié par banque et le reste à crédit.

**06/01** Achat de **deux (2)** imprimantes à **75 000 F HT l'un**. Règlement dans **30 jours**. Facture **N°450**.

**08/01** Nous retournons à **KANE** **700** caisses, rabais supplémentaire **5%**, port **23 600 F TTC**. Facture d'avoir **N°AA 300**

**10/01** Ouverture d'un compte à la poste : dépôt d'espèces de **300 000 F**. Pièces de caisse dépense **N°200**.

**12/01** Facture **N°150** à **BADOU** : ventes de marchandises au comptant par banque de **1 200** caisses de carreaux à **4000 F HT la caisse** ; remise **10%** ; transport **35 400 F TTC** et escompte **2%**.

**14/01** Remboursement de l'emprunt par banque, intérêt **200 000 F** : avis de débit **N°495**.

**15/01** Chèque bancaire envoyé à **KANE** pour solde.

**16/01** Chèque bancaire **N°200** émis pour retirer de l'argent afin d'alimenter la caisse : **300 000 F**.

**18/01** Paiement des salaires par chèque bancaire.

**20/01** Avis de débit **N°500** pour le payement de la location des magasins : **177 000 F TTC**.

**22/01** Facture **N° V151** à **NDIAYE** : vente à crédit de **800** caisses de carreaux à **4 000 F HT l'un**, remise **10%**, escompte **3%** et transport **25 000 F HT**.

**24/01 PCD N°201, 354 000 F, avance TTC** pour commande de matériels de bureau auprès du fournisseur **KEITA**.

**24/01 Avis de crédit** de la banque : emprunt de **10 000 000 F** porté en compte.

**26/01 NDIAYE** nous retourne **200** caisses de carreaux, rabais supplémentaire **5%** ; escompte supplémentaire **1%** et transport remboursé **15 925, 162 F TTC**. Facture d'avoir N°**AV151**.

**27/01** Paiement des frais de publicité **100 000 F** par chèque postal.

**28/01** Achat de fourniture de bureau **60 000 F**. Règlement en espèces **PCD N°202**.

**29/01 Facture A80 de KEITA**, matériels de bureau **1 800 000 F HT**, frais d'installation **140 000 F HT** et frais de transport **70 800 F TTC** et avance déduite.

**29/01** Le client **NDIAYE** nous envoie un chèque bancaire pour le règlement du montant restant dû.

**30/01** Indemnité d'assurance reçue **200 000 F** par chèque postal.

**30/01** Acquisition d'un camion **4 720 000 F TTC à crédit**.

**31/01** Réparation d'une imprimante **75 000 F** en espèces.

#### **TRAVAIL A FAIRE :**

- 1) Elaborer le bilan de clôture au 31/12/2014.
- 2) Reporter le bilan au 01/01/2015 puis enregistrer dans le journal des « **SA RENOUVEAU ISEM** ».
- 3) Etablir le grand livre.
- 4) Construire la balance à 6 colonnes, le compte de résultat simplifié et le bilan de clôture provisoire au 31/01/2015.

#### **NB :**

- Le taux de la TVA est de **18%**.
- L'entreprise utilise la méthode de l'inventaire intermittent.

#### **Exercice 17 :**

Les relations commerciales entre **FALL, MBOUP, KANE, NDIAYE, MBAYE, SARR** et **COURA** sont décrites ci-dessus. Toutes les sept sociétés sont des entités commerciales.

Au cours du mois de mars **2018**, les opérations suivantes ont été réalisées.

**04/03/2018** Achat de **2 500** caisses de carreaux à **3 300 F HT l'un**, remise **10%** et **5%**, transport **71 250 F HT** et escompte **2%**. Facture **N°A 300** de **KANE à NDIAYE** ; règlement : la moitié par banque et le reste à crédit.

**08/03/2018 NDIAYE** retourne à **KANE 700** caisses, rabais supplémentaire **5%**, port **18 401, 746 F TTC**. Facture d'avoir **N°AA 300**.

**10/03/2018** Nous réglons par banque à **KANE** pour solde de tout compte.

**12/03/2018** Facture **N°V50** de **NDIAYE à FALL**, marchandises brut **800 000 F HT**, remise **5%**, escompte **2%**, transport **23 600 F TTC**, consignation de **100 caisses à 300 F l'unité** ; règlement en espèces.

**14/03/2018** Facture **N°AV50 de NDIAYE à FALL**, retour marchandises (**40 caisses**) à **300 000 F HT**, rabais supplémentaire **3%** port **12 023,65 F** et escompte supplémentaire **1%**.

**16/03/2018 Facture N°V51 de NDIAYE adressée à SARR : vente de marchandises à crédit HTVA 2 500 000 F, remise 10%. Le transport est réglé en espèces pour 80 000 F HT à notre charge.**

**18/03/2018 Facture N°V52 de NDIAYE adressée à MBAYE : marchandises 1 000 000 F HT, remise 5%, port 70 800 F dont 18% de TVA, escompte 2%, règlement en espèces. Le transport payé en espèces à un transporteur (facture N°25) est à la charge de MBAYE.**

| MBOUP<br>N°A40              | 20/03/2018<br>Doit<br>NDIAYE | NDIAYE<br>N°V51           | 24/03/2018<br>Doit<br>COURA | NDIAYE<br>N°AV51           | 26/03/2018<br>Avoir<br>COURA |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| Brut marchandises           | ?                            | Brut marchandises         | ?                           | Brut marchandises          | ?                            |
| Remise 5%                   | ?                            | Remise 10%                | ?                           | Remise 10%                 | ?                            |
| Net com. de la vente        | <b>2 137 500</b>             | Net com. de la vente      | ?                           | Net com. de la vente       | ?                            |
| Port                        | ?                            | Port                      | <b>25 000</b>               | Rabais supplémentaire 5%   | <b>54 000</b>                |
| Net com. de la facture      | ?                            | Net com. de la facture    | ?                           | Net com. de la vente       | ?                            |
| Escompte 2%                 | <b>43 200</b>                | Escompte 2%               | ?                           | Escompte 2%                | ?                            |
| Net financier               | ?                            | Net financier             | ?                           | Net financier              | ?                            |
| TVA 18%                     | ?                            | TVA 18%                   | <b>321 930</b>              | Escompte supplémentaire 1% | ?                            |
| Montant TTC                 | ?                            | Net à payer               | ?                           | Net com. de la facture     | ?                            |
| Consignation                | <b>20 000</b>                |                           |                             | Transport                  | <b>6 180,2</b>               |
| Net à payer                 | ?                            |                           |                             | Montant HT                 | ?                            |
|                             |                              |                           |                             | TVA 18%                    | ?                            |
|                             |                              |                           |                             | Net à votre crédit         | ?                            |
| <b>Règlement par banque</b> |                              | <b>Règlement à crédit</b> |                             | -                          |                              |

**28/03/2018 Chèque bancaire reçu de COURA pour règlement du solde.**

**NB :** La TVA est déductible et son taux est de 18%.

### **TRAVAIL A FAIRE :**

- 1) Etablir les factures (A300 ; AA300 ; V50, AV50, V51 eV52).
- 2) Compléter les autres factures.
- 3) Passer les écritures dans le journal de NDIAYE en inventaire permanent (taux de marque 30%).
- 4) Passer les écritures dans le journal de COURA en inventaire intermittent.

### **Exercice 18**

L'entité « GALSEN » spécialisée dans la production et la distribution d'un produit P. Son bilan au **31/12/N-1** est constitué par les éléments suivants :

- |          |             |
|----------|-------------|
| ➤ Banque | 7 000 000 F |
| ➤ Caisse | 6 500 000 F |

|                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| ➤ Matériel de transport               | 6000 000 F   |
| ➤ Clients                             | 3 000 000 F  |
| ➤ Emprunts                            | 5 000 000 F  |
| ➤ Bâtiments                           | 10 000 000 F |
| ➤ Organismes sociaux                  | 800 000 F    |
| ➤ Personnel, rémunération due         | 3 200 000 F  |
| ➤ Prêt à <b>MODOU</b>                 | 800 000 F    |
| ➤ Capital                             | 20 000 000 F |
| ➤ Clients <b>DIENG</b> , avance reçue | 1 300 000 F  |

Vous disposez des informations suivantes concernant le premier trimestre de l'année N.

Le **02/01/N** Le résultat est affecté au capital.

Le **03/01/N** Règlement des salaires par chèque bancaire.

Le **04/01** Ouverture d'un compte courant postal : dépôt de **700 000 F** par espèces.

Le **07/01/N** Payé par chèque bancaire **1500 000 F**, représentant trois (3) mois de loyer, dont deux (2) à titre d'avance.

Le **10/01/N** Règlement de la moitié des dettes sociales par chèque bancaire.

Le **20/01/N** Acquisition par banque d'un véhicule **3 000 000 F**. Facture de notre transitaire **90 000 F**.

Le **31/01/N** Achat de matières premières **3 500 000 F ; 2 000 000 F** sont réglés comptant par banque.

Le **05/02/N** Règlement des loyers du mois **500 000 F** par banque.

Le **10/02/N** Ventes de produits finis **P** au client **DIENG** suivant facture **V4 : 5 000 000 F** ; avance à déduire.

Le **15/02/N** Achat par espèces de diverses fournitures de bureau **200 000 F**.

Le **15/02/N Avis de débit** de la banque : remboursement intégral de l'emprunt ; intérêts **350 000 F**.

Le **18/02/N** Paiement par chèque postal des frais de publicité **125 000 F**.

Le **20/02/N** Payé par chèque diverses prestations de réparation du matériel d'exploitation **100 000 F**.

Le **28/02/N** Réception des factures d'eau et d'électricité du bimestre, pour respectivement **50 000 F** et **80 000 F**.

Le **05/03/N** Achats au comptant par caisse, de produits d'entretien des machines **250 000 F CFA**.

Le **06/03/N Avis de crédit** de la banque : **MODOU** nous rembourse **575 000 F** dont **75 000 F** d'intérêts.

Le **07/03/N** Règlement par banque des fournisseurs de matières premières ; règlement en espèces, des factures d'eau et d'électricité.

Le **10/03/N** Achats de matières premières **1 500 000 F** suivant facture **A3**.

Le **12/03/N** Payé en espèces les primes d'assurance pour le véhicule de transport **90 000 F**.

Le **15/03/N** Avance au personnel **250 000 F** en espèces.

Le **20/03/N** Ventes de produits finis **6 500 000 F** suivant facture **V5**.

Le **22/03/N** Salaires à payer **3 700 000 F**.

Le **25/03/N** Achats en espèces de divers timbres-poste **25 000 F** et des timbres fiscaux **15 000 F**.

Le **27/03/N** Chèque postal reçu d'un client pour règlement de notre créance : **900 000 F**.

Le **30/03/N** Recouvrement de créances clients **5 000 000 F** (reçu de notre banque un avis de crédit).

Le **31/03/N** Règlement des salaires du mois de mars **N**, moitié par banque, moitié par caisse

#### **Travail à Faire :**

1. Présenter le bilan d'ouverture au 01/01/N puis établir le journal
2. Etablir le compte de résultat et le bilan provisoires de l'entité **GALSEN** au 31/03/N.

### **EXERCICE 19 Bilan**

L'entreprise CIAMDOLLAR vous communique les éléments concernant sa situation au 31/12/19 :

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| • Terrain.....               | 1 000 000  |
| • Dettes fiscales.....       | 450 000    |
| • Marchandise.....           | 5 600 000  |
| • Avoir en banque.....       | 800 000    |
| • Dettes fournisseurs.....   | 3 600 000  |
| • Matériel de transport..... | 6 000 000  |
| • Dettes sociales.....       | 2 400 000  |
| • Avoir aux CCP.....         | 1 500 000  |
| • Bâtiment.....              | 18 250 000 |
| • Fournisseurs.....          | 4 000 000  |
| • Matériel de bureau.....    | 1 300 000  |
| • Capital personnel.....     | ?          |
| • Mobilier de bureau.....    | 1 750 000  |

**TAF :** Présenter le bilan d'ouverture

### **EXERCICE 20 bilan**

Les postes du bilan de l'entité AMA se présentent comme suit au 31/12/17 :

Matériel 9 000 000 ; emprunt 5 000 000 ; disponibilités 1 200 000 ; mobilier de bureau 500 000 ; dettes sociales 600 000 ; logiciel 500 000 ; 1 400 000 ; bâtiment 15 000 000 dont 3 000 000 pour le terrain ; marchandises 3 000 000 ; sommes dues au personnel 3 600 000.

Sachant que le poste créances clients représente 2/3 de l'emprunt, retrouver les valeurs omises puis présenter le bilan au 31/12/17.

## EXERCICE 21

Le 31/12/N, l'entité FAYSALL possède du matériel, un stock de matières, un stock de produits finis, des créances clients et un avoir en banque.

Ses dettes sont constituées d'un emprunt et des crédits obtenus auprès de divers fournisseurs de matières.

Vous disposez des informations suivantes :

Actif immobilisé /total de l'actif = 0,6

Dettes financières = 30% du capital

Le total des dettes est de 42 000 000 et ses clients lui doivent 12 000 000

L'emprunt pourra être remboursé à raison de 5 000 000 par an.

Le stock de matières est le double du stock de produits finis.

**TAF :** Présenter le bilan de l'entrée au 31/12/N.

**EXERCICE 22 :** L'entité ISEM2021 a réalisé les opérations suivantes durant le mois de Mai

- Le 02 : une partie de bénéfice 3 000 000 est incorporée à la réserve
- Le 04 : Emprunt bancaire 7 000 000 versé dans notre compte
- Le 06 : Subvention reçue de l'Etat pour un investissement effectué 9 000 000 par chèque bancaire
- Le 07 : Remboursement d'emprunt 200 000 par banque
- Le 08 : Achat d'un matériel d'exploitation 15 000 000 HT, par dette de crédit-bail, TVA 18% récupérable
- Le 10 : Acquisition d'un brevet par banque 600 000
- Le 15 : achat d'un véhicule : Prix d'achat = 5 000 000 HT, droit de douane et frais de transit = 2 240 000 HT. Le règlement est effectué par caisse, TVA 18% non récupérable
- Le 18 : Achat d'un micro-ordinateur 300 000 HT à crédit, TVA 18% récupérable
- Le 20 : Reprise d'un fonds de commerce : Terrain = 3 000 000, Bâtiment = 12 000 000. Le règlement s'effectue moitié par banque et moitié par caisse
- Le 25 : Achat de titres : 1000 actions à 15 000 F l'action par banque (ces titres sont utiles à l'activité de l'entreprise)
- Le 26 : Dépôts et cautionnement versés par banque à la SENELEC 60 000
- LE 30 : Prêt accordé un employé par caisse 200 000

## EXERCICE 23

La situation patrimoniale de la société PASTEF spécialisée dans la maintenance en informatique est résumée par les éléments suivants :

- Bâtiment----- 8 000 000
- Mobilier de bureau----- 800 000
- Ordinateurs----- 700 000

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| - Machine à écrire-----               | 100 000   |
| - Véhicule de livraison-----          | 1 700 000 |
| - Clients-----                        | 850 000   |
| - Personnel rémunération due-----     | 400 000   |
| - Fournisseurs-----                   | 600 000   |
| - Banques créditeurs (découvert)----- | 250 000   |
| - Caisse-----                         | 3 000 000 |
| - Emprunt BICIS-----                  | 1 900 000 |

**TAF 1 :** établir le bilan au 01/01/2006 sachant que le résultat représente le cinquième (1/5) du capital.

Au cours du premier trimestre, les opérations suivantes ont été effectuées :

02/01 : Dépôt en banque d'espèce : 1 200 000. Pièce de caisse n°51

03/01 : Règlement des salaires par chèque bancaire n°4501

10/01 : Achat de fournitures de bureau : 27 500 réglée en espèce. Pièce de caisse n°52

13/01 : Règlement du loyer du mois 150 000 par chèque n°4502

20/01 : Notre client Diallo nous remet le chèque n°903 ; montant du chèque 100 000

31/01 : Prestations facturées à nos clients : 1 200 000 ; facture V23

06/02 : Achat de carburant 15 500 en espèces, pièce de caisse n°53

10/02 : Réparation du véhicule 25 000 par chèque n°4503

25/02 : Règlement à notre fournisseur Dia. Valeur nominale 100 000 ; paiement par chèque n°4504

01/03 : Règlement de la moitié de la facture V23 par chèque n°764

09/03 : Achat d'un vélo tout terrain 92 000 en espèces. Pièce de caisse n°54

22/03 : Le résultat est porté en augmentation du capital pour moitié, l'autre moitié portée en réserve

31/03 : Ouverture d'un compte aux chèques postaux. Dépôt de 120 000 en espèce.

**TAF 2 :**

- **Enregistrer ces opérations au journal de la société**
- **Présenter le grand livre**
- **Présenter la balance à 4 colonnes et à 6 colonnes**
- **Présenter le compte de résultat et bilan provisoire**

## EXERCICE 24

L'entreprise commerciale « TERANGA » a été créée en 2007 et son bilan se présente comme suit au 31 /12/2008.

- Bâtiment : 20000000 dont terrain à 5000000
- Mobilier de bureau : 2000000
- Matériel de transport : 8000000
- Marchandises : 3000000
- Caisse : 3000000
- Avoir en banque : 14000000
- Client : 3000000
- Capital : ?
- Emprunt : 5000000
- Dettes fiscal : 2000000
- Dettes sociales : 2000000
- Dettes fournisseurs d'approvisionnement : 4000000

Au cours du mois de janvier 2009, les opérations suivantes ont été réalisées.

03 : paiement d'une partie de l'emprunt par chèque N° 00425 2000000F.

04 : paiement du loyer notre magasin 200000F par chèque N°00654.

05 : retrait de 2000000F à la banque pour alimenter la caisse.

07 : prêt accordé à notre employé Mr SARR 300000F en espèce.

10 : paiement des factures par chèque postal :

- Téléphone 200000F
- Eau 125000F
- Electricité 275000F

13 : le client NDOYE du bilan nous verse la somme due par chèque bancaire.

14 : Acquisition d'un véhicule à 8000000 F HT par banque.

17 : Avis de paiement des salaires 2000000F

19 : Facture N° A00365 achat de marchandises 2000000F HT, règlement 1360000F par banque.

30 : Facture N° V00588 vente de marchandises 3500000F HT par banque.

**NB : TVA 18%**

### **TAF**

- 1) Présentez le bilan au 31/12/2008
- 2) Journalisez les opérations.
- 3) Présentez le grand livre de l'entreprise.
- 4) Faites la balance à 4 colonnes.

## **EXERCICE 25 : devoir 2020**

Le 01/03 M DIOP crée dans un bâtiment qu'il loue, sa société de logiciels et de matériel informatique. Pour cela, il dépose en banque dans son compte courant ouvert au nom de la société la somme de 2 000 000. Au cours du mois Mars, il a effectué les opérations suivantes :

- 05/03 : versement par chèque bancaire d'une caution de 500 000 au propriétaire du bâtiment
- 06/03 : achat au comptant par chèque au fournisseur de 10 ordinateurs au prix unitaire de 275 000 F. Deux ordinateurs sont destinés à la conception de logiciels et le reste à la vente
- 10/03 : vente au client SECK 2 ordinateurs équipés au prix unitaire de 372 500, règlement par banque
- 22/03 : règlement par de frais de transport 125 000 et du loyer du mois 300 000
- 28/03 : conception d'un logiciel pour la paie de la société TAARA 1 200 000

TAF :

1. Passer les écritures au journal
2. Présenter le compte 521 banque en colonnes mariées avec solde

## **EXERCICE 26 DEVOIR 2020**

En date du 01/07, M THIAM fonde une société de distribution de produits de luxe en reprenant l'activité de Mme FALL. Pour ce faire, il rachète auprès de Mme FALL son fonds de commerce composé des éléments suivants :

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| – Fonds commercial (clientèle) | 2 600 000 |
| – Stock de marchandises        | 1 800 000 |
| – Matériels                    | 980 000   |

M THIAM règle la moitié par chèque bancaire et le reste sera réglé dans six mois. Il dépose sur un compte bancaire ouvert au nom de la société la somme de 5 000 000 et complète son financement par un emprunt de 3 500 000 inscrits en compte. Il retire 1 500 000 pour pouvoir disposer de liquidités dans la caisse.

Durant le mois de juillet, la société a effectué les opérations suivantes :

01/07 : vente de marchandises au comptant en espèces 1 200 000

03/07 : achat de marchandises au fournisseur SALL payable à 60 jours 1 800 000

08/07 : achat de matériel au comptant par chèque 1 000 000

12/07 : vente de marchandises au client THOMAS payable à 30 jours 750 000

15/07 : achat au comptant en espèces : achat de fournitures de bureau 150 000 et de frais de publicité de 300 000

18/07 : achat de marchandises au fournisseur SALL 3 600 000 réglé 1/3 au comptant en espèces et le reste à 60 jours

20/07 : règlement au comptant par chèque d'une facture de maintenance 150 000

31/07 : Chèque bancaire reçu du client THOMAS en règlement de la facture du 12/07

**Travail demandé :**

- 1) Présenter le bilan d'ouverture
- 2) Enregistrer les opérations dans le journal de l'entreprise THIAM

**EXERCICE 27 Factures**

- Le 19/09/2020, KARL SA envoie le cheque N°0176 à SACOS pour avance sur commande de marchandises d'un montant 590 000 TTC
- Le 21/09/2020, la société SACOS envoie la facture V94 à son client KARL SA : vente de 40 paires de chaussures A pour 25 000 F l'unité et 15 paires de chaussures N à 30 000f la pièce. Remise 10% et 5% ; port : 20 000 ; escompte 2% ; TVA : 18%
- Le 25/09/2020 SACOS retourne à KARL 8 articles de A et 5 articles de N, port remboursé 12 235 f, facture A017

# **ECONOMIE GÉNÉRALE I**

## **Questions de cours examen 2020**

1. Définir un circuit économique en précisant son utilité
2. Quelle est la différence entre unité institutionnelle et secteur institutionnel
3. Donnez la différence entre le PIB réel et PIB nominal
4. En quoi l'analyse statique se distingue de celle dynamique ?
5. Donner la fonction principale et la ressource principale de chacun des secteurs suivants :
  - SQSNF
  - Ménage

## **Questions de cours devoir 2020**

- a) Quelle différence y a-t-il entre consommation finale et consommation intermédiaire ?
- b) Quelle est l'utilité de la comptabilité nationale pour l'élaboration et l'évaluation des politiques publiques
- c) Quelles sont les principales opérations économiques de la comptabilité nationale ?
- d) Pourquoi les SQSNF ont presque toujours et structurellement un besoin de financement ?
- e) Quels liens existent-ils entre unité économique et secteurs institutionnels ?

### **Exercice 1 (QCM)**

***1°) – Il y a trois approches pour mesurer le PIB :***

- a. vrai ;
- b. faux ;

***2°) – Le PIB réel correspond au PIB nominal mesuré à \_\_\_\_\_ constants :***

- a. impôts ;
- b. taux de change ;
- c. taux d'intérêt ;
- d. prix.

**3°) – Le produit national net au prix du marché exclut :**

- a. les taxes indirectes ;
- b. les impôts sur les revenus ;
- c. l'amortissement du capital ;
- d. la valeur ajoutée du secteur des services ;
- e. tout ce qui précède.

**4°) – Le produit national brut au prix du marché diffère du produit intérieur brut au prix du marché :**

- a. du montant des taxes ;
- b. du montant des dépenses de l'Etat en biens et services ;
- c. du montant des transferts que l'Etat opère par la sécurité sociale ;
- d. du montant de la contribution nette de l'étranger ;
- e. du montant des achats de biens entre firmes.

**5°) – Indiquez l'identité comptable correcte :**

- a.  $\text{PNBcf} = \text{PNNcf} - \text{Taxes indirectes} + \text{Subventions}$  ;
- b.  $\text{PNBcf} = \text{PNNcf} + \text{Amortissements}$  ;
- c.  $\text{PNBcf} = \text{PNBcf} + \text{CNE}$  (contribution nette de l'étranger) ;
- d.  $\text{PNBcf} = \text{PNBpm} - \text{CNE} - \text{Taxes indirectes} + \text{Subventions}$ .

**6°) – Le produit intérieur brut au prix du marché est supérieur au produit intérieur brut au coût des facteurs :**

- a. du montant des taxes indirectes ;
- b. du montant des subsides aux entreprises ;
- c. du montant des taxes directes ;
- d. du solde de la différence entre les taxes indirectes et les subsides aux entreprises ;
- e. du montant des amortissements du capital.

**7°) – Le produit national brut au prix du marché exclut :**

- a. les taxes indirectes ;
- b. les paiements nets de revenus aux facteurs de production dus par le reste du monde ;
- c. les amortissements ;
- d. les taxes indirectes et les subsides aux entreprises ;

e. les subsides aux entreprises.

**8°) – L'estimation du revenu national correspond à celle du produit national au prix du marché à condition que :**

- a. le montant des impôts indirects lui soit ajouté et que le montant des subsides versés aux entreprises lui soit soustrait ;
- b. le montant des impôts indirects lui soit soustrait et que le montant des subsides versés aux entreprises lui soit ajouté ;
- c. la contribution nette de l'étranger et les amortissements lui soient soustraits ;
- d. la valeur ajoutée du secteur des services lui soit ajoutée ;
- e. le montant des impôts directs lui soit soustrait.

**9°) – Une baisse du produit national à prix constants signifie que :**

- a. les coûts de production ont augmenté plus que le taux d'inflation ;
- b. le niveau général des prix a augmenté ;
- c. le produit national à prix courants a augmenté moins fort que le niveau général des prix ; d. le taux d'inflation a baissé ;
- e. le chômage a augmenté.

**10°) – Lorsque le produit national brut est exprimé à prix courants, une modification de ce produit d'une période à l'autre :**

- a. provient exclusivement d'une modification des prix ;
- b. provient exclusivement d'une modification des quantités ;
- c. provient soit d'une modification des prix, soit d'une modification des quantités, soit des deux ensembles ;
- d. provient exclusivement d'une modification de la qualité des produits ;
- e. permet d'affirmer que le produit national brut à prix constants augmenté. **11°) – Deux des facteurs majeurs contribuant à la croissance économique sont :**

- a. les ressources et l'efficience ;
- b. la monnaie et la chance ;
- c. la monnaie et l'efficience ;
- d. les ressources et un bon climat.

**12°) – L'indice le plus couramment utilisé pour mesurer l'inflation est :**

- a. l'indice des prix à la production ;
- b. l'indice des prix à la consommation ;
- c. le déflateur du PIB ;
- d. l'indice du prix de gros.

**13°) – Un indice de prix de tous les types de biens produits dans l'économie est :**

- a. l'indice des prix à la consommation ;
- b. le déflateur du PIB ;
- c. l'indice des prix à la production ;
- d. l'indice des prix de gros.

**14°) – Le total des fuites du circuit économique inclut :**

- a. l'épargne, les impôts et les exportations ;
- b. l'épargne, les impôts et les importations ;
- c. la consommation, l'épargne et les impôts ;
- d. l'épargne, les dépenses publiques et les importations.

**15°) – Le total des injections est constitué de :**

- a. investissement + dépenses publiques + exportations ;
- b. investissement + impôts + exportations ;
- c. investissement + dépenses publiques + importations ;
- d. épargne + dépenses publiques + exportations.

**16°) – Dans le circuit économique, l'équilibre correspond à une situation où : a.**

- les banques sont en vacances ;
- b. injections > fuites ;
- c. injections = fuites ;
- d. injections < fuites.

**17°) – La demande agrégée inclut seulement :**

- a. les dépenses de consommation, les dépenses publiques et l'investissement ;
- b. les dépenses de consommation et l'investissement ;

c. les dépenses de consommation, l'investissement, les dépenses publiques et les exportations moins les importations ;

d. la dette des consommateurs, des investisseurs et de l'Etat.

**18°) – L'offre agrégée est le montant total :**

- a. de produits fabriqués par une industrie donnée ;
- b. de biens et services produits dans une économie ;
- c. produit par l'Etat ;
- d. de travail offert par tous les ménages.

**Exercice II:** On a relevé les prix d'un produit à différentes époques :

| Années | 1996  | 1998  | 2000  |
|--------|-------|-------|-------|
| Prix   | 36,59 | 38,42 | 40,40 |

1°) Calculer l'indice des prix de ce produit en 1998 et en 2000 (base 100 : 1996) 2°)

Sachant que  $I_{99/96} = 107,7$  ; en déduire sa valeur en 1999.

**Exercice III :** On donne le tableau suivant:

| Produit | Année 1995 |               | Année 1999 |               |
|---------|------------|---------------|------------|---------------|
|         | Quantité   | Prix unitaire | Quantité   | Prix unitaire |
| A       | 6          | 4,57          | 4          | 8,38          |
| B       | 2          | 3,05          | 3          | 3,81          |
| C       | 10         | 1,22          | 15         | 0,91          |

Calculer à 0,1 près, l'indice composé des prix  $I_{99/95}$

1°) Par la méthode de Laspeyres

2°) Par la méthode de Paasche

**Exercice IV :**

On considère une économie fermée composée de quatre agents économiques internes.

**Les entreprises** ont produit 3300 de biens et services vendus totalement sur le marché. Les recettes dégagées ont été réparties comme suit : salaires 1400, impôts 600, investissement 850, le reste constitue une épargne déposée auprès des institutions financières.

**Les ménages** ont reçu des administrations 800 de traitements et 250 de prestations sociales. Ils ont utilisé leur revenu comme suit : cotisations sociales 200, impôts 400, consommation 1200, le reste a constitué une épargne déposée auprès des institutions financières.

**L'administration** a consommé 830 en biens et services et s'est adressée aux institutions financières pour s'équilibrer.

**Les institutions financières** ont versé 500 d'impôts et consommé des biens et services pour 420.

1°) - Calculer :

- a - L'épargne des ménages
- b - L'épargne des entreprises
- c - Le montant des impôts reçus par l'administration
- d - Le montant emprunté par l'administration

2°) - Présenter le circuit économique faisant ressortir les flux monétaires liant les quatre agents économiques.

#### Exercice V :

A partir des données suivantes, établir les comptes de production, d'exploitation, de revenu, d'utilisation du revenu, de capital et financier des secteurs institutionnels résidents suivants : Sociétés, Ménages, Administration publiques.

#### Activités des Entreprises

|  | Sociétés | Entreprises individuelles |
|--|----------|---------------------------|
| Ventes .....   | 1975     | 600                       |
| Accroissement de stocks.....                         | 25       | -                         |
| Achats de biens et services intermédiaires.....      | 800      | 250                       |
| Salaires nets versés.....                            | 560      | 160                       |
| Cotisations sociales à la charge des employeurs..... | 150      | 40                        |
| Cotisations sociales à la charge des salariés.....   | 70       | 20                        |
| Intérêts versés.....                                 | 65       | 5                         |
| Intérêts reçus.....                                  | 50       | 29                        |
| Dividendes versés.....                               | 21       | -                         |
| Investissements nets.....                            | 250      | 18                        |
| Prélèvement sur les réserves                         | 10       |                           |

|                     |     |    |
|---------------------|-----|----|
| en devises.....     | 150 | 12 |
| Amortissements..... |     |    |

Activités des ménages

- Les ménages ont reçu 31 de dividendes dont 10 correspondent à la détention d'actions étrangères.
- Les produits des jardins familiaux sont estimés à 20 et les services du logement que les ménages se rendent à eux-mêmes à 80.
- L'investissement en logement est estimé à 36 et la consommation des ménages au titre des achats de biens et services marchands s'élève à 1109.
- Acquisition de nouvelles obligations émises par les Entreprises pour une valeur de 20.
- Participation au capital des Entreprises (détention d'actions) : 9
- Acquisition de bons émis par le trésor public pour une valeur de 15
- Variation du poste « Moyens de paiements internationaux » : + 6

Activités des Administrations publiques

| Dépenses                                       | Recettes                       |
|--|--------------------------------|
| Dépenses de personnel.....170                  | Impôts sur le revenu.....130   |
| Achat de biens et services intermédiaires...20 | Impôts sur les sociétés.....23 |
| Intérêt de la dette.....19                     | TVA.....110                    |
| Prestations sociales.....300                   | Cotisations sociales.....300   |
| Dépense en capital :                           |                                |
| * achats de biens d'équipement.....60          |                                |
| * subvention d'équipement versées aux          |                                |
| sociétés.....25                                | Déficit .....31                |

La consommation de capital fixe des Administrations est estimée à 30. Les crédits obtenus du RDM s'élèvent à 16.

2) Comment l'excédent des uns a-t-il servi aux agents déficitaires ?

**EXERCICE 6 :**

Classer les actes économiques suivants dans les catégories d'opérations retenues par le Système Elargie de Comptabilité Nationale (SECN).

1. L'achat d'actions émises par la SONATEL
2. L'acquisition d'une maison par un ménage
3. Le paiement des salaires par une entreprise
4. L'octroi d'une subvention de l'Etat du Sénégal à la SENELEC
5. La vente de devises par un opérateur économique
6. Les droits de succession payés sur un héritage
7. Subventions d'exploitation reçues par les sociétés non financières
8. Les transferts de revenus des travailleurs immigrants

**EXERCICE 7 :**

Les opérations suivantes ont été enregistrées au cours d'une année dans une économie nationale ou le SECN est en vigueur.

- 1 Achat d'obligation des ICS (Industries Chimiques du Sénégal) par une banque de la place.
- 2 Versement de salaires par l'université à ses travailleurs.
- 3 Octroi d'une subvention d'équipement par le ministère des finances à la société de transport DDD.
- 4 Octroi d'une subvention d'exploitation par le ministère de l'Education nationale aux écoles privées.
- 5 Octroi d'un prêt de 20 ans de la France au Sénégal.
- 6 Vente de devises étrangères par un ménage exportateur à sa banque.
- 7 Achat d'une voiture auprès d'un concessionnaire de la place par une société de restauration.
- 8 Achat d'une voiture auprès du même concessionnaire par la famille Thomas.

**TAF :**

1. Classez ces opérations en bien et services, répartition ou financière.
2. Pour chacune des opérations ci-dessus, indiquer les secteurs institutionnels concernés et préciser comment se fera l'enregistrement.

**EXERCICE 8 :**

Dans une économie fictive, le secteur des administrations publiques a effectué les opérations suivantes, au cours d'une année :

➤ Consommation intermédiaire

360

|  |     |
|--|-----|
| ➤ Rémunération salariales                        | 150 |
| ➤ Production marchande                           | 200 |
| ➤ Production pour compte propre                  | 80  |
| ➤ Subvention d'exploitation                      | 25  |
| ➤ Valeur ajoutée brute                           | 210 |
| ➤ Recettes partielles sur services non marchands | 110 |

**TAF :**

- 1) Etablir le compte de production des administrations.
- 2) Etablir le compte d'exploitation des administrations.

**EXERCICE 9 :**

Les informations relatives aux activités non marchandes du secteur des administrations publiques se présente comme suit :

|  |     |
|--|-----|
| ❖ Rémunérations des salariés-----            | 600 |
| ❖ Intérêts versés-----                       | 110 |
| ❖ Impôts liés a la participation versés----- | 20  |
| ❖ Intérêts reçus-----                        | 30  |
| ❖ FBCF-----                                  | 35  |
| ❖ Consommations intermédiaires-----          | 220 |
| ❖ Dividendes reçus-----                      | 15  |
| ❖ Variation des stocks-----                  | 15  |
| ❖ Impôts directs-----                        | 500 |
| ❖ Subventions d'exploitation-----            | 100 |
| ❖ Consommation de capital fixe-----          | 20  |

**TAF :**

- 1) Etablir les comptes de ce secteur.
- 2) Montrer que l'excèdent net d'exploitation est nul.

**EXERCICE 10 :**

Les dépenses répertoriées dans le tableau ci-dessous concernent des biens et services économiques.

|   | CF | CI | I | D | ND | M | S |
|---|----|----|---|---|----|---|---|
| 1) L'acquisition d'un bus par un transporteur                                     |    |    |   |   |    |   |   |
| 2) Vous achetez un ordinateur pour vos enfants                                    |    |    |   |   |    |   |   |
| 3) Le charbon achète par une ménagère   |    |    |   |   |    |   |   |
| 4) La SENELEC achète une centaine d'ordinateurs                                   |    |    |   |   |    |   |   |
| 5) Un maraîcher de la vallée achète du gazole pour sa pompe                       |    |    |   |   |    |   |   |
| 6) Une usine fait l'acquisition de 2 wagons de charbon pour ses turbines          |    |    |   |   |    |   |   |
| 7) La ménagère Awa loue un taxi-clando pour se rendre au marché hebdomadaire      |    |    |   |   |    |   |   |
| 8) La dame Coura qui amène son enfant malade en consultation à la clinique privée |    |    |   |   |    |   |   |

CF(Consommation finale) ; CI (Consommation Intermédiaire) ; I(Investissement) ; D(Biens Durables) ; ND(Biens non durables) ; M(Biens matériels) ; S(Biens immatériels ou Services)

**TAF :** Classer ces biens en mettant des croix dans les cases appropriées du tableau ci-dessus

**EXERCICE 11 : devoir 2018**

1. Définir les termes suivants : mésoéconomie, macroéconomie, circuit économique et flux monétaire.
2. Quelle est la différence entre secteur institutionnel et unité résidente ?
3. Dans quel secteur économique pouvez placer un touriste français vivant au Sénégal pendant 6 mois.

**EXERCICE 12 : devoir 2018**

Un agriculteur vend son blé 2500 F à un minotier qui en fait de la farine (on suppose que les semences de blé ne lui ont rien couté).

Le minotier vend sa farine 5000 F à une boulangerie industrielle qui fabrique le pain.

La boulangerie vend sa production 15000 F à une grande surface de distribution, laquelle vend les pains aux consommateurs et réalise un chiffre d'affaires total de 20000 F.

| Entreprises  | Chiffres d'affaires | Consommation intermédiaire | Valeur ajoutée |
|--------------|---------------------|----------------------------|----------------|
| Agriculteur  |                     |                            |                |
| Minotier     |                     |                            |                |
| Boulanger    |                     |                            |                |
| Distributeur |                     |                            |                |

**TAF :** complétez le tableau ci-dessus.

### EXERCICE '13 :

Les informations suivantes relatives au secteur des ménages d'un pays fictif vous sont communiquées (les données sont en milliards d'unités monétaires)

- Production----- 3278
- Subvention d'exploitation reçues----- 54
- Salaires versés par des entreprises individuelles----- 402
- Revenus de la propriété versés----- 400
- Consommation finale----- 6800
- Revenus de la propriété reçues----- 744
- Salaires reçus----- 5888
- Impôts liés à la production----- 72
- Transferts courants versés----- 3428
- Consommation intermédiaires----- 810
- Opérations d'assurances dommages versées----- 144
- Opérations d'assurances dommages reçues----- 200
- Transferts courants sans contrepartie reçus----- 2858
- Formation brute de capital fixe----- 774
- Variation de stocks----- 16

**TAF :** Etablir les comptes PERUC du secteur des ménages.

**EXERCICE 14 :**

Supposez que l'économie du Sénégal ne produise que des voitures hybrides et des voitures diesel toutes vendues sur le marché intérieur. En plus des voitures, le Sénégal consomme du pétrole qu'elle importe. Considérez les données du tableau suivant :

| Bien   | Voiture diesel |          | Voitures hybrides |          | Barils de pétrole |          |
|--------|----------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|
| Années | Prix           | Quantité | Prix              | Quantité | Prix              | Quantité |
| 2016   | 20000          | 100      | 35000             | 10       | 40                | 8000     |
| 2017   | 22000          | 80       | 25000             | 30       | 70                | 7000     |

**TAF :**

- 1) En utilisant l'année 2016 comme base, calculez le PIB du Sénégal en 2016-2017.  
Calculez le taux de croissance réel entre 2016 et 2017.
- 2) Reprenez la première question en utilisant l'année 2017 comme base. Le taux de croissance réel dépend-il de l'année de base choisie ?
- 3) Calculez le déflateur du PIB pour chaque année en base 2016. Déduisez-en une mesure de l'inflation.
- 4) Considérez un indice des prix à la consommation des biens nationaux. Calculez un tel IPC pour les années 2006 et 2007 avec 2006 comme année de base. Déduisez-en une mesure de l'inflation.

**EXERCICE 15 :**

Le tableau suivant donne des indices de prix des différents produits pour les années 1990 et 1995.

|           | Part dans la consommation | Indice en 1990<br>(base 100 en 1985) | Indice en 1995<br>(base 100 en 1985) |
|-----------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Produit A | 20%                       | 110                                  | 90                                   |
| Produit B | 50%                       | 120                                  | 140                                  |
| Produit C | 30%                       | 115                                  | 150                                  |

- 1) Définir la notion d'inflation
- 2) Calculez l'indice général des prix en 1990 et 1995.
- 3) Quel a été le taux d'inflation global entre 1990 et 1995 ?

**EXERCICE 16 : devoir 2018**

Classez les biens ou services suivants dans les différentes catégories :

|                        | Biens / produits      |                     | Services |
|------------------------|-----------------------|---------------------|----------|
|                        | Biens de consommation | Biens de production |          |
| Une pomme              |                       |                     |          |
| Un stylo               |                       |                     |          |
| Une coupe de cheveux   |                       |                     |          |
| Un scooter             |                       |                     |          |
| L'eau du robinet       |                       |                     |          |
| Les fraises des bois   |                       |                     |          |
| L'électricité          |                       |                     |          |
| Un voyage organisé     |                       |                     |          |
| Une machine d'usine    |                       |                     |          |
| Un cours du professeur |                       |                     |          |
| Un journal             |                       |                     |          |
| Un tableau             |                       |                     |          |

**EXERCICE 17 :**

Soit une économie fictive qui ne consomme que les trois produits suivants : le maïs, le tissu et le savon. Il ressort de cette enquête que la part de ces produits dans la dépense totale de ses individus sont respectivement de 65%, 15% et de 20%.

**Année de base (t<sub>0</sub>) :** Maïs : 25 UM/kg

Tissu : 70 UM/m

Savon : 50 UM/kg

**Année de base (t<sub>1</sub>) :** Maïs : 30 UM/kg

Tissu : 60 UM/m

Savon : 30 UM/kg

**Travail demandé :**

- 1) Définir l'inflation
- 2) Calculer le taux d'inflation en  $t_1$

**EXERCICE 18 : examen 2020**

On considère une économie ouverte au RDM et comportant trois groupes d'agents économiques : les ménages, les entreprises et l'Etat. Les données relatives à cette économie sont les suivantes :

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| • Production                          | 4500 |
| • Investissements des entreprises     | 1710 |
| • Impôts versés par les ménages       | 750  |
| • Salaires versés par les entreprises | 570  |
| • Consommation des ménages            | 2250 |
| • Dépenses publiques                  | 600  |
| • Impôts versés par les entreprises   | 960  |
| • Importations                        | 750  |
| • Exportations                        | 690  |

**TAF :**

1. Etablir la condition d'équilibre sur le marché des biens et services
2. Enregistrer ces opérations sous formes de circuit économique de biens et services

**EXERCICE 19 : devoir 2020**

Dans les cas suivants, y a-t-il consommation finale ou intermédiaire, Investissement, Exportation ou Importation ?

- a) Un ménage sénégalais achète une maison au près d'une agence immobilière
- b) Le gouvernement du Sénégal commande un train express régional (TER) au près d'une entreprise française installée en France
- c) Une boulangerie achète de la farine pour fabriquer du pain
- d) Un touriste achète un plat dans un restaurant sénégalais
- e) Un travailleur sénégalais achète une carte de crédit orange

## **EXERCICE 20 : examen 2020**

On vous donne les informations suivantes concernant une économie ouverte sur l'extérieur en milliard de FCFA

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| – La valeur ajoutée brute            | 3800 |
| – L'excédent brut d'exploitation     | 3200 |
| – Rémunération des salaires          | 1800 |
| – Taxe sur la valeur ajoutée (TVA)   | 800  |
| – Impôts indirects                   | 2100 |
| – Exportation                        | 800  |
| – Solde des revenus de facteurs      | 760  |
| – Consommation de capital fixe (CCF) | 300  |
| – Importations                       | 1400 |
| – Consommation finale                | 2000 |
| – Subvention d'exploitation          | 1000 |

TAF :

- Calculer les droits de douane et la formation brute de capital
- Déterminer le produit intérieur brut au cout des facteurs et le revenu national au cout des facteurs
- Calculer la demande intérieure brute

## **EXERCICE 21 : devoir 2020**

Les opérations effectuées par un secteur institutionnel au cours d'une année se présentent comme suit :

|   |     |
|---|-----|
| ➤ Impôts sur le revenu versés                   | 65  |
| ➤ FBCF  | 46  |
| ➤ Intérêts et dividendes reçus                  | 15  |
| ➤ Salaires versés                               | 25  |
| ➤ Consommations intermédiaires                  | 130 |
| ➤ Salaires reçus                                | 170 |
| ➤ Variation nette du capital investi en actions | 50  |
| ➤ Consommation finale                           | 110 |
| ➤ Intérêts versés                               | 8   |
| ➤ Production totale                             | 190 |

|   |     |
|---|-----|
| ➤ Prestations familiales reçues         | 20  |
| ➤ Emprunts réalisés                     | 160 |
| ➤ Variation nette des avoirs en monnaie | 135 |
| ➤ Prêts accordés                        | 80  |
| ➤ Impôts liés à la production           | 6   |

**Travail demandé :**

1. Classer les différentes opérations par grandes catégories
2. Reconstituer les différents comptes du secteur institutionnel

# ECONOMIE GÉNÉRALE

II

### Questions Théoriques : devoir 2019

1. Définir les termes économiques suivants : la microéconomie, un panier de bien, l'optimum du consommateur et une droite de budget.
2. Que représente une courbe d'indifférence et quelles sont les propriétés des courbes d'indifférence ?
3. Pourquoi deux courbes d'indifférences ne peuvent pas se couper ?

### EXERCICE 1 :

Une entreprise vend un produit dont la fonction de production est :

$$Q(L, K) = 8LK,$$

Où L représente le nombre d'heures travaillées et K le nombre d'unités d'énergie utilisées.

L'heure travaillée revient à 15 et l'unité d'énergie à 5.

#### TAF :

1. Comment définissez-vous le TMST ?
2. A combien s'élève t'il ici ?
3. Sachant que durant la période considérée, l'entreprise peut dépenser 300 000 (c'est donc son budget, cf consommateur), quel est le niveau maximal de production qui respecte cette contrainte ?

### EXERCICE 2 :

Le marché de pomme de terre de GANDIOLE se présente comme suit :

| Prix d'un kg de pomme | Quantité offerte (kg) | Quantité demandée (kg) |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 300                   | 200                   | 400                    |
| 400                   | 250                   | 350                    |
| 500                   | 300                   | 300                    |
| 600                   | 350                   | 250                    |

#### TAF :

1. Représenter graphiquement les courbes d'offre et de demande de ce bien
2. Déterminer l'équilibre du marché de pomme de terre
3. L'Etat décide d'intervenir sur le marché de pomme de terre pour soulager sa population. Ainsi, il fixe un prix plafond de 250F. quelles sont les effets négatifs d'une telle mesure sur ce marché.

**EXERCICE 3 :**

Une firme a pour fonction de production suivante :

$$Q(k, L) = K^{0.25} L^{0.75}$$

**TAF :**

1. Quel est le rendement ?
2. Soit  $r=5$  le prix d'unitaire du capital, soit  $w=10$  le prix unitaire du travail, soit  $C=100$  le budget du producteur. Calculer l'optimum du producteur.
3. Si le prix de vente du produit sur le marché est  $P=20$ , quel est le montant du profit réalisé.

**EXERCICE 4**

On considère une fonction de production telle que  $Q=2 K \cdot L$ . On note  $r$  le prix unitaire du capital et  $w$  le prix unitaire du travail. L'entreprise désire maximiser sa production pour un coût donné  $CT$ .

**TAF :**

1. Déterminer les fonctions de demande du producteur.
2. Calculer  $Q$  lorsque  $CT=150$ ,  $r = 3$ ,  $w = 5$
3. Calculer le rendement

**EXERCICE 5 (Examen 2919)**

Une entreprise fabrique un bien  $Q$  et  $a$ , comme fonction de production

$$Q=2KL$$

**TAF :**

- 1) Tracer les isoquantes associées respectivement aux niveaux d'output :  $Q_0=2$  et  $Q_1=3$ . Commenter
- 2) Calculer le niveau de production de l'entreprise si les quantités de facteurs utilisés sont :  $L=2$  et  $K=5$
- 3) Calculer les productivités marginales des deux facteurs.
- 4) En déduire le TST entre les deux inputs.

**EXERCICE 6 :**

La fonction d'utilité d'un consommateur s'écrit :  $U(x_1 x_2) = \frac{1}{2}^{x_1 x_2}$

Soit  $P_1$  le prix du bien 1, et  $P_2$  le prix du bien 2. Soit  $R$  le revenu nominal du consommateur.

On suppose que ce consommateur alloue l'intégralité de son revenu à l'achat des biens 1 et 2.

**Travail à faire :**

- 1) Donnez l'équation des courbes indifférence de ce consommateur. Tracez les courbes d'indifférence pour  $U = 2$  et pour  $U = 4$ .
- 2) Donnez la définition d'une droite de budget et son équation dans le cas général.  
Application numérique pour  $P_1 = 4$ ,  $P_2 = 6$  et  $R = 24$ .  
Représentez cette droite de budget sur le même graphique que les d'indifférences précédentes.
- 3) Qu'est-ce que le taux marginal de substitution ? Donnez la formule de TMS  $x_2/x_1$  et calculez le pour la fonction d'utilité donnée.
- 4) Posez le problème de maximisation du consommateur et résolvez-le par la méthode du Lagrangien avec les valeurs numériques précédentes ( $P_1 = 4$ ,  $P_2 = 6$  et  $R = 24$ ).  
Représentez le panier optimal du consommateur sur votre graphique.
- 5) Quelle autre méthode que celle du Lagrangien aurait-on pu utiliser.

**EXERCICE 7 : (devoir 2019)**

On suppose qu'à chaque quantité  $Q(y)$  d'un bien Y correspond une utilité totale  $UT(y)$  figurant sur la table suivante :

|         |   |    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| $Q(y)$  | 0 | 10 | 20  | 30  | 40  | 50  | 60  | 70  | 80  | 90  |
| $UT(y)$ | 0 | 70 | 130 | 180 | 220 | 220 | 270 | 280 | 280 | 270 |

**TAF :**

- 1) Tracez sur un même graphique les courbes de  $UT(y)$  et de  $UM(y)$ .
- 2) Indiquez le point de saturation (ou point de satiété).

**EXERCICE 8 : (Examen 2919)**

- Définir les termes économiques suivants : le TMS, un panier de bien, l'isoquante et l'isocoût
- Quel est l'objectif du producteur ?
- Donner les propriétés des courbes d'indifférence ou iso-utilité

**EXERCICE 9 :**

Un consommateur a pour fonction d'utilité  $U=4x^2y^2$

Nous savons qu'il dépense entièrement son revenu R à l'achat du bien x et du bien y.

1. Déterminer l'équation de la courbe d'indifférence de niveau  $U=16$
2. Soit  $R=40$ ,  $P_x=4$  et  $P_y=2$ . Donnez l'équation de la courbe de budget
3. Tracez la courbe d'indifférence et la droite de budget. Peut-on déterminer graphiquement le panier de bien qui maximise son utilité ?
4. Donnez la définition du TMS, puis calculez-le en un point quelconque de la courbe d'indifférence de niveau  $U=16$ .

**EXERCICE 10 devoir 2020**

Soit un consommateur dont la fonction d'utilité s'écrit comme suit :

$$U(X, Y) = X^2Y$$

TAF :

- 1) Tracer les courbes d'indifférences associées à U telle que  $U_1 = 10$ ,  $U_2 = 20$  et  $U_3 = 40$
- 2) Calculer les utilités marginales
- 3) Déterminer le TMS
- 4) Calculer le niveau d'utilité ressenti par le consommateur lorsque son panier de consommation est  $U(X, Y) = (10,50)$

**EXERCICE 11 :**

On suppose qu'à chaque quantité  $Q(x)$  d'un bien X correspond une utilité totale  $UT(x)$  figurant sur la table suivante :

|         |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| $Q(x)$  | 0 | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| $UT(x)$ | 0 | 7 | 13 | 18 | 22 | 22 | 27 | 28 | 28 | 27 |

**TAF :**

- 1) A partir des données ci-dessus, complétez la table par les valeurs de l'utilité marginale correspondant du bien X
- 2) Quelle est la relation entre les deux types d'utilités ?
- 3) Tracez sur un même graphique les courbes  $UT(x)$  et de  $Um(x)$ .
- 4) Indiquez le point de saturation (ou point de satiété).

**EXERCICE 12 devoir 2019**

Soit un consommateur dont on représente la relation de préférence par la fonction d'utilité suivante :

$$U(x,y) = 2x+4y$$

Le revenu du consommateur est égal à 10.

**TAF :**

- 1) Déterminer l'équation des courbes d'indifférence associées aux niveaux d'utilité  $U_1=12$  et  $U_2=24$ . Tracer ces courbes d'indifférence.
- 2) Calculer les utilités marginales et le TMS du bien Y au bien X.
- 3) Ecrire l'équation de la droite de budget en notant  $p_x$  et  $p_y$  les prix respectifs des biens X et Y. Déterminer sa pente. Sachant que  $p_x=p_y=2$ , tracer la droite de budget.
- 4) Déterminer graphiquement le panier de biens qui maximise l'utilité du consommateur.

**EXERCICE 13 examen 2019**

Un consommateur a la fonction d'utilité suivante :

$$U(x,y) = 4XY$$

Le revenu du consommateur est de  $R = 20$ . Les prix des biens x et y sont respectivement de  $P_x = 1$  et  $P_y = 2$ .

1. Déterminer la contrainte de budget et l'équation du budget.

2. Ecrire le programme ou problème du consommateur
3. Quelle est le panier de consommation qui maximise la satisfaction de Fatou ?
4. Représenter graphiquement l'équilibre du consommateur

#### **EXERCICE 14 :**

L'entreprise ISEM, réputée être performante dans la formation des cadres supérieures, à la fonction de production suivante :

$$Q(K,L) = K^{0,25}L^{0,75}$$

#### **Travail demandé :**

- a) Définir la notion du taux marginal de substitution technique
- b) Déterminer le degré d'homogénéité de cette fonction. Que peut-on en conclure ?
- c) Les prix respectifs de ces facteurs de production sont  $P_k = 5$  et  $P_l = 10$ . Le budget du producteur est estimé à 100. Calculer :
  1. L'optimum du producteur
  2. Le niveau de production optimal

#### **EXERCICE 15 :**

Deux types d'entreprises se partagent un marché sur lequel il existe une contrainte institutionnelle : l'Etat impose un prix supérieur à 7.

Les entreprises de type 1 ont une fonction de coût de la forme  $CT_1(Q) = Q^2 + 5Q$

Les entreprises de type 2 ont une fonction de coût de la forme  $CT_2(Q) = 0,5Q^2 + 7Q$

#### **TAF :**

1. Calculer la fonction d'offre d'une entreprise de type 1
2. Calculer la fonction d'offre d'une entreprise de type 2
3. Sachant qu'il y a sur le marché 100 entreprises de type 1 et 100 entreprises de type 2 et qu'il y a 100 demandeurs sur le marché exprimant chacun la demande  $Q(P) = 0,125P - 4,5$ . Quels sont le prix et la quantité d'équilibre ?

# Statistique II

## Questions théoriques : devoir 2020

- Qu'est-ce qu'un tableau de contingence
- Qu'est-ce qu'une distribution conditionnelle
- Définir et interpréter le coefficient de corrélation
- Définir et interpréter la contribution globale

### EXERCICE 1 :

Une étude portant sur les revenus mensuels des chefs de ménage et leur nombre de personnes à leur charge a fourni les données dans le tableau de contingence suivant :

|   | [100 200[ | [200 300[ | [300 400[ | [400 500[ |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 3 | 5         | 6         | 4         | 5         |
| 4 | 3         | 8         | 2         | 6         |
| 5 | 9         | 24        | 6         | 18        |
| 6 | 10        | 12        | 5         | 8         |
| 7 | 15        | 40        | 10        | 30        |

TAF :

- 1) Tracer l'histogramme de la variable revenus mensuels.
- 2) Tracer le polygone des fréquences de la variable taille des ménages
- 3) Déterminer la taille moyenne des ménages
- 4) Déterminer les quartiles de la variable revenus mensuels
- 5) Calculer la taille médiane
- 6) Calculer les revenus moyens des familles de taille 4
- 7) Calculer l'indice de Gini pour les revenus mensuels
- 8) Tracer la courbe de Lorenz pour les revenus mensuels
- 9) Calculer le coefficient de corrélation du couple
- 10) Calculer la contribution globale

### EXERCICE 2 : (devoir 2020)

Soit le modèle suivant :  $Y = aX^b$

- a) Tracer le nuage des points
- b) Estimer les paramètres **a** et **b** du modèle par la méthode des moindres carrés ordinaires à partir des données figurant dans le tableau statistique.
- c) Déterminer le coefficient de détermination du modèle
- d) Comparer le modèle testé au modèle linéaire simple

|   |     |     |   |   |      |      |    |    |    |    |
|---|-----|-----|---|---|------|------|----|----|----|----|
| X | 0,5 | 2,5 | 5 | 7 | 12,5 | 18,5 | 24 | 32 | 40 | 50 |
| Y | 1   | 2   | 3 | 4 | 5    | 6    | 7  | 8  | 9  | 10 |

**EXERCICE 3 :**

Un conjoncturiste est désireux d'étudier la consommation en fonction revenu des ménages.

Il dispose des informations consignées dans le tableau suivant :

|              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Revenu       | 100 | 200 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 |
| Consommation | 55  | 105 | 155 | 180 | 210 | 230 | 250 | 230 | 305 | 330 |

**TAF :**

1. Tracer le nuage des points
2. Rappeler le principe des moindres ordinaires
3. Estimer les paramètres du modèle suivant :  
$$\text{Consommation} = a \text{ Revenu} + b$$
4. Calculer le coefficient de détermination du modèle

**EXERCICE 4 :**

Une étude portant simultanément sur deux variables X(continue) et Y(discrete), a fourni les données contenues dans le tableau de contingence suivant :

|   | [100 150[ | [150 200[ | [200 250[ | [250 300[ |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 5         | 8         | 2         | 6         |
| 2 | 10        | 16        | 4         | 12        |
| 3 | 25        | 40        | 10        | 30        |

**TAF :**

- 1) Déterminer les quartiles de X
- 2) Calculer  $V(X/Y=2)$
- 3) Déterminer l'indice de Gini de  $X/Y=2$
- 4) Calculer le coefficient de corrélation du couple
- 5) Calculer la contribution globale et conclure

**EXERCICE 5 :** (examen 2020)

Un analyste est désireux de quantifier la relation investissement et taux de croissance pour un pays à partir des données consignées dans le tableau suivant :

|   |   |    |     |    |    |      |      |    |      |    |      |    |      |    |    |
|---|---|----|-----|----|----|------|------|----|------|----|------|----|------|----|----|
| X | 5 | 10 | 15  | 20 | 25 | 30   | 35   | 40 | 45   | 50 | 55   | 60 | 65   | 70 | 75 |
| Y | 3 | 6  | 8.5 | 11 | 13 | 15.5 | 18.5 | 21 | 23.5 | 26 | 28.5 | 31 | 33.5 | 36 | 38 |

**TAF :**

- a) Tracez le nuage des points
- b) Estimer les paramètres du modèle suivant par MCO.

**MODELE  $Y=aX^b$** 

- c) Estimer Y pour la valeur médiane de X.

- d)** Estimer Y pour la valeur moyenne de X.

### EXERCICE 6 :

Un statisticien étudie la relation entre deux variables X et Y à partir du modèle linéaire suivant :

$$\mathbf{Y=aX^b}$$

Les données figurent dans le tableau suivant :

|   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| X | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| Y | 10 | 18 | 25 | 34 | 42 | 50 | 55 | 66 | 75 | 82 |

- 1) Tracer le nuage des points.
- 2) Estimer les paramètres a et b par la méthode des moindres carrés ordinaires.
- 3) Calculer la somme des carrés résidus.
- 4) Déterminer le coefficient de détermination du modèle.

### EXERCICE 7 :

Une épreuve consiste à lancer trois fois de suite une pièce de monnaie non équilibré. Sachant qu'on a deux fois plus de chance d'avoir pile.

- 1) Calculer la probabilité d'avoir que des piles
- 2) Calculer la probabilité d'avoir plus de piles
- 3) Calculer la probabilité d'avoir au moins une fois de pile.

### EXERCICE 8 : (EXAMEN 2018)

- 1) Rappeler la définition et le nombre d'arrangements sans remise.
- 2) Rappeler les deux axiomes caractéristiques de la probabilité.
- 3) Montrer que si A et B sont deux événements quelconques alors on a :

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

- 4) On lance quatre fois de suite une pièce de monnaie équilibre (pile ou face)
  - a) Calculer la probabilité pour que l'on ait que des piles.
  - b) Calculer la probabilité pour que l'on ait plus de piles.

- c) Calculer la probabilité pour que l'on ait autant de piles que de faces.
- d) Calculer la probabilité d'avoir au plus deux fois piles.

### **EXERCICE 9 : (EXAMEN 2018)**

Un analyste est désireux d'étudier la relation entre les variables X et Y. Pour ce faire, il dispose des données consignées dans le tableau suivant :

|   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| X | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Y | 6 | 15 | 20 | 14 | 30 | 36 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |

- a) Tracer le nuage des points
- b) Rappeler le principe des moindres ordinaires. Plus précisément les conditions de premier ordre et de second ordre
- c) Estimer les paramètres du modèle suivant :

$$Y=a*X+b$$

- d) Calculer le coefficient de détermination du modèle.
- e) Tracer la droite d'ajustement dans le même repère que celui du nuage des points.

### **EXERCICE 10 :**

Une étude portant sur la taille des ménages et leurs dépenses mensuelles a fourni les données contenues dans le tableau de contingence suivant :

| x/y | [100 150[ | [150 200[ | [200 250[ | [250 300[ |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 5   | 3         | 8         | 2         | 6         |
| 6   | 9         | 24        | 6         | 18        |
| 7   | 15        | 40        | 10        | 30        |

- a) Tracer l'histogramme de la variable dépenses mensuelles
- b) Déterminer et interpréter les quartiles de la variable dépenses
- c) Calculer la taille médiane
- d) Calculer l'indice de Gini pour les dépenses mensuelles
- e) Calculer la dépense moyenne pour les familles de taille paire
- f) Calculer le coefficient de corrélation du couple

**EXERCICE 11 :** (ratrappage 2020)

Une enquête portant sur la situation matrimoniale du chef de famille et son type de logement a relevé les informations contenues dans le tableau suivant :

|             | Familial | Location | Propriété | Sous-location |
|-------------|----------|----------|-----------|---------------|
| Célibataire | 10       | 5        | 3         | 3             |
| Divorcé     | 15       | 10       | 5         | 2             |
| Veuf        | 8        | 14       | 6         | 5             |
| Marié       | 2        | 8        | 3         | 2             |

- a) Déterminer les fréquences conjointes
- b) Faire une représentation différentielle de votre choix pour chacune des variables
- c) Déterminer le mode de chacune des deux variables
- d) Les variables sont-elles indépendantes ?

**EXERCICE 12**

Dans une population de 100 personnes dont le tiers est malade, on tire au hasard 4 personnes successivement.

- a) Déterminer la probabilité pour qu'elles soient toutes saines
- b) Calculer la probabilité pour qu'il y ait plus de personnes saines
- c) Calculer la probabilité d'avoir aux plus deux personnes malades
- d) Calculer la probabilité d'avoir que des personnes malades
- e) Calculer la probabilité d'avoir au moins une personne malade

**EXERCICE 13**

Les données relatives à la distribution bi-dimensionnelle (X, Y) (X continue et Y discrète) sont consignées dans le tableau suivant :

|   | [0 50[ | [50 100[ | [100 150[ |
|---|--------|----------|-----------|
| 0 | 4      | 2        | 7         |
| 1 | 12     | 6        | 21        |
| 2 | 16     | 8        | 28        |

1. Tracer la courbe de Lorenz de la variable X
2. Calculer le coefficient de corrélation du couple
3. Calculer la contribution globale et conclure

# COMPTABILITE GENERALE II

## EXERCICE 1 : ETAT DE RAPPROCHEMENT BANCAIRE

| <b>Compte 5211 SGBS tenu par les ETS THIAM</b> |                     |            |       |                   |            |
|--|---------------------|------------|-------|-------------------|------------|
| Dates  | Libellé             | Montant    | Dates | Libellé           | Montant    |
| 01/12  | Total               | 14 500 000 | 01/12 | Total             | 14 900 000 |
| 02/12  | Versement d'espèces | 5 000 000  | 02/12 | Chèque N°434      | 215 000    |
| 05/12  | Remise chèque SALL  | 260 000    | 05/12 | Chèque N°435      | 87 000     |
| 05/12  | Remise chèque DIOP  | 145 000    | 06/12 | Chèque N°436      | 115 000    |
| 05/12  | Remise chèque SECK  | 875 000    | 07/12 | Chèque N°437      | 88 500     |
| 10/12  | Coupons actions     | 17 000     | 10/12 | Facture SENELEC   | 97 200     |
| 15/12  | Remise chèque SARR  | 190 000    | 12/12 | Chèque N°438      | 76 400     |
|  |                     |            | 20/12 | Frais/remise SARR | 8 000      |
| 31/12  | Total               | ?          | 31/12 | Total             | ?          |

| <b>Relevé de compte reçu de la SGBS par les ETS THIAM</b> |                     |         |           |
|---|---------------------|---------|-----------|
| Dates   | Libellé             | Débit   | Crédit    |
| 01/12   | Solde débiteur      | 400 000 |           |
| 02/12   | Versement d'espèces |         | 5 000 000 |
| 08/12   | Remise du 05/12     |         | 1 265 000 |
| 08/12   | Coupons actions     |         | 17 000    |
| 09/12   | Chèque 434          | 215 000 |           |
| 11/12   | Chèque 437          | 85 800  |           |
| 15/12   | Facture SENELEC     | 79 200  |           |
| 20/12   | Remise SARR net     |         | 182 000   |
| 21/12   | Domiciliation échue | 175 000 |           |
| 31/12   | Arrêté              | 5 910   |           |
| 31/12   | Solde créditeur     | ?       |           |
|   | Totaux              | ?       | ?         |

Présenter l'état de rapprochement et passer les écritures chez THIAM au 31/12 sachant que :

- La souche du chèque N° 437 indique 85 800 et que le montant exact de la facture SENELEC est de 97 200 ; le chèque N° 437 a été émis en règlement d'un avertissement pour patente.

**TAF :**

1. Etablir l'état de rapprochement bancaire au 31/12
2. Enregistrer l'état de rapprochement bancaire

## EXERCICE 2 : CESSION D'IMMOBILISATION

Une machine industrielle acquise le 01/07/2009 à 8 000 000 F HT, mise en service le même jour et amortie en système dégressif (fiscal) sur 5 ans, est vendue à 3 000 000 F à crédit le 01/10/2012.

**TAF :**

1. Présenter le plan d'amortissement arrêté à la date de cession faisant apparaître l'amortissement fiscal, l'amortissement économique (linéaire) et l'amortissement dérogatoire
2. Passer les écritures de régularisations nécessaires

**EXERCICE 3 : CHARGES DE PERSONNEL**

| <u>Prénom</u>  | : Babacar |          |
|--|-----------|----------|
| <u>Nom</u>   | : Thiam   |          |
| <b>Situation matrimoniale</b> : marié 1 femme (sans revenu salarial) 4 enfants mineurs |           |          |
| <u>Catégorie</u>   | : cadre   |          |
| RUBRIQUES  | GAINS     | REtenues |
| Salaire de base  | ?         |          |
| Sur salaire  | 100 000   |          |
| Prime imposable  | ?         |          |
| <b>SALAIRE BRUT SOCIAL</b>   | 650 000   |          |
| IPRES RG   |           | ?        |
| IPRES RC   |           | ?        |
| IPM (2% du SBS)  |           | ?        |
| TRIMF  |           | ?        |
| Impôt sur le revenu  |           | ?        |
| <b>TOTAL RETENUES</b>  |           | ?        |
| <b>SALAIRE NET</b>   | ?         |          |
| Prime non imposable  | ?         |          |
| <b>NET A PAYER</b>   | ?         |          |

**Données complémentaires**

- ✓ Prime de rendement 25 000 (imposable)
- ✓ Prime de transport 16 500 (non imposable)
- ✓ Prime de bilan 25 000 (imposable)
- ✓ Avantage en nature 52 750
- ✓ Cotisation salariale : IPRES Régime générale : taux 5.6% Plafond 360 000 ; IPRES régime cadre : taux 2.4% Plafond 1 080 000
- ✓ Cotisation patronale : IPRES Régime générale : taux 8.4% Plafond 360 000 ; IPRES régime cadre : taux 3.6% Plafond 1 080 000
- ✓ Accident de travail : 3% plafond 63 000
- ✓ Allocation familiale 7% plafond 63 000

**TAF**

1 – Compléter le bulletin de salaire et établir l'état des charges patronales

2 – Passer les écritures au journal

| Revenu brut | IMPOT SUR LE REVENU SUIVANT LE NOMBRE DE PARTS |         |           |         |           |         |           |         |           |         |
|-------------|--|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|             | TRIMF/Pers                                     | 1 part  | 1,5 parts | 2 parts | 2,5 parts | 3 parts | 3,5 parts | 4 parts | 4,5 parts | 5 parts |
| 649 000     | 500  | 161 233 | 145 110   | 137 048 | 128 987   | 120 925 | 112 863   | 104 802 | 96 740    | 88 678  |
| 650 000     | 500  | 161 583 | 145 425   | 137 346 | 129 267   | 121 188 | 113 108   | 105 029 | 96 950    | 88 871  |
| 651 000     | 500  | 161 933 | 145 740   | 137 643 | 129 547   | 121 450 | 113 353   | 105 257 | 97 160    | 89 063  |
| 652 000     | 500  | 162 283 | 146 055   | 137 941 | 129 827   | 121 713 | 113 598   | 105 484 | 97 370    | 89 256  |
| 700 000     | 500  | 179 083 | 161 175   | 152 221 | 143 267   | 134 313 | 125 358   | 116 404 | 107 450   | 98 496  |
| 701 000     | 500  | 179 433 | 161 490   | 152 518 | 143 547   | 134 575 | 125 603   | 116 632 | 107 660   | 98 688  |
| 702 000     | 500  | 179 783 | 161 805   | 152 816 | 143 827   | 134 838 | 125 848   | 116 859 | 107 870   | 98 881  |
| 703 000     | 500  | 180 133 | 162 120   | 153 113 | 144 107   | 135 100 | 126 093   | 117 087 | 108 080   | 99 073  |
| 704 000     | 500  | 180 483 | 162 435   | 153 411 | 144 387   | 135 363 | 126 338   | 117 314 | 108 290   | 99 266  |

|         |     |         |         |         |         |         |         |         |         |        |
|---------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 705 000 | 500 | 180 833 | 162 750 | 153 708 | 144 667 | 135 625 | 126 583 | 117 542 | 108 500 | 99 458 |
|---------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|

**EXERCICE 4 : ETAT DE RAPPROCHEMENT BANCAIRE**

Vous disposez des documents suivants de l'entreprise ETS THIAM

| Compte 5211 SGBS tenu par les ETS THIAM |                               |                   |       |                   |                   |
|---|-------------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------------------|
| Dates                                   | Libellé                       | Montant           | Dates | Libellé           | Montant           |
| 01/12                                   | Total                         | 14 500 000        | 01/12 | Total             | 14 900 000        |
| 02/12                                   | Versement d'espèces           | 5 000 000         | 02/12 | Chèque N°434      | 215 000           |
| 05/12                                   | Remise chèque SARR            | 1 140 000         | 05/12 | Chèque N°435      | 87 000            |
| 05/12                                   | Remise chèque DIOP            | 145 000           | 06/12 | Chèque N°436      | 115 000           |
| 10/12                                   | Coupons actions               | 17 000            | 07/12 | Chèque N°437      | 85 800            |
| 15/12                                   | Remise chèque SALL            | 190 000           | 10/12 | Facture SENELEC   | 97 200            |
| 18/12                                   | Remise effet à l'encaissement | 200 000           | 12/12 | Chèque N°438      | 76 400            |
|   |                               |                   | 20/12 | Frais/remise SALL | 8 000             |
| 31/12                                   | Total                         | <b>21 192 000</b> | 31/12 | Total             | <b>15 584 400</b> |

| Relevé de compte reçu de la SGBS par les ETS THIAM |                          |           |           |
|--|--------------------------|-----------|-----------|
| Dates  | Libellé                  | Débit     | Crédit    |
| 01/12  | Solde débiteur           | 400 000   |           |
| 02/12  | Versement d'espèces      |           | 5 000 000 |
| 07/12  | Chèque DIOP impayé frais | 12 500    |           |
| 08/12  | Remise net SARR          |           | 1 135 000 |
| 08/12  | Coupons actions          |           | 17 000    |
| 09/12  | Chèque 434               | 215 000   |           |
| 11/12  | Chèque 437               | 85 800    |           |
| 15/12  | Facture SENELEC          | 79 200    |           |
| 20/12  | Remise SALL net          |           | 182 000   |
| 21/12  | Domiciliation échue      | 175 000   |           |
| 31/12  | Arrêté                   | 5 910     |           |
| 31/12  | Solde créditeur          | 5 360 590 |           |

**TAF : Présenter l'état de rapprochement et passer les écritures chez THIAM au 31/12 sachant que :**

- NB : le relevé est exact

**EXERCICE 5 : CHARGES DE PERSONNEL**

Le chef comptable de l'ETS THIAM vous soumet les deux documents suivants

**1-livre de paie :**

| Nom              | SBS        | RG | RC | IR | TRIMF | AVANCE | Total Retenues | NET |
|------------------|------------|----|----|----|-------|--------|----------------|-----|
| DIOUF (cadre)    | 800<br>000 |    |    |    |       | 0      |                |     |
| FALL (non cadre) | 280<br>000 |    |    |    |       | 50 000 |                |     |

**2-état des charges patronales**

| <b>Nom</b>       | <b>SBS</b> | <b>RG</b> | <b>RC</b> | <b>AF</b> | <b>AT</b> | <b>CFCE</b> | <b>Total</b> |
|------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|--------------|
| DIOUF (cadre)    | 800<br>000 |           |           |           |           |             |              |
| FALL (non cadre) | 280<br>000 |           |           |           |           |             |              |

**Autres renseignements :**

- CNSS : Prestation Familiale 7% et Accident de Travail 5%, plafond 63000
- IPRES : Régime Générale 8,4% et Régime Cadre 3,6% (part patronale ; plafond 360 000)
- IPRES : Régime Générale 5,6% et Régime Cadre 2,4% (part de l'employé ; plafond 1080000)
- Contribution Forfaitaire à Charge de l'Employeur : 3%

**TAF : compléter les documents puis les comptabiliser au 31-12**

**EXERCICE 6 : TRAITEMENT DES IMMOBILISATIONS**

L'entreprise NDAR NEGOCE a acquis le 15 mars 2018 un véhicule NISSAN chez SEN IRAN pour le comptable. Elle a reçu la facture N° A 44 : Nissan 5 000 000 HT, remise 8%, frais de transport 900 000HT tva 18% récupérable règlement dans 45 jours. Le véhicule mis en service le 01/04 2018 est amorti suivant le système linéaire sur 5ans

**TAF :**

1. Présentez la facture A 44 puis enregistrez l'acquisition des immobilisations
2. Présenter les plans d'amortissement
3. Enregistrer l'annuité de 2018

**EXERCICE 7 : CHARGES DE PERSONNEL**

On vous soumet les deux documents suivants

**1-livre de paie :**

| <b>Nom</b>             | <b>SBS</b> | <b>RG<br/>5,6%</b> | <b>RC<br/>2,4%</b> | <b>IR</b> | <b>TRIMF</b> | <b>AVANCE</b> | <b>Total<br/>Retenues</b> | <b>NET</b> |
|------------------------|------------|--------------------|--------------------|-----------|--------------|---------------|---------------------------|------------|
| DIOUF<br>(cadre)       | 900<br>000 | 201800             | 2 000              | 0         |              |               |                           |            |
| FALL<br>(non<br>cadre) | 210<br>000 | 0                  | 3 000              | 50 000    |              |               |                           |            |

**2-état des charges patronales**

| <b>Nom</b>       | <b>SBS</b> | <b>RG<br/>8,4%</b> | <b>RC<br/>3,6%</b> | <b>AF<br/>7%</b> | <b>AT<br/>3%</b> | <b>CFCE<br/>3%</b> | <b>Total</b> |
|------------------|------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------|
| DIOUF<br>(cadre) | 800 000    |                    |                    |                  |                  |                    |              |
| FALL (non cadre) | 280 000    |                    |                    |                  |                  |                    |              |

**TAF : compléter les documents puis les comptabiliser au 31-12**

**EXERCICE 8 : Travaux de fin d'exercice**

## Plan d'amortissement comptable

Nature de l'immobilisation : Matériel de transport

Système : Linéaire

Valeur d'entrée : 20 000 000

DUP : 5 ans

Date d'acquisition : 01/04/2010

Taux : .....

Date de mise en service : 01/04/2010

| Calcul       | Annuités | Cumul des amortissements | VNC |
|--------------|----------|--------------------------|-----|
| 2010         |          |                          |     |
| 2011         |          |                          |     |
| 2012         |          |                          |     |
| 2013         |          |                          |     |
| 2014         |          |                          |     |
| 2015         |          |                          |     |
| <b>TOTAL</b> |          |                          |     |

**TAF :**

1) Compléter le tableau d'amortissement

2) Calculer la dotation complémentaire et le résultat sur cession sachant que le matériel de transport est cédé 01/04 /2014 à 7 500 000. Passer les écritures nécessaires

**EXERCICE 9 :**

On vous fournit les documents suivants au 31 octobre N :

**1) Document 1 :****COMPTE 521 BANQUE SGBS TENU PAR LES ETS GUISSE**

| DEBIT |                                |            | CREDIT |                                  |                  |
|-------|--------------------------------|------------|--------|----------------------------------|------------------|
| Dates | Libellés                       | Montants   | Dates  | Libellés                         | Montant          |
| 01/10 | Solde débiteur                 | 205 000    | 05/10  | Chèque 103 à l'ordre de Faye     | 2 800 000        |
| 03/10 | Versement d'espèces            | 6 250 000  | 08/10  | Facture SENELEC                  | 740 000          |
| 10/10 | Intérêts créditeurs            | 75 000     | 11/10  | Chèque n°200104                  | 3 000 000        |
| 20/10 | Cession de titres de placement | 3 200 000  | 16/10  | Virement au profit de Camara     | 3 770 000        |
| 24/10 | Remise chèque Ndao             | 850 000    | 18/10  | Chèque n°200105                  | 1 160 000        |
| 24/10 | Remise chèque Kara             | 2 250 000  | 31/10  | Frais sur remise chèque du 24/10 | 30 000           |
| 30/10 | Virement de Sow                | 670 000    |        |                                  |                  |
|       |                                |            |        | <b>Solde débiteur</b>            | <b>2 000 000</b> |
|       | Totaux                         | 13 500 000 |        | Totaux                           | 13500000         |

**2) Document 2 :****RELEVE REÇU DE LA SGBS PAR LES ETS GUISSE**

| DATES | LIBELLES                                | DEBIT             | CREDIT            |
|-------|---|-------------------|-------------------|
| 01/10 | Solde créditeur                         |                   | 205 000           |
| 01/10 | Intérêts créditeurs                     |                   | 70 000            |
| 05/10 | Facture SENELEC                         | 740 000           |                   |
| 05/10 | Versement d'espèces                     |                   | 6 250 000         |
| 08/10 | Chèque n°200103                         | 2 800 000         |                   |
| 15/10 | Facture SONATEL                         | 1 300 000         |                   |
| 19/10 | Virement de Sow                         |                   | 670 000           |
| 21/10 | Chèque n°200105                         | 1 160 000         |                   |
| 21/10 | Virement au profit de Camara            | 3 770 000         |                   |
| 21/10 | Cession de titres de placement          |                   | 3 200 000         |
| 26/10 | Remise chèque net du 24/10              |                   | 3 070 000         |
| 28/10 | Annuité de remboursement d'emprunts (1) | 625 000           |                   |
| 29/10 | Virement de Diène                       |                   | 3 600 000         |
| 31/10 | Arrêté                                  | 25 000            |                   |
| 31/10 | <b>Solde créditeur</b>                  | <b>6 645 000</b>  |                   |
|       | <b>Totaux</b>                           | <b>17 065 000</b> | <b>17 065 000</b> |

**Remarque :**

- Les montants du relevé sont exacts ;
- (1) dont 125 000 F d'intérêts
- Chèque n°200105 émis en règlement de salaires ; Diène est un client.

**TRAVAIL A FAIRE :**

- 1) Présenter l'état de rapprochement bancaire au 31 octobre N.
- 2) Passer au journal des ETS GUISSE les écritures de mise à jour nécessaires

**EXERCICE 10 : CONNAISSANCES DU COURS**

**1. Voici un certain nombre de propositions, mettre la réponse appropriée (vraie ou fausse)**

**A. L'amortissement**

- a. ne concerne que les immobilisations
- b. est forcément hors activité ordinaire
- c. est une charge non décaissée
- d. permet le renouvellement des immobilisations avec des ressources propres

**B. L'état des salaires**

- a. Est un écrit qui récapitule les salaires versés en indiquant les retenues
- b. Est un document réalisé en fin d'année
- c. Est un document contrôlé par le délégué du personnel pour éviter toute contestation ultérieure
- d. Mentionne la signature des salariés

**C. Le rapprochement bancaire**

- a. A pour objet de vérifier l'état d'exécution du budget de l'entreprise
- b. Est fait à partir du relevé bancaire, du compte banque et de l'ancien état
- c. Est fait obligatoirement avant la présentation du bilan de fin d'exercice

d. Mentionne la date où il est effectué

## 2. Quelle est la différence entre l'amortissement et la provision ?

### EXERCICE 11 : EMBALLAGES

NAKIERO est une société spécialisée dans l'achat et la vente de fruits. Elle livre ses produits dans des casiers en plastique qu'elle consigne à ses clients.

Au cours de l'année 2016, elle a réalisé les opérations suivantes

#### Mouvements de stocks de casiers

| Dates  | Libellés                                 | Quantités |
|--------|--|-----------|
| 05/04  | Consignation à DAM                       | 600       |
| 06/04  | Restitution par DAM                      | 250       |
| 08/04  | Achat de casiers svt facture             | 525       |
| 10/04  | Restitution par DAM et conserve le reste | 250       |
| 13/ 04 | Consignation à SAM                       | 700       |
| 20/04  | Restitution de casiers de SAM            | 450       |
| 30/04  | Perte de casiers dans les magasins       | 30        |

TAF : 1- Etablir la fiche de stock d'emballages suivant le modèle ci- après sachant que le stock au 30/03 des casiers était de 1000 dont 200 en consignation

| Dates | Libelles | Mvt Stock général |   |   | Mvt stock en magasin |   |    | Stock consigné | Stock Global |
|-------|----------|-------------------|---|---|----------------------|---|----|----------------|--------------|
|       |          | A                 | V | P | E                    | S | SM |                |              |
|       |          |                   |   |   |                      |   |    |                |              |

2- Passez les écritures comptables dans le journal de NAKIERO sachant que :

- les casiers sont achetés à 4 500 HT
- Ils consignés aux clients à 5 900 et repris à ce même prix
- Le Prix de vente TTC est égal au prix de consignation.
- Le taux de la TVA est de 18%.

### EXERCICE 12 : charges de personnel

Abdou est informaticien, sénégalais, marié 3 épouses dont l'une est salariée et 2 enfants. Il travaille chez NAKIERO est payé à l'heure. Il a effectué les heures suivantes durant la période du 28 Juillet au 30 Août, son taux horaire est de 1 250 F.

| Lundi |   | Mardi |   | Mercredi |   | Jeudi |   | Vendredi |   | Samedi |   |
|-------|---|-------|---|----------|---|-------|---|----------|---|--------|---|
| J     | H | J     | H | J        | H | J     | H | J        | H | J      | H |
| 28    | 8 | 29    | 9 | 30       | 8 | 31    | 9 | 1        | 8 | 2      | 4 |
| 4     | 7 | 5     | 9 | 6        | 8 | 7     | 7 | 8        | 9 | 9      | 5 |
| 11    | 7 | 12    | 8 | 13       | 9 | 14    | 8 | 15       | 4 | 16     | 4 |
| 18    | 9 | 19    | 7 | 20       | 8 | 21    | 9 | 22       | 7 | 23     | 4 |
| 25    | 8 | 26    | 8 | 27       | 8 | 28    | 8 | 29       | 8 | 30     | 5 |

NB : Abdou a travaillé de 9H à 13H le 15 Août (jour férié chômé et payé).

- ✓ Prime de transport : 20 000 F (non imposable)
- ✓ Prime de rendement : 15 000 F (imposable)

- ✓ Acompte : 15 000 F
- ✓ Opposition : 15 000 F
- ✓ IPM : 1 000 F par adulte et 500 F par enfant
- ✓ Impôt sur le revenu : à lire sur le barème

**TAF :**

1. Etablir le tableau de décompte d'Abdou et son bulletin de salaire
2. Journaliser le bulletin de salaire sachant l'avance est payée par banque.

**Barème IR**

| Revenu brut | TRIMF/personne | 1 part | 1.5 part | 2 parts | 2.5 parts | 3 parts | 3.5 parts | 4 parts | 4.5 parts |
|-------------|----------------|--------|----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| 272 000     | 500            | 36 100 | 27 767   | 19 433  | 11 100    | 2 767   | 0         | 0       | 0         |
| 273 000     | 500            | 36 400 | 28 067   | 19 733  | 11 400    | 3 067   | 0         | 0       | 0         |
| 274 000     | 500            | 36 700 | 28 367   | 20 033  | 11 700    | 3 367   | 0         | 0       | 0         |
| 275 000     | 500            | 37 000 | 28 667   | 20 333  | 12 000    | 3 667   | 0         | 0       | 0         |
| 276 000     | 500            | 37 300 | 28 967   | 20 633  | 12 300    | 3 967   | 0         | 0       | 0         |
| 277 000     | 500            | 37 600 | 29 267   | 20 933  | 12 600    | 4 267   | 0         | 0       | 0         |
| 278 000     | 500            | 37 900 | 29 567   | 21 233  | 12 900    | 4 567   | 0         | 0       | 0         |
| 279 000     | 500            | 38 200 | 29 867   | 21 533  | 13 200    | 4 867   | 0         | 0       | 0         |
| 280 000     | 500            | 38 500 | 30 167   | 21 833  | 13 500    | 5 167   | 0         | 0       | 0         |
| 281 000     | 500            | 38 800 | 30 467   | 22 133  | 13 800    | 5 467   | 0         | 0       | 0         |

**EXERCICE 13 : CHARGE DE PERSONNEL**

|  |                |
|--|----------------|
| <u>Prénom</u>  | : Bassirou     |
| <u>Nom</u>   | : SYLLA        |
| <u>Situation matrimoniale</u> : marié 2 femme (sans revenu salarial) 4 enfants mineurs |                |
| <u>Catégorie</u>   | : cadre        |
| <b>RUBRIQUES</b>   | <b>GAINS</b>   |
| Salaire de base  | ?              |
| Sur salaire  | 100 000        |
| Prime imposable  | 80 000         |
| <b>SALAIRE BRUT SOCIAL</b>   | <b>680 000</b> |
| IPRES RG   | ?              |
| IPRES RC   | ?              |
| IPM (2% du SBS)  | ?              |
| TRIMF  | ?              |
| Impôt sur le revenu  | ?              |

|                       |        |   |
|-----------------------|--------|---|
| <b>TOTAL RETENUES</b> |        | ? |
| <b>SALAIRE NET</b>    | ?      |   |
| Prime non imposable   | 25 000 |   |
| <b>NET A PAYER</b>    | ?      |   |

**Données complémentaires**

- ✓ Avantage en nature 50 750
- ✓ Cotisation salariale : IPRES Régime générale : taux 5.6% Plafond 360 000 ; IPRES régime cadre : taux 2.4% Plafond 1 080 000
- ✓ Cotisation patronale : IPRES Régime générale : taux 8.4% Plafond 360 000 ; IPRES régime cadre : taux 3.6% Plafond 1 080 000
- ✓ Accident de travail : 3% plafond 63 000
- ✓ Allocation familiale 7% plafond 63 000

**TAF**

**1 – Compléter le bulletin de salaire et calculer les charges patronales**

**2 – Passer les écritures au journal**

| Revenu brut | IMPOST SUR LE REVENU SUIVANT LE NOMBRE DE PARTS |         |          |         |           |         |           |         |           |         |
|-------------|---|---------|----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|             | TRIMF/Pers                                      | 1 part  | 1,5 part | 2 parts | 2,5 parts | 3 parts | 3,5 parts | 4 parts | 4,5 parts | 5 parts |
| 649 000     | 500   | 161 233 | 145 110  | 137 048 | 128 987   | 120 925 | 112 863   | 104 802 | 96 740    | 88 678  |
| 650 000     | 500   | 161 583 | 145 425  | 137 346 | 129 267   | 121 188 | 113 108   | 105 029 | 96 950    | 88 871  |
| 651 000     | 500   | 161 933 | 145 740  | 137 643 | 129 547   | 121 450 | 113 353   | 105 257 | 97 160    | 89 063  |
| 652 000     | 500   | 162 283 | 146 055  | 137 941 | 129 827   | 121 713 | 113 598   | 105 484 | 97 370    | 89 256  |
| 700 000     | 500   | 179 083 | 161 175  | 152 221 | 143 267   | 134 313 | 125 358   | 116 404 | 107 450   | 98 496  |
| 701 000     | 500   | 179 433 | 161 490  | 152 518 | 143 547   | 134 575 | 125 603   | 116 632 | 107 660   | 98 688  |
| 702 000     | 500   | 179 783 | 161 805  | 152 816 | 143 827   | 134 838 | 125 848   | 116 859 | 107 870   | 98 881  |
| 703 000     | 500   | 180 133 | 162 120  | 153 113 | 144 107   | 135 100 | 126 093   | 117 087 | 108 080   | 99 073  |
| 704 000     | 500   | 180 483 | 162 435  | 153 411 | 144 387   | 135 363 | 126 338   | 117 314 | 108 290   | 99 266  |
| 705 000     | 500   | 180 833 | 162 750  | 153 708 | 144 667   | 135 625 | 126 583   | 117 542 | 108 500   | 99 458  |
| 728 000     | 500   | 188 883 | 169 995  | 160 551 | 151 107   | 141 663 | 132 218   | 122 774 | 113 330   | 103 886 |
| 729 000     | 500   | 189 233 | 170 310  | 160 848 | 151 387   | 141 925 | 132 463   | 123 002 | 113 540   | 104 078 |
| 730 000     | 500   | 189 583 | 170 625  | 161 146 | 151 667   | 142 188 | 132 708   | 123 229 | 113 750   | 104 271 |
| 731 000     | 500   | 189 933 | 170 940  | 161 443 | 151 947   | 142 450 | 132 953   | 123 457 | 113 960   | 104 463 |
| 732 000     | 500   | 190 283 | 171 255  | 161 741 | 152 227   | 142 713 | 133 198   | 123 684 | 114 170   | 104 656 |
| 733 000     | 500   | 190 633 | 171 570  | 162 038 | 152 507   | 142 975 | 133 443   | 123 912 | 114 380   | 104 848 |
| 734 000     | 500   | 190 983 | 171 885  | 162 336 | 152 787   | 143 238 | 133 688   | 124 139 | 114 590   | 105 041 |

|         |     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 735 000 | 500 | 191 333 | 172 200 | 162 633 | 153 067 | 143 500 | 133 933 | 124 367 | 114 800 | 105 233 |
| 736 000 | 500 | 191 683 | 172 515 | 162 931 | 153 347 | 143 763 | 134 178 | 124 594 | 115 010 | 105 426 |

**EXERCICE 14 :**

L'entreprise FALLY acquiert le 15/03/2015 une machine industrielle à 9 000 000 F. Cette machine est mise en service le 01/04/2015. Sa durée d'utilisation prévue est de 5 ans. Le système dégressif constitue l'amortissement fiscal alors que le système linéaire est économiquement justifié.

**TRAVAIL A FAIRE :**

- 1) Présenter le plan d'amortissement de la machine
- 2) Passer les écritures au 31/12 des années 2015, 2016 et 2019.

**EXERCICE 15 :**

L'extrait de la balance avant inventaire de l'entreprise THOMAS au 31/12/2018 se présente comme suit :

|  |            |
|--|------------|
| 241 Matériel et outillage industriel et commercial                   | 11 000 000 |
| 245 Matériel de transport  | 80 000 000 |
| 2841 Amortissement du Matériel et outillage industriel et commercial | 4 480 000  |
| 2845 Amortissement du Matériel de transport                          | 12 000 000 |

Le poste matériel et outillage comprend :

- La machine A acquise à 4 000 000 le 01/01/2012
- La machine B achetée à 2 000 000 le 01/01/2015
- La machine C achetée (à déterminer) le 01/07/2018
- La machine A a été cédée le 01/10/2018 à crédit à 2 500 000

Le matériel de transport est composé de deux camions de livraison achetés il y a 2 ans 6 mois et amortis au taux linéaire de 10%.

**TAF :**

- 1) Déterminer le taux d'amortissement du matériel et OIC
- 2) Déterminer la date d'acquisition du matériel de transport
- 3) Présenter le plan d'amortissement de la machine A

Passer toutes les écritures de régularisation nécessaires au 31/12/2018

**EXERCICE 16 :**

On extrait de la balance avant inventaire au 31/12/2016 de l'entité Diouf les soldes suivants :

|  |            |
|--|------------|
| 244 Matériel et mobilier                         | 41 000 000 |
| 245 Matériel de transport                        | 42 000 000 |
| 2844 Amortissement du matériel et mobilier.....  | ?          |
| 2845 Amortissement du matériel de transport..... | ?          |

**Données d'inventaire**

- Le matériel et mobilier amortissable linéairement sur 6ans 3mois comprend :
  - Le matériel de bureau acquis pour 25 000 000 le 16/05/2014 et mis en service le 01/07/2014 (valeur résiduelle 4 000 000)
  - Le mobilier de bureau acquis pour 16 000 000 le 31/03/2016
- Le matériel de transport bénéficiant de l'amortissement dégressif sur 5ans alors que l'amortissement linéaire sur la même durée est l'amortissement économiquement justifiée.
  - Une camionnette acquise le 01/05/2014 pour 36 000 000
  - Une voiture Toyota acquise le 12/10/2012 et mise en service le 01/11/2012

**TAF :**

- 1) Calculer les amortissements antérieurs des matériels
- 2) Calculer les annuités au 31/12/2016
- 3) Passer les écritures de régularisation au 31/12/2016

**EXERCICE 17**

Un matériel industriel dont la durée de vie estimée est de 5 ans a été acquis pour 4 200 000 le 10/04/2018 et mis en service le 01/05/18.

**TAF :** On vous demande de dresser le tableau d'amortissement dégressif de ce matériel et de passer l'écriture comptable de la dotation au 31/12/2028

**EXERCICE 18**

L'entreprise BABSCIAM verse à son salarié DIOP une rémunération nette de 470000 pour le mois d'octobre 2018 elle lui verse une prime d'ancienneté de 35000 (imposable), d'une prime de panier de 25000 (non imposable) et une prime de rendement de 40000 (imposable). DIOP a bénéficié d'un acompte de 85000 versé en espèces le 15 septembre 2018. Sa rémunération fait l'objet d'une opposition sur salaire de 75000. DIOP est marié à une épouse non salariée et père de 3 enfants mineurs.

**TAF :**

1. Etablir son bulletin de paie (RG 5,6% plafond 360 000, IPM 2% plafond 100 000)
2. Passer les écritures au journal de l'acompte et du versement du salaire le 31 octobre 2018 (par chèque bancaire)

**Exercice19 :** Vous disposez des documents suivants

1-livre de paie :

| Nom             | SBS     | RG | RC | IR | TRIMF | AVANCE  | NET |
|-----------------|---------|----|----|----|-------|---------|-----|
| DIOP(cadre)     | 750 000 |    |    |    |       | 157 400 |     |
| FALL(non cadre) | 180 000 |    |    |    |       | 0       |     |

2-état des charges patronales

| Nom             | SBS     | RG | RC | AF | AT | CFCE | Total |
|-----------------|---------|----|----|----|----|------|-------|
| DIOP(cadre)     | 750 000 |    |    |    |    |      |       |
| FALL(non cadre) | 180 000 |    |    |    |    |      |       |

**Autres renseignements :**

- CSS :PF 7% et AT 5%, plafond 63000
- IPRES : RG 8,4% et RC 3,6% (part patronale ; plafond 360 000)
- IPRES : RG 5,6% et RC 2,4% (part de l'employé ; plafond 1080000)
- CFCE : 3%
- TRIMF par personne : 500
- DIOP est marié une femme salariée et a 2 enfants
- FALL a deux femmes non-salariées et 5 enfants en charges

**TAF : compléter les documents puis les comptabiliser au 31/03**

## **EXERCICE 20**

Vous sollicitez un emploi à Sandaga, pour complément de vos dossiers on vous soumet le dossier suivant:

2/03 Facture No 40 à Mané: marchandises 6000000; remise 15%, transport facturé 100000, TVA 18%. Le même jour il souscrit un billet à ordre No 60 au 25/09/

05/03 Sandaga tire sur son client Faye une traite n° 120 en règlement de la facture v20 d'un montant de 2400000, échéance le 30 /03.

05-07 Négociation de la traite n° 120

08-07 Avis de crédit relatif à la négociation de la traite n° 120 ; taux d'escompte 8% commission 1200 TOB 17%

12-07 Acceptation de l'effet n°125 par le client dème ; valeur nominale 1000000. Echéance le 28 septembre 2007

15-07 Remise à l'encaissement de l'effet n° 125

. **TAF**

**1) Présenter la facture N 40**

**2) Passer toutes les écritures nécessaires au journal**

**EXERCICE 21 :****DOSSIER 1 : AMORTISSEMENT**

On extrait du tableau des immobilisations les données suivantes :

| Désignation        | Coût d'acquisition | Amortissements |          | Date        |                 |
|--------------------|--------------------|----------------|----------|-------------|-----------------|
|                    |                    | Durée          | Mode     | acquisition | Mise en service |
| Matériel de bureau | 1 000 000 HT       | 10 ans         | linéaire | 01/06/2010  | 01/07/2010      |
| Camionnette        | 2 000 000 HT       | 8 ans          | accéléré | 01/09/2008  | 01/10/2008      |

Seul le matériel de bureau bénéficie du droit à la déduction de TVA au taux de 18% ;

**TRAVAIL A FAIRE**

1. Présenter les plans d'amortissement des deux matériels
2. Passer les écritures nécessaires au 31/12/2008 et au 31/12/2010

**DOSSIER 2 : Les charges de personnel**

|  |              |                 |
|--|--------------|-----------------|
| <u>Prénom</u>  | : Mamadou    |                 |
| <u>Nom</u>   | : Ndiaye     |                 |
| <u>Situation matrimoniale</u> : marié 1 femme (sans revenu salarial) 4 enfants mineurs |              |                 |
| <u>Catégorie</u>   | : cadre      |                 |
| <b>RUBRIQUES</b>   | <b>GAINS</b> | <b>RETENUES</b> |
| Salaire de base  | 500 000      |                 |
| Sur salaire  | 200 000      |                 |
| <b>SALAIRE BRUT SOCIAL</b>   | ?            |                 |
| IPRES RG   |              | ?               |
| IPRES RC   |              | ?               |
| IPM (2% du SBS)  |              | ?               |
| TRIMF  |              | ?               |
| Impôt sur le revenu  |              | ?               |
| Opposition sur salaire   |              | ?               |
| <b>TOTAL RETENUES</b>  |              | ?               |
| <b>NET A PAYER</b>   | 501 905      |                 |

**3. Données complémentaires**

4. ► Avantages en nature 65 000
5. ► Accident de travail 1%
6. ► le plafond de l'assiette de l'IPM est de 250 000 F

**TAF**

- 1 – Compléter le bulletin de salaire et établir l'état des charges patronales
- 2 – Passer les écritures au journal

