**Concours international d’entrée au CPFA promotion 2015-2017**

**Niveau  : DT-A (Diplôme de Technicien d’Assurance)**

 **Date  : Mardi 21 juillet 2015**

 **Heure : 09h00 à 11h00 (Heure de Yaoundé, soit TU+1)**

**Epreuves Au choix**

 **EPREUVE D’ECONOMIE**

**EXERCICE :**

1. Définir les sigles et termes suivants : **5 pts**
* CEMAC - CEDEAO
* ASEAN - Intégration Régionale
* Stratégie - Développement
1. Présenter sous forme de schéma le processus de l’intégration régionale. **3 pts**
2. Les débats économiques en Afrique aujourd’hui portent sur les APE.

Définir les APE et préciser ses objectifs. **6 pts**

1. Que signifient les sigles suivants : IDH, IPPTE, dans quel contexte les utilise-t-on ? **2pts**
2. Après avoir définit le budget de l’Etat, dire comment est-il souvent élaboré et quel est sa composition ? Qu’appelle-t-on impasse budgétaire ? **4 pts**

**Epreuve de DROIT**

**EXERCICE** :

**A – Donnez des réponses claires et précises (6 points)**

1. Qu’est-ce qu’un contrat de travail ? **2 pts**
2. Qu’est-ce qu’une pension vieillesse ? **1 pt**
3. Citez les différents types d’actes de commerce **1 pt**
4. Donnez trois (03) missions du Délégué du personnel **2 pts**

**B – CAS PRATIQUE (14 points)**

1. Demoiselle NGO, après sa formation en bureautique, a été engagée verbalement chez DIALLO et Cie.

L’employeur lui a précisé qu’il aimerait d’abord apprécier ses qualités professionnelles avant de se fixer.

**a/** Quelle est la durée maximale d’un engagement à l’essai ?  **2 pts**

**b/** Quelle est la nature juridique de l’engagement qui lie NGO à DIALLO et Cie ? Justifiez votre réponse. **2 pts**

1. Dame SABITOU est comptable chez DUBOIS S.A depuis dix (10) ans. Suite à la mévente du bois, l’entreprise n’arrive plus à désintéresser ses créanciers parmi lesquels les impôts, les fournisseurs, les charges locatives, les salariés, etc… Face aux réclamations de plus en plus menaçantes des travailleurs, le Directeur de l’entreprise ferme les portes. Dame SABITOU vous consulte pour avoir votre éclairage juridique sur certains aspects de la situation en ce qui la concerne.

**a/** Le Directeur a-t-il raison de fermer les portes de l’entreprise ? Qualifiez et définissez cet acte. **3 pts**

**b/** Quel rang doit occuper la créance de salaire par rapport aux autres créances ? Précisez votre réponse. **2 pts**

**c/** Quel est le délai de prescription pour réclamer le paiement de son salaire ? A partir de quand court-il ? **3 pts**

**d/** Qu’est-ce qu’un acte de commerce par accessoire et que signifie le sigle S.A ?

 **2 pts**

**Epreuve d’assurance**

**I - Assurance Automobile (5 points)**

1. Citez les différents chefs de préjudices retenus pour la victime directe par le code CIMA ?

 **3 pts**

1. Mr DUPONT a été victime d’un accident de la circulation alors qu’il était âgé de 29 ans. A sa consolidation, alors qu’il est âgé de 34, son taux d’incapacité permanente est évalué 39%. Sachant par ailleurs que le montant du SMIG mensuel est de 25.000FCFA, déterminez le montant de l’indemnité qui lui est due au titre de cette incapacité permanente. **2 pts**

**N.B.** : vous prendrez en considération l’extrait suivant du barème des valeurs du point d’incapacité :

|  |  |
| --- | --- |
| Taux d’I.P. | Âge du blessé |
| De 25 à 29 ans | De 30 à 39 ans | De 40 à 59 ans |
| De 31 à 40 | 17 | 16 | 14 |
| De 41 à 50 | 17 | 17 | 16 |
| De 51 à 70 | 18 | 18 | 17 |

**II -Assurance Incendie et risques annexes (3 points)**

1. Quel est l’objet et quelle est la justification de l’assurance des pertes d’exploitation ? **2 pts**
2. Comment se détermine la valeur d’assurance des risques locatifs du locataire occupant partiel ? **1 pt**

**III -Assurance des risques divers (4 points)**

1. Quelles sont les principales mesures d’appréciation d’un risque vol ? **2 pts**
2. Qu’est-ce que l’assurance crédit ? quelles en sont les principales composantes ? **1 pt**
3. Que couvre l’assurance Dégâts des eaux ? **1 pt**

**IV -Assurance Individuelle accidents et maladie (2 points)**

1. Les avantages d’un contrat d’assurance maladie-groupe. **1pt**
2. Que couvre l’Assurance Individuelle accidents.  **1pt**

**V – Assurance maritime et transports (4 points)**

1. Définir l’abordage maritime. **1 pt**
2. La "Compagnie d’Assurance du Salut" assure pour l’année N, un navire de 10.000 tonneaux de jauge brute, et d’une valeur de 3 Milliards de FCFA moyennant un taux de prime de 1,50%.

Déterminez le taux de prime applicable lors du renouvellement du contrat pour l’année (N+1), sachant que :

1. L’assuré demande à l’assureur de porter la garantie souscrite sur le navire à 5 Milliards de FCFA
2. Le taux de prime perte totale et délaissement appliqué pour l’année N est de 0,50%
3. En considération de la sinistralité de cette police au titre de l’exercice N, l’assureur a décidé de procéder à une majoration de 10% des taux de prime. **3 pts**

**V – Assurance vie et capitalisation (2 points)**

1. Quelles sont les conditions nécessaires pour que le contrat d’assurance vie puisse être réduit ? **1pt**
2. Quel est le sort du contrat d’assurance en cas de décès dans le cas du suicide de l’assuré ?  **1pt**

**Epreuve de mathematiques**

**Exercice I : (5points)**

 On a relevé les dépenses en Francs CFA effectuées par les employés d’une société de la place à une heure de pause.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Dépenses en F CFA | [300 ; 500[ | [500 ; 700[ | [700 ; 1100[ | [1100 ; 2000[ |
| Nombre d’employés | 17 | 8 | 20 | 5 |

1. **a)** Quelle est la population étudiée ? **1 pt**

**b)** Quel est le caractère étudié ? Donnez sa nature. **1 pt**

1. Calculer la dépense moyenne $\overbar{x}$. **1 pt**
2. **a)** reproduire le tableau précédent et compléter la ligne des effectifs cumulés croissants $\left(E.c.c\right)$ **1 pt**

**b)** En déduire la dépense médiane $M\_{e}$ , puis l’interpréter. **1 pt**

**Exercice II : (5 points)**

1. Démontrer par récurrence que :

$∀ n ϵ N, 1 + \frac{1}{2}+ \frac{1}{2^{2}}+…+ \frac{1}{2^{n}}=2- \frac{1}{2^{n}}$ **1 pt**

1. La production d’une entreprise pendant la première année d’existence était de 10300 unités. Cette production augmente de 1250 unités par an.
2. Calculer la production à la 19ème année d’existence. **0,75 pt**
3. Combien d’unités l’entreprise aura-t-elle produit pendant les 11 premières années ?

**0,75 pt**

1. On considère la suite numérique $\left(u\_{n }\right)$ définie sur $N$ par :

$$u\_{n }=1250 n+9050$$

1. Vérifier que $\left(u\_{n }\right)$est une suite arithmétique dont on déterminera la raison et le premier terme. **1,5 pt**
2. Etudier la monotonie de cette suite **0,5 pt**
3. Montrer que $\left(u\_{n }\right)$ n’est pas convergente. **0,5 pt**

**Exercice III : (5 points)**

Le tableau suivant donne le pourcentage de femmes et d’hommes atteints par le SIDA pendant les dix dernières années dans un pays d’Afrique :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pourcentage de femme $\left(x\_{i }\right)$ | 3 | 5 | 6 | 8 | 9 | 11 | 12 | 14 | 17 | 20 |
| Pourcentage d’homme $\left(y\_{i }\right)$ | 2 | 3 | 4 | 6 | 5 | 8 | 10 | 11 | 14 | 16 |

1. Représenter le nuage de points associé à la série statistique double $\left(x\_{i }y\_{i }\right)$ dans un repère orthonormé$ \left(0, I, J\right)$. **1 pt**
2. On partage le nuage de points en deux sous-groupes ou nuage de points représentant respectivement les 5 premières et les 5 dernières années.
3. Calculer les coordonnées des points$ G\_{1 }$ et $G\_{2 }$ de ces sous nuages **1 pt**
4. Déterminer une équation de la droite $\left(G\_{1 }G\_{2 }\right)$

La droite $\left(G\_{1 }G\_{2 }\right)$ est une droite d’ajustement linéaire de cette série double par la méthode de mayer. **1,5 pt**

1. Utiliser cet ajustement pour déterminer à quel pourcentage d’hommes atteints de SIDA on peut s’attendre si le pourcentage des femmes s’élève à 30%. **1,5 pt**

**Exercice IV: (5 points)**

 La courbe ci-dessous représente une fonction ƒ dans le repère orthonormé $\left(0, I, J\right)$

1. Conjecturer sur l’ensemble de définition D de ƒ. **0,5 pt**
2. Conjecturer sur les limites de ƒ en + ∞ et en – ∞ **1pt**
3. Dresser le tableau de variation de ƒ **1,5 pt**
4. On suppose que pour tout x de D, ƒ (*n*) = $\frac{x+1}{e^{x}}$
5. Déterminer la dérivée de la fonction

$F$ : $x\rightarrow \frac{-x-2}{e^{x}}+c$ **1 pt**

1. En déduire la primitive de ƒ qui s’annule en $x\_{o = 0}$ **1 pt**