

Concours de recrutement de la 35^{ème} promotion

(Epreuves écrites - 16 Juillet 2016)

Epreuve N° 1 : Culture générale

Durée : 01H30mn

Répondez, en arabe ou en français, au sujet suivant :

أجب(ي)، اختياريا باللغة العربية أو باللغة الفرنسية على الموضوع التالي:

Les effets des réseaux sociaux

الاثار الناجمة عن استخدام الشبكات الاجتماعية

Concours de recrutement de la 35^{ème} promotion

(Epreuves écrites - 16 Juillet 2016)

Epreuve N°2 : Finances publiques ou Techniques quantitatives

Durée : 01H30mn

Traiter l'un des deux sujets suivants :

Sujet 1 : Finances publiques

Développez le concept de « **bonne gouvernance des finances publiques** ».

Sujet 2 : Techniques quantitatives.

Le candidat traitera, dans l'ordre qui lui convient, trois(03) exercices de son choix

Exercice 1

Une entreprise est impliquée dans la production de deux articles (X et Y). Les ressources de production de X et Y ont deux volets, à savoir le « Temps Machine » pour le traitement automatique et le « Temps Finition » pour le détail artisanal manuel. Le tableau ci-dessous donne le nombre de minutes nécessaires pour chaque article :

	Temps Machine	Temps Finition
X	13	20
Y	19	29

L'entreprise dispose de 40 heures de « Temps Machine » disponible dans la semaine ouvrable suivante, mais seulement de 35 heures de « Temps Finition ». Le « Temps Machine » est chiffré à 100 Dinars par heure travaillée et le « Temps Finition » est chiffré à 20 Dinars par heure travaillée. Le ralentissement du travail à la machine et celui à la finition n'occasionnent aucuns frais supplémentaires. Le prix de vente pour chaque unité produite (la production est vendue en totalité) est de 200 Dinars pour X et 300 Dinars pour Y. La société dispose d'un contrat spécifique pour produire 10 unités de X par semaine pour un client particulier.

- Formuler le problème pour décider de la production hebdomadaire optimale garantissant un gain maximale pour l'entreprise. (Il n'est demandé aucun calcul).

.../...

Web: www.iedf-dz.com

Exercice 2

Soit le jeu suivant entre le deux pays X et Y. Les gains sont les bénéfices nets pour chaque pays provenant de la production de millions de barils de pétrole par jour. Si 5 millions de barils par jour sont produits, les marges bénéficiaires sont 16\$ par baril. Si 6 millions de barils par jour sont produits, les marges bénéficiaires sont 12\$ par baril et ils sont de 8\$ par baril, si 7 millions de barils par jour sont fournis.

Chacun des deux pays possède deux stratégies qui donnent la matrice suivante correspondante à ce jeu :

		X	
		1 million barils Par jour	2 millions barils Par jour
Y	4 millions barils Par jour	(64,16)	(48,24)
	5 millions barils Par jour	(60,12)	(40,16)

(a) - Que recommanderiez-vous pour le pays X et le pays Y ?

(b) - Quels sont les bénéfices optimaux pour les deux pays ?

Exercice 3

Lors d'un recensement, les données suivantes ont été observées

Année (X)	2011	2012	2013	2014	2015
Effectif (Y)	7 K	8 K	10 K	9 K	11 K

La relation de Y en fonction de X (ou de X en fonction de Y) peut être déterminée par l'un des deux modèles suivants :

- $Y = a \log(X) + b$
- $Y = a \exp(X) + b$

En vous appuyant sur la méthode des moindres carrés, Il vous est demandé de déterminer pour chacun des deux (2) modèles les valeurs des paramètres a et b ainsi que le coefficient de corrélation.

$K = \text{kilo} = 1000$ \exp : fonction exponentielle

Exercice 4

Une dette de 500 000 dinars, est remboursée en vingt (20) ans par annuités constantes, la première versée un an après l'emprunt. En tenant compte des intérêts composés à 6% l'an :

- 1) Calculer l'annuité constante et le dernier amortissement.
- 2) Quelle sera la somme totale amortie après le versement de la dixième annuité ?
- 3) En supposant qu'immédiatement après le versement de la dixième annuité, on convienne d'achever le remboursement par des annuités double des premières, le taux étant réduit de 6% à 4.5 %, donner l'équation permettant de trouver le nombre de ces nouvelles annuités.

Concours de recrutement de la 35^{ème} promotion
(Epreuves écrites - 16 Juillet 2016)

Epreuve N° 3 : Droit ou Economie

Durée : 01H30mn

Traitez un des deux sujets suivants :

Sujet 1 : Droit

Répondez à une des deux questions suivantes :

- 01 - Quelles règles essentielles protègent les créanciers du vendeur du fonds de commerce ?
- 02 - Qu'est ce qui caractérise un contrat administratif par rapport à un contrat de droit privé.

Sujet 2 : Economie

Traitez un des deux thèmes suivants :

- 01 - Quel est le rôle de l'Etat dans une économie de Marché ?

- 02 – Selon w. Arthur Lewis, prix « Nobel d'économie » en 1979 :

Le tournant réellement décisif d'une société ne se place pas au moment où elle commence à respecter la richesse mais à celui où elle met au premier plan l'investissement productif et la richesse qui s'y trouve liée.

Commentez.