

GTL2	RECHERCHE OPERATIONNELLE	PARTIELS	DUREE	PROF.;
2018-2019			03H	AHOU

ECU 1: GRAPHIE ET GESTION DES TACHES (GGT):

L'entreprise VENIX entend réorganiser son système de production par un projet comprenant huit (08) tâches, numérotées de A à H, aux caractéristiques suivantes:

N° TACHES	A	B	C	D	E	F	G	H
TI A	—	—	A	A, B	C, D	C, D	E	F, G
DURÉE en jours	3	5	8	3	8	4	5	2

TAF: 1) Dessiner le niveau des tâches; 2) Par le diagramme de Gantt, donner la durée du projet; 3) Tracer le graphe NPN et 4) ou déduire la marge totale (M) des tâches B, D et F; 5) Que se passerait-il si a) La tâche D accuse un retard de 3 jours, b) la durée de c est réduite de 3 jours

ECU 2 OPTIMISATION LINEAIRE

La société TRANSCOM dispose de deux titans T1 et T2 pour couvrir trois marchandises conditions séparément dans trois types de caisses C1, C2 et C3 disposées au PT de coté. Le nombre minimum de C1 à transporter est de 300, celui de C2 est de 1600 et celui de C3 est de 2500. Le coût d'un voyage est de 7600F pour T1 et celui de T2 est de 9000F. Le nombre de caisse transportable par voyage de T1 et T2

de chaque type de caisse est donné par la matrice ci-après

$$M = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 10 & 20 \\ 20 & 20 \end{pmatrix} \cdot \text{Il est prévu que chacun des deux titans fasse le même nombre de voyages.}$$

TAF: 1) Ecrire le modèle linéaire qui minimise le coût total de l'opération; 2) Formule le dual du modèle; 3) Retrouver le dual par complétement; 4) Interpréter les résultats en précisant a) le montant des changes; b) le nombre de voyages par titan et c) le nombre transporté de chaque type de caisse.

ECU 3 GESTION DES STOCKS

BASSO commerciale un bien B, dont la demande annuelle est de 36000kg, le coût de lancement d'une commande de 180.000 et le coût de stockage d'un kg de 30F/mois. 1) En absence de pénurie, calculer les paramètres de Wilson; 2) En adoptant la pénurie, BASSO réalise une économie de 40% sur le coût total de gestion. Calculer a) la durée de stockage et b) la durée de pénurie. 3) Calculer le stock abrite si le délai de livraison est de 20jours.

FIN Bonne chance