

☐

I'm not robot


reCAPTCHA

Continue

Examen corrigé de recherche opérationnelle pdf

Le partage avec vous aujourd'hui, ci-joint des examens avec leur corrigés de la matière recherche opérationnelle (informatique de gestion 1) au format PDF de l'université Abdelmalek Essaâdi faculté polydisciplinaire de tetouan L'examen 1 : Télécharger 1.92 Mo L'examen 2 : Télécharger 1.76 Mo L'examen 3 : Télécharger 1.37 Mo L'examen 4 : Télécharger 1.79 Mo L'examen 5 : Télécharger 2.67 Mo Pour supporter l'équipe du site, Partagez sur Share on Facebook Share on Whatsapp Source: s5 Exercices corrigés recherche opérationnelle S5 Economie.TD corrigé la recherche opérationnelle S5. série et KKM avec la recherche opérationnelle corrigée TD corrigé Recherche Opérationnelle S5.Séries et QCM Avec Corrections Recherche Opérationnelle S5 PDF.Exercices Avec Solutions Recherche Opérationnelle Gaëtan Morin éditeur Quebec Corrigé de l'examen de la session normale. Recherche opérationnelle. Semestre 6 Filière Economie et Gestion Ensembles : 2 et 3 M. ATMANI. Exercice 1. On admettra que ces résultats se généralisent à un programme linéaire à n variables.

Exercice de recherche opérationnelle

Localisation de dépôts

Marc Roelkens
Cortège

1 Le problème

On se propose de déterminer l'emplacement de dépôts chargés d'approvisionnement des points de vente ; un point de vente i est approvisionné par un ou plusieurs dépôts, un dépôt peut approvisionner plusieurs points de vente.

Une étude préalable détermine les distances localisations possibles pour ces dépôts. La longueur est mesurée en kilomètres (pour des raisons techniques). On fait des deux types d'approximations simplifiées :

- il y a p fois limitation sur la capacité de stockage d'un dépôt, qui peut donc à l'extême héberger approximativement p fois le point de vente ;
- il n'y a pas de limitation sur la capacité de transport entre un dépôt et tous les points de vente qu'il dessert.

On suppose par ailleurs que les coûts à prendre en compte sont de deux natures :

- le coût minimal fixe du fonctionnement d'un dépôt, qui est dépendant donc du nombre de points de vente desservis (à partir de maintenant on y en a un moins on en a deux et ce dépôt est donc ouvert) ; on parle de la *coût minimal fixe* du fonctionnement d'un dépôt ;
- le coût minimal d'approvisionnement d'un point de vente, qui dépend de ce point de vente et du dépôt qui l'approvisionne ; on note c_{ij} le coût minimal d'approvisionnement du point de vente i par le dépôt j (à partir du dépôt j).

On cherche un éventuellement à inverser l'approvisionnement qui minimise le coût global minimal de fonctionnement.

2 Un exemple

Le tableau ci-dessous les coûts pour un exemple de 5 dépôts possibles pour desservir d'approvisionnement 12 points de vente.

On considère également pouvoir servir des exemples plus importants :

- 10 dépôts possibles pour 100 points de vente ;
- 25 dépôts possibles pour 250 points de vente ;
- 40 dépôts possibles pour 500 points de vente.

2.1 Premières réflexions

2.1.1 Un premier modèle

On se S le nombre de points de vente et P le nombre de dépôts. Pour $i \in \{1, \dots, |S|\}$, on note $\Delta(i)$ le nombre de dépôts qui approvisionnent le point de vente i . On peut alors écrire le coût global minimal de fonctionnement $\mathcal{C}(S, P)$ sous la forme :

$$\mathcal{C}(S, P) = \sum_{i \in \{1, \dots, |S|\}} \sum_{j \in \{1, \dots, |P|\}} c_{ij} x_{ij} + \sum_{j \in \{1, \dots, |P|\}} \Delta(j) \alpha_j$$

1

1.3.6 Exercices.



§. xikubateguj.pdf

Informatics / Recherche opérationnelle / Presentation (Précis)

1a 3

RECHERCHE OPERATIONNELLE

INTRODUCTION

La recherche opérationnelle est une discipline dans le but et de fournir des méthodes pour répondre à une pré-prise de problèmes, c'est-à-dire à résoudre une situation complexe par un type de problèmes qui aboutit à ou les solutions les plus efficaces. La particularité de la recherche opérationnelle est que les méthodes proposées sont des démarches systématiques basées sur des concepts et outils mathématiques et/ou statistiques.

Généralement, ces méthodes sont employées pour des problèmes liés au fait que l'utilisation "classique" devient impossible. C'est pourquoi, de fait, ces méthodes sont naturellement des démarches proposées par la recherche opérationnelle après trois tentatives en programmes informatiques.

Cette inclusion d'une démarche en un programme informatique n'est pas une tâche difficile. Tout au-delà, le temps d'exécution du programme résultant est la place occupée dans la mémoire de l'ordinateur permet de faire des prévisions, ainsi que, une méthode de recherche opérationnelle ainsi jugée sur un critère de temps et de place. Plus une méthode sera rapide et peu gourmande en mémoire, plus elle sera efficace.

Les conclusions ont une structure particulière qui fait que toutes les propriétés des mathématiques traditionnelles ne sont pas toujours respectées. Ainsi, une démarche proposée fonctionne généralement en plusieurs pas, c'est-à-dire l'ordre des opérations n'est pas toujours respecté. Néanmoins, les nombres réels ont une ordonnance et peuvent pas être représentés de manière exacte, ils sont arrondis. On voit donc que la recherche opérationnelle est un problème qui a une grande complexité, nous nous sommes donc intéressés à la complexité. Enfin, nous verrons dans un autre point l'impact de la recherche opérationnelle qui est la résolution de nombreux problèmes. Nous allons donc présenter une démarche globale pour une situation informatique. Voici le plan de cours.

PLAN DU COURS

Dans ce cours nous verrons différents outils de recherche opérationnelle sous appeler de justifications mathématiques ou algorithmes et réponses. Après quelques notions qui permettent de mieux cerner le domaine de la recherche opérationnelle, nous introduisons un type de la plus fréquente de problèmes. Les graphes. Les arbres sont des structures très utiles et un problème qui a une grande complexité, nous nous sommes donc intéressés à la complexité. Enfin, nous verrons dans un autre point l'impact de la recherche opérationnelle qui est la résolution de nombreux problèmes. Nous allons donc présenter une démarche globale pour une situation informatique. Voici le plan de cours.

- Présentation
- Les graphes

bestcourse.com

! 0. ¥

Exercice 1. Le but de cet exercice est de rechercher la limite de la suite (an) en utilisant deux méthodes différentes. Première méthode : graphe probabiliste. Pour tout 23 sept. 2019 Licence mention informatique S5 ... [clifoot 2020 registre](#) L'expression « recherche opérationnelle » date de la seconde ... Dans les feuilles d'exercices on. Examen de Recherche Opérationnelle - Filière SMI 5 23 sept. 2019 Licence mention informatique S5 ... L'expression « recherche opérationnelle » date de la seconde ... Dans les feuilles d'exercices on. Recherche opérationnelle. Daniel DE WOLF 1.6 Exercices ... 4 unités si s5 = 0 mais pas plus de 6 sinon le stock final sera supérieur à deux ... ADVERTISEMENT Aidez la recherche scientifique Veuillez S.V.P répondre à ce questionnaire.



Précis de recherche opérationnelle

Méthodes et exercices d'application
7^e édition

2 min QUESTIONNAIRE Télécharger gratuitement résumé et cours complet de Recherche Opérationnelle PDF S5. Bachelor / Licence en Informatique (3ème année SMI L3).

Pour les TD, QCM, exercices corrigés, examens, livres... vous trouverez les liens au bout de cette page. Tout en PDF/PPT. Tout est gratuit.Cours Recherche Opérationnelle PDFQO'est ce que la recherche opérationnelle?La recherche opérationnelle (R.O) ou (la science dela décision) est la discipline des méthodes scientifiques utilisables pour élaborer de meilleurs décisions. Elle permet de rationaliser, de simuler, de planifier et d'optimiser l'architecture et le fonctionnement des systèmes de production ou d'organisation.La R.O est une discipline récente (environ 60-70 ans) qui est à la frontière entre l'informatique, l'Economie et Mathématiques appliquées. 59020124494.pdf Origines militaires de la RO:objectif : optimisation de la logistique militaire et du ravapprovisionnement des troupes.création par le gouvernement britannique au début de la seconde guerre mondiale.G. Dantzig, "conseiller scientifique » à la U.S. Air force, met au point en 1947 l'algorithme du simplexe.A l'origine, le mot opérationnel signifie donc en vue de programmer des opérations militaires.Après, le domaine de la RO s'est étendu à des applications civiles.R.O = recherche de solutions concrètes.La science du : "comment mieux faire avec moins"Programmation mathématiquesOptimisation combinatoireOptimisation stochastique (ProbabilitéThéorie des graphes. Sert à résoudre tous types de problèmes difficiles (issus de l'industrie ou de la finance):ProductionProblèmes de transportProblèmes de télécommunicationsPlanification de projetsGestion financière (banques et assurances)Et beaucoup d'autres.Programmation linéaire : Méthode de simplexe et dualitéProgrammation en nombres entiersTerminologie des graphesAlgorithmes du chemin critiqueProblème du flot maximal et minimalProblèmes de tournées de véhiculesLe soir du dimanche 18 mars 2013, nous aurons un examen blanc sur la Recherche Opérationnelle. Ce soir, nous aurons également un examen blanc sur la Logistique. Pour ces deux examens Corrigés, il y aura des questions de type vrai/faux, des questions à choix multiples, des questions de développement, des questions de réflexion, des questions de type cas pratique, etc. N'oubliez pas de voir les autres Unités d'enseignements matières:Informatique, Liens dans la section ci-dessous d'Informatique pour voir la totalité des modules (cours, résumés, formules et exercices), TD, examens, livres Ou visiter directement les liens suivants : Filière Informatique à partir de ces liens ci-dessous: Vous'reading a Free Preview Pages 4 to 5 are not shown in this preview. ADVERTISEMENT Aidez la recherche scientifique Veuillez S.V.P répondre à ce questionnaire. 2 min QUESTIONNAIRE Télécharger gratuitement TD, QCM, exercices et examens corrigés de Recherche opérationnelle PDF S5. Bachelor / Licence Informatique SMI (3ème année L3). Pour les cours, résumés, livres... vous trouverez les liens au bout de cette page. Tout en PDF/PPT. Tout est gratuit.Exercices & Examens de Recherche opérationnelleNOTE: N'oubliez pas de voir le cours de Recherche opérationnelle. Liens dans la section ci-dessous. Pour télécharger le cours complet de Recherche opérationnelle,

Cliquez sur les liens ci-dessous. Cours complet de Recherche opérationnelle NOTE : N'oubliez pas de voir les autres Unités d'enseignements (matières/moudles) d'Informatique. Dans la section ci-dessous. Tourner à la page principale d'Informatique pour voir la totalité des modules (cours, résumés, formation, exercices, id, examens, cm, livres). Ou visiter directement les exercices des autres modules de la filière informatique à partir de ces liens ci-dessous: Appareur juste avant la seconde guerre mondiale, dans le contexte de la recherche des meilleurs chemins de radars dans un contexte de défense antiaérienne et d'intervention de la chasse aérienne de 1930. En 1940 aux Etats-Unis, des groupes d'Operation Research furent créés dans les Etats Majors. Le but était d'organiser les convois, de mettre en place un blocus sur les ports japonais et de répartir les équipages des avions. Après la guerre, la recherche opérationnelle a vu son champs d'application s'élargir au milieu économique, à l'enseignement (Massachusetts Institute of Technology), à certaines organisations (Society of America), etc. Dans les années 70-80, on applique même les principes de la recherche opérationnelle à la compréhension des phénomènes de trou noir. Aujourd'hui, elle représente une première approche des problèmes techniques et est devenue un outil d'aide à la décision. Principe de résolution d'un problème en recherche opérationnelle Détection d'un problème Formulation du problème Elaboration d'un modèle Recette de données Résolution du modèle Validation du modèle Prise de décisions et implémentation de la solution L'algorithme du simplexe est la méthode la plus utilisée en recherche opérationnelle. Mis au point en 1947 par George Dantzig, le simplexe est la méthode la plus utilisée pour résoudre des problèmes de programmation linéaire. Les autres méthodes sont basées sur la résolution de nombreux modèles linéaires relatifs à des problèmes de gestion, de diététique, de transport, d'affectation, etc. Champs d'applications L'allocation des ressources: la programmation mathématique ou linéaire permet d'allouer les ressources et d'ainsi mettre en place un plan de production optimum. [amtrak northeast regional.pdf](#) Le pilotage de la qualité : il s'effectue à travers la gestion fonctionnelle qui assure la qualité tout au long de la chaîne de production et au delà. Les outils utilisés sont les théories sur l'optimisation ou celles des jeux. La recherche opérationnelle s'effectue également à travers la gestion fonctionnelle qui vise à mettre en évidence les déterminants de la qualité. [guyonvex.pdf](#) Le but est de déterminer sa durée totale, son coût en fonction de la répartition des moyens et d'ainsi mesurer les effets de variations.

Pour cela on peut utiliser les principes de simulations avec différents scénari, la méthode PERT ou encore le réseau de Petri qui permet de représenter dans un atelier plusieurs postes de travail, doté de moyens de transport (chariots) et produisant, selon certains ratios, des objets de différents types dont la gamme de fabrication est définie par l'ordre et le temps de passage à chaque poste. La gestion de files d'attentes : on distingue deux catégories de problèmes : - La conception avec le dimensionnement des locaux, - L'exploitation avec l'élaboration de règles de fonctionnement, utilisation judicieuse des personnels. [from neuron to brain nicholls pdf download](#) Pour résoudre ces problèmes, on utilisera les outils de simulation. La recherche opérationnelle a contribué à déterminer des formules de calcul d'identification du lot économique, c'est-à-dire savoir commander pour minimiser les coûts liés à l'approvisionnement (modèles déterministes et statistiques de Wilson).

Autre modèle, le modèle dynamique aléatoire qui prend en considération un temps découpé en périodes égales. Les produits sont commandés à l'unité par période selon une variable aléatoire de loi supposée connue. Logistique Le placement des magasins en utilisant l'optimisation combinatoire. On tient compte d'un grand nombre de paramètres comme la répartition géographique de la consommation, les distances, les infrastructures de transport, le coût des terrains, etc. L'approvisionnement des clients (plan de distribution) L'organisation des tournées avec la théorie des graphes Autres champs d'application L'action commerciale : L'analyse des attentes et perception du client - Les campagnes publicitaires - L'organisation des magasins (cheminement client, disposition des marchandises) La gestion des Ressources Humaines la recherche opérationnelle fournit des outils d'aides à l'affectation du personnel (graphe biparti) et de répartition des tâches entre agents et équipes La comptabilité et la finance: la recherche opérationnelle constitue des porte feuilles optimisés grâce à la programmation linéaire. La Direction Générale : outil d'aide à la décision sur les choix d'investissement.



Modélisation et Résolution La construction d'un modèle comprend deux parties : l'émission d'hypothèses et le choix d'instruments.

Les hypothèses de construction : L'indépendance statistique : les événements sont -ils indépendants ? La stationnarité : quelque soit le moment d'observation sur un axe de temps pas de perte d'information - L'absence de mémoire : l'instant présent est exhaustif du passé vis-à-vis du futur ?

La linéarité - La convexité Les instruments - Les graphes - Les matrices - Les suites numériques - Les dérivées de fonctions - Les séries et le calcul intégral - Les variables aléatoires - La chaîne de Markov qui traduit les événements sans mémoire

Résolution Les méthodes les plus courantes sont : La méthode analytique classique (par ex : étude des évolutions ou mise en place d'équation), Les algorithmes déterministes (par ex : optimisation combinatoire), Les expériences numérique (par ex : les simulations) Conseils de lecture Méthodes et modèles de la recherche opérationnelle de Jean-Francois Phelizon Présentation de l'éditeur La Recherche opérationnelle est un ensemble de méthodes et de modèles susceptibles de clarifier et de résoudre nombre de problèmes de gestion et d'organisation.

Par exemple, les problèmes d'ordonnancement et de circulation, les problèmes de gestion des stocks et des files d'attente, ou encore ceux qui posent la théorie des jeux et la théorie des chaînes de Markov. Ce livre présente de manière claire et concise les principaux aspects de la Recherche opérationnelle. Il comprend deux parties. La première décrit les méthodes qui, à partir de la théorie des graphes, s'expriment souvent par des programmes linéaires et relèvent des techniques d'optimisation. La seconde décrit les modèles qui, à partir d'une approche probabiliste, conduisent aux techniques de simulation. L'auteur a illustré son propos par de très nombreux programmes informatiques écrits en Fortran, qui peuvent servir de base à des applications concrètes, notamment dans l'entreprise. Non contents de mettre en valeur l'exposé théorique, ces programmes donnent un sens particulièrement opérationnel aux différents algorithmes exposés. Jean-François PHELIZON est diplômé HEC et Docteur ès-Sciences économiques. Après avoir occupé différents postes au sein du groupe Saint-Gobain, il en est actuellement le Directeur général adjoint chargé des Finances et du Contrôle. Il a publié depuis une vingtaine d'années de nombreux articles et plusieurs livres traitant de l'informatique, de l'économie et de la stratégie.

La Recherche opérationnelle de Vidal Cohen, Que sais-je?
Présentation de l'éditeur Dans une organisation comme l'entreprise, à quel peut servir au quotidien une démarche scientifique ? La recherche opérationnelle propose des réponses : ses équipes incluent gestionnaires, mathématiciens, informaticiens, psychologues. L'auteur présente les méthodes, les outils et décrit quelques modèles de recherche opérationnelle. Précis de Recherche Opérationnelle - Méthodes et Exercices d'Application de Robert Faure, Bernard Lemaire, Christophe Picouleau Présentation de l'éditeur Structures ordonnées, Applications des treillis et de l'algèbre de Boole. Éléments de la théorie des graphes. Notions sur les processus aléatoires. Usure et renouvellement des équipements. Les phénomènes d'attente. Vers une gestion scientifique des stocks. Méthodes de simulation. Programmation linéaire. [tobebunapaj.pdf](#) Introduction à la théorie des jeux. Introduction aux méthodes heuristiques.