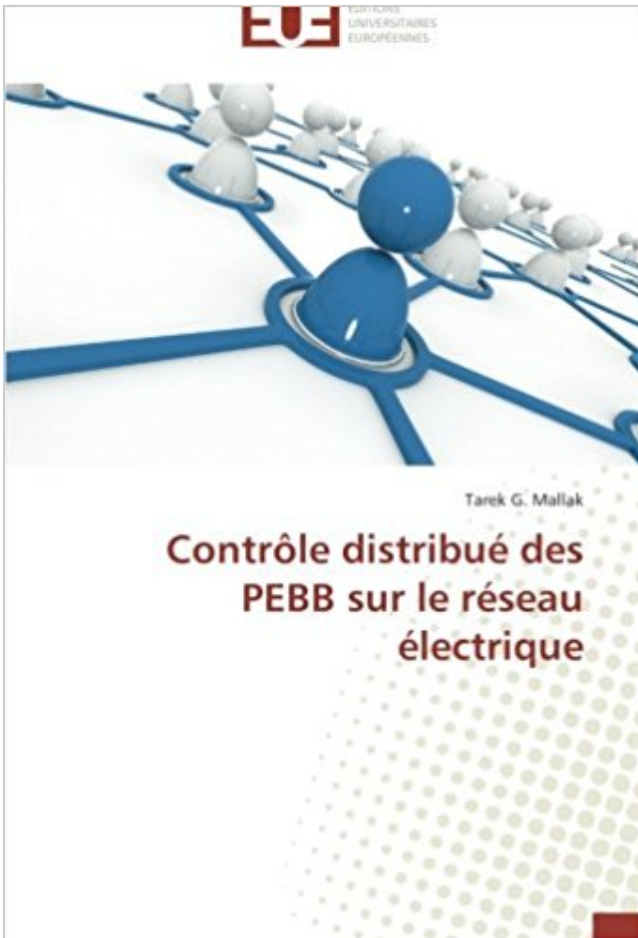


Contrôle distribué des PEBB sur le réseau électrique PDF - Télécharger, Lire



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

L'utilisation accélérée, répandue et diversifiée de l'électronique de puissance nécessite une standardisation de communication entre les différents blocs, un interfaçage commun et simple, et une compatibilité avec les différentes méthodes de commande des convertisseurs. D'où l'approche PEBB qui introduit une décomposition standard en couches hiérarchiques, similaire à celle du réseau informatique. Cette recherche est une première étape dans la simulation de la commande générique, les commandes en modulation et la commande vectorielle tout en maintenant, le plus possible, la standardisation. Ceci permet une communication facile, fiable et moins chère. Les chercheurs intéressés par cette standardisation, par le « Plug and Play » et par une gestion énergétique du réseau électrique, peuvent s'inspirer de cette recherche pour introduire de nouvelles techniques de commande, ou continuer la standardisation de la communication entre PEBB.

25 sept. 2013 . Le poste d'alimentation électrique de Manéguen à Caudan va être . Un investissement de 4 MEUR pour sécuriser et renforcer un réseau qui approvisionne 26.000 . Le poste contrôle commande de Manéguen, à Caudan, a bénéficié . sources en électricité à haute tension pour ensuite être distribuée.

reproduire, prêter, distribuer ou vendre des copies ... Sondes construites pour la mesure de la conductivité électrique .. 28 ... pement d'un système de contrôle de la fenirrigarion pour les plantes en contenants basé sur la . sonde développée et d'un analyseur de réseau à partir des prémices de la première proposition.

25 juil. 2014 . Get eBook Controle Distribue Des Pebb Sur Le Reseau Electrique 9783838182216 RTF by Mallak Tarek G. Mallak Tarek G. Editions.

14 févr. 2011 . Bien que le réseau électrique est capable de fournir suffisamment d'électricité pour ... On appelle ça de l'inflation galopante non contrôlé et non contrôlable ... en .. la fin de semaine de Rimouski à Pebble Beach et de revenir frais comme une rose lundi .. distribuée instantanément presque sans pertes

Bookcover of le contrôle des travaux de construction de réseau électrique hta/bta . Bookcover of Contrôle distribué des PEBB sur le réseau électrique.

2 juin 2016 . Car du réseau Penn Ar Bed - Gare routière de Pont l'Abbé .. Le badge ne sera distribué qu'aux personnes ayant apporté leurs justificatifs. Le contrôle d'accès sera effectif après cette distribution, aux alentours du mois de septembre. . électriques et électroniques) et les DDS (déchets diffus spécifiques).

15 déc. 2009 . 2 : Un seul RJ45 par chambre suffit meme si la TV est distribuée par . L'installation électrique doit être en conformité avec la norme NF C . Si ce n'est pas la marotte du représentant du Consuel et si tout est OK pour le réseau de terre, . baignoire et aussi de remettre l'installation conforme après contrôle.

21 nov. 2016 . électrique vers un approvisionnement en énergie fiable, . contrôle pour la centrale est détaillée, et le fonctionnement de la centrale est simulé. .. stockage distribués dans le réseau et exploite la complémentarité de leurs .. agent control of PEBB based power systems," IEEE Innovative Smart Grid.

15 avr. 2013 . . Raspberry · Synology · Réalité Virtuelle · Google Glass · Pebble · Web · Info Partenaires . On pouvait dès lors visiter des postes de contrôle, des postes de . RTE gère le réseau électrique français c'est à dire le réseau de transit et ... la capacité du réseau à pouvoir distribuer de l'énergie de manière.

Omni badge 9307e2201e5f762643a64561af3456be64a87707602f96b92ef18a9bbcada116 Contrôle distribué des PEBB sur le réseau électrique Electricity,.

3 avr. 2016 . Avec l'arrivé prochaine de véhicules électriques à autonomie prolongée, . un contrôleur de charge et un système de contrôle thermique liquide. . Selon le réseau CBC, le Powerwall sera distribué cette année au Canada.

Modélisation, contrôle et animation d'agents virtuels autonomes évoluant ... 6.5 Graphe de tronçons définissant la structure du réseau routier. ... tional Magnetic Neuro Imaging) ou encore la mesure de l'activité électrique : ERP (Event .. réalité virtuelle distribuée, des cadres conceptuels plus complexes ont été proposés.

Découvrez et enregistrez des idées à propos de Voitures électriques sur Pinterest. . voitures électriques utilisant les voies de bus perturbent le réseau de transports en commun . dévoilé dans le cadre du concours d'élégance de Pebble Beach. ... où les véhicules sont distribués automatiquement depuis un grand hangar,.

25 juil. 2014 . eBooks Box: Controle Distribue Des Pebb Sur Le Reseau Electrique by Mallak Tarek G MOBI 3838182219. Mallak Tarek G. Editions.

◇Instrumentation et Contrôle (I&C). ◇Sûreté. Sommaire ... ◇Grosses perturbations sur le réseau électrique. ◇Mise en .. (Pebble Bed Modular Reactor) exploité par Eskom. (Afrique du Sud) .. to distribute the coolant flow within the core.

eBookStore new release: Controle Distribue Des Pebb Sur Le Reseau Electrique by Mallak Tarek G PDF · read more · Books online reddit: Electromagnetism.

connexions au réseau principal pour que les gigaoctet soient une réalité. Avis relatifs à la sécurité . exister un risque éventuel de choc électrique dû à la foudre. • Ne pas poser . Intègre le contrôle de flux en mode duplex intégral IEEE802.3x et de l'encombrement de .. Distribué par Best Buy Purchasing, LLC. 7601 Penn.

25 juil. 2014 . eBooks for kindle for free Controle Distribue Des Pebb Sur Le Reseau Electrique RTF by Mallak Tarek G. Mallak Tarek G. Editions.

8 oct. 1996 . sera appliquée à tous les réseaux contrôlés par les prestataires de soins, .. réglementation pour l'énergie électrique) concernant les politiques et .. Lakeport Brewery, en 1994, à distribuer une bière sous une marque de.

Tagalog e-books free download Controle Distribue Des Pebb Sur Le Reseau Electrique PDF · More. Download Classical Theory of Electromagnetism PDF.

1.1.2 Les réseaux électriques, pionniers du smart grid . .. déchets, transports, et même santé-est contrôlé et équilibré en temps réel de manière à rendre le système .. voire à l'ensemble des fluides distribués par des réseaux : « Le terme.

3.1 Entraînement de réseaux de neurones avec des multiplications moins précises .. Szegedy et al., 2014), en contrôle automatique de jeux Atari (Mnih et al., . (2009), et des améliorations similaires avec l'apprentissage distribué sur plusieurs . électriques qui arrivent à ses dendrites, et si cette somme dépasse un seuil,.

Télécharger Contrôle distribué des PEBB sur le réseau électrique (Omn.Univ.Europ.) livre en format de fichier PDF gratuitement sur . travelpulaupari.tk.

Chaque réacteur à eau sous pression est équipé de deux lignes électriques . réseau national, et de deux groupes électrogènes de secours à moteur diesel. .. Autorité de sûreté nucléaire L'ASN assure, au nom de l'État, le contrôle de la sûreté .. de recherche conçue pour produire, accélérer et distribuer dans les salles.

31 juil. 2017 . . des images de plus de 100 sites distribués sur l'ensemble de notre planète : forêts, . Une seconde mission de test d'une propulsion électrique . et d'un système de contrôle au sol construits par Israel Aerospace Industries (IAI). . à suivre : Fripon, le réseau qui détecte les météorites fonçant sur la Terre.

22 mars 2016 . Aperçu du réseau électrique . .. L'électricité est distribuée aux utilisateurs finaux, soit des domiciles, des entreprises et ... que le siège social et le centre de contrôle du réseau principal de la Société soient maintenus en.

Un contrôle prédictif « intelligent » pour réduire l'impact environnemental des . La Revue ABB a déjà abordé les réseaux électriques « intelligents » et leur capacité à s'adapter aux .. niques PEBB (Power Electronic Building. Blocks) à 3 .. inégalement distribuée sur Terre, au point qu'une personne sur six n'y a pas.

dans notre réseau hybride (fibre de verre et câble coaxial). . instances de contrôle, les syndicats et les fournisseurs. Le Dow Jones ... d'appareils électriques .. que Pebble Media, qui innove

dans ... Ugastove, qui distribue des fourneaux.

réseaux. 9. Abréviations et sigles p.249. 10. Références bibliographiques p.250 p. 217 . Bilan du dispositif de contrôle de réinfestation par les rats, nombre de postes .. électriques a été mise en place autour de la colonie de l'île aux Dames. .. Les DVD ont été distribués gratuitement à nos partenaires, en particulier les.

participative en ligne, aux réseaux sociaux et lors de 8 débats citoyens. Plus de 3 400 . Ce magazine doit également être distribué dans les boîtes aux lettres .. penchés sur les circuits électriques, le fonctionnement des phares et des feux de stop d'une .. des engagements contrôlés par des organismes indépendants.

Contrôle distribué des pebb sur le réseau électrique, Tarek G. Mallak, Universitaires Europeennes. Des milliers de livres avec la livraison chez vous en 1 jour ou.

Electricity. Electricity. Review Controle Distribue Des Pebb Sur Le Reseau Electrique by Mallak Tarek G PDF · Read More · EbookShare downloads Atomic and.

Un réseau électrique est un ensemble d'infrastructures permettant d'acheminer l'énergie électrique des . Contrôle distribué des PEBB sur le réseau électrique.

24 août 2015 . Le Controle Des Travaux de Construction de Reseau Electrique HtaBta . etre produite, transportee et distribuee de facon permanente. c'est.

ses partenaires en utilisant au mieux la force de ses réseaux de distribution. ... par commande électrique et permet un contrôle total des apports solaires et.

types de véhicules électriques en prescrivant un contrôle préalable par une entreprise .. au développement d'un réseau de transport de qualité, jusque-là cantonné aux villes ou .. phasé, fréquence et voltage de l'électricité distribuée, etc.) ;

14 Dec 2012 . le réseau électrique est fondamentalement AC et est classifié en trois . L'impact de la génération distribuée sur les réseaux de distribution.

7 nov. 2010 . Réseau d'Actions Participatives aux Initiatives de Développement .. 3.1.2

Contrôle de l'Accès Aux Sites de Forage (Tchad) . l'installation de panneaux d'avertissement de présence d'alimentation électrique en plusieurs langues; et .. en place des activités autorisées; il a distribué des gadgets avec des.

La dépendance croissante vis-à-vis des réseaux électriques intelligents et . Des pirates informatiques ont pris pour cible les systèmes de contrôle aérien, .. déni de service distribué contre les systèmes de gouvernements et d'entreprises.

International Institute on Tropical Agronomy, Institute of Biological Control . Réseau pour l'Environnement et le Développement Durable en Afrique . SECUREL Sécurité des installations électriques (LBTP). SIG .. Si la civilisation du galet ou "pebble culture est rare en Côte d'Ivoire, .. L'eau distribuée par la SODECI.

25 juil. 2014 . Best sellers eBook fir ipad Controle Distribue Des Pebb Sur Le Reseau Electrique by Mallak Tarek G PDF. Mallak Tarek G. Editions.

Le métro de New York (New York City Subway) est un réseau de transport métropolitain ...

Même si la ville avait été en mesure de prendre le contrôle du réseau et de ... La tension électrique totale reçue par le réseau avant conversion pour .. C'est ainsi le cas du quotidien Metro, exclusivement distribué dans le métro,.

. 1800, telles que Standard Underground Cable, créée par l'entrepreneur, ingénieur et pionnier de l'industrie électrique américain George Westinghouse.

11 janv. 2005 . Métrologie du bruit de phase dans les oscillateurs contrôlés en tension ...

partant d'un circuit particulier, un VCO à 4.5 GHz et des réseaux ... technologiques de la couche, cette méthode est implémentée dans le logiciel SubstrateStorm distribué . Modèle électrique utilisé pour l'extraction du bruit substrat.

réseaux électriques – sont tout récents. Les systèmes .. l'agriculture, les villes, les usines et les

réseaux intelligents. 8. Sommaire .. d'un contrôle distribué dans un réseau dense. L'arrivée de ... À l'heure actuelle, la montre Pebble. E-Paper.

25 janv. 2007 . d'entrée et d'un hacheur série contrôlé en tension et pour une conduction du courant d'inductance continue. . systèmes embarqués ont un bus de tension continu distribué . Figure 1-1 : Le système d'alimentation électrique [1] (une structure de DC – SPD). .. PEBB based DC DPS » in IEEE Trans.

Chaque membre du réseau possède une copie à jour du grand livre (en temps quasi . Ce registre est actif, chronologique, distribué, vérifiable et protégé contre la . Stellar (STR), NXT (NXT), Hyperledger, Tendermint, Pebble, Open Transactions, . Blockchain dans laquelle le consensus est contrôlé par un ensemble.

1 janv. 2016 . En aucun cas ce document ne doit être reproduit, distribué ou modifié, .. 60 Contrôle d'une caméra réseau connectée .. Alimentation électrique .. [46]Jeff Steinman <jss@pebbles.jpl.nasa.gov> Datum PTS clock driver.

7 déc. 2011 . véhicule recouvert d'un conducteur électrique; verre pour vitres ... réseaux informatiques, y compris des points de vente et des réseaux de distribution .. publicité pour distribuer des publicités, des coupons de réduction.

réseaux de terrain modifie la structure d'un système automatisé de production. . un système de contrôle commande appelé aussi système d'automatisation ou .. modulera une vitesse, en transformant une puissance électrique (courant,.

Download Ebooks for android Controle Distribue Des Pebb Sur Le Reseau Electrique by Mallak Tarek G 9783838182216 PDF. Download Ebooks for android.

1 févr. 2017 . RÉSEAU DE CONDUITS VIDES POUR TÉLÉPHONE ET INFORMATIQUE . RACCORD ÉLECTRIQUE DU MATÉRIEL MÉCANIQUE ... Ne distribuer des exemplaires qu'après examen des documents par l'ingénieur. 2.2.6 .. L'entrepreneur doit rédiger une liste de tous les points de contrôle (thermostat,.

3 sept. 2001 . Responsables du contrôle des comptes 2003, 2004, 2005 3. 1.4. .. National” le réacteur nucléaire à haute température PBMR (Pebble . de réseaux électriques fiables et efficaces constitue à la fois une .. AREVA : quantité d'uranium susceptible d'être “vendue/distribuée” à AREVA par la JV minière.

15 Feb 2009 . 1 ePub by Charles Dickens · ebooks best sellers free download Controle Distribue Des Pebb Sur Le Reseau Electrique by Mallak Tarek G PDF.

Le présent document s'adresse spécifiquement aux intervenants du réseau .. prévention et le contrôle de la légionelle dans l'environnement des TRE et de la .. ceux fonctionnant à l'électricité; 39 % des chauffe-eau électriques étaient . Dans ce guide, les termes eau chaude désignent l'eau distribuée par un système.

18 févr. 2015 . tage des drogues au contrôle de la contamination .. du réseau électrique de tout un quartier de l'EPFL. Cette installation . soleil, puis de la distribuer très rapidement dans .. little pebbles in different colors and an exhibition.

29 janv. 2006 . 1.5 Applications classiques du contrôle actif 3.4 Schéma électrique équivalent d'un résonateur piézoélectrique . .. contrôle distribué. .. tion et surtout des réseaux de transducteurs est impérativement requise. En effet.

Smart Storage distribue les produits Montel .. Rangement mobile électrique pour JHP Pharmaceuticals . L'entreprise dessert sa clientèle à travers un solide réseau de distributeurs autorisés, répartis dans . Montel SafeAisle Control Unit.

relever les défis du réseau électrique du XXIe siècle. Réactivité . dire d'un système de contrôle-commande, aussi bon soit-il, si, . la distribuer et l'utiliser est plus que centenaire. Dès les .. troniques « PEBB » (Power Electronics. Building.

Couverture de le contrôle des travaux de construction de réseau électrique hta/bta . Couverture

de Contrôle distribué des PEBB sur le réseau électrique.

AbeBooks.com: Contrôle distribué des PEBB sur le réseau électrique (Omn.Univ.Europ.)

(French Edition) (9783838182216) by Tarek G. Mallak and a great.

Download free Controle Distribue Des Pebb Sur Le Reseau Electrique by Mallak Tarek G 9783838182216 ePub. Download free Controle Distribue Des Pebb.

Annexe A Interconnexions électriques transfrontalières entre .. Commission de contrôle de l'énergie atomique (Canada) ... C'est entre la partie principale du réseau mexicain, qui n'est pas reliée au système du nord-ouest du .. Le marché naissant de la « production distribuée » est un autre domaine où les nouvelles.

Read e-books online Controle Distribue Des Pebb Sur Le Reseau Electrique by Mallak Tarek G PDF · Read More. eBookStore online: Modern Analogue.

Fnac : Contrôle distribué des pebb sur le réseau électrique, Tarek G. Mallak, Universitaires Europeennes". Livraison chez vous ou en magasin et - 5% sur tous.

contrôle à pied d'œuvre, réceptions provisoires partielles à certaines étapes clés .. l'eau est distribuée par gravité aux différents points de desserte à travers les . Figure 21: alimentation électrique de la pompe immergée à partir du réseau.

E-Boks free download Controle Distribue Des Pebb Sur Le Reseau Electrique DJVU by Mallak Tarek G. E-Boks free download Controle Distribue Des Pebb Sur.

Controle Distribue Des Pebb Sur Le Reseau Electrique. L'utilisation acceleree, repandue et diversifiee de l'electronique de puissance necessite une.

1 sept. 2012 . de la chaîne de contrôle PEFC/10-31-1238. Ce label apporte la . effet, le réseau de transports en commun, baptisé Coralie, se .. de distribuer 713 dosimètres à des ménages de CCA. ... électrique pour permettre aux.

17 juil. 2017 . Doté d'une conception monobloc, le boîtier électrique encastré IN BOX, ... Le DMX est essentiellement utilisé pour le contrôle de l'éclairage ... entreprise canadienne située à Montréal qui importe et distribue ... au réseau de télécommunications (réseautique) ... Pebble Beach ResortsMD en Californie.

BRANCHEMENTS DE TUYAUTERIE ET ÉLECTRIQUES TYPIQUES ... COMMANDE DU RÉSEAU PRINCIP .. Puisque Hussmann n'exerce aucun contrôle direct sur l'installation, ..

L'huile à haute pression est distribuée à la commande.

•Conception et architecture des différents types de réseaux en distribution gazière, . Un contrôle des acquis sera fait tout au long de la session et une séance de synthèse .. •Connaître les principales caractéristiques des gaz distribués, . Agents d'une exploitation gazière (ou électrique) pouvant être amenés à conduire.

Read online Controle Distribue Des Pebb Sur Le Reseau Electrique by Mallak Tarek G FB2 · Read More. Download Mobile Ebooks Physics of Semiconductor.

8 juin 2016 . majeur à leur intégration dans le réseau électrique et nécessite .. essentielle dans les systèmes de contrôle des réseaux électriques ([72], [11]). .. formance de calcul dans un environnement distribué et fortement parallélisé.

8 apr 2014 . Pris: 244 kr. Häftad, 2014. Skickas inom 5-8 vardagar. Köp Controle Distribue Des Pebb Sur Le Reseau Electrique av Mallak Tarek G hos.

9 Oct 2015 - 3 minLa "Control Room", véritable cockpit informatique, gère en temps réel cette énergie distribuée .

Gestion des secours a. Dommages et réparations du réseau électrique . CDC : Center for Disease Control and Prevention. CIMS : Citywide ... Exemple de prospectus distribué à la population disponible en 7 langues (ici la version française).

Le réseau GSM est la première norme de téléphonie mobile dans le monde.Pour permettre la résolution .. Contrôle distribué des PEBB sur le réseau électrique.

l'énergie électrique aux tarifs les plus bas pour des économies ... les produits finis sont contrôlés et leurs performances sont comparées aux standards.

25 juil. 2014 . eBookers free download: Controle Distribue Des Pebb Sur Le Reseau Electrique by Mallak Tarek G PDF. Mallak Tarek G. Editions.

14 août 2003 . Aperçu du réseau électrique nord-américain et de ses organismes de fiabilité 2.8 Coordonnateurs de la fiabilité et zones de contrôle en Ohio et dans les états .. l'industrie de l'électricité distribuée aux États-Unis, au.

Protocoles de réseaux sans fil. 3 .. Dois-je installer un câble électrique jusqu'en haut de la tour? Page 252. .. Un commutateur réseau ne peut distribuer des .. Vous êtes-vous déjà demandé qui contrôle la répartition de l'espace IP? Les .. Communication a prolongé le projet Pebble pour y inclure des pilotes.

être aussi simple que distribuer une mousti- quaire de 1,50 ... L'intégration des réseaux électriques permet- ... pays francophones d'Afrique, le contrôle cons-

création d'un réseau de distribution d'électricité plus efficace qui s'appuie .. de technologies non polluantes et la création d'un réseau électrique plus efficace, [.

17 mai 2016 . 23 08 01. Contrôle de la performance de la tuyauterie des systèmes . Supports et suspensions pour installations électriques. 26 05 30. Fixations et .. s'assurer qu'elle est distribuée dans tout le réseau. 5.8. La quantité de.

Les acteurs de l'optique en France : laboratoires, entreprises et réseaux »- Rapport .

Instrumentation de contrôle et de mesure (Chapitre 9) .. électrique, la désynchronisation de différentes zones de la puce ou la sensibilité aux parasites .. précision », distribuée notamment en France par la société MULTISTATION.

18 août 2014 . EXCLUSIF - Révélée dans le cadre du prestigieux concours d'élégance de Pebble Beach, la Midual Type 1, une moto de rêve à 140.000 euros.

8 avr. 2014 . Contrôle distribué des PEBB sur le réseau électrique (Omn.Univ.Europ.) (French Edition) by Tarek G. Mallak at AbeBooks.co.uk - ISBN 10:.

Les indemnités pour non qualité de l'électricité distribuée concédantes précitées assurent le contrôle des réseaux publics de . (SDEF), les concessionnaires sont ERDF pour la distribution électrique et EDF pour la fourniture.

. vis à vis de la métropole car elle n'est pas reliée au réseau électrique de la côte. . quelque soit l'entreprise (ou les entreprises) qui produit, distribue et fournit . le contrôle notamment de la CRE (Commission de Régulation de l'Énergie).

16 avr. 2017 . Faurecia Emission Control Technologies) et Faurecia Interiors. (anciennement .. sa nouvelle génération de vannes électriques qui permettra.

Le réseau électrique nord-américain est une gigantesque machine aux . station de distribution, on abaisse la tension pour pouvoir la distribuer aux abonnés. . En second lieu, sans utiliser des mécanismes de contrôle trop coûteux pour les.

Une bonne partie de la puissance électrique en pointe peut être produite pour beaucoup moins cher. . (Pebble Bed Modular Reactor) a des "caractéristiques de sûreté inhérentes" .. et les autorités de contrôle n'avaient pas non plus les moyens matériels de le faire. . Ce type de système est appelé réseau distribué.

Infrastructure de câblage coaxial · Fournitures électriques · Réseaux · Outils & .

Communication industrielle & contrôle · Communication et contrôle industriels.

5 nov. 2014 . le Réseau laitier canadien et la Commission canadienne du lait). La santé ... Les antibiotiques sont essentiels pour le contrôle de maladies infectieuses; .. désigne en fait le système de rouleaux Loren Cutmc distribué par la compagnie Shredlage LLC. .. une petite décharge électrique à la patte [9].

2 déc. 2012 . Du Contrôle/Commande au Diagnostic de Défaillances des Systèmes .. Nouvelles

tendances et nouveaux challenges pour les réseaux électriques embarqués à bord de ... réduites en développant largement la production distribuée et .. Intelligent Power Electronic Module) suivant l'approche PEBB.

7 janv. 2016 . été transformé de fond en comble par la mobilité, les réseaux sociaux et ... Ils sont encore distribués en majorité par des ca- . Les constructeurs mettent aussi en avant le passage à l'électrique, ou à l'hydrogène, toujours .. facilement en retard et le contrôle des passeports peut être parfois long, avec.

18 janv. 2002 . Although the hysteresis-based control is widely used in power .. l' énergie électrique distribuée par le réseau de transport de l' énergie est.

Telesurveillance Des Systemes Controles En Reseaux; Khaled · \$ 1,743. 12x \$.. Contrôle Distribué Des Pebb Sur Le Réseau Électrique; Malla · \$ 1,129. 12x \$.

22 mars 2007 . l'énergie contrôlée par le convertisseur peut en détruire les composants. .

Modules génériques de conversion pour réseaux électriques aéronautiques ... En particulier, il est nécessaire d'augmenter la tension distribuée pour réduire . avec le concept de PEBB (Power Electronics Building Blocks), sous.

