



Diesel engines. III : for ship propulsion and power plants. From 0 to 100 000 kW.. Book III

Livre

[KUIKEN, Kees.](#) Auteur

Book III

Édité par [Target Global Energy Training](#) - 2017

Description : 461 p.

Mots-clés : [moteur diesel](#) ; [navire](#) ; [système de transmission de puissance](#) ; [système automatisé](#) ; [maintenance](#) ; [système de régulation](#) ; [système de propulsion](#) ; [exploitation](#) ;

Dewey : 623.87 Propulsion du navire

Type de monographie : Livre

Langue du texte : anglais

Un livre en trois volumes sur les moteurs diesel pour la propulsion maritime et la production d'énergie. Le volume I couvre l'historique, les figurations standard, les systèmes d'alimentation en carburant, la lubrification, l'alimentation en air, le contrôle de la vitesse, le bruit, les vibrations et les principales utilisations. Le volume II couvre la propulsion des navires, les transmissions, les fabricants, les questions d'émissions, le calcul du carburant, les systèmes auxiliaires, le reconditionnement, la coulée et le forgeage des pièces de moteur, les hélices, les règlements, etc. Le volume III couvre l'exploitation et la maintenance.

[Plus d'informations...](#)



Diesel engines. II : for ship propulsion and power plants. From 0 to 100 000 kW.. Book II

Livre

[KUIKEN, Kees.](#) Auteur

Book II

Édité par [Target Global Energy Training](#) - 2017

Description : 446 p.

Mots-clés : [moteur diesel](#) ; [navire](#) ; [système de transmission de puissance](#) ; [gaz de pétrole](#) ; [combustion](#) ; [lubrifiant](#) ; [système automatisé](#) ; [maintenance](#) ; [système de régulation](#) ;

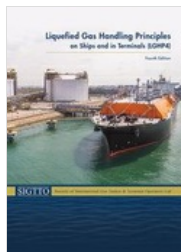
Dewey : 623.87 Propulsion du navire

Type de monographie : Livre

Langue du texte : anglais

Un livre en trois volumes sur les moteurs diesel pour la propulsion maritime et la production d'énergie. Le volume I couvre l'historique, les figurations standard, les systèmes d'alimentation en carburant, la lubrification, l'alimentation en air, le contrôle de la vitesse, le bruit, les vibrations et les principales utilisations. Le volume II couvre la propulsion des navires, les transmissions, les fabricants, les questions d'émissions, le calcul du carburant, les systèmes auxiliaires, le reconditionnement, la coulée et le forgeage des pièces de moteur, les hélices, les règlements, etc. Le volume III couvre l'exploitation et la maintenance.

[Plus d'informations...](#)



Liquefied gas handling principles on ships and in terminals (LGHP4)

Livre

Society of International Gas Tanker & Terminal Operations. Auteur

Édité par Witherby Publishing Group : London - 2016

Description : 568 p. ; couv.en coul., ill.en coul. ; 21x29,7 cm

Mots-clés : [gaz liquéfié](#) ; [gaz naturel liquéfié \(GNL\)](#) ; [gaz de pétrole liquéfié \(GPL\)](#) ; [terminal gazier](#) ; [manutention](#) ; [propriété physique](#) ; [transport de matières dangereuses](#) ; [conception de navire](#) ; [propulsion au gaz](#) ; [confinement](#) ; [chargement](#) ; [reliquéfaction de gaz](#) ; [gazier](#) ; [cargo](#) ; [multi carburants](#) ; [équipement de pompage](#) ; [unité flottante de stockage](#) ; [sécurité de la cargaison](#) ; [sécurité des navires](#) ; [espace clos](#) ; [sécurité au travail](#) ; [gestion du risque](#) ;

Dewey : 343.093 Droit des transports

Type de monographie : Livre

Langue du texte : anglais

Note : This title incorporates 'Quantity Calculations LPG and Chemical Gases, 2nd Edition' (SIGTTO).

[résumé auteur] The publication has been written primarily for serving ships' officers and terminal staff who are responsible for cargo handling operations, but also for personnel who are about to be placed in positions of responsibility for these operations. Its appeal extends also to many others, not directly involved in the operational aspects of the industry, who require a comprehensive and ready reference for technical aspects of their businesses. Liquefied Gas Handling Principles emphasises the importance of understanding the physical properties of gases in relation to the practical operation of gas-handling equipment on ships and at terminals. In the sixteen years since this publication was last updated, the liquefied gas shipping and terminal industry has undergone considerable change. This revision reflects these changes which include, but are not limited to, vessel design, propulsion systems, size of fleet, floating regasification and reliquefaction, Arctic LNG, containment systems, efficiency increases in vessel operations, vessel capacities, technology, best practice and legislation.

[Plus d'informations...](#)



Les capteurs en instrumentation industrielle

Livre

ASCH, Georges | [POUSSERY, Bernard](#)

Édité par Dunod - 2025

Description : 953 p.

Mots-clés : [capteur](#) ; [mesure](#) : [métrologie](#) ; [instrument de mesure](#) ; [électronique](#) ;

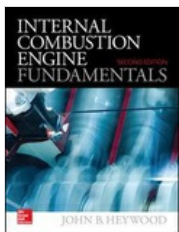
Dewey : 629.8 Automatique - technique de la commande automatique

Type de monographie : Livre

Langue du texte : français

[Source éditeur] Cet ouvrage de référence présente de façon claire et didactique toutes les données qui président au choix et à la mise en œuvre d'un capteur dans l'industrie. Après un exposé général sur la métrologie et les différentes familles de capteurs (actifs, passifs, intégrés, composites...), il propose, pour chaque grandeur physique à mesurer, les capteurs les plus adaptés aux conditions de mesure imposées. Cette 9ème édition est à jour des dernières technologies. Elle présente notamment les principes physiques de fonctionnement des capteurs, leurs caractéristiques métrologiques (sensibilité, linéarité, temps de réponse, fidélité, précision) ainsi que les procédures de mise en œuvre et les montages électriques dits "conditionneurs" (ponts, amplificateurs, convertisseurs...) permettant d'optimiser leurs performances.

[Plus d'informations...](#)



Internal Combustion Engine Fundamentals

Livre

[HEYWOOD, John.](#) Auteur

Édité par [McGraw-Hill](#) : Paris - 2019

Description : 1028 p. ; couv. ill. en coul., ill. en coul. ; 26 cm

Mots-clés : [moteur](#) ; [moteur à combustion interne](#) ; [moteur diesel](#) ; [caractéristique](#) ;

Dewey : 621.4 Génie thermique & moteurs primaires

Type de monographie : Livre

Langue du texte : anglais

Written by one of the most recognized and highly regarded names in internal combustion engines, this trusted educational resource an professional reference covers the key physical and chemical processes that govern internal combustion engine operation and design. Internal Combustion Engines Fundamentals, Second edition, has been thoroughly revised to reflect recent advances, including performance enhancement, efficiency improvements, and emission reduction technologies. Highly illustrated and cross-referenced, the book includes discussions of the engines' environmental impacts and requirements. You will get complete explanations of spark-ignition and compression-ignition (diesel) engine operating characteristics as well as of engine flow and combustion phenomena and fuel requirements.

[Plus d'informations...](#)



Gas and dual fuel engines I : for ship propulsion, power plants and cogeneration from 0 to 100 000 kw. Book I

Livre

[KUIKEN, Kees.](#) Auteur

Book I

Édité par [Target Global Energy Training](#) : Onnen - 2016

Description : 488 p.

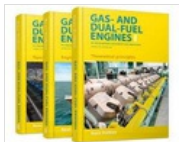
Mots-clés : [propulsion navale](#) ; [gaz](#) ; [physique](#) ; [moteur](#) ; [moteur diesel](#) ;

Type de monographie : Livre

Langue du texte : anglais

[résumé éditeur] The reference book consists of three volumes, total 1560 pages. This first edition of a three-part book on gas- and dual-fuel engines is intended for all who work with gas- and dual-fuel engines for marine propulsion, powerplants and cogeneration. - Maritime Training institutes and Maritime Universities. - maintenance and reconditioning companies. - shipping companies. - Insurance companies, classification bureaus, surveyors. - Shipping industry suppliers, suppliers of engine parts, fuel and lubrication oil. - Engine manufacturers and dealers. - Powerplants. - Cogeneration Plants.

[Plus d'informations...](#)



Gas and dual fuel engines III : for ship propulsion, power plants and cogeneration from 0 to 100 000 kw. Book III

Livre

[KUIKEN, Kees.](#) Auteur

Book III

Édité par [Target Global Energy Training](#) : Onnen - 2016

Description : 536 p.

Mots-clés : [propulsion navale](#) ; [gaz](#) ; [physique](#) ; [moteur](#) ; [moteur diesel](#) ;

Dewey : 623.87 Propulsion du navire

Type de monographie : Livre

Langue du texte : anglais

[résumé éditeur] The reference book consists of three volumes, total 1560 pages. This first edition of a three-part book on gas- and dual-fuel engines is intended for all who work with gas- and dual-fuel engines for marine propulsion, powerplants and cogeneration. - Maritime Training institutes and Maritime Universities. - maintenance and reconditioning companies. - shipping companies. - Insurance companies, classification bureaus, surveyors. - Shipping industry suppliers, suppliers of engine parts, fuel and lubrication oil. - Engine manufacturers and dealers. - Powerplants. - Cogeneration Plants.

[Plus d'informations...](#)



Gas and dual fuel engines II : for ship propulsion, power plants and cogeneration from 0 to 100 000 kw. Book II

Livre

[KUIKEN, Kees.](#) Auteur

Book II

Édité par [Target Global Energy Training](#) : Onnen - 2016

Description : 544 p.

Mots-clés : [propulsion navale](#) ; [gaz](#) ; [physique](#) ; [moteur](#) ; [moteur diesel](#) ;

Dewey : 623.87 Propulsion du navire

Type de monographie : Livre

Langue du texte : anglais

[résumé éditeur] The reference book consists of three volumes, total 1560 pages. This first edition of a three-part book on gas- and dual-fuel engines is intended for all who work with gas- and dual-fuel engines for marine propulsion, powerplants and cogeneration. - Maritime Training institutes and Maritime Universities. - maintenance and reconditioning companies. - shipping companies. - Insurance companies, classification bureaus, surveyors. - Shipping industry suppliers, suppliers of engine parts, fuel and lubrication oil. - Engine manufacturers and dealers. - Powerplants. - Cogeneration Plants.

[Plus d'informations...](#)



Diesel engines. I : for ship propulsion and power plants. From 0 to 100 000 kW. Book I

Livre

[KUIKEN, Kees](#). Auteur

Book I

Édité par [Target Global Energy Training](#) : Onnen - 2017

Description : 462 p.

Mots-clés : [moteur diesel](#) ; [navire](#) ; [typologie](#) ; [démarche d'évaluation](#) ; [gazole](#) ; [injection](#) ; [moteur](#) ; [lubrifiant](#) ; [maintenance](#) ; [système d'allumage](#) ; [vitesse](#) ; [bruit](#) ;

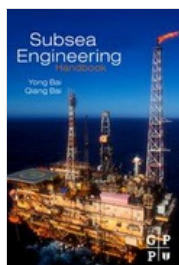
Dewey : 623.87 Propulsion du navire

Type de monographie : Livre

Langue du texte : anglais

Un livre en trois volumes sur les moteurs diesel pour la propulsion maritime et la production d'énergie. Le volume I couvre l'historique, les figurations standard, les systèmes d'alimentation en carburant, la lubrification, l'alimentation en air, le contrôle de la vitesse, le bruit, les vibrations et les principales utilisations. Le volume II couvre la propulsion des navires, les transmissions, les fabricants, les questions d'émissions, le calcul du carburant, les systèmes auxiliaires, le reconditionnement, la coulée et le forgeage des pièces de moteur, les hélices, les règlements, etc. Le volume III couvre l'exploitation et la maintenance.

[Plus d'informations...](#)



Subsea engineering handbook

Livre

BAI, Yong. Auteur | BAI, Qiang. Auteur

Édité par Elsevier Butterworth Heinemann ; Gulf Professional Publishing : London - 2019

Description : 1 vol. (XXXVI-919 p.) ; couv. ill. en coul., ill. ; 23 cm

Mots-clés : [structure offshore](#) ; [Conception et construction](#) ; [système de production sous-marin](#) ; [exploitation pétrolière offshore](#) ;

Cote : 627.98 SUB

Dewey : 627.98 Structures offshore

Type de monographie : Livre

Langue du texte : anglais

Permalien Sudoc : <https://www.sudoc.fr/185865631>

Note : Chapter 1 - Overview of Subsea Engineering

[Description éditeur] Designing and building structures that will withstand the unique challenges that exist in Subsea operations is no easy task. As deepwater wells are drilled to greater depths, engineers are confronted with a new set problems such as water depth, weather conditions, ocean currents, equipment reliability, and well accessibility, to name just a few. A definitive reference for engineers designing, analyzing and instilling offshore structures, Subsea Structural Engineering Handbook provides an expert guide to the key processes, technologies and equipment that comprise contemporary offshore structures.

Written in a clear and easy to understand language, the book is based on the authors 30 years of experience in the design, analysis and instillation of offshore structures. This book answers the above mentioned crucial questions as well as covers the entire spectrum of subjects in the discipline, from route selection and planning to design, construction, installation, materials and corrosion, inspection, welding, repair, risk assessment, and applicable design solutions. It yields a roadmap not only for the subsea engineer but also the project managers, estimators and regulatory personnel hoping to gain an appreciation of the overall issues and directed approaches to subsea engineering design solutions.

Chapter 1 - Overview of Subsea Engineering

Chapter 2 - Subsea Field Development

Chapter 3 - Subsea Distribution System

Chapter 4 - Subsea Surveying, Positioning, and Foundation

Chapter 5 - Installation and Vessels

Chapter 6 - Subsea Cost Estimation

Chapter 7 - Subsea Control

Chapter 8 - Subsea Power Supply

Chapter 9 - Project Execution and Interfaces

Chapter 10 - Subsea Risk and Reliability

Chapter 11 - Subsea Equipment RBI

Chapter 12 - Subsea System Engineering

Chapter 13 - Hydraulics

Chapter 14 - Heat Transfer and Thermal Insulation

Chapter 15 - Hydrates

Chapter 16 - Wax and Asphaltenes

Chapter 17 - Subsea Corrosion and Scale

Chapter 18 - Erosion and Sand Management

Chapter 19 - Subsea Manifolds

Chapter 20 - Pipeline Ends and In-Line Structures

Chapter 21 - Subsea Connections and Jumpers

Chapter 22 - Subsea Wellheads and Trees

Chapter 23 - ROV Intervention and Interface

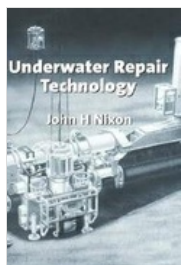
Chapter 24 - Subsea Umbilical Systems

Chapter 25 - Drilling Risers

Chapter 26 - Subsea Production Risers

Chapter 27 - Subsea Pipelines

Plus d'informations...



Underwater repair technology

Livre

NIXON, John H.. Auteur

Édité par Abington Publishing : Cambridge - 2000

Description : 1 vol. (VII-108 p.) ; couv. ill. en noir et blanc, ill. ; 25 cm

Mots-clés : [structure offshore](#) ; [exploitation pétrolière offshore](#) ; [génie maritime](#) ; [manutention](#) ;

Cote : 627.98 NIX

Dewey : 627.98 Structures offshore

Type de monographie : Livre

Langue du texte : anglais

Note : Index. Bibliographie. Annexes

[Résumé éditeur] This book provides an overview of the techniques available to the offshore industry for the joining and repair of offshore structures. The last few years have seen many developments in underwater engineering technology where a wide range of welding techniques, and the necessary associated equipment, are now available for underwater joining procedures in the offshore industry. The extraction of hydrocarbons from offshore reserves is now a worldwide industry, with activity on every continent. There are huge steel and concrete structures standing in 200 meters of water, with more innovative designs, such as tethered platforms capable of operating in deeper waters, and with 1000 metre reserves currently being considered. New materials - stainless steels, duplex stainless steels, aluminium, Monel, coated materials, and non-metallic materials such as reinforced plastics are beginning to be used in significant quantities. Joining and inspection techniques have been greatly developed, and new design concepts have been brought into use. Concentrating on repair technology the author presents a survey of the techniques available for the fabrication, repair and modification of structures underwater. His book is an important reference for those working in the international offshore engineering industry, and will also be value to universites and training establishments offering courses on marine technology.

After completing an MSc in welding technology at Granfield Institute of Technology, John Nixon joined the Underwater Welding Group at Cranfield in 1975. He is currently Principal Research Officer at the Marine Technology Centre a Cranfield University. His main responsibility is the design and construction of specialised research welding and experiemental systems for underwater welding. His other research interests include robotic welding, welding parameter, logging and analysis for underwater systems. He is a Chartered Engineer and SenMWeldi.

Acknoledgements.

1 Introduction.

2 Offshore structures, materials and standards.

2.1 Gravity platforms

2.2 Jacket platforms

2.3 Pipelines

2.4 Offshore engineering materials

25 Standars and codes

3 The joining of underwater structures without the use of underwater welding

3.1 Lifting

3.2 Pipe connectors

3.3 Structural joints

4 Underwater engineering processes required for fabrication operations

4.1 Pipeline alignment systems

4.2 Pipe preparation

4.3 Inspection techniques

5 Underwater welding technology

5.1 Wet welding

5.2 One atmosphere welding

5.3 Hyperbaric welding

5.4 Hyperbaric welding chambers

5.5 Summary

- 6 Manual hyperbaric welding techniques
 - 6.1 Tungsten inert gas welding (TIG)
 - 6.2 Manual metal arc welding (MMA)
 - 6.3 Metal inert gas welding (MIG)
 - 6.4 Flux cored arc welding (FCAW)
 - 6.5 Automated orbital hyperbaric welding (
 - 6.6 Summary

7 Alternatives to saturation diving for deep water applications

- 8 Deep water arc welding processes
 - 8.1 Plasma welding
 - 8.2 MIG welding
 - 8.3 Summary

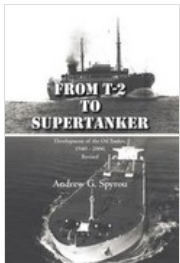
- 9 Alternatives to arc welding deep water joining operations
 - 9.1 Solid phase welding processes
 - 9.2 Mechanical connectors

- 10 Conclusion
- Appendix 1 Oceanography
- Appendix 2 Diving technology
- Appendix 3 Hyperbaric welding research techniques

Bibliography

Index

Plus d'informations...



From T-2 to supertanker : Development of the Oil Tanker, 1940 - 2000

Livre

[SPYROU, Andrew G. . Auteur](#)

Édité par [iUniverse](#) : New York - 2006

Description : 1 vol. (XIV-331 p.) ; couv. ill. en noir et blanc, ill. ; 23,5 cm

Mots-clés : [exploitation pétrolière](#) ; [construction navale](#) ; [pétrolier](#) ; [histoire maritime](#) ;

Cote : 387.209 SPY

Dewey : 387.209 Histoire des navires

Type de monographie : Livre

Langue du texte : anglais

[Résumé éditeur] From T-2 to Supertanker provides a unique insight into the oil tanker industry's efforts to produce safe and efficient vessels.

Dr. Andrew G. Spyrou believes that marine transportation is the key to effective global shipping, part of which is carrying petroleum by tanker. Enormous changes have taken place in tanker design and construction since World War II. Closure of the Suez Canal on two occasions - 1956 and 1967 - provided the impetus to enlarge the tanker and to improve tanker performance and safety.

The industry' efforts to design and construct today's modern tankers, driven by scale, safety and ecological concerns, have led to ever-larger models. Today's "Very large" and "Ultra large" crude oil carriers represent the most complex mobile steel structures ever developed.

Spyrou discusses how this industry is striving to minimize vital ecological concerns such as oil pollution of the seas, atmospheric pollution by engine exhaust, and contamination of the marine ecosystem. Advances, however, have not been without crises, challenges, and successes.

ONE

The T-2 Tanker during World War II and Beyond
Hull Structure of the T-2 tanker
The T-2 Tanker's Propulsion Machinery

Phoenix: The Largest All-Welded Tanker, Built during World War II

TWO

The Suez Canal-Its Influence on Oil Tanker Size
Increase in Tanker Size and Change in Profile
Development of the Supertanker

THREE

The Million-Ton Crude Oil Carrier (Projected)
Hull Design and Cargo Tank Configuration..
The Million-Tonner and the "Squat Phenomenon"
Aesthetics: Deciding the Tanker's Profile
The ULCC Jahre Viking ...
The ULCC Batillus ...
Transporting Crude Oil Using the "Delta" System
A Two-Dimensional Enlargement of Crude Oil Carriers while Afloat

FOUR

Crude Oil (Petroleum) and the Oil Industry
A Brief History of the Nature of Crude Oil
Crude Oil Production
Ocean Transportation of Crude Oil
Global Sea Transportation of Crude Oil

FIVE

Anatomy of an Oil Spill at Sea
The Nature of the Cargo Carried by Tankers
The Case for the U.S.A. Oil Pollution Act of 1990, OPA '90
Requirements for Longitudinal Strength, Plate Thickness, and Periodic Gauging for Certain Tank Vessels
Single-Hulls, Double-Hulls, and OPA '90
The European Union's Phase Out of Single-Hull Tankers

SIX

The Quest for the Environment Friendly Oil Tanker
Atmospheric Pollution by Ships
The Diesel Engine Onboard Ships
Is the Climate Change a Threat to Shipping?
Atmospheric Pollution from Emissions
Establishment of HELMEPA .
Fouling of the Underwater Hull Surface Skin Friction and Antifouling Paints
Tanker Ballast Water Exchange and Its Effect on the Marine Ecosystem
The Global Ballast Water Management Programme
Ballast Water Management ..
Inert Gas
Crude Oil Washing of Cargo Tanks of Crude Oil Carriers
The Load on Top System (LOT)

SEVEN

The Double-Hull Saga and Hull Design Alternatives
Pollution of the Seas by Oil.
The Double-Hull versus the Mid-Deck
Life for Pre-MARPOL Single-Hull Tankers after Twenty-Five Years
New Global Timetable to Phase Out Single-Hull Oil Tankers
Alternative Designs to Double-Hull
The European Double-Hull VLCC "E3"
The Double-Hull Design and Early Concerns
A Safer, Maintenance Friendly Oil Tanker Design
The Double-Hull Tanker Structure

EIGHT

The Quest for the Robust Tanker Hull Structure
Longitudinal Framing of the Cargo Tank Body and the Tanker Hull Design and the Hull Designer

Hull Stress Monitoring.
Tanker Hull Design Engineering
Tanker Hull Structure
Empirical Approach
The Cost and the Risk
Tanker Hull Strength and the U.S. Ship Structure Committee
The Tanker Hull Structure Designer
The Tanker Hull Structure
Hull Structure and Critical Waves
Hull Structural Failure
The Practical Aspect in the Design of Tanker Structure
Dynamic Loading and Strength The VLCC Energy Concentration
Closing Remarks on Tanker Hull Strength
Abnormal Sea Conditions
Sea-Keeping and Hull Motions
Abnormal Sea Waves
Global Wave Statistics
Definitions

NINE

QUEST FOR THE ENERGY EFFICIENT OIL TANKER

The Underwater Hull Form
Electricity Generation to Meet the Tanker's Requirements
Fuel/Energy-Saving Devices
The Contra Rotating Propeller (CRP)
The Off-Center Propeller (NOPS)
Designing the Fuel-Efficient Tanker Hull
Viscous Resistance
The Bulb at the Bow and Stern
The Quest for Greater Propulsive Efficiency
Computational Fluid Dynamics (CFD)
Propulsion Machinery for Oil Tankers
Diesel-Electric Propulsion
An Integrated Approach to Energy Saving on Board Crude Oil Carriers
Nuclear Energy and Commercial Ships
The Fast (Breeder) Reactor
Trends in Energy and Nuclear Power
The Supply of Nuclear Fuel
The Nuclear Industry's Dilemma
Nuclear Energy and the Shipping Industry
The Nuclear Ship Savannah
The Nuclear Ship Mutsu
Electromagnetic Propulsion
Wind-Assisted Propulsion
The Development of the "Fuel Cell" and Its Application to Ship Propulsion
The Principle of the "Fuel Cell"
Operation of the "Fuel Cell"
Composition of the "Fuel Cell"
How the "Fuel Cell" Works
The "Fuel Cell" Stack
Electricity Production by the "Fuel Cell"
Hydrogen
Characteristics of Hydrogen
Hydrogen's Physical Properties
The Problems Facing the Use of Hydrogen
Safety
Storage
Supply
Hydrogen and Economic Sense
The "Fuel Cell" System for Commercial Ship Propulsion

TEN

The Shipbuilding Industry
The Competitive Challenge for International Shipbuilding Paint Application to New Structures

The European Shipbuilding Industry Today— The Struggle for Survival
Global Shipyard Capacity and Shipyard Output
The Compensated Gross Tonnage (CGT)

ELEVEN

The Use of Steel in Shipbuilding
The Higher Strength Steels
Steel Fatigue Analysis and Hull Design
Fatigue and Brittle Fracture
Steel Corrosion, Prevention, and the Corrosion Margin Steel Surface Preparation Preventing Corrosion
Corrosion Margin (Corrosion Allowance)
Cathodic Protection of Tanker Hull Structure
Electrolytic Descaling of Steel Structure
Electric Arc Welding in Shipbuilding
A Tanker's Operational Life
Life Extension
Tanker Hull Structural Failures

TWELVE

Ship Classification and the Classification Societies
Enter "IACS"-International Association of Classification Societies
Unified Rules by IACS and Goal-Based Ship Construction Standards by IMO
IMO's Goal-Based Standards
Enter the International Standards Organization (ISO)
The International Maritime Organization (IMO)
Background Development of the IMO
The Flag State or State of Registry
The Port State
The International Safety Management Code (ISM Code)

THIRTEEN

Redundancy of Propulsion and Steering Equipment

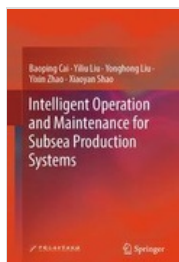
FOURTEEN

Risk Assessment in Ship Design and Operation
The Management of Technical Risk The Management of Business Risk Tolerability of Risk/Permissible Risk

Epilogue

References

[Plus d'informations...](#)



Intelligent operation and maintenance for subsea production systems

Livre

[CAI, Baoping. Auteur](#) | [LIU, Yiliu. Auteur](#) | [LIU, Yonghong. Auteur](#)

Édité par [China University of Petroleum Press](#) ; [Springer](#) : Qingdao - 2025

Description : 1 vol. (XXII-510 p.) ; couv. ill. en coul., ill. en coul. ; 24 cm

Mots-clés : [pétrole](#) ; [exploitation pétrolière offshore](#) ; [maintenance des installations](#) ;

Cote : 627.98 CAI

Dewey : 627.98 Structures offshore

Type de monographie : Livre

Langue du texte : anglais

Part I Fault Diagnosis

1 Fault Diagnosis for Composite Faults and Minor Faults

1.1	Introduction	
1.2	Digital Twin-Driven Fault Diagnosis Model for Composite Faults	
1.2.1	Dynamically Updated Digital Twin Model	
1.2.2	Fault Diagnosis Models for Composite Faults	
1.2.3	Dynamic Error Calculation	
1.3	Cross-Validation Enhanced Fault Diagnosis Model for Minor Faults	
1.3.1	Digital Twin Model Integrating Control, Loss and Fault Parameters	
1.3.2	Fault Diagnosis Model Combined Feedback Data from Digital Twin	
1.3.3	Interactive Promotion Algorithm Between Digital Twin and Fault Diagnosis Models	
1.4	Cases of Subsea Production System	
1.4.1	Introduction of Subsea Production System in South China Sea	
1.4.2	Composite Faults	
1.4.3	Minor Faults	
2	Digital Twin-Assisted Intelligent Fault Diagnosis	
2.1	Introduction	
2.2	Proposed IFD Method	
2.2.1	Virtual Model Parameter Transfer Based on Modelica	
2.2.2	Virtual Real Data Fusion Using Bidirectional Data Consistency Evaluation Framework	
2.2.3	Construction of Fault Diagnosis Model Based on MCIDCNN-GRU	
2.3	Case Study of Subsea BOP System	
2.3.1	Description of Hydraulic Control System for Subsea BOP	
2.3.2	Verification of Virtual Models	
2.3.3	Collection of Virtual and Real Data.	
2.3.4	Ragu2DSW Algorithm Optimization Process for Virtual Data.	
2.3.5	Optimization and Hyperparameter Adjustment of MCIDCNN-GRU Model	
2.4	Results and Discussion	
2.4.1	Results of Virtual and Real Data	
2.4.2	The Performance of DT.	
2.4.3	The Impact of the Ratio of Input Virtual to Real Data on the Model	
2.4.4	The Performance of the MIDNIGRU Diagnostic Model.	
3	Optimal Sensor Placement for Fault Diagnosis	
3.1	Introduction	
3.2	Sensor Placement Methodology	
3.2.1	Fault Propagation and Sensor Response Time Model	
3.2.2	Sensor Placement Optimization Model	
3.2.3	Sensor Placement Optimization Based on Discrete PSO	
3.3	Case of Common Multi-circuit Hydraulic Control Systems	
3.3.1	Description of the System	
3.3.2	Multi-circuit Hydraulic Control System with Single Loop	
3.3.3	Multi-circuit Hydraulic Control System with Double Parallel Loops	
3.3.4	Results and Discussions	
3.4	Case of Actual Subsea BOP Hydraulic Control System	
3.4.1	Description of Hydraulic Control System of Subsea BOP	
3.4.2	Sensor Placement Optimization for Hydraulic Control System of Subsea BOP	
3.4.3	Results and Discussions	
4	Fault Diagnosis for Subsea Control System	
4.1	Introduction	
4.2	Fault Diagnosis for Complex Hydraulic Control System	
4.2.1	Energy Flow Model	
4.2.2	Fluid Flow Model	
4.2.3	Information Flow Model	
4.2.4	Three-Mode-Driven Hydraulic System Fault Diagnosis Framework	
4.2.5	Fault Identification Rules	
4.2.6	Verification and Validation	
4.3	Fault Diagnosis for Closed-Loop Feedback Control System	
4.3.1	Proposed Fault Diagnosis Methodology	
4.3.2	Structure Modeling of DBNs	
4.3.3	Parameter Modeling of DBNs	
4.4	Cases of Subsea BOP Control System	
4.4.1	Description of Subsea BOP Control Systems	
4.4.2	Case of Complex Subsea Hydraulic Control System	
4.4.3	Case of Subsea Closed-Loop Feedback Control System	

5 Concurrent Fault Diagnosis for Electric-Hydraulic System

5.1 Introduction

5.2 Concurrent Fault Diagnosis Model

5.2.1 Preliminary Diagnosis and Reasoning Sub-models Based on OOBNS

5.2.2 D-S Reason Modeling of Concurrent Fault Diagnosis

5.2.3 Fault Identification Rules Based on Belief Degree

5.3 Case of Subsea BOP System

5.3.1 Analysis of the Cause of Concurrent Fault

5.3.2 Results and Discussion

6 Intelligent Fault Diagnosis for Subsea Production System

6.1 Introduction

6.2 Intelligent Full-Stage Stable Fault Diagnosis Method

6.2.1 The Method of Establishing a Digital Twin Model

6.2.2 Model-Based Fault Diagnosis Method

6.2.3 Data Driven Fault Diagnosis Method

6.3 Case of a Subsea Production System

6.3.1 A Subsea Production System in the South China Sea

6.3.2

6.3.3 Output of the Dynamic Digital Twin Model Performance of the Fault Diagnosis Model

Part I Concluding Remarks

Part II Fault Prognosis

7 RUL Prediction with Small Sample Data and Multi-sample Data

7.1 Introduction

7.2 Data-Model-Linked RUL Prediction Model

7.2.1 BN-Based HI Assessment ..

7.2.2 Data Augmentation Based on GMM

7.2.3 RUL Assessment...

7.3 Hybrid DBN-KF-Based RUL Prediction Model

7.3.1 Hybrid DBN-KF-Based Method

7.3.2 RUL Calculation

7.4 Cases of Subsea Valves

7.4.1 Case with Small Sample Data

7.4.2 Case with Multi-sample Data

8 RUL Prediction with Multiple Causes

8.1 Introduction

8.2 RUL Estimation Model Based on Multiple-Cause Integration

8.2.1 Modeling Methodology

8.2.2 Structure Modeling of DBNs

8.2.3 Parameter Modeling of DBNs

8.2.4 Estimation of RUL

8.3 Case of Subsea Pipelines

8.3.1 Influence of Multiple Causes on Subsea Pipelines

8.3.2 RUL Modeling for Subsea Pipelines

8.3.3 Results and Discussions

9 RUL Prediction with Hybrid Multi-stage

9.1 Introduction

9.2 RUL Prediction Model Based on DUKF

9.2.1 Modeling of the Degradation

9.2.2 Proposed DUKF Methodology

9.2.3 RUL Prediction

9.3 Case Study of Subsea Christmas Tree System

9.3.1 Introduction of Subsea Christmas Tree Control System

9.3.2 RUL Prediction of Subsea Christmas Tree Control System Based on DUKF

9.3.3 Results and Discussions

10 RUL Prediction with Failure Dependence

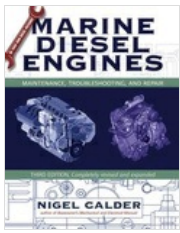
10.1	Introduction	
10.2	RUL Estimation Model Considering Degradation Interactions.	
10.2.1	Degradation Models of Components ..	
10.2.2	Degradation Models Considering Interactions Influence	
10.2.3	Structure Modeling and Parameter Modeling of DBNs	
10.2.4	RUL Estimation Based on Performance	
10.3	RUL Estimation Model Considering Cascading Failure	
10.3.1	Modeling Methodology	
10.3.2	Mathematical Basis of DBNs	
10.3.3	Structure Modeling and Parameter Modeling of DBNs.	
10.3.4	Estimation of RUL	
10.4	Case of Subsea Christmas Tree	
10.4.1	Degradation Modeling of Subsea Christmas Tree	
10.4.2	Results and Discussions	
10.5	Case of Subsea Transportation Systems	
10.5.1	Influence of Cascading Failure of Subsea Transportation Systems	
10.5.2	DBNs Modeling of Subsea Oil and Gas Transportation Systems	
10.5.3	Results and Discussions	
11	RUL Prediction with Degradation-Shock Dependency	
11.1	Introduction	
11.2	RUL Estimation Model with Degradation-shock Dependence ...	
11.2.1	Dependency Modeling	
11.2.2	Performance Evaluation Based on DBNs	
11.2.3	RUL Estimation Based on Performance	
11.3	Case of Subsea Hydraulic Control System	
11.3.1	Control System Modeling	
11.3.2	Hydraulic System Modeling	
11.3.3	Modeling of the Hydraulic Control System on the Basis of DBNs Results and Discussion	
11.3.4	RUL Re-prediction	
12.1	Introduction	
12.2	RUL Prediction and Re-prediction Model	
12.2.1	Wiener Process	
12.2.2	RUL Prediction Method Based on Wiener Process	
12.3	Case of a Subsea Christmas Tree System	
12.3.1	Introduction of Subsea Christmas Tree System	
12.3.2	Modeling Process ...	
12.3.3	Results and Discussions	
13	Fault Prediction with Industrial Incomplete Information	
13.1	Introduction	
13.2	Proposed Fault Prediction Method	
13.2.1	Industrial Information Preprocessing	
13.2.2	Data Enhancement with Incomplete Information	
13.2.3	Failure and RUL Estimation.....	
13.3	Case Study: Corrosion of Subsea Pipelines	
13.3.1	Incomplete Information of Monitoring Data	
13.3.2	Data Enhancement of Monitoring Data...	
13.3.3	CO ₂ Corrosion Prediction with Enhanced Data	
13.3.4	Sensitivity Analysis of Degradation Parameters	

Part II Concluding Remarks

Part II Maintenance

14	CBM with Spare Parts Management and Imperfect Maintenance	
14.1	Introduction	
14.2	Imperfect CBM Model with Spare Part Strategy	
14.2.1	RUL Prediction Model	
14.2.2	Imperfect Maintenance Model	
14.2.3	Spare Part Models of Multi-component System	
14.2.4	Maintenance Optimization Model	
14.3	Case of Subsea Tree System	
14.3.1	Introduction of the Subsea Tree System	
14.3.2	Results and Discussions	

15	CBM with Maintenance Delay
15.1	Introduction
15.2	CBM Model Based on Maintenance Delay
15.2.1	Component Degradation Model
15.2.2	RUL Prediction Model
15.2.3	Maintenance Model
15.3	Case of Subsea Tree System
15.3.1	Results of Three Maintenance Strategies
15.3.2	Influence of Safety Time Threshold on Maintenance Cost
15.3.3	Influence of Basic Inspection Period on Maintenance Cost
15.3.4	Influence of Maintenance Threshold on Maintenance Cost
15.3.5	Discussion
16	CBM with Discrete States
16.1	Introduction
16.2	CBM Optimization Model Under Discrete-State Condition
16.2.1	Establishment of the Model List
16.2.2	Markov Chain
16.2.3	Establishment of the Degradation State Transition Matrix
16.2.4	Establishment of the Recovery State Transition Matrix
16.2.5	Optimization Goals for Maintenance Plans
16.3	Case of Subsea Production System
16.3.1	Introduction of Subsea Production System
16.3.2	Results and Discussion
17	CBM with Heterogeneous Failure Dependence
17.1	Introduction
17.2	Dependent Multi-component Degradation Model
17.2.1	Independent General Degradation Model
17.2.2	Failure Dependence Model
17.2.3	Dependent Multi-Component Degradation Model
17.3	CBM Model Based on Failure Dependence
17.3.1	Inspections and Maintenances
17.3.2	System Availability Analysis
17.3.3	Maintenance Cost
17.4	Case of Subsea Transmission System
17.4.1	Failure Probabilities
17.4.2	Maintenance Strategies with Various Failure Dependences
17.4.3	Maintenance Strategies for Various Initial Costs Input
18	Joint Optimization for Emergency Maintenance and CBM
18.1	Introduction
18.2	Joint Optimization Model of Emergency Maintenance and CBM
18.2.1	Cumulative Degradation Value Prediction Model
18.2.2	Joint Optimization Method of EM and CBM ..
18.3	Case of Subsea Production Control System
18.3.1	Introduction of the Subsea Production Control System
18.3.2	Performance Degradation Prediction of Subsea Control System
18.3.3	Joint Optimization for the Subsea Control System
18.3.4	Results and Discussions
19	Maintenance Strategies for Sustainability Development
19.1	Introduction
19.2	Integrated Framework with Failure Dependence and Maintenance
19.3	Degradation-Maintenance Model
19.4	Sustainability Evaluation Model
19.4.1	Evaluation of Impacts of Component Performance on Sustainability.
19.4.2	Evaluation of Impacts of Maintenance Activities on Sustainability ...•
19.4.3	Process of Overall Sustainability Evaluation
19.5	Case of Subsea Transmission System.
19.5.1	Numerical Analysis
19.5.2	Results and Discussion



Marine diesel engines : Maintenance, troubleshooting, and repair

Livre

[CALDER Nigel](#). Auteur

Édité par [McGraw-Hill](#) : Ohio - 2007

Description : 1 vol. (XVII-294 p.) ; couv. ill. en coul., ill. en noir et blanc ; 24 cm

Mots-clés : [moteurs diesel marins](#) ; [moteur diesel](#) ; [navire](#) ;

Cote : 623.872 CAL

Dewey : 623.872 36 Moteurs de navires diesel

Type de monographie : Livre

Langue du texte : anglais

Note : Glossaire. Index.

[Résumé éditeur] Marine Diesel Engines has been the bible for tens of thousands of do-it-yourself boatowners for more than 15 years. Now updated with information on fuel injection systems, electronic engine controles, and other new diesel technologies, Nigel Calder's bestseller has everything you need to keep your diesel engine running cleanly and efficiently.

Marine Diesel Engines explains how to :

- Cure overheating
- Flush your cooling system
- Change your oil
- Maintain your electrical system
- Replace fuel filters and bleed air from fuel system
- Troubleshoot virtually any problem
- Perform annual maintenance
- Retrofit a new diesel engine
- Extend the life improve the efficiency of your engine

List of troubleshooting charts

Preface to the third edition

Preface to the second edition

Introduction

One : Principles of operation

Compression ignition

Converting heat to power

Expansion and cooling

Gasoline engines

Cost and power-to-weight

Types of diesels

Principal engine components

Two : Details of operation

Section one : the air suply

Volumetric efficiency

Naturally aspirated engines

Superchargers and turbochargers

Intercoolers and aftercoolers

Section two : combustion

The importance of turbulence

Injector spray patterns

Techniques for creating turbulence

Section three : fuel injection

Jerk (in-line) pumps

Distributor (rotary) pumps

Unit injectors

Common rail systems
Injectors
Lift pumps

Section four : governors
Simple governors
Vacuum governors

Section five : electronic engine controls
Networking
Limping home

Section six : Keeping things cool
Raw-water cooling
Heat exchanger cooling
Keel cooling
Wet and dry exhausts

Three : Routine maintenance : cleanliness is next to godliness
Section one : clean air
Routine maintenance

Section two : clean fuel
Lubrication
Contamination
Fuel handling
Fuel filters

Section three : clean oil
The API "Donut"
Oil changes
Changing filters

Section four : general cleanliness
Clean water
Clean electrical systems
A clean engine
Scheduled overhauls

Section five : winterizing

Four : Troubleshooting, part one : failure to start
Section one :
Water in the engine
Starter motor does not crank
Inertia and preengaged starters
Circuit testing
Motor and solenoid disassembly, inspection, and repair

Section two : failure to fire
An unobstructed airflow
Achieving ignition temperatures
Fuel problems

Five : Troubleshooting, part two : overheating, smoke, loss of performance, and other problems
Overheating
Smoke
Loss of performance
Oil-related problems
Inadequate turbocharger performance
Problems with engine instrumentation

Six : Repair procedures, part one : cooling, exhaust, and injection systems
The cooling system

Water pumps
The exhaust system
Governors
Fuel injection pumps
Injectors
Gasket

Seven : Repair procedures, part two : decarbonizing
Preparatory steps
Cylinder head removal
Valves
Cylinders
Pistons and connecting rods
Piston rings
Replacing pistons and connecting rods
Replacing cylinder heads
Retiming an engine
Accessory equipment

Eight : Marine transmissions
Planetary transmissions
Two-shaft transmissions
Variations on a theme
Shaft brakes
Transmission maintenance
Troubleshooting and repairs

Nine : Engine selection and installation
Section one : engine selection
Matching an engine to its load
How much horsepower do you need ?
BHP, SHP and auxiliary equipment

Section two : propeller sizing and selection
Propeller sizing
Propeller selection

Section three : connection the transmission to the propeller
Couplings
Engine alignment
Constant-velocity joints
Shaft seals
Struts and bearings

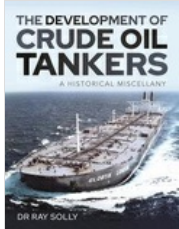
Section four : Auxiliary systems
Ventilation
Fuel tanks
Cooling
Exhaust
Auxiliary equipment
Some electrical considerations
Serviceability

Post-script : diesel-electric propulsion

Appendices
A. Carbon monoxide poisoning
B. Tools
C. Spare parts
D. Useful tables
E. Freeing frozen parts and fasteners

Glossary

Plus d'informations...



The development of crude oil tankers : A historical miscellany

Livre

[SOLLY, Ray.](#) Auteur

Édité par [Pen and Sword Transport](#) : Angleterre - 2021

Description : 1 vol. (V-186 p.) ; couv. ill. en coul., ill. ; 29 cm

Mots-clés : [pétrolier](#) ; [histoire maritime](#) ; [organisation internationale](#) ;

Cote : 387.209 SOL

Dewey : 387.209 Histoire des navires

Type de monographie : Livre

Langue du texte : anglais

Note : Index

[Résumé éditeur] In this engaging book, Dr Solly examines the history of crude oil tankers from early days when this vital commodity was carried aboard ordinary sailing vessels, through the innovative designs that resulted in significant breakthroughs leading to early single-hulled vessel.

The professional reader will identify with much of the author's thinking, especially his handling of the enormous advances in shipboard techniques, and examination of excellent contributions made by the International Maritime Organisation (IMO) from its conception in 1948, to its penetratingly effective work of today. Special attention is paid to their profound influence on the industry through MARPOL and SOLAS innovations, including arguably by the greatest contribution made to tanker safety and environmental protection by Inert Gas Systems (GIS) and Crude Oil Washing (COW).

Non-seagoing readers in allied shipping enthusiasts, will learn a great deal about the in-and-outs of an industry which, for the immediate future, underpins virtually every aspect of practical 21st Century living.

Ray Solly's authoritative story is lavishly supported by 211 images (many of which have never previously been published), plus accounts of two recent voyages abroad a Norwegian North sea shuttle tanker, and only updated carrier. Both passenger trips not only updated his professional knowledge but provided penetrating insight into current maritime practices. Each confirmed his convincing observation that today's crude oil carriers present the safest and most regulated form of transportation in the world.

Acknowledgments

Timeline

Introduction

Part One : Early crude oil and product carriers

Chapter 1 : Beginnings : A need for Oil Tankers

Chapter 2 : Innovative designs

Chapter 3 : A significant breakthrough

Chapter 4 : Winds of change

Chapter 5 : Post second world war developments

Part Two : The single-hulled "Supertanker" VLCC

Chapter 6 : The emerging vessel

Part Three : The ULCC generation

Chapter 7 : The bigger they come

Chapter 8 : A unique ship : Jahre Viking

Part Four : The double-hulled "Supertanker" VLCC

Chapter 9 : The prototype : Arosa
Chapter 10 : Continued progression

Part Five : Transporting North sea oil
Chapter 11 : Anna Knutsen and British Ensign

Conclusion
Ship index
General index

Plus d'informations...



Géopolitique des Outre-Mer : entre déclassement et (re)valorisation

Livre

CONSTANT, Fred. Auteur

Edité par Le Cavalier Bleu : Paris - 2025

Description : 1 vol. (231 p.) ; couv. en coul. ; 18 cm

Mots-clés : [géopolitique](#) ; [départements et collectivités d'Outre-mer](#) ; [route commerciale](#) ; [mondialisation](#) ;

Cote : 327 CON

Dewey : 327 Relations internationales - Politique maritime internationale

Type de monographie : Livre

Langue du texte : français

Permalien Sudoc : <https://www.sudoc.fr/285286854>

Note : Glossaire

[Source éditeur] Souvent perçus comme des curiosités périphériques, plus ou moins éloignées et exotiques, vestiges d'un passé révolu, les outre-mer sont en réalité des miroirs grossissants des rapports de puissance et d'influence dans le monde. L'actualité internationale en atteste abondamment : de la menace d'annexion du Groenland par les États-Unis aux ingérences de la Russie dans la politique française à Mayotte, de l'intransigeance du Royaume-Uni à l'égard de Diego Garcia aux interférences de l'Azerbaïdjan en Nouvelle-Calédonie ou en Polynésie française.

Hier comme aujourd'hui, ces "extrêmes stratégiques", paradoxalement négligés par les spécialistes des relations internationales, offrent pourtant un angle d'analyse original à l'intersection de la politique locale, nationale et internationale. À l'heure d'une remise en cause inédite de l'ordre international, Fred Constant analyse comment les reconfigurations qu'il emporte, affectent les assignations géopolitiques des outre-mer corollaires à la mondialisation

Préface de Bertrand Badie

Avant-propos à la seconde édition

Introduction

L'invention des Outre-mer

Des ressorts expansionnistes

Les déclinaisons statutaires postcoloniales

Les vocations géopolitiques d'après-guerre

Quelles vertus géopolitiques à l'heure de la globalisation ?

Des leviers de puissance et de souveraineté maritimes

Des atouts pour la sécurité/défense

Des vecteurs d'influence et de rayonnement

Les contrariétés locales des assignations géopolitiques

Des déficits de citoyenneté aux exigences d'égalité réelle

Des problèmes environnementaux aux scandales sanitaires

Des conflits de mémoire aux demandes de réparation

Un statut ambivalent dans l'espace international

Des formes différenciées d'interactions internationales
Des relais d'intérêts difficilement conciliables
La vulnérabilité comme ressource politique

Conclusion
Épilogue : une crise sans fin ?
Bibliographie

Préface de Bertrand Badie
Avant-propos à la seconde édition
Introduction

L'invention des Outre-mer :
- Des ressorts expansionnistes
- Les déclinaisons statutaires postcoloniales
- Les vocations géopolitiques d'après-guerre

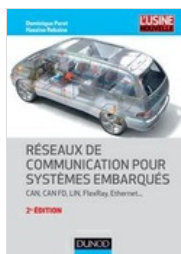
Quelles vertus géopolitiques à l'heure de la globalisation ?
- Des leviers de puissance et de souveraineté maritimes
- Des atouts pour la sécurité/défense
- Des vecteurs d'influence et de rayonnement

Quelles contrariétés locales des assignations géopolitiques
- Des déficits de citoyenneté aux exigences d'égalité réelle
- Des problèmes environnementaux scandales sanitaires
- Des conflits de mémoire aux demandes de réparation

Un statut ambivalent dans l'espace international
- Des formes différenciées d'interactions internationales
- Des relais d'intérêts difficilement conciliables
- La vulnérabilité comme ressource politique

Conclusion
Épilogue : une crise sans fin ?
Bibliographie

[Plus d'informations...](#)



Réseaux de communication pour systèmes embarqués : CAN, CAN FD, LIN, FlexRay, Ethernet....

Livre

PARET, Dominique. Auteur | **REBAINE, Hassina. Auteur**

Édité par **Dunod** : Malakoff - 2018

Description : 1 vol. (492 p.) ; couv. en coul. ; ill. en noir et blanc ; 25 cm

Mots-clés : [communication](#) ; [équipement informatique](#) ; [réseau de télécommunication](#) ;

Cote : 621.382 PAR

Dewey : 621.382 Technologies des communications

Type de monographie : Livre

Langue du texte : français

Permalien Sudoc : <https://www.sudoc.fr/232484880>

Note : Annexes. Index.

[Résumé éditeur] Cet ouvrage décrit les différents types de réseaux multiplexés, aujourd'hui présents dans de multiples domaines industriels. Il se compose de quatre parties qui exposent leurs fondements, particularités, problèmes de mise en oeuvre et manières de les résoudre :

- La première traite des protocoles de type "event triggered" comme le CAN, le CAN FD et le LIN.
- La deuxième partie décrit en détail les protocoles de type "time triggered" comme le TT CAN, le FlexRay.
- La troisième partie s'intéresse aux protocoles audio-vidéo tels que MOST et Ethernet.
- La quatrième partie couvre les réseaux auxiliaires tels que Safe-by-Wire et Communication RF.

A. Protocoles event triggered-CAN, CAN FD, LIN. Le CAN

1. Généralités.
2. Le CAN : son protocole, ses particularités.
3. La couche physique CAN.
4. Medium et implémentation physiques.
5. Composants CAN, applications et outils.
6. Le CAN FD « CAN with flexible data rate ».
7. LIN – Local Interconnect Network.

B. Protocoles time triggered-TTCAN, FlexRay.

8. Les protocoles time triggered.
9. Hauts débits et systèmes redondants.
10. FlexRay.
11. Qui dit bus, dit fail safe SBC, dit passerelles...

C. Protocoles audio-video – Most, Ethernet.

12. Les réseaux et bus audio-vidéo.
13. Ethernet dans l'automobile.

D. Safe-by-Wire - Communications RF.

14. Safe-by-Wire.
15. Communication RF et mini-réseaux wireless.

Annexes.

[Plus d'informations...](#)



L'IA en pratique avec Python

Livre

BERSINI, Hugues. Auteur | HASSELMANN, Ken. Auteur

Édité par **Eyrolles** : Paris - 2026

Description : 1 vol. (202 p.) ; couv. en coul. ; ill. en noir et blanc ; 23 cm

Mots-clés : **intelligence artificielle** ; **guide pratique** ; **programmation** ;

Cote : 004 BER

Dewey : 004 Informatique

Type de monographie : Livre

Langue du texte : français

Permalien Sudoc : <https://www.sudoc.fr/293201056>

Note : 4ème éd. inclus : technologies LLM et RAG. Index.

[Résumé éditeur] Recherche, optimisation, apprentissage. Ces trois mots reviennent sans cesse en intelligence artificielle. Trois approches que l'on confond facilement. Trois mécanismes fondamentaux qu'il est pourtant crucial de distinguer.

Face à un problème complexe, comment choisir la bonne stratégie algorithmique ? Pourquoi ce code trouvé sur le Web ne fonctionne-t-il pas dans votre contexte ? Comment éviter de perdre des heures à cause d'une méthode infructueuse ?

Ce livre vous donne les clés pour naviguer avec assurance dans l'univers des algorithmes d'IA. Fini les tâtonnements et résultats de fortune copés-collés ! Que vous découvriez le domaine ou que vous souhaitiez affiner votre expertise, apprendrez à identifier rapidement quelle approche adopter selon la situation.

Dans cette 4e édition enrichie des technologies LLM et RAG, vous aborderez l'univers algorithmiques et l'IA à travers douze exercices ludiques grâce au code Python.

Introduction.

Chapitre 1 : Jouons au taquin.

Chapitre 2 : Découvrir le plus court chemin.

Chapitre 3 : Jouons au sudoku.

Chapitre 4 : Jouons à Puissance 4.

Chapitre 5 : Jouons au Snake.

Chapitre 6 : Jouons à Tetris.

Chapitre 7 : Comment reconnaître un spam.

Chapitre 8 : Découvrir les règles d'accès au crédit.

Chapitre 9 : Aider à trier la presse ou les avis de clients.

Chapitre 10 : Comment distinguer un chien d'un chat.

Chapitre 11 : Programmer un NanoGPT.

Chapitre 12 : RAG Time : améliorer le rendu LLM.

Conclusion : les deux IA.

Index.

[Plus d'informations...](#)



Les accumulateurs électrochimiques au lithium, haute température et à circulation d'électrolyte : Principes, technologies et applications

Livre

GLAIZE, Christian. Auteur | GENIES, Sylvie. Auteur

Édité par Lavoisier Hermès : Paris - 2013

Description : 1 vol. (353 p.) ; couv. en coul. ; ill. en noir et blanc ; 24 cm

Mots-clés : [énergie](#) ; [accumulateur](#) ; [batterie](#) ;

Cote : 621.312 6 GLA

Dewey : 621.312 6 Accumulation- stockage énergie

Type de monographie : Livre

Langue du texte : français

Permalien Sudoc : <https://www.sudoc.fr/284523194>

Note : Index

[Résumé éditeur] Cet ouvrage analyse les technologies de stockage électrochimique les plus récentes comme les différents accumulateurs au lithium, les batteries sodium-soufre, les batteries au chlorure de nickel (ZEBRA) et les systèmes à circulation d'électrolyte (redox flow).

Dressant tout d'abord un panorama d'applications réelles et chiffrées, Les accumulateurs électrochimiques au lithium, haute température et à circulation d'électrolyte décrit ensuite le fonctionnement interne et les caractéristiques électriques des différentes technologies présentées. Il développe également, pour les technologies commerciales, les grandes règles d'utilisation permettant de préserver leurs performances et prolonger leurs durées de vie. Pour les technologies encore en développement, il expose les principales difficultés qui restent à surmonter pour leur permettre d'atteindre un niveau de maturité suffisant à une mise sur le marché.

Agrémenté d'exercices, cet ouvrage didactique et accessible s'adresse aux métiers du génie électrique et de l'électrochimie, et plus spécifiquement aux enseignants, étudiants, chercheurs et industriels confrontés à l'utilisation de ces systèmes

Avant-propos.

Remerciements.

Introduction.

Première partie : besoin de stockage, caractéristiques des accumulateurs, exemples d'utilisation.

Chapitre 1. Inventaire des besoins de stockage.

Chapitre 2. Définitions et méthodes de mesure.

Chapitre 3. Exemples réels utilisant un stockage électrochimique.

Deuxième partie : Accumulateurs au lithium.

Chapitre 4. Introduction aux accumulateurs au lithium.

Chapitre 5. Les éléments de base des accumulateurs au lithium-ion : électrodes, électrolytes et collecteurs.

Chapitre 6. Accumulateurs lithium-ions usuels.

Chapitre 7. Développements actuels et futurs des accumulateurs lithium-ion.

Chapitre 8. Accumulateurs lithium-métal polymère.

Chapitre 9. Accumulateurs au lithium-soufre.

Chapitre 10. Accumulateurs lithium-air.

Chapitre 11. Les ressources de lithium.

Troisième partie : Autres accumulateurs.

Chapitre 12. Batteries haute température et à circulation d'électrolyte.

Conclusion.

Index.

[Plus d'informations...](#)



Les accumulateurs électrochimiques au plomb et au nickel : principes, technologies et applications

Livre

GLAIZE, Christian. Auteur | GENIES, Sylvie. Auteur

Edité par Lavoisier Hermès : Paris - 2012

Description : 1 vol. (301 p.) ; couv. en coul. ; ill. en noir et blanc ; 24 cm

Mots-clés : [énergie](#) ; [accumulateur](#) ; [batterie](#) ;

Cote : 621.312 6 GLA

Dewey : 621.312 6 Accumulation- stockage énergie

Type de monographie : Livre

Langue du texte : français

Permalien Sudoc : <https://www.sudoc.fr/284523607>

Note : Index

[Résumé éditeur] Que ce que soit pour les applications portables, embarquées ou stationnaires, il est indispensable de disposer de systèmes de stockage performants, aux coûts de fabrication, d'usage et de recyclage maîtrisés. Cet ouvrage étudie deux technologies de stockage électrochimique parmi les plus utilisées : les accumulateurs au plombacide et les accumulateurs au nickel. Afin de les utiliser dans des conditions optimales, il est nécessaire de maîtriser les phénomènes électrochimiques internes.

Les accumulateurs électrochimiques au plomb et au nickel expose les réactions électrochimiques aux électrodes, les différentes conceptions internes, les modes de dégradation qui s'établissent en fonctionnement et les meilleures conditions d'utilisation qui permettent de préserver les performances et de prolonger les durées de vie.

Didactique et accessible, il s'adresse aux métiers du génie électrique et aux industriels et électrochimistes confrontés à l'utilisation de tels systèmes

Avant-propos.

Remerciements.

Introduction.

Première partie : caractéristiques communes à tous les accumulateurs.

Chapitre 1. Définitions et méthodes de mesure.

Deuxième partie : Accumulateurs au plomb.

Chapitre 2. Fonctionnement de l'accumulateur plomb-acide.

Chapitre 3. Constitution interne et technologies de l'accumulateur plomb-acide.

Chapitre 4. Les accumulateurs au plomb : caractéristiques principales.

Chapitre 5. La fabrication des batteries de démarrage.

Troisième partie : Introduction aux accumulateurs au nickel.

Chapitre 6. Accumulateurs nickel-cadmium.

Chapitre 7. Accumulateurs nickel métal hydrure.

Chapitre 8. Autres accumulateurs au nickel.

Conclusion.

Index.

[Plus d'informations...](#)