IEC 62325-451-3

Edition 1.1 2017-05

CONSOLIDATED VERSION

VERSION CONSOLIDÉE

colour inside

Framework for energy market communications – Part 451-3: Transmission capacity allocation business process (explicit or implicit auction) and contextual models for European market

Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie – Partie 451-3: Processus métier d'attribution de la capacité de transport (vente aux enchères explicite ou implicite) et modèles contextuels pour le marché européen

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ICS 33.200

ISBN 978-2-8322-4293-3

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

IEC 62325-451-3

Edition 1.1 2017-05

REDLINE VERSION

VERSION REDLINE

colour inside

Framework for energy market communications – Part 451-3: Transmission capacity allocation business process (explicit or implicit auction) and contextual models for European market

Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie – Partie 451-3: Processus métier d'attribution de la capacité de transport (vente aux enchères explicite ou implicite) et modèles contextuels pour le marché européen



IEC 62325-451-3:2014-07+AMD1:2017-05 CSV(en-fr)

CONTENTS

FOREWORD 14
INTRODUCTION 16
1 Scope 17
2 Normative references 17
3 Terms and definitions 18
4 Document contextual model and message assembly model basic concepts 20
4.1 Overview 20
4.2 European style market package (ESMP) structure 22
4.3 From the European style market profile to the document contextual model 23
4.4 From the document contextual model to the message assembly model 23
4.5 From the assembly model to the XML schema 23
5 The transmission capacity allocation business process 23
5.1 Overall business context 23
5.2 Establish offered capacity process 25
5.3 Explicit auction process 27
5.3.1 Overview of explicit auction process 27
5.3.2 Bid and allocate capacity 27
5.3.3 Publish auction results 28
5.3.4 Trade and negotiate allocated capacity 28
5.3.5 Capacity rights resale 28
5.3.6 Possibility of curtailment of allocated capacity 29
5.3.7 Designate interconnection trade responsible for nomination 29
5.3.8 Nominate use of border capacity 29
5.3.9 Validate nominations 30
5.4 Implicit auction process 30
5.4.1 Overview implicit auction process 30
5.4.2 Submit bids and offers to local exchange 31
5.4.3 Implicit auction 31
5.4.4 Publish exchange results 31
5.4.5 Publish trade results 31
5.5 Business rules for the transmission capacity allocation process 32
5.5.1 General rules 32
5.5.2 Rules governing the Bid_MarketDocument 32
5.5.3 Rules governing the Capacity_MarketDocument 33
5.5.4 Rules governing the AllocationResult_MarketDocument 33
5.5.5 Rules governing the TotalAllocationResult_MarketDocument 33
5.5.6 Rules governing the Rights_MarketDocument 34
6 Contextual and assembly models 36
6.1 Bid contextual model 36
6.1.1 Overview of the model 36
6.1.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 37
6.1.3 Detailed Bid contextual model 37
6.2 Bid assembly model 44
6.2.1 Overview of the model 44
6.2.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 45
6.2.3 Detailed Bid assembly model 45

6.3 Capacity auction specification contextual model 49
6.3.1 Overview of the model 49
6.3.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 50
6.3.3 Detailed Capacity auction specification contextual model 51
6.4 Capacity auction specification assembly model 61
6.4.1 Overview of the model 61
6.4.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 62
6.4.3 Detailed Capacity auction specification assembly model 63
6.5 Capacity contextual model 70
6.5.1 Overview of the model 70
6.5.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 71
6.5.3 Detailed Capacity contextual model 72
6.6 Capacity assembly model 79
6.6.1 Overview of the model 79
6.6.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 80
6.6.3 Detailed Capacity assembly model 81
6.7 Allocation result contextual model 85
6.7.1 Overview of the model 85
6.7.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 86
6.7.3 Detailed Allocation result contextual model 86
6.8 Allocation result assembly model 95
6.8.1 Overview of the model 95
6.8.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 97
6.8.3 Detailed Allocation result assembly model 97
6.9 Total allocation result contextual model 102
6.9.1 Overview of the model 102
6.9.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 103
6.9.3 Detailed Total allocation result contextual model 104
6.10 Total allocation result assembly model 114
6.10.1 Overview of the model 114
6.10.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 114
6.10.3 Detailed Total allocation result assembly model 115
6.11 Implicit auction result contextual model 122
6.11.1 Overview of the model 122
6.11.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 123
6.11.3 Detailed Implicit auction result contextual model 123
6.12 Implicit auction result assembly model 131
6.12.1 Overview of the model 131
6.12.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 132
6.12.3 Detailed Implicit auction result assembly model 132
6.13 Publication contextual model 137
6.13.1 Overview of the model 137
6.13.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 138
6.13.3 Detailed Publication contextual model 138
6.14 Publication assembly model 147
6.14.1 Overview of the model 147
6.14.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 148
6.14.3 Detailed Publication assembly model 149
6.15 Rights contextual model 154

6.15.1 Overview of the model 154
6.15.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 155
6.15.3 Detailed Rights contextual model 156
6.16 Rights assembly model 165
6.16.1 Overview of the model 165
6.16.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 166
6.16.3 Detailed Rights assembly model 166
7 XML schema 171
7.1 XML schema URN Namespace rules 171
7.2 Code list URN namespace rules 171
7.3 URI rules for model documentation 172
7.3.1 Datatype 172
7.3.2 Class 172
7.3.3 Attribute 172
7.3.4 Association end role name 173
7.4 Bid_MarketDocument schema 174
7.4.1 Schema Structure 174
7.4.2 Schema description 175
7.5 CapacityAuctionSpecification_MarketDocument schema 180
7.5.1 Schema Structure 180
7.5.2 Schema description 182
7.6 Capacity_MarketDocument schema 188
7.6.1 Schema Structure 188
7.6.2 Schema description 191
7.7 AllocationResult_MarketDocument schema 196
7.7.1 Schema Structure 196
7.7.2 Schema description 198
7.8 TotalAllocationResult_MarketDocument schema 203
7.8.1 Schema Structure 203
7.8.2 Schema description 205
7.9 ImplicitAuctionResult_MarketDocument schema 210
7.9.1 Schema Structure 210
7.9.2 Schema description 212
7.10 Publication_MarketDocument schema 216
7.10.1 Schema Structure 216
7.10.2 Schema description 218
7.11 Rights_MarketDocument schema 223
7.11.1 Schema Structure 223
7.11.2 Schema description 225
Bibliography 230

Figure 1 – IEC 623235-450 modelling framework 21
Figure 2 – Overview of European style market profile dependency 22
Figure 3 – Use case of the transmission capacity allocation process 25
Figure 4 – Establish offered capacity overview 27
Figure 5 – Auction capacity 28
Figure 6 – Transfer and curtailment 29
Figure 7 – Nomination of capacity rights 30

Figure 8 – Implicit auction overview 31
Figure 9 – Bid contextual model 36
Figure 10 – Bid assembly model 44
Figure 11 – Capacity auction specification contextual model 50
Figure 12 – Capacity auction specification assembly model 62
Figure 13 – Capacity contextual model 71
Figure 14 – Capacity assembly model 80
Figure 15 – Allocation result contextual model 85
Figure 16 – Allocation result assembly model 96
Figure 17 – Total allocation result contextual model 103
Figure 18 – Total allocation result assembly model 114
Figure 19 – Implicit auction result contextual model 122
Figure 20 – Implicit auction result assembly model 131
Figure 21 – Publication contextual model 137
Figure 22 – Publication assembly model 148
Figure 23 – Rights contextual model 155
Figure 24 – Rights assembly model 165
Figure 25 – Bid_MarketDocument XML schema structure – 1/2 174
Figure 26 – Bid_MarketDocument XML schema structure – 2/2 175
Figure 27 – CapacityAuctionSpecification_MarketDocument XML schema structure – 1/2 180
Figure 28 – CapacityAuctionSpecification_MarketDocument XML schema structure – 2/2 182
Figure 29 – Capacity_MarketDocument XML schema structure – 1/2 189
Figure 30 – Capacity_MarketDocument XML schema structure – 2/2 191
Figure 31 – AllocationResult_MarketDocument XML schema structure – 1/2 196
Figure 32 – AllocationResult_MarketDocument XML schema structure – 2/2 197
Figure 33 – TotalAllocationResult_MarketDocument XML schema structure – 1/2 203
Figure 34 – TotalAllocationResult_MarketDocument XML schema structure – 2/2 204
Figure 35 – ImplicitAuctionResult_MarketDocument XML schema structure – 1/2 210
Figure 36 – ImplicitAuctionResult_MarketDocument XML schema structure – 2/2 211
Figure 37 – Publication_MarketDocument XML schema structure – 1/2 216
Figure 38 – Publication_MarketDocument XML schema structure – 2/2 217
Figure 39 – Rights_MarketDocument XML schema structure – 1/2 223
Figure 40 – Rights_MarketDocument XML schema structure – 2/2 224

Table 1 – Bid indicators dependency 32
Table 2 – Rights_MarketDocument dependency table 35
Table 3 – IsBasedOn dependency 37
Table 4 – Attributes of Bid contextual model::Bid_MarketDocument 37
Table 5 – Association ends of Bid contextual model:: Bid_MarketDocument with other classes 38
Table 6 – Attributes of Bid contextual model::Auction 38
Table 7 – Attributes of Bid contextual model::BidTimeSeries 39
Table 8 – Association ends of Bid contextual model:: BidTimeSeries with other classes 39

Table 9 – Attributes of Bid contextual model::Currency_Unit 40
Table 10 – Attributes of Bid contextual model::Domain 40
Table 11 – Attributes of Bid contextual model::MarketParticipant 40
Table 12 – Association ends of Bid contextual model:: MarketParticipant with other classes 41
Table 13 – Attributes of Bid contextual model::MarketRole 41
Table 14 – Attributes of Bid contextual model::Measure_Unit 41
Table 15 – Attributes of Bid contextual model::Point 42
Table 16 – Association ends of Bid contextual model::Point with other classes 42
Table 17 – Attributes of Bid contextual model::Price 42
Table 18 – Attributes of Bid contextual model::Series_Period 42
Table 19 – Association ends of Bid contextual model::Series_Period with other classes 43
Table 20 – Attributes of Bid contextual model::Time_Period 43
Table 21 – IsBasedOn dependency 45
Table 22 – Attributes of Bid assembly model::Bid_MarketDocument 46
Table 23 – Association ends of Bid assembly model:: Bid_MarketDocument with other classes 46
Table 24 – Attributes of Bid assembly model::BidTimeSeries 47
Table 25 – Association ends of Bid assembly model:: BidTimeSeries with other classes 47
Table 26 – Attributes of Bid assembly model::Point 48
Table 27 – Attributes of Bid assembly model::Series_Period 48
Table 28 – Association ends of Bid assembly model::Series_Period with other classes 48
Table 29 – IsBasedOn dependency 50
Table 30 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::CapacityAuctionSpecification_MarketDocument 51
Table 31 – Association ends of Capacity auction specification contextual model::CapacityAuctionSpecification_MarketDocument with other classes 51
Table 32 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::AttributeInstanceComponent 52
Table 33 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Auction 53
Table 34 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Auction_TimeSeries 53
Table 35 – Association ends of Capacity auction specification contextual model::Auction_TimeSeries with other classes 53
Table 36 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Contract_MarketAgreement 56
Table 37 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Currency_Unit 56
Table 38 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Date_MarketAgreement 56
Table 39 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Domain 57
Table 40 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::MarketParticipant 57
Table 41 – Association ends of Capacity auction specification contextual model::MarketParticipant with other classes 57
Table 42 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::MarketRole 57
Table 43 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Measure_Unit 58

Table 44 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Point 58
Table 45 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Process 58
Table 46 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Reason 59
Table 47 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::RightsCharacteristics_Auction 59
Table 48 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Series_Period 59
Table 49 – Association ends of Capacity auction specification contextual model::Series_Period with other classes 59
Table 50 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Time_Period 60
Table 51 – IsBasedOn dependency 62
Table 52 – Attributes of Capacity auction specification assembly model::CapacityAuctionSpecification_MarketDocument 64
Table 53 – Association ends of Capacity auction specification assembly model::CapacityAuctionSpecification_MarketDocument with other classes 64
Table 54 – Attributes of Capacity auction specification assembly model::AttributeInstanceComponent 65
Table 55 – Attributes of Capacity auction specification assembly model::Auction_TimeSeries 65
Table 56 – Association ends of Capacity auction specification assembly model::Auction_TimeSeries with other classes 68
Table 57 – Attributes of Capacity auction specification assembly model::Point 68
Table 58 – Attributes of Capacity auction specification assembly model::Reason 69
Table 59 – Attributes of Capacity auction specification assembly model::RightsCharacteristics_Auction 69
Table 60 – Attributes of Capacity auction specification assembly model::Series_Period 69
Table 61 – Association ends of Capacity auction specification assembly model::Series_Period with other classes 69
Table 62 – IsBasedOn dependency 71
Table 63 – Attributes of Capacity contextual model::Capacity_MarketDocument 72
Table 64 – Association ends of Capacity contextual model:: Capacity_MarketDocument with other classes 72
Table 65 – Attributes of Capacity contextual model::Auction 73
Table 66 – Attributes of Capacity contextual model::Domain 73
Table 67 – Attributes of Capacity contextual model::MarketParticipant 74
Table 68 – Association ends of Capacity contextual model:: MarketParticipant with other classes 74
Table 69 – Attributes of Capacity contextual model::MarketRole 74
Table 70 – Attributes of Capacity contextual model::Measure_Unit 74
Table 71 – Attributes of Capacity contextual model::Point 75
Table 72 – Association ends of Capacity contextual model::Point with other classes 75
Table 73 – Attributes of Capacity contextual model::Process 75
Table 74 – Attributes of Capacity contextual model::Reason 76
Table 75 – Attributes of Capacity contextual model::Series_Period 76
Table 76 – Association ends of Capacity contextual model:: Series_Period with other classes 76
Table 77 – Attributes of Capacity contextual model::Time_Period 76

Table 78 – Attributes of Capacity contextual model::TimeSeries 77
Table 79 – Association ends of Capacity contextual model:: TimeSeries with other classes 77
Table 80 – IsBasedOn dependency 80
Table 81 – Attributes of Capacity assembly model::Capacity_MarketDocument 81
Table 82 – Association ends of Capacity assembly model:: Capacity_MarketDocument with other classes 82
Table 83 – Attributes of Capacity assembly model::Point 82
Table 84 – Association ends of Capacity assembly model::Point with other classes 82
Table 85 – Attributes of Capacity assembly model::Reason 83
Table 86 – Attributes of Capacity assembly model::Series_Period 83
Table 87 – Association ends of Capacity assembly model:: Series_Period with other classes 83
Table 88 – Attributes of Capacity assembly model::TimeSeries 84
Table 89 – Association ends of Capacity assembly model:: TimeSeries with other classes 84
Table 90 – IsBasedOn dependency 86
Table 91 – Attributes of Allocation result contextual model::AllocationResult_MarketDocument 87
Table 92 – Association ends of Allocation result contextual model::AllocationResult_MarketDocument with other classes 87
Table 93 – Attributes of Allocation result contextual model::Auction 88
Table 94 – Attributes of Allocation result contextual model::BidDocument_MarketDocument 88
Table 95 – Association ends of Allocation result contextual model::BidDocument_MarketDocument with other classes 89
Table 96 – Attributes of Allocation result contextual model::BidTimeSeries 89
Table 97 – Attributes of Allocation result contextual model:: Contract_MarketAgreement 89
Table 98 – Attributes of Allocation result contextual model::Currency_Unit 90
Table 99 – Attributes of Allocation result contextual model::Domain 90
Table 100 – Attributes of Allocation result contextual model::MarketParticipant 90
Table 101 – Association ends of Allocation result contextual model:: MarketParticipant with other classes 90
Table 102 – Attributes of Allocation result contextual model::MarketRole 91
Table 103 – Attributes of Allocation result contextual model::Measure_Unit 91
Table 104 – Attributes of Allocation result contextual model::Point 91
Table 105 – Association ends of Allocation result contextual model::Point with other classes 92
Table 106 – Attributes of Allocation result contextual model::Price 92
Table 107 – Attributes of Allocation result contextual model::Reason 92
Table 108 – Attributes of Allocation result contextual model::Series_Period 93
Table 109 – Association ends of Allocation result contextual model::Series_Period with other classes 93
Table 110 – Attributes of Allocation result contextual model::Time_Period 93
Table 111 – Attributes of Allocation result contextual model::TimeSeries 94

Table 112 – Association ends of Allocation result contextual model::TimeSeries with other classes 94
Table 113 – IsBasedOn dependency 97
Table 114 – Attributes of Allocation result assembly model::AllocationResult_MarketDocument 98
Table 115 – Association ends of Allocation result assembly model::AllocationResult_MarketDocument with other classes 99
Table 116 – Attributes of Allocation result assembly model::Point 99
Table 117 – Association ends of Allocation result assembly model::Point with other classes 99
Table 118 – Attributes of Allocation result assembly model::Reason 100
Table 119 – Attributes of Allocation result assembly model::Series_Period 100
Table 120 – Association ends of Allocation result assembly model::Series_Period with other classes 100
Table 121 – Attributes of Allocation result assembly model::TimeSeries 101
Table 122 – Association ends of Allocation result assembly model::TimeSeries with other classes 102
Table 123 – IsBasedOn dependency 104
Table 124 – Attributes of Total allocation result contextual model::TotalAllocationResult_MarketDocument 104
Table 125 – Association ends of Total allocation result contextual model::TotalAllocationResult_MarketDocument with other classes 105
Table 126 – Attributes of Total allocation result contextual model::Auction 106
Table 127 – Attributes of Total allocation result contextual model::BiddingParty_MarketParticipant 106
Table 128 – Attributes of Total allocation result contextual model::BidDocument_MarketDocument 106
Table 129 – Association ends of Total allocation result contextual model::BidDocument_MarketDocument with other classes 107
Table 130 – Attributes of Total allocation result contextual model::BidTimeSeries 107
Table 131 – Attributes of Total allocation result contextual model::Currency_Unit 107
Table 132 – Attributes of Total allocation result contextual model::Domain 108
Table 133 – Attributes of Total allocation result contextual model::MarketAgreement 108
Table 134 – Attributes of Total allocation result contextual model::MarketParticipant 108
Table 135 – Association ends of Total allocation result contextual model::MarketParticipant with other classes 108
Table 136 – Attributes of Total allocation result contextual model::MarketRole 109
Table 137 – Attributes of Total allocation result contextual model::Measure_Unit 109
Table 138 – Attributes of Total allocation result contextual model::NoBidAuction_TimeSeries 109
Table 139 – Association ends of Total allocation result contextual model::NoBidAuction_TimeSeries with other classes 110
Table 140 – Attributes of Total allocation result contextual model::Point 110
Table 141 – Association ends of Total allocation result contextual model::Point with other classes 110
Table 142 – Attributes of Total allocation result contextual model::Price 111
Table 143 – Attributes of Total allocation result contextual model::Reason 111
Table 144 – Attributes of Total allocation result contextual model::Series_Period 111

Table 145 – Association ends of Total allocation result contextual model::Series_Period with other classes 112
Table 146 – Attributes of Total allocation result contextual model::Time_Period 112
Table 147 – Attributes of Total allocation result contextual model::TimeSeries 112
Table 148 – Association ends of Total allocation result contextual model::TimeSeries with other classes 113
Table 149 – IsBasedOn dependency 115
Table 150 – Attributes of Total allocation result assembly model::TotalAllocationResult_MarketDocument 116
Table 151 – Association ends of Total allocation result assembly model::TotalAllocationResult_MarketDocument with other classes 117
Table 152 – Attributes of Total allocation result assembly model::NoBidAuction_TimeSeries 117
Table 153 – Association ends of Total allocation result assembly model::NoBidAuction_TimeSeries with other classes 118
Table 154 – Attributes of Total allocation result assembly model::Point 118
Table 155 – Association ends of Total allocation result assembly model::Point with other classes 118
Table 156 – Attributes of Total allocation result assembly model::Reason 119
Table 157 – Attributes of Total allocation result assembly model::Series_Period 119
Table 158 – Association ends of Total allocation result assembly model::Series_Period with other classes 119
Table 159 – Attributes of Total allocation result assembly model::TimeSeries 120
Table 160 – Association ends of Total allocation result assembly model::TimeSeries with other classes 121
Table 161 – IsBasedOn dependency 123
Table 162 – Attributes of Implicit auction result contextual model::ImplicitAuctionResult_MarketDocument 124
Table 163 – Association ends of Implicit auction result contextual model::ImplicitAuctionResult_MarketDocument with other classes 124
Table 164 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Auction 125
Table 165 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Currency_Unit 125
Table 166 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Domain 125
Table 167 – Attributes of Implicit auction result contextual model::MarketAgreement 126
Table 168 – Attributes of Implicit auction result contextual model::MarketParticipant 126
Table 169 – Association ends of Implicit auction result contextual model::MarketParticipant with other classes 126
Table 170 – Attributes of Implicit auction result contextual model::MarketRole 126
Table 171 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Measure_Unit 127
Table 172 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Point 127
Table 173 – Association ends of Implicit auction result contextual model::Point with other classes 127
Table 174 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Price 128
Table 175 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Reason 128
Table 176 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Series_Period 128
Table 177 – Association ends of Implicit auction result contextual model::Series_Period with other classes 129

Table 178 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Time_Period 129
Table 179 – Attributes of Implicit auction result contextual model::TimeSeries 129
Table 180 – Association ends of Implicit auction result contextual model::TimeSeries with other classes 130
Table 181 – IsBasedOn dependency 132
Table 182 – Attributes of Implicit auction result assembly model::ImplicitAuctionResult_MarketDocument 133
Table 183 – Association ends of Implicit auction result assembly model::ImplicitAuctionResult_MarketDocument with other classes 133
Table 184 – Attributes of Implicit auction result assembly model::Point 134
Table 185 – Attributes of Implicit auction result assembly model::Reason 134
Table 186 – Attributes of Implicit auction result assembly model::Series_Period 134
Table 187 – Association ends of Implicit auction result assembly model::Series_Period with other classes 135
Table 188 – Attributes of Implicit auction result assembly model::TimeSeries 135
Table 189 – Association ends of Implicit auction result assembly model::TimeSeries with other classes 136
Table 190 – IsBasedOn dependency 138
Table 191 – Attributes of Publication contextual model::Publication_MarketDocument 139
Table 192 – Association ends of Publication contextual model::Publication_MarketDocument with other classes 139
Table 193 – Attributes of Publication contextual model::AttributeInstanceComponent 140
Table 194 – Attributes of Publication contextual model::Auction 140
Table 195 – Attributes of Publication contextual model:: Contract_MarketAgreement 140
Table 196 – Attributes of Publication contextual model::Currency_Unit 141
Table 197 – Attributes of Publication contextual model::Domain 141
Table 198 – Attributes of Publication contextual model::MarketParticipant 141
Table 199 – Association ends of Publication contextual model::MarketParticipant with other classes 141
Table 200 – Attributes of Publication contextual model::MarketRole 142
Table 201 – Attributes of Publication contextual model::Measure_Unit 142
Table 202 – Attributes of Publication contextual model::Point 142
Table 203 – Association ends of Publication contextual model::Point with other classes 143
Table 204 – Attributes of Publication contextual model::Price 143
Table 205 – Attributes of Publication contextual model::Reason 143
Table 206 – Attributes of Publication contextual model::Series_Period 144
Table 207 – Association ends of Publication contextual model::Series_Period with other classes 144
Table 208 – Attributes of Publication contextual model::Time_Period 144
Table 209 – Attributes of Publication contextual model::TimeSeries 145
Table 210 – Association ends of Publication contextual model::TimeSeries with other classes 145
Table 211 – Attributes of Publication contextual model::Winners_MarketParticipant 147
Table 212 – IsBasedOn dependency 149
Table 213 – Attributes of Publication assembly model::Publication_MarketDocument 149

Table 214 – Association ends of Publication assembly model::Publication_MarketDocument with other classes 150
Table 215 – Attributes of Publication assembly model::Point 150
Table 216 – Association ends of Publication assembly model::Point with other classes 151
Table 217 – Attributes of Publication assembly model::Reason 151
Table 218 – Attributes of Publication assembly model::Series_Period 151
Table 219 – Association ends of Publication assembly model::Series_Period with other classes 152
Table 220 – Attributes of Publication assembly model::TimeSeries 152
Table 221 – Association ends of Publication assembly model::TimeSeries with other classes 153
Table 222 – Attributes of Publication assembly model::Winners_MarketParticipant 154
Table 223 – IsBasedOn dependency 156
Table 224 – Attributes of Rights contextual model::Rights_MarketDocument 156
Table 225 – Association ends of Rights contextual model:: Rights_MarketDocument with other classes 157
Table 226 – Attributes of Rights contextual model::Auction 158
Table 227 – Attributes of Rights contextual model::Currency_Unit 158
Table 228 – Attributes of Rights contextual model::Domain 158
Table 229 – Attributes of Rights contextual model::MarketAgreement 158
Table 230 – Attributes of Rights contextual model::MarketParticipant 159
Table 231 – Association ends of Rights contextual model:: MarketParticipant with other classes 159
Table 232 – Attributes of Rights contextual model::MarketRole 159
Table 233 – Attributes of Rights contextual model::Measure_Unit 160
Table 234 – Attributes of Rights contextual model::Point 160
Table 235 – Association ends of Rights contextual model::Point with other classes 160
Table 236 – Attributes of Rights contextual model::Previous_MarketAgreement 161
Table 237 – Attributes of Rights contextual model::Price 161
Table 238 – Attributes of Rights contextual model::Reason 161
Table 239 – Attributes of Rights contextual model::Rights_MarketParticipant 161
Table 240 – Attributes of Rights contextual model::Series_Period 162
Table 241 – Association ends of Rights contextual model:: Series_Period with other classes 162
Table 242 – Attributes of Rights contextual model::Time_Period 162
Table 243 – Attributes of Rights contextual model::TimeSeries 163
Table 244 – Association ends of Rights contextual model::TimeSeries with other classes 163
Table 245 – IsBasedOn dependency 166
Table 246 – Attributes of Rights assembly model::Rights_MarketDocument 167
Table 247 – Association ends of Rights assembly model:: Rights_MarketDocument with other classes 167
Table 248 – Attributes of Rights assembly model::Point 168
Table 249 – Attributes of Rights assembly model::Reason 168
Table 250 – Attributes of Rights assembly model::Series_Period 168

Table 251 – Association ends of Rights assembly model:: Series_Period with other classes 169
Table 252 – Attributes of Rights assembly model::TimeSeries 169
Table 253 – Association ends of Rights assembly model:: TimeSeries with other classes 171
Table 254 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::RegisteredResource 60
Table 255 – Attributes of Capacity contextual model::RegisteredResource 78

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

FRAMEWORK FOR ENERGY MARKET COMMUNICATIONS –

Part 451-3: Transmission capacity allocation business process (explicit or implicit auction) and contextual models for European market

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

DISCLAIMER
This Consolidated version is not an official IEC Standard and has been prepared for user convenience. Only the current versions of the standard and its amendment(s) are to be considered the official documents.

This Consolidated version of IEC 62325-451-3 bears the edition number 1.1. It consists of the first edition (2014-07) [documents 57/1457FDIS and 57/1480/RVD] and its amendment 1 (2017-05) [documents 57/1755/CDV and 57/1825/RVC] The technical content is identical to the base edition and its amendment.

In this Redline version, a vertical line in the margin shows where the technical content is modified by amendment 1. Additions are in green text, deletions are in strikethrough red text. A separate Final version with all changes accepted is available in this publication.

International Standard IEC 62325-451-3 has been prepared by IEC technical committee 57: Power systems management and associated information exchange.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

A list of all parts in the IEC 62325 series, published under the general title *Framework forenergy market communications*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

INTRODUCTION

This standard is one of the IEC 62325 series which define protocols for deregulated energy market communications.

The principal objective of the IEC 62325 series of standards is to produce standards which facilitate the integration of market application software developed independently by different vendors into a market management system, between market management systems and market participant systems. This is accomplished by defining message exchanges to enable these applications or systems access to public data and exchange information independent of how such information is represented internally.

The common information model (CIM) specifies the basis for the semantics for this message exchange.

The European style market profile is based on different parts of the CIM IEC standard. The CIM is defined through a series of standards, i.e. IEC 62325-301, IEC 61970-301 and IEC 61968-11.

This document provides for the European style market profile the transmission capacity allocation business process based on either explicit or implicit auction that can be used throughout a European style market. This standard was originally based upon the work of the European Transmission System Operators (ETSO) Task Force EDI (Electronic Data Interchange) and then on the work of the European Network of Transmission System Operators (ENTSO-E) Working Group EDI.

FRAMEWORK FOR ENERGY MARKET COMMUNICATIONS –

Part 451-3: Transmission capacity allocation business process (explicit or implicit auction) and contextual models for European market

1 Scope

This part of IEC 62325 specifies a package for the transmission capacity allocation business process through explicit or implicit auctions and the associated document contextual models, assembly models and XML schema for use within European style markets.

This International standard is based on the European style market contextual model (IEC 62325-351).The scheduling business process covered by this International Standard is described in Clause 5.

The relevant aggregate core components (ACCs) defined in IEC 62325-351 have been contextualised into aggregated business information entities (ABIEs) to satisfy the requirements of these business processes.

The contextualised ABIEs have been assembled into the relevant document contextual models.

Related assembly models and XML schema for the exchange of transmission capacity allocation information between market participants are automatically generated from the assembled document contextual models.

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 62325-351, *Framework for energy market communications – Part 351: CIM European market model exchange profile*

IEC 62325-450:2013, *Framework for energy market communications – Part 450: Profile and context modeling rules*

IEC 62325-451-1, *Framework for energy market communications – Part 451-1: Acknowledgement business process and contextual model for CIM European market*

IEC 62325-451-2, *Framework for energy market communications – Part 451-2: Scheduling business process and contextual model for CIM European market*

IEC 62361-100, *Power systems management and associated information exchange – Interoperability in the long term – Part 100: Naming and design rules for CIM profiles to XML schema mapping*[1]

_____

1 Under consideration.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 245
INTRODUCTION 247
1 Domaine d'application 248
2 Références normatives 248
3 Termes et définitions 249
4 Concepts de base du modèle contextuel de document et du modèle d'assemblage de messages 252
4.1 Présentation 252
4.2 Structure du paquetage du marché de style européen (ESMP) 254
4.3 Du profil de marché de style européen au modèle contextuel de document 255
4.4 Du modèle contextuel de document au modèle d'assemblage de messages 255
4.5 Du modèle d'assemblage au schéma XML 256
5 Processus métier d'attribution de capacité de transport 256
5.1 Contexte métier global 256
5.2 Processus Établir une capacité offerte 258
5.3 Processus de vente aux enchères explicite 261
5.3.1 Présentation du processus de vente aux enchères explicite 261
5.3.2 Offre et attribution de capacité 261
5.3.3 Publication des résultats d'une vente aux enchères 261
5.3.4 Échange et négociation de capacité attribuée 262
5.3.5 Revente de droits de capacité 263
5.3.6 Possibilité de restriction de capacité attribuée 263
5.3.7 Désigner le responsable d'échange d'interconnexion pour la désignation 264
5.3.8 Nominer l'utilisation de capacité pour une frontière 264
5.3.9 Validation des nominations 265
5.4 Processus de vente aux enchères implicite 266
5.4.1 Présentation du processus de vente aux enchères implicite 266
5.4.2 Soumission d'offres pour échange local 267
5.4.3 Vente aux enchères implicite 267
5.4.4 Publication des résultats des échanges 267
5.4.5 Publication des résultats des négociations 267
5.5 Règles métier applicables au processus d'attribution de la capacité de transport 268
5.5.1 Règles générales 268
5.5.2 Règles régissant le Bid_MarketDocument 269
5.5.3 Règles régissant le Capacity_MarketDocument 269
5.5.4 Règles régissant le AllocationResult_MarketDocument 270
5.5.5 Règles régissant le TotalAllocationResult_MarketDocument 270
5.5.6 Règles régissant le Rights_MarketDocument 271
6 Modèles contextuels et modèles d'assemblage 273
6.1 Modèle contextuel d'offre 273
6.1.1 Présentation du modèle 273
6.1.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 274
6.1.3 Description détaillée du modèle contextuel d'offre 274
6.2 Modèle d'assemblage d'offre 281

6.2.1 Présentation du modèle 281
6.2.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 282
6.2.3 Description détaillée du Modèle d'assemblage d'offre 282
6.3 Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité 286
6.3.1 Présentation du modèle 286
6.3.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 288
6.3.3 Description détaillée du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité 289
6.4 Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité 299
6.4.1 Présentation du modèle 299
6.4.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 301
6.4.3 Description détaillée du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité 302
6.5 Modèle contextuel de capacité 309
6.5.1 Présentation du modèle 309
6.5.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 311
6.5.3 Description détaillée du Modèle contextuel de capacité 312
6.6 Modèle d'assemblage de capacité 319
6.6.1 Présentation du modèle 319
6.6.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 320
6.6.3 Description détaillée du Modèle d'assemblage de capacité 321
6.7 Modèle contextuel de résultat de l'attribution 326
6.7.1 Présentation du modèle 326
6.7.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 327
6.7.3 Description détaillée du Modèle contextuel de résultat de l'attribution 327
6.8 Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution 338
6.8.1 Présentation du modèle 338
6.8.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 339
6.8.3 Description détaillée du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution 339
6.9 Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale 345
6.9.1 Présentation du modèle 345
6.9.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 346
6.9.3 Description détaillée du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale 347
6.10 Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale 358
6.10.1 Présentation du modèle 358
6.10.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 358
6.10.3 Description détaillée du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale 359
6.11 Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite 366
6.11.1 Présentation du modèle 366
6.11.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 367
6.11.3 Description détaillée du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite 368
6.12 Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite 376
6.12.1 Présentation du modèle 376
6.12.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 377
6.12.3 Description détaillée du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite 377

6.13 Modèle contextuel de publication 382
6.13.1 Présentation du modèle 382
6.13.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 383
6.13.3 Description détaillée du Modèle contextuel de publication 384
6.14 Modèle d'assemblage de publication 392
6.14.1 Présentation du modèle 392
6.14.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 393
6.14.3 Description détaillée du Modèle d'assemblage de publication 394
6.15 Modèle contextuel des droits 401
6.15.1 Présentation du modèle 401
6.15.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 402
6.15.3 Description détaillée du Modèle contextuel des droits 402
6.16 Modèle d'assemblage de droits 411
6.16.1 Présentation du modèle 411
6.16.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 412
6.16.3 Description détaillée du Modèle d'assemblage de droits 412
7 Schéma XML 417
7.1 Règles applicables à l'espace de nom (namespace)URN de schéma XML 417
7.2 Règles applicables à l'espace de nom (namespace) des listes de codes URN 417
7.3 Règles applicables à l'URI pour la documentation des modèles 417
7.3.1 Type de données (Datatype) 417
7.3.2 Classe 418
7.3.3 Attribut 418
7.3.4 Nom de rôle d'extrémité d'association 418
7.4 Schéma Bid_MarketDocument 419
7.4.1 Structure du schéma 419
7.4.2 Description du schéma 421
7.5 Schéma de CapacityAuctionSpecification_MarketDocument 425
7.5.1 Structure du schéma 425
7.5.2 Description du schéma 428
7.6 Schéma de Capacity_MarketDocument 433
7.6.1 Structure du schéma 433
7.6.2 Description du schéma 436
7.7 Schéma de AllocationResult_MarketDocument 441
7.7.1 Structure du schéma 441
7.7.2 Description du schéma 443
7.8 Schéma de TotalAllocationResult_MarketDocument 448
7.8.1 Structure du schéma 448
7.8.2 Description du schéma 450
7.9 Schéma de ImplicitAuctionResult_MarketDocument 455
7.9.1 Structure du schéma 455
7.9.2 Description du schéma 457
7.10 Schéma de Publication_MarketDocument 461
7.10.1 Structure du schéma 461
7.10.2 Description du schéma 463
7.11 Schéma de Rights_MarketDocument 468
7.11.1 Structure du schéma 468
7.11.2 Description du schéma 470
Bibliographie 475

Figure 1 – Cadre de modélisation défini dans l'IEC 62325-450 253
Figure 2 – Présentation de la dépendance du profil de marché de style européen 255
Figure 3 – Cas d'utilisation du processus d'attribution de la capacité de transport 258
Figure 4 – Présentation du processus Établir une capacité offerte 261
Figure 5 – Vente aux enchères de capacité 262
Figure 6 – Transfert et restriction 264
Figure 7 – Nomination des droits de capacité 266
Figure 8 – Présentation de vente aux enchères implicite 268
Figure 9 – Modèle contextuel d'offre 273
Figure 10 – Modèle d'assemblage d'offre 281
Figure 11 – Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité 288
Figure 12 – Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité 301
Figure 13 – Modèle contextuel de capacité 311
Figure 14 – Modèle d'assemblage de capacité 320
Figure 15 – Modèle contextuel de résultat de l'attribution 326
Figure 16 – Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution 338
Figure 17 – Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale 346
Figure 18 – Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale 358
Figure 19 – Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite 367
Figure 20 – Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite 376
Figure 21 – Modèle contextuel de publication 383
Figure 22 – Modèle d'assemblage de publication 393
Figure 23 – Modèle contextuel des droits 401
Figure 24 – Modèle d'assemblage de droits 411
Figure 25 – Structure du schéma XML Bid_MarketDocument – 1/2 419
Figure 26 – Structure du schéma XML Bid_MarketDocument – 2/2 420
Figure 27 – Structure du schéma XML CapacityAuctionSpecification_MarketDocument – 1/2 425
Figure 28 – Structure du schéma XML CapacityAuctionSpecification_MarketDocument – 2/2 427
Figure 29 – Structure du schéma XML Capacity_MarketDocument – 1/2 434
Figure 30 – Structure du schéma XML Capacity_MarketDocument – 2/2 436
Figure 31 – Structure du schéma XML AllocationResult_MarketDocument – 1/2 441
Figure 32 – Structure du schéma XML AllocationResult_MarketDocument – 2/2 442
Figure 33 – Structure du schéma XML TotalAllocationResult_MarketDocument – 1/2 448
Figure 34 – Structure du schéma XML TotalAllocationResult_MarketDocument – 2/2 449
Figure 35 – Structure du schéma XML ImplicitAuctionResult_MarketDocument – 1/2 455
Figure 36 – Structure du schéma XML ImplicitAuctionResult_MarketDocument – 2/2 456
Figure 37 – Structure du schéma XML Publication_MarketDocument – 1/2 461
Figure 38 – Structure du schéma XML Publication_MarketDocument – 2/2 462
Figure 39 – Structure du schéma XML Rights_MarketDocument – 1/2 468
Figure 40 – Structure du schéma XML Rights_MarketDocument – 2/2 469

Tableau 1 – Dépendance des indicateurs d'offre 270

Tableau 2 – Tableau de dépendance de Rights_MarketDocument 273
Tableau 3 – Dépendance IsBasedOn 275
Tableau 4 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Bid_MarketDocument 275
Tableau 5 – Extrémités d'association du Modèle contextuel d'offre::Bid_MarketDocument avec d'autres classes 276
Tableau 6 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Auction 276
Tableau 7 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::BidTimeSeries 277
Tableau 8 – Extrémités d'association du Modèle contextuel d'offre:: BidTimeSeries avec d'autres classes 278
Tableau 9 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Currency_Unit 278
Tableau 10 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Domain 279
Tableau 11 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::MarketParticipant 279
Tableau 12 – Extrémités d'association du Modèle contextuel d'offre:: MarketParticipant avec d'autres classes 279
Tableau 13 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::MarketRole 280
Tableau 14 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Measure_Unit 280
Tableau 15 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Point 280
Tableau 16 – Extrémités d'association du Modèle contextuel d'offre:: Point avec d'autres classes 280
Tableau 17 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Price 281
Tableau 18 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Series_Period 281
Tableau 19 – Extrémités d'association du Modèle contextuel d'offre:: Series_Period avec d'autres classes 281
Tableau 20 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Time_Period 281
Tableau 21 – Dépendance IsBasedOn 283
Tableau 22 – Attributs du Modèle d'assemblage d'offre::Bid_MarketDocument 284
Tableau 23 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage d'offre::Bid_MarketDocument avec d'autres classes 285
Tableau 24 – Attributs du Modèle d'assemblage d'offre::BidTimeSeries 285
Tableau 25 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage d'offre:: BidTimeSeries avec d'autres classes 286
Tableau 26 – Attributs du Modèle d'assemblage d'offre::Point 286
Tableau 27 – Attributs du Modèle d'assemblage d'offre::Series_Period 286
Tableau 28 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage d'offre:: Series_Period avec d'autres classes 287
Tableau 29 – Dépendance IsBasedOn 290
Tableau 30 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::CapacityAuctionSpecification_MarketDocument 291
Tableau 31 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::CapacityAuctionSpecification_MarketDocument avec d'autres classes 291
Tableau 32 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::AttributeInstanceComponent 292
Tableau 33 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Auction 292
Tableau 34 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Auction_TimeSeries 293

Tableau 35 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Auction_TimeSeries avec d'autres classes 293

Tableau 36 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Contract_MarketAgreement 295

Tableau 37 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Currency_Unit 295

Tableau 38 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Date_MarketAgreement 296

Tableau 39 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Domain 296

Tableau 40 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::MarketParticipant 296

Tableau 41 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::MarketParticipant avec d'autres classes 297

Tableau 42 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::MarketRole 297

Tableau 43 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Measure_Unit 297

Tableau 44 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Point 298

Tableau 45 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Process 298

Tableau 46 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Reason 298

Tableau 47 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::RightsCharacteristics_Auction 299

Tableau 48 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Series_Period 299

Tableau 49 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Series_Period avec d'autres classes 299

Tableau 50 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Time_Period 299

Tableau 51 – Dépendance IsBasedOn 303

Tableau 52 – Attributs du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::CapacityAuctionSpecification_MarketDocument 304

Tableau 53 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::CapacityAuctionSpecification_MarketDocument avec d'autres classes 304

Tableau 54 – Attributs du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::AttributeInstanceComponent 305

Tableau 55 – Attributs du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::Auction_TimeSeries 306

Tableau 56 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::Auction_TimeSeries avec d'autres classes 308

Tableau 57 – Attributs du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::Point 309

Tableau 58 – Attributs du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::Reason 309

Tableau 59 – Attributs du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::RightsCharacteristics_Auction 309

Tableau 60 – Attributs du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::Series_Period 310
Tableau 61 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::Series_Period avec d'autres classes 310
Tableau 62 – Dépendance IsBasedOn 312
Tableau 63 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Capacity_MarketDocument 313
Tableau 64 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de capacité::Capacity_MarketDocument avec d'autres classes 314
Tableau 65 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Auction 314
Tableau 66 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Domain 315
Tableau 67 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::MarketParticipant 315
Tableau 68 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de capacité::MarketParticipant avec d'autres classes 315
Tableau 69 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::MarketRole 315
Tableau 70 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Measure_Unit 316
Tableau 71 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Point 316
Tableau 72 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de capacité:: Point avec d'autres classes 316
Tableau 73 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Process 317
Tableau 74 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Reason 317
Tableau 75 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Series_Period 317
Tableau 76 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de capacité:: Series_Period avec d'autres classes 317
Tableau 77 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Time_Period 318
Tableau 78 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::TimeSeries 318
Tableau 79 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de capacité:: TimeSeries avec d'autres classes 319
Tableau 80 – Dépendance IsBasedOn 322
Tableau 81 – Attributs du Modèle d'assemblage de capacité::Capacity_MarketDocument 323
Tableau 82 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de capacité::Capacity_MarketDocument avec d'autres classes 323
Tableau 83 – Attributs du Modèle d'assemblage de capacité::Point 324
Tableau 84 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de capacité::Point avec d'autres classes 324
Tableau 85 – Attributs du Modèle d'assemblage de capacité::Reason 324
Tableau 86 – Attributs du Modèle d'assemblage de capacité::Series_Period 325
Tableau 87 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de capacité::Series_Period avec d'autres classes 325
Tableau 88 – Attributs du Modèle d'assemblage de capacité::TimeSeries 326
Tableau 89 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de capacité::TimeSeries avec d'autres classes 326
Tableau 90 – Dépendance IsBasedOn 328
Tableau 91 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::AllocationResult_MarketDocument 329
Tableau 92 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::AllocationResult_MarketDocument avec d'autres classes 330

Tableau 93 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Auction 330
Tableau 94 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::BidDocument_MarketDocument 331
Tableau 95 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::BidDocument_MarketDocument avec d'autres classes 331
Tableau 96 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::BidTimeSeries 331
Tableau 97 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Contract_MarketAgreement 332
Tableau 98 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Currency_Unit 332
Tableau 99 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Domain 332
Tableau 100 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::MarketParticipant 333
Tableau 101 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::MarketParticipant avec d'autres classes 333
Tableau 102 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::MarketRole 333
Tableau 103 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Measure_Unit 333
Tableau 104 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Point 334
Tableau 105 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Point avec d'autres classes 334
Tableau 106 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Price 334
Tableau 107 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Reason 335
Tableau 108 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Series_Period 335
Tableau 109 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Series_Period avec d'autres classes 335
Tableau 110 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Time_Period 336
Tableau 111 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::TimeSeries 336
Tableau 112 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::TimeSeries avec d'autres classes 337
Tableau 113 – Dépendance IsBasedOn 340
Tableau 114 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::AllocationResult_MarketDocument 341
Tableau 115 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::AllocationResult_MarketDocument avec d'autres classes 342
Tableau 116 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::Point 342
Tableau 117 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::Point avec d'autres classes 343
Tableau 118 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::Reason 343
Tableau 119 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::Series_Period 343
Tableau 120 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::Series_Period avec d'autres classes 344
Tableau 121 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::TimeSeries. 344
Tableau 122 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::TimeSeries avec d'autres classes 346
Tableau 123 – Dépendance IsBasedOn 348

Tableau 124 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::TotalAllocationResult_MarketDocument 349
Tableau 125 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::TotalAllocationResult_MarketDocument avec d'autres classes 349
Tableau 126 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Auction 350
Tableau 127 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::BiddingParty_MarketParticipant 350
Tableau 128 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::BidDocument_MarketDocument 351
Tableau 129 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::BidDocument_MarketDocument avec d'autres classes 351
Tableau 130 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::BidTimeSeries 351
Tableau 131 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Currency_Unit 352
Tableau 132 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Domain 352
Tableau 133 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::MarketAgreement 352
Tableau 134 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::MarketParticipant 353
Tableau 135 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::MarketParticipant avec d'autres classes 353
Tableau 136 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::MarketRole 353
Tableau 137 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Measure_Unit 353
Tableau 138 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::NoBidAuction_TimeSeries 354
Tableau 139 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::NoBidAuction_TimeSeries avec d'autres classes 354
Tableau 140 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Point 354
Tableau 141 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Point avec d'autres classes 355
Tableau 142 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Price 355
Tableau 143 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Reason. 355
Tableau 144 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Series_Period 356
Tableau 145 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Series_Period avec d'autres classes 356
Tableau 146 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Time_Period 356
Tableau 147 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::TimeSeries 357
Tableau 148 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::TimeSeries avec d'autres classes 357
Tableau 149 – Dépendance IsBasedOn 360
Tableau 150 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::TotalAllocationResult_MarketDocument 361

Tableau 151 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::TotalAllocationResult_MarketDocument avec d'autres classes 362

Tableau 152 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::NoBidAuction_TimeSeries 362

Tableau 153 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::NoBidAuction_TimeSeries avec d'autres classes 363

Tableau 154 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::Point. 363

Tableau 155 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::Point avec d'autres classes 363

Tableau 156 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::Reason 364

Tableau 157 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::Series_Period 364

Tableau 158 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::Series_Period avec d'autres classes 364

Tableau 159 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::TimeSeries. 365

Tableau 160 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::TimeSeries avec d'autres classes 367

Tableau 161 – Dépendance IsBasedOn 369

Tableau 162 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::ImplicitAuctionResult_MarketDocument 369

Tableau 163 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::ImplicitAuctionResult_MarketDocument avec d'autres classes 370

Tableau 164 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Auction 370

Tableau 165 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Currency_Unit 371

Tableau 166 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Domain 371

Tableau 167 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::MarketAgreement 371

Tableau 168 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::MarketParticipant 372

Tableau 169 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::MarketParticipant avec d'autres classes 372

Tableau 170 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::MarketRole 372

Tableau 171 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Measure_Unit 372

Tableau 172 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Point 373

Tableau 173 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Point avec d'autres classes 373

Tableau 174 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Price 373

Tableau 175 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Reason 374

Tableau 176 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Series_Period 374

Tableau 177 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Series_Period avec d'autres classes 374
Tableau 178 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Time_Period 374
Tableau 179 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::TimeSeries 375
Tableau 180 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::TimeSeries avec d'autres classes 376
Tableau 181 – Dépendance IsBasedOn 378
Tableau 182 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite::ImplicitAuctionResult_MarketDocument 379
Tableau 183 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite::ImplicitAuctionResult_MarketDocument avec d'autres classes 379
Tableau 184 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite::Point 380
Tableau 185 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite::Reason 380
Tableau 186 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite::Series_Period 380
Tableau 187 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite::Series_Period avec d'autres classes 381
Tableau 188 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite::TimeSeries 382
Tableau 189 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite::TimeSeries avec d'autres classes 383
Tableau 190 – Dépendance IsBasedOn 385
Tableau 191 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Publication_MarketDocument 385
Tableau 192 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de publication::Publication_MarketDocument avec d'autres classes 386
Tableau 193 – Attributs du Modèle contextuel de publication::AttributeInstanceComponent 386
Tableau 194 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Auction 387
Tableau 195 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Contract_MarketAgreement 387
Tableau 196 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Currency_Unit 387
Tableau 197 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Domain 387
Tableau 198 – Attributs du Modèle contextuel de publication:: MarketParticipant 388
Tableau 199 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de publication::MarketParticipant avec d'autres classes 388
Tableau 200 – Attributs du Modèle contextuel de publication::MarketRole 388
Tableau 201 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Measure_Unit 389
Tableau 202 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Point 389
Tableau 203 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de publication::Point avec d'autres classes 389
Tableau 204 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Price 390
Tableau 205 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Reason 390
Tableau 206 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Series_Period 390

Tableau 207 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de publication::Series_Period avec d'autres classes 390
Tableau 208 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Time_Period 391
Tableau 209 – Attributs du Modèle contextuel de publication::TimeSeries 391
Tableau 210 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de publication::TimeSeries avec d'autres classes 391
Tableau 211 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Winners_MarketParticipant. 393
Tableau 212 – Dépendance IsBasedOn 395
Tableau 213 – Attributs du Modèle d'assemblage de publication::Publication_MarketDocument 396
Tableau 214 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de publication::Publication_MarketDocument avec d'autres classes 396
Tableau 215 – Attributs du Modèle d'assemblage de publication::Point 397
Tableau 216 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de publication::Point avec d'autres classes 397
Tableau 217 – Attributs du Modèle d'assemblage de publication::Reason 397
Tableau 218 – Attributs du Modèle d'assemblage de publication::Series_Period 398
Tableau 219 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de publication::Series_Period avec d'autres classes 398
Tableau 220 – Attributs du Modèle d'assemblage de publication::TimeSeries 399
Tableau 221 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de publication::TimeSeries avec d'autres classes 400
Tableau 222 – Attributs du Modèle d'assemblage de publication::Winners_MarketParticipant. 401
Tableau 223 – Dépendance IsBasedOn 403
Tableau 224 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Rights_MarketDocument 404
Tableau 225 – Extrémités d'association du Modèle contextuel des droits::Rights_MarketDocument avec d'autres classes 404
Tableau 226 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Auction 405
Tableau 227 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Currency_Unit 405
Tableau 228 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Domain 405
Tableau 229 – Attributs du Modèle contextuel des droits::MarketAgreement 405
Tableau 230 – Attributs du Modèle contextuel des droits::MarketParticipant. 406
Tableau 231 – Extrémités d'association du Modèle contextuel des droits::MarketParticipant avec d'autres classes 406
Tableau 232 – Attributs du Modèle contextuel des droits::MarketRole 406
Tableau 233 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Measure_Unit 407
Tableau 234 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Point. 407
Tableau 235 – Extrémités d'association du Modèle contextuel des droits::Point avec d'autres classes 407
Tableau 236 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Previous_MarketAgreement 408
Tableau 237 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Price. 408
Tableau 238 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Reason 408
Tableau 239 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Rights_MarketParticipant 408
Tableau 240 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Series_Period 409

Tableau 241 – Extrémités d'association du Modèle contextuel des droits::Series_Period avec d'autres classes 409
Tableau 242 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Time_Period 409
Tableau 243 – Attributs du Modèle contextuel des droits::TimeSeries 410
Tableau 244 – Extrémités d'association du Modèle contextuel des droits::TimeSeries avec d'autres classes 410
Tableau 245 – Dépendance IsBasedOn 413
Tableau 246 – Attributs du Modèle d'assemblage de droits::Rights_MarketDocument 414
Tableau 247 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de droits::Rights_MarketDocument avec d'autres classes 414
Tableau 248 – Attributs du Modèle d'assemblage de droits::Point 415
Tableau 249 – Attributs du Modèle d'assemblage de droits::Reason 415
Tableau 250 – Attributs du Modèle d'assemblage de droits::Series_Period 415
Tableau 251 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de droits::Series_Period avec d'autres classes 416
Tableau 252 – Attributs du Modèle d'assemblage de droits::TimeSeries 416
Tableau 253 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de droits::TimeSeries avec d'autres classes 417
Tableau 254 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::RegisteredResource 300
Tableau 255 – Attributs du modèle contextuel de capacité::RegisteredResource 319

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

CADRE POUR LES COMMUNICATIONS POUR LE MARCHÉ DE L'ÉNERGIE –

Partie 451-3: Processus métier d'attribution de la capacité de transport (vente aux enchères explicite ou implicite) et modèles contextuels pour le marché européen

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

DÉGAGEMENT DE RESPONSABILITÉ
Cette version consolidée n'est pas une Norme IEC officielle, elle a été préparée par commodité pour l'utilisateur. Seules les versions courantes de cette norme et de son(ses) amendement(s) doivent être considérées comme les documents officiels.

Cette version consolidée de l'IEC 62325-451-3 porte le numéro d'édition 1.1. Elle comprend la première édition (2014-07) [documents 57/1457FDIS et 57/1480/RVD] et son amendement 1 (2017-05) [documents 57/1755/CDV et 57/1825/RVC]. Le contenu technique est identique à celui de l'édition de base et à son amendement.

Dans cette version Redline, une ligne verticale dans la marge indique où le contenu technique est modifié par l'amendement 1. Les ajouts sont en vert, les suppressions sont en rouge, barrées. Une version Finale avec toutes les modifications acceptées est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 62325-451-3 a été établie par le comité d'études 57 de l'IEC: Gestion des systèmes de puissance et échanges d'informations associés.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62325, publiées sous le titre général *Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

IMPORTANT – Le logo *"colour inside"* qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

La présente norme fait partie de la série de normes IEC 62325 qui définissent des protocoles pour les communications des marchés de l'énergie déréglementés.

Le principal objectif de la série de normes IEC 62325 est de produire des normes destinées à faciliter l'intégration de logiciels d'application pour le marché, développés de façon indépendante par différents fournisseurs, dans un système de gestion de marché, et entre des systèmes de gestion de marché et des systèmes participant au marché. Cela s'effectue par la définition d'échanges de messages pour permettre à ces applications ou systèmes d'accéder aux données publiques et d'échanger des informations, indépendamment de la façon dont ces informations sont représentées en interne.

Le modèle d'information commun (CIM, common information model) spécifie la base de la sémantique pour cet échange de messages.

Le Profil de marché de style européen se base sur différentes parties de la norme IEC relative au modèle CIM. Le modèle CIM est défini dans une série de normes, c’est-à-dire l'IEC 62325-301, l'IEC 61970-301 et l'IEC 61968-11.

Le présent document fournit, pour le Profil de marché de style européen, le processus métier d’attribution de la capacité de transport par vente aux enchères explicite ou implicite qui peut être utilisé dans le marché de style européen. Cette norme se basait à l'origine sur les travaux de l'Association européenne des gestionnaires de réseaux de transport d'électricité (European Transmission System Operators (ETSO)), du groupe de travail EDI (Échange de données informatisé) puis sur les travaux du Groupe de Travail EDI de l’Association des gestionnaires de réseaux électriques européens (European Network of Transmission System Operators (ENTSO-E)).

CADRE POUR LES COMMUNICATIONS POUR LE MARCHÉ DE L'ÉNERGIE –

Partie 451-3: Processus métier d'attribution de la capacité de transport (vente aux enchères explicite ou implicite) et modèles contextuels pour le marché européen

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 62325-451 spécifie un paquetage pour le processus métier d'attribution de la capacité de transport par ventes aux enchères explicites ou implicites et les modèles contextuels de document, modèles d'assemblage et schéma XML associés à utiliser sur les marchés de style européen.

La présente Norme internationale est basée sur le modèle contextuel de marché de style européen (IEC 62325-351). Le processus métier de programmation couvert par la présente Norme internationale est décrit à l'Article 5.

Les composants de base agrégés (ACC – aggregate core components) pertinents définis dans l'IEC 62325-351 ont été contextualisés en entités d'information métier agrégées (ABIE – aggregated business information entities) afin de satisfaire aux exigences de ces processus métier.

Les ABIE contextualisées ont été assemblées dans les modèles contextuels de document pertinents.

Des modèles d'assemblage associés et un schéma XML pour l'échange des informations sur l'attribution de la capacité de transport entre les participants au marché sont générés automatiquement à partir des modèles contextuels de document assemblés.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 62325-351, *Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie – Partie 351: Profil de modèle d'échange pour un système de gestion de marché de style européen basé sur le CIM*

IEC 62325-450:2013, *Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie – Partie 450: Règles de modélisation de profils et de contextes*

IEC 62325-451-1, *Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie – Partie 451-1: Processus métier d'accusé de réception et modèle contextuel pour le marché européen CIM*

IEC 62325-451-2, *Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie – Partie 451-2: Processus métier de programmation et modèle contextuel pour le marché européen CIM*

IEC 62361-100, *Gestion des systèmes de puissance et échanges d'informations associés – Interopérabilité sur le long terme – Partie 100: Règles de désignation et de conception dans la mise en correspondance des profils CIM avec les schémas XML*[1]

1 A l'étude.

IEC 62325-451-3

Edition 1.1 2017-05

FINAL VERSION

VERSION FINALE

colour inside

Framework for energy market communications – Part 451-3: Transmission capacity allocation business process (explicit or implicit auction) and contextual models for European market

Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie – Partie 451-3: Processus métier d'attribution de la capacité de transport (vente aux enchères explicite ou implicite) et modèles contextuels pour le marché européen



IEC 62325-451-3:2014-07+AMD1:2017-05 CSV(en-fr)

CONTENTS

FOREWORD 14
INTRODUCTION 16
1 Scope 17
2 Normative references 17
3 Terms and definitions 18
4 Document contextual model and message assembly model basic concepts 20
4.1 Overview 20
4.2 European style market package (ESMP) structure 22
4.3 From the European style market profile to the document contextual model 23
4.4 From the document contextual model to the message assembly model 23
4.5 From the assembly model to the XML schema 23
5 The transmission capacity allocation business process 23
5.1 Overall business context 23
5.2 Establish offered capacity process 25
5.3 Explicit auction process 26
5.3.1 Overview of explicit auction process 26
5.3.2 Bid and allocate capacity 26
5.3.3 Publish auction results 27
5.3.4 Trade and negotiate allocated capacity 27
5.3.5 Capacity rights resale 28
5.3.6 Possibility of curtailment of allocated capacity 28
5.3.7 Designate interconnection trade responsible for nomination 28
5.3.8 Nominate use of border capacity 29
5.3.9 Validate nominations 29
5.4 Implicit auction process 29
5.4.1 Overview implicit auction process 29
5.4.2 Submit bids and offers to local exchange 30
5.4.3 Implicit auction 30
5.4.4 Publish exchange results 30
5.4.5 Publish trade results 30
5.5 Business rules for the transmission capacity allocation process 31
5.5.1 General rules 31
5.5.2 Rules governing the Bid_MarketDocument 31
5.5.3 Rules governing the Capacity_MarketDocument 32
5.5.4 Rules governing the AllocationResult_MarketDocument 32
5.5.5 Rules governing the TotalAllocationResult_MarketDocument 33
5.5.6 Rules governing the Rights_MarketDocument 33
6 Contextual and assembly models 35
6.1 Bid contextual model 35
6.1.1 Overview of the model 35
6.1.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 36
6.1.3 Detailed Bid contextual model 36
6.2 Bid assembly model 43
6.2.1 Overview of the model 43
6.2.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 44
6.2.3 Detailed Bid assembly model 44

6.3 Capacity auction specification contextual model 48
6.3.1 Overview of the model 48
6.3.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 48
6.3.3 Detailed Capacity auction specification contextual model 49
6.4 Capacity auction specification assembly model 59
6.4.1 Overview of the model 59
6.4.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 59
6.4.3 Detailed Capacity auction specification assembly model 60
6.5 Capacity contextual model 67
6.5.1 Overview of the model 67
6.5.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 67
6.5.3 Detailed Capacity contextual model 68
6.6 Capacity assembly model 75
6.6.1 Overview of the model 75
6.6.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 75
6.6.3 Detailed Capacity assembly model 76
6.7 Allocation result contextual model 80
6.7.1 Overview of the model 80
6.7.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 81
6.7.3 Detailed Allocation result contextual model 81
6.8 Allocation result assembly model 90
6.8.1 Overview of the model 90
6.8.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 92
6.8.3 Detailed Allocation result assembly model 92
6.9 Total allocation result contextual model 97
6.9.1 Overview of the model 97
6.9.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 98
6.9.3 Detailed Total allocation result contextual model 99
6.10 Total allocation result assembly model 109
6.10.1 Overview of the model 109
6.10.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 109
6.10.3 Detailed Total allocation result assembly model 110
6.11 Implicit auction result contextual model 117
6.11.1 Overview of the model 117
6.11.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 118
6.11.3 Detailed Implicit auction result contextual model 118
6.12 Implicit auction result assembly model 126
6.12.1 Overview of the model 126
6.12.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 127
6.12.3 Detailed Implicit auction result assembly model 127
6.13 Publication contextual model 132
6.13.1 Overview of the model 132
6.13.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 133
6.13.3 Detailed Publication contextual model 133
6.14 Publication assembly model 142
6.14.1 Overview of the model 142
6.14.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 143
6.14.3 Detailed Publication assembly model 144
6.15 Rights contextual model 149

6.15.1 Overview of the model 149
6.15.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 150
6.15.3 Detailed Rights contextual model 151
6.16 Rights assembly model 160
6.16.1 Overview of the model 160
6.16.2 IsBasedOn relationships from the European style market profile 161
6.16.3 Detailed Rights assembly model 161
7 XML schema 166
7.1 XML schema URN Namespace rules 166
7.2 Code list URN namespace rules 166
7.3 URI rules for model documentation 167
7.3.1 Datatype 167
7.3.2 Class 167
7.3.3 Attribute 167
7.3.4 Association end role name 168
7.4 Bid_MarketDocument schema 169
7.4.1 Schema Structure 169
7.4.2 Schema description 170
7.5 CapacityAuctionSpecification_MarketDocument schema 175
7.5.1 Schema Structure 175
7.5.2 Schema description 176
7.6 Capacity_MarketDocument schema 182
7.6.1 Schema Structure 182
7.6.2 Schema description 184
7.7 AllocationResult_MarketDocument schema 189
7.7.1 Schema Structure 189
7.7.2 Schema description 191
7.8 TotalAllocationResult_MarketDocument schema 196
7.8.1 Schema Structure 196
7.8.2 Schema description 198
7.9 ImplicitAuctionResult_MarketDocument schema 203
7.9.1 Schema Structure 203
7.9.2 Schema description 205
7.10 Publication_MarketDocument schema 209
7.10.1 Schema Structure 209
7.10.2 Schema description 211
7.11 Rights_MarketDocument schema 216
7.11.1 Schema Structure 216
7.11.2 Schema description 218
Bibliography 223

Figure 1 – IEC 623235-450 modelling framework 21
Figure 2 – Overview of European style market profile dependency 22
Figure 3 – Use case of the transmission capacity allocation process 25
Figure 4 – Establish offered capacity overview 26
Figure 5 – Auction capacity 27
Figure 6 – Transfer and curtailment 28
Figure 7 – Nomination of capacity rights 29

Figure 8 – Implicit auction overview 31
Figure 9 – Bid contextual model 35
Figure 10 – Bid assembly model 43
Figure 11 – Capacity auction specification contextual model 48
Figure 12 – Capacity auction specification assembly model 59
Figure 13 – Capacity contextual model 67
Figure 14 – Capacity assembly model 75
Figure 15 – Allocation result contextual model 80
Figure 16 – Allocation result assembly model 91
Figure 17 – Total allocation result contextual model 98
Figure 18 – Total allocation result assembly model 109
Figure 19 – Implicit auction result contextual model 117
Figure 20 – Implicit auction result assembly model 126
Figure 21 – Publication contextual model 132
Figure 22 – Publication assembly model 143
Figure 23 – Rights contextual model 150
Figure 24 – Rights assembly model 160
Figure 25 – Bid_MarketDocument XML schema structure – 1/2 169
Figure 26 – Bid_MarketDocument XML schema structure – 2/2 170
Figure 27 – CapacityAuctionSpecification_MarketDocument XML schema structure – 1/2 175
Figure 28 – CapacityAuctionSpecification_MarketDocument XML schema structure – 2/2 176
Figure 29 – Capacity_MarketDocument XML schema structure – 1/2 183
Figure 30 – Capacity_MarketDocument XML schema structure – 2/2 184
Figure 31 – AllocationResult_MarketDocument XML schema structure – 1/2 189
Figure 32 – AllocationResult_MarketDocument XML schema structure – 2/2 190
Figure 33 – TotalAllocationResult_MarketDocument XML schema structure – 1/2 196
Figure 34 – TotalAllocationResult_MarketDocument XML schema structure – 2/2 197
Figure 35 – ImplicitAuctionResult_MarketDocument XML schema structure – 1/2 203
Figure 36 – ImplicitAuctionResult_MarketDocument XML schema structure – 2/2 204
Figure 37 – Publication_MarketDocument XML schema structure – 1/2 209
Figure 38 – Publication_MarketDocument XML schema structure – 2/2 210
Figure 39 – Rights_MarketDocument XML schema structure – 1/2 216
Figure 40 – Rights_MarketDocument XML schema structure – 2/2 217

Table 1 – Bid indicators dependency 32
Table 2 – Rights_MarketDocument dependency table 34
Table 3 – IsBasedOn dependency 36
Table 4 – Attributes of Bid contextual model::Bid_MarketDocument 36
Table 5 – Association ends of Bid contextual model:: Bid_MarketDocument with other classes 37
Table 6 – Attributes of Bid contextual model::Auction 37
Table 7 – Attributes of Bid contextual model::BidTimeSeries 38
Table 8 – Association ends of Bid contextual model:: BidTimeSeries with other classes 38

Table 9 – Attributes of Bid contextual model::Currency_Unit 39
Table 10 – Attributes of Bid contextual model::Domain 39
Table 11 – Attributes of Bid contextual model::MarketParticipant 39
Table 12 – Association ends of Bid contextual model:: MarketParticipant with other classes 40
Table 13 – Attributes of Bid contextual model::MarketRole 40
Table 14 – Attributes of Bid contextual model::Measure_Unit 40
Table 15 – Attributes of Bid contextual model::Point 41
Table 16 – Association ends of Bid contextual model::Point with other classes 41
Table 17 – Attributes of Bid contextual model::Price 41
Table 18 – Attributes of Bid contextual model::Series_Period 41
Table 19 – Association ends of Bid contextual model::Series_Period with other classes 42
Table 20 – Attributes of Bid contextual model::Time_Period 42
Table 21 – IsBasedOn dependency 44
Table 22 – Attributes of Bid assembly model::Bid_MarketDocument 45
Table 23 – Association ends of Bid assembly model:: Bid_MarketDocument with other classes 45
Table 24 – Attributes of Bid assembly model::BidTimeSeries 46
Table 25 – Association ends of Bid assembly model:: BidTimeSeries with other classes 46
Table 26 – Attributes of Bid assembly model::Point 47
Table 27 – Attributes of Bid assembly model::Series_Period 47
Table 28 – Association ends of Bid assembly model::Series_Period with other classes 47
Table 29 – IsBasedOn dependency 48
Table 30 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::CapacityAuctionSpecification_MarketDocument 49
Table 31 – Association ends of Capacity auction specification contextual model::CapacityAuctionSpecification_MarketDocument with other classes 50
Table 32 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::AttributeInstanceComponent 50
Table 33 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Auction 51
Table 34 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Auction_TimeSeries 51
Table 35 – Association ends of Capacity auction specification contextual model::Auction_TimeSeries with other classes 52
Table 36 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Contract_MarketAgreement 54
Table 37 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Currency_Unit 54
Table 38 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Date_MarketAgreement 54
Table 39 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Domain 55
Table 40 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::MarketParticipant 55
Table 41 – Association ends of Capacity auction specification contextual model::MarketParticipant with other classes 55
Table 42 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::MarketRole 55
Table 43 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Measure_Unit 56

Table 44 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Point 56
Table 45 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Process 56
Table 46 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Reason 57
Table 47 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::RightsCharacteristics_Auction 57
Table 48 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Series_Period 57
Table 49 – Association ends of Capacity auction specification contextual model::Series_Period with other classes 57
Table 50 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::Time_Period 58
Table 51 – IsBasedOn dependency 59
Table 52 – Attributes of Capacity auction specification assembly model::CapacityAuctionSpecification_MarketDocument 61
Table 53 – Association ends of Capacity auction specification assembly model::CapacityAuctionSpecification_MarketDocument with other classes 61
Table 54 – Attributes of Capacity auction specification assembly model::AttributeInstanceComponent 62
Table 55 – Attributes of Capacity auction specification assembly model::Auction_TimeSeries 62
Table 56 – Association ends of Capacity auction specification assembly model::Auction_TimeSeries with other classes 65
Table 57 – Attributes of Capacity auction specification assembly model::Point 65
Table 58 – Attributes of Capacity auction specification assembly model::Reason 66
Table 59 – Attributes of Capacity auction specification assembly model::RightsCharacteristics_Auction 66
Table 60 – Attributes of Capacity auction specification assembly model::Series_Period 66
Table 61 – Association ends of Capacity auction specification assembly model::Series_Period with other classes 66
Table 62 – IsBasedOn dependency 67
Table 63 – Attributes of Capacity contextual model::Capacity_MarketDocument 68
Table 64 – Association ends of Capacity contextual model:: Capacity_MarketDocument with other classes 68
Table 65 – Attributes of Capacity contextual model::Auction 69
Table 66 – Attributes of Capacity contextual model::Domain 69
Table 67 – Attributes of Capacity contextual model::MarketParticipant 70
Table 68 – Association ends of Capacity contextual model:: MarketParticipant with other classes 70
Table 69 – Attributes of Capacity contextual model::MarketRole 70
Table 70 – Attributes of Capacity contextual model::Measure_Unit 70
Table 71 – Attributes of Capacity contextual model::Point 71
Table 72 – Association ends of Capacity contextual model::Point with other classes 71
Table 73 – Attributes of Capacity contextual model::Process 71
Table 74 – Attributes of Capacity contextual model::Reason 72
Table 75 – Attributes of Capacity contextual model::Series_Period 72
Table 76 – Association ends of Capacity contextual model:: Series_Period with other classes 72
Table 77 – Attributes of Capacity contextual model::Time_Period 72

Table 78 – Attributes of Capacity contextual model::TimeSeries 73
Table 79 – Association ends of Capacity contextual model:: TimeSeries with other classes 73
Table 80 – IsBasedOn dependency 75
Table 81 – Attributes of Capacity assembly model::Capacity_MarketDocument 76
Table 82 – Association ends of Capacity assembly model:: Capacity_MarketDocument with other classes 77
Table 83 – Attributes of Capacity assembly model::Point 77
Table 84 – Association ends of Capacity assembly model::Point with other classes 77
Table 85 – Attributes of Capacity assembly model::Reason 78
Table 86 – Attributes of Capacity assembly model::Series_Period 78
Table 87 – Association ends of Capacity assembly model:: Series_Period with other classes 78
Table 88 – Attributes of Capacity assembly model::TimeSeries 79
Table 89 – Association ends of Capacity assembly model:: TimeSeries with other classes 79
Table 90 – IsBasedOn dependency 81
Table 91 – Attributes of Allocation result contextual model::AllocationResult_MarketDocument 82
Table 92 – Association ends of Allocation result contextual model::AllocationResult_MarketDocument with other classes 82
Table 93 – Attributes of Allocation result contextual model::Auction 83
Table 94 – Attributes of Allocation result contextual model::BidDocument_MarketDocument 83
Table 95 – Association ends of Allocation result contextual model::BidDocument_MarketDocument with other classes 84
Table 96 – Attributes of Allocation result contextual model::BidTimeSeries 84
Table 97 – Attributes of Allocation result contextual model:: Contract_MarketAgreement 84
Table 98 – Attributes of Allocation result contextual model::Currency_Unit 85
Table 99 – Attributes of Allocation result contextual model::Domain 85
Table 100 – Attributes of Allocation result contextual model::MarketParticipant 85
Table 101 – Association ends of Allocation result contextual model:: MarketParticipant with other classes 85
Table 102 – Attributes of Allocation result contextual model::MarketRole 86
Table 103 – Attributes of Allocation result contextual model::Measure_Unit 86
Table 104 – Attributes of Allocation result contextual model::Point 86
Table 105 – Association ends of Allocation result contextual model::Point with other classes 87
Table 106 – Attributes of Allocation result contextual model::Price 87
Table 107 – Attributes of Allocation result contextual model::Reason 87
Table 108 – Attributes of Allocation result contextual model::Series_Period 88
Table 109 – Association ends of Allocation result contextual model::Series_Period with other classes 88
Table 110 – Attributes of Allocation result contextual model::Time_Period 88
Table 111 – Attributes of Allocation result contextual model::TimeSeries 89

Table 112 – Association ends of Allocation result contextual model::TimeSeries with other classes 89
Table 113 – IsBasedOn dependency 92
Table 114 – Attributes of Allocation result assembly model::AllocationResult_MarketDocument 93
Table 115 – Association ends of Allocation result assembly model::AllocationResult_MarketDocument with other classes 94
Table 116 – Attributes of Allocation result assembly model::Point 94
Table 117 – Association ends of Allocation result assembly model::Point with other classes 94
Table 118 – Attributes of Allocation result assembly model::Reason 95
Table 119 – Attributes of Allocation result assembly model::Series_Period 95
Table 120 – Association ends of Allocation result assembly model::Series_Period with other classes 95
Table 121 – Attributes of Allocation result assembly model::TimeSeries 96
Table 122 – Association ends of Allocation result assembly model::TimeSeries with other classes 97
Table 123 – IsBasedOn dependency 99
Table 124 – Attributes of Total allocation result contextual model::TotalAllocationResult_MarketDocument 99
Table 125 – Association ends of Total allocation result contextual model::TotalAllocationResult_MarketDocument with other classes 100
Table 126 – Attributes of Total allocation result contextual model::Auction 101
Table 127 – Attributes of Total allocation result contextual model::BiddingParty_MarketParticipant 101
Table 128 – Attributes of Total allocation result contextual model::BidDocument_MarketDocument 101
Table 129 – Association ends of Total allocation result contextual model::BidDocument_MarketDocument with other classes 102
Table 130 – Attributes of Total allocation result contextual model::BidTimeSeries 102
Table 131 – Attributes of Total allocation result contextual model::Currency_Unit 102
Table 132 – Attributes of Total allocation result contextual model::Domain 103
Table 133 – Attributes of Total allocation result contextual model::MarketAgreement 103
Table 134 – Attributes of Total allocation result contextual model::MarketParticipant 103
Table 135 – Association ends of Total allocation result contextual model::MarketParticipant with other classes 103
Table 136 – Attributes of Total allocation result contextual model::MarketRole 104
Table 137 – Attributes of Total allocation result contextual model::Measure_Unit 104
Table 138 – Attributes of Total allocation result contextual model::NoBidAuction_TimeSeries 104
Table 139 – Association ends of Total allocation result contextual model::NoBidAuction_TimeSeries with other classes 105
Table 140 – Attributes of Total allocation result contextual model::Point 105
Table 141 – Association ends of Total allocation result contextual model::Point with other classes 105
Table 142 – Attributes of Total allocation result contextual model::Price 106
Table 143 – Attributes of Total allocation result contextual model::Reason 106
Table 144 – Attributes of Total allocation result contextual model::Series_Period 106

Table 145 – Association ends of Total allocation result contextual model::Series_Period with other classes 107
Table 146 – Attributes of Total allocation result contextual model::Time_Period 107
Table 147 – Attributes of Total allocation result contextual model::TimeSeries 107
Table 148 – Association ends of Total allocation result contextual model::TimeSeries with other classes 108
Table 149 – IsBasedOn dependency 110
Table 150 – Attributes of Total allocation result assembly model::TotalAllocationResult_MarketDocument 111
Table 151 – Association ends of Total allocation result assembly model::TotalAllocationResult_MarketDocument with other classes 112
Table 152 – Attributes of Total allocation result assembly model::NoBidAuction_TimeSeries 112
Table 153 – Association ends of Total allocation result assembly model::NoBidAuction_TimeSeries with other classes 113
Table 154 – Attributes of Total allocation result assembly model::Point 113
Table 155 – Association ends of Total allocation result assembly model::Point with other classes 113
Table 156 – Attributes of Total allocation result assembly model::Reason 114
Table 157 – Attributes of Total allocation result assembly model::Series_Period 114
Table 158 – Association ends of Total allocation result assembly model::Series_Period with other classes 114
Table 159 – Attributes of Total allocation result assembly model::TimeSeries 115
Table 160 – Association ends of Total allocation result assembly model::TimeSeries with other classes 116
Table 161 – IsBasedOn dependency 118
Table 162 – Attributes of Implicit auction result contextual model::ImplicitAuctionResult_MarketDocument 119
Table 163 – Association ends of Implicit auction result contextual model::ImplicitAuctionResult_MarketDocument with other classes 119
Table 164 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Auction 120
Table 165 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Currency_Unit 120
Table 166 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Domain 120
Table 167 – Attributes of Implicit auction result contextual model::MarketAgreement 121
Table 168 – Attributes of Implicit auction result contextual model::MarketParticipant 121
Table 169 – Association ends of Implicit auction result contextual model::MarketParticipant with other classes 121
Table 170 – Attributes of Implicit auction result contextual model::MarketRole 121
Table 171 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Measure_Unit 122
Table 172 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Point 122
Table 173 – Association ends of Implicit auction result contextual model::Point with other classes 122
Table 174 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Price 123
Table 175 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Reason 123
Table 176 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Series_Period 123
Table 177 – Association ends of Implicit auction result contextual model::Series_Period with other classes 124

Table 178 – Attributes of Implicit auction result contextual model::Time_Period 124
Table 179 – Attributes of Implicit auction result contextual model::TimeSeries 124
Table 180 – Association ends of Implicit auction result contextual model::TimeSeries with other classes 125
Table 181 – IsBasedOn dependency 127
Table 182 – Attributes of Implicit auction result assembly model::ImplicitAuctionResult_MarketDocument 128
Table 183 – Association ends of Implicit auction result assembly model::ImplicitAuctionResult_MarketDocument with other classes 128
Table 184 – Attributes of Implicit auction result assembly model::Point 129
Table 185 – Attributes of Implicit auction result assembly model::Reason 129
Table 186 – Attributes of Implicit auction result assembly model::Series_Period 129
Table 187 – Association ends of Implicit auction result assembly model::Series_Period with other classes 130
Table 188 – Attributes of Implicit auction result assembly model::TimeSeries 130
Table 189 – Association ends of Implicit auction result assembly model::TimeSeries with other classes 131
Table 190 – IsBasedOn dependency 133
Table 191 – Attributes of Publication contextual model::Publication_MarketDocument 134
Table 192 – Association ends of Publication contextual model::Publication_MarketDocument with other classes 134
Table 193 – Attributes of Publication contextual model::AttributeInstanceComponent 135
Table 194 – Attributes of Publication contextual model::Auction 135
Table 195 – Attributes of Publication contextual model:: Contract_MarketAgreement 135
Table 196 – Attributes of Publication contextual model::Currency_Unit 136
Table 197 – Attributes of Publication contextual model::Domain 136
Table 198 – Attributes of Publication contextual model::MarketParticipant 136
Table 199 – Association ends of Publication contextual model::MarketParticipant with other classes 136
Table 200 – Attributes of Publication contextual model::MarketRole 137
Table 201 – Attributes of Publication contextual model::Measure_Unit 137
Table 202 – Attributes of Publication contextual model::Point 137
Table 203 – Association ends of Publication contextual model::Point with other classes 138
Table 204 – Attributes of Publication contextual model::Price 138
Table 205 – Attributes of Publication contextual model::Reason 138
Table 206 – Attributes of Publication contextual model::Series_Period 139
Table 207 – Association ends of Publication contextual model::Series_Period with other classes 139
Table 208 – Attributes of Publication contextual model::Time_Period 139
Table 209 – Attributes of Publication contextual model::TimeSeries 140
Table 210 – Association ends of Publication contextual model::TimeSeries with other classes 140
Table 211 – Attributes of Publication contextual model::Winners_MarketParticipant 142
Table 212 – IsBasedOn dependency 144
Table 213 – Attributes of Publication assembly model::Publication_MarketDocument 144

Table 214 – Association ends of Publication assembly model::Publication_MarketDocument with other classes 145
Table 215 – Attributes of Publication assembly model::Point 145
Table 216 – Association ends of Publication assembly model::Point with other classes 146
Table 217 – Attributes of Publication assembly model::Reason 146
Table 218 – Attributes of Publication assembly model::Series_Period 146
Table 219 – Association ends of Publication assembly model::Series_Period with other classes 147
Table 220 – Attributes of Publication assembly model::TimeSeries 147
Table 221 – Association ends of Publication assembly model::TimeSeries with other classes 148
Table 222 – Attributes of Publication assembly model::Winners_MarketParticipant 149
Table 223 – IsBasedOn dependency 151
Table 224 – Attributes of Rights contextual model::Rights_MarketDocument 151
Table 225 – Association ends of Rights contextual model:: Rights_MarketDocument with other classes 152
Table 226 – Attributes of Rights contextual model::Auction 153
Table 227 – Attributes of Rights contextual model::Currency_Unit 153
Table 228 – Attributes of Rights contextual model::Domain 153
Table 229 – Attributes of Rights contextual model::MarketAgreement 153
Table 230 – Attributes of Rights contextual model::MarketParticipant 154
Table 231 – Association ends of Rights contextual model:: MarketParticipant with other classes 154
Table 232 – Attributes of Rights contextual model::MarketRole 154
Table 233 – Attributes of Rights contextual model::Measure_Unit 155
Table 234 – Attributes of Rights contextual model::Point 155
Table 235 – Association ends of Rights contextual model::Point with other classes 155
Table 236 – Attributes of Rights contextual model::Previous_MarketAgreement 156
Table 237 – Attributes of Rights contextual model::Price 156
Table 238 – Attributes of Rights contextual model::Reason 156
Table 239 – Attributes of Rights contextual model::Rights_MarketParticipant 156
Table 240 – Attributes of Rights contextual model::Series_Period 157
Table 241 – Association ends of Rights contextual model:: Series_Period with other classes 157
Table 242 – Attributes of Rights contextual model::Time_Period 157
Table 243 – Attributes of Rights contextual model::TimeSeries 158
Table 244 – Association ends of Rights contextual model::TimeSeries with other classes 158
Table 245 – IsBasedOn dependency 161
Table 246 – Attributes of Rights assembly model::Rights_MarketDocument 162
Table 247 – Association ends of Rights assembly model:: Rights_MarketDocument with other classes 162
Table 248 – Attributes of Rights assembly model::Point 163
Table 249 – Attributes of Rights assembly model::Reason 163
Table 250 – Attributes of Rights assembly model::Series_Period 163

Table 251 – Association ends of Rights assembly model:: Series_Period with other classes 164
Table 252 – Attributes of Rights assembly model::TimeSeries 164
Table 253 – Association ends of Rights assembly model:: TimeSeries with other classes 166
Table 254 – Attributes of Capacity auction specification contextual model::RegisteredResource 58
Table 255 – Attributes of Capacity contextual model::RegisteredResource 74

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

FRAMEWORK FOR ENERGY MARKET COMMUNICATIONS –

Part 451-3: Transmission capacity allocation business process (explicit or implicit auction) and contextual models for European market

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

DISCLAIMER
This Consolidated version is not an official IEC Standard and has been prepared for user convenience. Only the current versions of the standard and its amendment(s) are to be considered the official documents.

This Consolidated version of IEC 62325-451-3 bears the edition number 1.1. It consists of the first edition (2014-07) [documents 57/1457FDIS and 57/1480/RVD] and its amendment 1 (2017-05) [documents 57/1755/CDV and 57/1825/RVC] The technical content is identical to the base edition and its amendment.

This Final version does not show where the technical content is modified by amendment 1. A separate Redline version with all changes highlighted is available in this publication.

International Standard IEC 62325-451-3 has been prepared by IEC technical committee 57: Power systems management and associated information exchange.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

A list of all parts in the IEC 62325 series, published under the general title *Framework forenergy market communications*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

INTRODUCTION

This standard is one of the IEC 62325 series which define protocols for deregulated energy market communications.

The principal objective of the IEC 62325 series of standards is to produce standards which facilitate the integration of market application software developed independently by different vendors into a market management system, between market management systems and market participant systems. This is accomplished by defining message exchanges to enable these applications or systems access to public data and exchange information independent of how such information is represented internally.

The common information model (CIM) specifies the basis for the semantics for this message exchange.

The European style market profile is based on different parts of the CIM IEC standard. The CIM is defined through a series of standards, i.e. IEC 62325-301, IEC 61970-301 and IEC 61968-11.

This document provides for the European style market profile the transmission capacity allocation business process based on either explicit or implicit auction that can be used throughout a European style market. This standard was originally based upon the work of the European Transmission System Operators (ETSO) Task Force EDI (Electronic Data Interchange) and then on the work of the European Network of Transmission System Operators (ENTSO-E) Working Group EDI.

FRAMEWORK FOR ENERGY MARKET COMMUNICATIONS –

Part 451-3: Transmission capacity allocation business process (explicit or implicit auction) and contextual models for European market

1 Scope

This part of IEC 62325 specifies a package for the transmission capacity allocation business process through explicit or implicit auctions and the associated document contextual models, assembly models and XML schema for use within European style markets.

This International standard is based on the European style market contextual model (IEC 62325-351).The scheduling business process covered by this International Standard is described in Clause 5.

The relevant aggregate core components (ACCs) defined in IEC 62325-351 have been contextualised into aggregated business information entities (ABIEs) to satisfy the requirements of these business processes.

The contextualised ABIEs have been assembled into the relevant document contextual models.

Related assembly models and XML schema for the exchange of transmission capacity allocation information between market participants are automatically generated from the assembled document contextual models.

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 62325-351, *Framework for energy market communications – Part 351: CIM European market model exchange profile*

IEC 62325-450:2013, *Framework for energy market communications – Part 450: Profile and context modeling rules*

IEC 62325-451-1, *Framework for energy market communications – Part 451-1: Acknowledgement business process and contextual model for CIM European market*

IEC 62325-451-2, *Framework for energy market communications – Part 451-2: Scheduling business process and contextual model for CIM European market*

IEC 62361-100, *Power systems management and associated information exchange – Interoperability in the long term – Part 100: Naming and design rules for CIM profiles to XML schema mapping*[1]

_____

1 Under consideration.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 237
INTRODUCTION 239
1 Domaine d'application 240
2 Références normatives 240
3 Termes et définitions 241
4 Concepts de base du modèle contextuel de document et du modèle d'assemblage de messages 244
4.1 Présentation 244
4.2 Structure du paquetage du marché de style européen (ESMP) 246
4.3 Du profil de marché de style européen au modèle contextuel de document 247
4.4 Du modèle contextuel de document au modèle d'assemblage de messages 247
4.5 Du modèle d'assemblage au schéma XML 248
5 Processus métier d'attribution de capacité de transport 248
5.1 Contexte métier global 248
5.2 Processus Établir une capacité offerte 250
5.3 Processus de vente aux enchères explicite 253
5.3.1 Présentation du processus de vente aux enchères explicite 253
5.3.2 Offre et attribution de capacité 253
5.3.3 Publication des résultats d'une vente aux enchères 253
5.3.4 Échange et négociation de capacité attribuée 254
5.3.5 Revente de droits de capacité 255
5.3.6 Possibilité de restriction de capacité attribuée 255
5.3.7 Désigner le responsable d'échange d'interconnexion pour la désignation 256
5.3.8 Nominer l'utilisation de capacité pour une frontière 256
5.3.9 Validation des nominations 257
5.4 Processus de vente aux enchères implicite 258
5.4.1 Présentation du processus de vente aux enchères implicite 258
5.4.2 Soumission d'offres pour échange local 259
5.4.3 Vente aux enchères implicite 259
5.4.4 Publication des résultats des échanges 259
5.4.5 Publication des résultats des négociations 259
5.5 Règles métier applicables au processus d'attribution de la capacité de transport 260
5.5.1 Règles générales 260
5.5.2 Règles régissant le Bid_MarketDocument 261
5.5.3 Règles régissant le Capacity_MarketDocument 261
5.5.4 Règles régissant le AllocationResult_MarketDocument 262
5.5.5 Règles régissant le TotalAllocationResult_MarketDocument 262
5.5.6 Règles régissant le Rights_MarketDocument 263
6 Modèles contextuels et modèles d'assemblage 265
6.1 Modèle contextuel d'offre 265
6.1.1 Présentation du modèle 265
6.1.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 266
6.1.3 Description détaillée du modèle contextuel d'offre 266
6.2 Modèle d'assemblage d'offre 273

6.2.1 Présentation du modèle 273
6.2.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 274
6.2.3 Description détaillée du Modèle d'assemblage d'offre 274
6.3 Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité 278
6.3.1 Présentation du modèle 278
6.3.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 278
6.3.3 Description détaillée du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité 279
6.4 Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité 289
6.4.1 Présentation du modèle 289
6.4.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 290
6.4.3 Description détaillée du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité 291
6.5 Modèle contextuel de capacité 298
6.5.1 Présentation du modèle 298
6.5.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 299
6.5.3 Description détaillée du Modèle contextuel de capacité 299
6.6 Modèle d'assemblage de capacité 306
6.6.1 Présentation du modèle 306
6.6.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 306
6.6.3 Description détaillée du Modèle d'assemblage de capacité 307
6.7 Modèle contextuel de résultat de l'attribution 312
6.7.1 Présentation du modèle 312
6.7.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 313
6.7.3 Description détaillée du Modèle contextuel de résultat de l'attribution 313
6.8 Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution 324
6.8.1 Présentation du modèle 324
6.8.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 325
6.8.3 Description détaillée du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution 325
6.9 Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale 331
6.9.1 Présentation du modèle 331
6.9.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 332
6.9.3 Description détaillée du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale 333
6.10 Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale 344
6.10.1 Présentation du modèle 344
6.10.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 344
6.10.3 Description détaillée du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale 345
6.11 Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite 352
6.11.1 Présentation du modèle 352
6.11.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 353
6.11.3 Description détaillée du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite 354
6.12 Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite 362
6.12.1 Présentation du modèle 362
6.12.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 363
6.12.3 Description détaillée du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite 363

6.13 Modèle contextuel de publication 368
6.13.1 Présentation du modèle 368
6.13.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 369
6.13.3 Description détaillée du Modèle contextuel de publication 370
6.14 Modèle d'assemblage de publication 378
6.14.1 Présentation du modèle 378
6.14.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 379
6.14.3 Description détaillée du Modèle d'assemblage de publication 380
6.15 Modèle contextuel des droits 387
6.15.1 Présentation du modèle 387
6.15.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 388
6.15.3 Description détaillée du Modèle contextuel des droits 388
6.16 Modèle d'assemblage de droits 397
6.16.1 Présentation du modèle 397
6.16.2 Relations IsBasedOn à partir du profil de marché de style européen 398
6.16.3 Description détaillée du Modèle d'assemblage de droits 398
7 Schéma XML 403
7.1 Règles applicables à l'espace de nom (namespace)URN de schéma XML 403
7.2 Règles applicables à l'espace de nom (namespace) des listes de codes URN 403
7.3 Règles applicables à l'URI pour la documentation des modèles 403
7.3.1 Type de données (Datatype) 403
7.3.2 Classe 404
7.3.3 Attribut 404
7.3.4 Nom de rôle d'extrémité d'association 404
7.4 Schéma Bid_MarketDocument 405
7.4.1 Structure du schéma 405
7.4.2 Description du schéma 407
7.5 Schéma de CapacityAuctionSpecification_MarketDocument 411
7.5.1 Structure du schéma 411
7.5.2 Description du schéma 413
7.6 Schéma de Capacity_MarketDocument 418
7.6.1 Structure du schéma 418
7.6.2 Description du schéma 420
7.7 Schéma de AllocationResult_MarketDocument 425
7.7.1 Structure du schéma 425
7.7.2 Description du schéma 427
7.8 Schéma de TotalAllocationResult_MarketDocument 432
7.8.1 Structure du schéma 432
7.8.2 Description du schéma 434
7.9 Schéma de ImplicitAuctionResult_MarketDocument 439
7.9.1 Structure du schéma 439
7.9.2 Description du schéma 441
7.10 Schéma de Publication_MarketDocument 445
7.10.1 Structure du schéma 445
7.10.2 Description du schéma 447
7.11 Schéma de Rights_MarketDocument 452
7.11.1 Structure du schéma 452
7.11.2 Description du schéma 454
Bibliographie 459

Figure 1 – Cadre de modélisation défini dans l'IEC 62325-450 245
Figure 2 – Présentation de la dépendance du profil de marché de style européen 247
Figure 3 – Cas d'utilisation du processus d'attribution de la capacité de transport 250
Figure 4 – Présentation du processus Établir une capacité offerte 253
Figure 5 – Vente aux enchères de capacité 254
Figure 6 – Transfert et restriction 256
Figure 7 – Nomination des droits de capacité 258
Figure 8 – Présentation de vente aux enchères implicite 260
Figure 9 – Modèle contextuel d'offre 265
Figure 10 – Modèle d'assemblage d'offre 273
Figure 11 – Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité 278
Figure 12 – Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité 290
Figure 13 – Modèle contextuel de capacité 298
Figure 14 – Modèle d'assemblage de capacité 306
Figure 15 – Modèle contextuel de résultat de l'attribution 312
Figure 16 – Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution 324
Figure 17 – Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale 332
Figure 18 – Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale 344
Figure 19 – Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite 353
Figure 20 – Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite 362
Figure 21 – Modèle contextuel de publication 369
Figure 22 – Modèle d'assemblage de publication 379
Figure 23 – Modèle contextuel des droits 387
Figure 24 – Modèle d'assemblage de droits 397
Figure 25 – Structure du schéma XML Bid_MarketDocument – 1/2 405
Figure 26 – Structure du schéma XML Bid_MarketDocument – 2/2 406
Figure 27 – Structure du schéma XML CapacityAuctionSpecification_MarketDocument – 1/2 411
Figure 28 – Structure du schéma XML CapacityAuctionSpecification_MarketDocument – 2/2 412
Figure 29 – Structure du schéma XML Capacity_MarketDocument – 1/2 419
Figure 30 – Structure du schéma XML Capacity_MarketDocument – 2/2 420
Figure 31 – Structure du schéma XML AllocationResult_MarketDocument – 1/2 425
Figure 32 – Structure du schéma XML AllocationResult_MarketDocument – 2/2 426
Figure 33 – Structure du schéma XML TotalAllocationResult_MarketDocument – 1/2 432
Figure 34 – Structure du schéma XML TotalAllocationResult_MarketDocument – 2/2 433
Figure 35 – Structure du schéma XML ImplicitAuctionResult_MarketDocument – 1/2 439
Figure 36 – Structure du schéma XML ImplicitAuctionResult_MarketDocument – 2/2 440
Figure 37 – Structure du schéma XML Publication_MarketDocument – 1/2 445
Figure 38 – Structure du schéma XML Publication_MarketDocument – 2/2 446
Figure 39 – Structure du schéma XML Rights_MarketDocument – 1/2 452
Figure 40 – Structure du schéma XML Rights_MarketDocument – 2/2 453

Tableau 1 – Dépendance des indicateurs d'offre 261

Tableau 2 – Tableau de dépendance de Rights_MarketDocument 264
Tableau 3 – Dépendance IsBasedOn 266
Tableau 4 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Bid_MarketDocument 266
Tableau 5 – Extrémités d'association du Modèle contextuel d'offre::Bid_MarketDocument avec d'autres classes 267
Tableau 6 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Auction 267
Tableau 7 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::BidTimeSeries 268
Tableau 8 – Extrémités d'association du Modèle contextuel d'offre:: BidTimeSeries avec d'autres classes 269
Tableau 9 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Currency_Unit 269
Tableau 10 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Domain 270
Tableau 11 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::MarketParticipant 270
Tableau 12 – Extrémités d'association du Modèle contextuel d'offre:: MarketParticipant avec d'autres classes 270
Tableau 13 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::MarketRole 271
Tableau 14 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Measure_Unit 271
Tableau 15 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Point 271
Tableau 16 – Extrémités d'association du Modèle contextuel d'offre:: Point avec d'autres classes 271
Tableau 17 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Price 272
Tableau 18 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Series_Period 272
Tableau 19 – Extrémités d'association du Modèle contextuel d'offre:: Series_Period avec d'autres classes 272
Tableau 20 – Attributs du Modèle contextuel d'offre::Time_Period 272
Tableau 21 – Dépendance IsBasedOn 274
Tableau 22 – Attributs du Modèle d'assemblage d'offre::Bid_MarketDocument 275
Tableau 23 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage d'offre::Bid_MarketDocument avec d'autres classes 276
Tableau 24 – Attributs du Modèle d'assemblage d'offre::BidTimeSeries 276
Tableau 25 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage d'offre:: BidTimeSeries avec d'autres classes 277
Tableau 26 – Attributs du Modèle d'assemblage d'offre::Point 277
Tableau 27 – Attributs du Modèle d'assemblage d'offre::Series_Period 277
Tableau 28 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage d'offre:: Series_Period avec d'autres classes 278
Tableau 29 – Dépendance IsBasedOn 279
Tableau 30 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::CapacityAuctionSpecification_MarketDocument 280
Tableau 31 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::CapacityAuctionSpecification_MarketDocument avec d'autres classes 280
Tableau 32 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::AttributeInstanceComponent 281
Tableau 33 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Auction 281
Tableau 34 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Auction_TimeSeries 282

Tableau 35 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Auction_TimeSeries avec d'autres classes 282

Tableau 36 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Contract_MarketAgreement 284

Tableau 37 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Currency_Unit 284

Tableau 38 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Date_MarketAgreement 285

Tableau 39 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Domain 285

Tableau 40 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::MarketParticipant 285

Tableau 41 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::MarketParticipant avec d'autres classes 286

Tableau 42 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::MarketRole 286

Tableau 43 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Measure_Unit 286

Tableau 44 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Point 287

Tableau 45 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Process 287

Tableau 46 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Reason 287

Tableau 47 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::RightsCharacteristics_Auction 288

Tableau 48 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Series_Period 288

Tableau 49 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Series_Period avec d'autres classes 288

Tableau 50 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::Time_Period 288

Tableau 51 – Dépendance IsBasedOn 291

Tableau 52 – Attributs du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::CapacityAuctionSpecification_MarketDocument 292

Tableau 53 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::CapacityAuctionSpecification_MarketDocument avec d'autres classes 292

Tableau 54 – Attributs du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::AttributeInstanceComponent 293

Tableau 55 – Attributs du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::Auction_TimeSeries 294

Tableau 56 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::Auction_TimeSeries avec d'autres classes 296

Tableau 57 – Attributs du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::Point 297

Tableau 58 – Attributs du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::Reason 297

Tableau 59 – Attributs du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::RightsCharacteristics_Auction 297

Tableau 60 – Attributs du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::Series_Period 298
Tableau 61 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de spécification de vente aux enchères de capacité::Series_Period avec d'autres classes 298
Tableau 62 – Dépendance IsBasedOn 299
Tableau 63 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Capacity_MarketDocument 299
Tableau 64 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de capacité::Capacity_MarketDocument avec d'autres classes 300
Tableau 65 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Auction 301
Tableau 66 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Domain 301
Tableau 67 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::MarketParticipant 301
Tableau 68 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de capacité::MarketParticipant avec d'autres classes 301
Tableau 69 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::MarketRole 302
Tableau 70 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Measure_Unit 302
Tableau 71 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Point 302
Tableau 72 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de capacité:: Point avec d'autres classes 302
Tableau 73 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Process 303
Tableau 74 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Reason 303
Tableau 75 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Series_Period 303
Tableau 76 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de capacité:: Series_Period avec d'autres classes 303
Tableau 77 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::Time_Period 304
Tableau 78 – Attributs du Modèle contextuel de capacité::TimeSeries 304
Tableau 79 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de capacité:: TimeSeries avec d'autres classes 305
Tableau 80 – Dépendance IsBasedOn 307
Tableau 81 – Attributs du Modèle d'assemblage de capacité::Capacity_MarketDocument 308
Tableau 82 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de capacité::Capacity_MarketDocument avec d'autres classes 308
Tableau 83 – Attributs du Modèle d'assemblage de capacité::Point 309
Tableau 84 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de capacité::Point avec d'autres classes 309
Tableau 85 – Attributs du Modèle d'assemblage de capacité::Reason 309
Tableau 86 – Attributs du Modèle d'assemblage de capacité::Series_Period 310
Tableau 87 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de capacité::Series_Period avec d'autres classes 310
Tableau 88 – Attributs du Modèle d'assemblage de capacité::TimeSeries 311
Tableau 89 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de capacité::TimeSeries avec d'autres classes 311
Tableau 90 – Dépendance IsBasedOn 313
Tableau 91 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::AllocationResult_MarketDocument 314
Tableau 92 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::AllocationResult_MarketDocument avec d'autres classes 315

Tableau 93 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Auction 315
Tableau 94 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::BidDocument_MarketDocument 316
Tableau 95 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::BidDocument_MarketDocument avec d'autres classes 316
Tableau 96 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::BidTimeSeries 316
Tableau 97 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Contract_MarketAgreement 317
Tableau 98 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Currency_Unit 317
Tableau 99 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Domain 317
Tableau 100 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::MarketParticipant 318
Tableau 101 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::MarketParticipant avec d'autres classes 318
Tableau 102 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::MarketRole 318
Tableau 103 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Measure_Unit 318
Tableau 104 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Point 319
Tableau 105 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Point avec d'autres classes 319
Tableau 106 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Price 319
Tableau 107 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Reason 320
Tableau 108 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Series_Period 320
Tableau 109 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Series_Period avec d'autres classes 320
Tableau 110 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::Time_Period 321
Tableau 111 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::TimeSeries 321
Tableau 112 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution::TimeSeries avec d'autres classes 322
Tableau 113 – Dépendance IsBasedOn 325
Tableau 114 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::AllocationResult_MarketDocument 326
Tableau 115 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::AllocationResult_MarketDocument avec d'autres classes 327
Tableau 116 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::Point 327
Tableau 117 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::Point avec d'autres classes 328
Tableau 118 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::Reason 328
Tableau 119 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::Series_Period 328
Tableau 120 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::Series_Period avec d'autres classes 329
Tableau 121 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::TimeSeries. 329
Tableau 122 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution::TimeSeries avec d'autres classes 331
Tableau 123 – Dépendance IsBasedOn 333

Tableau 124 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::TotalAllocationResult_MarketDocument 334
Tableau 125 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::TotalAllocationResult_MarketDocument avec d'autres classes 334
Tableau 126 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Auction 335
Tableau 127 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::BiddingParty_MarketParticipant 335
Tableau 128 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::BidDocument_MarketDocument 336
Tableau 129 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::BidDocument_MarketDocument avec d'autres classes 336
Tableau 130 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::BidTimeSeries 336
Tableau 131 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Currency_Unit 337
Tableau 132 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Domain 337
Tableau 133 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::MarketAgreement 337
Tableau 134 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::MarketParticipant 338
Tableau 135 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::MarketParticipant avec d'autres classes 338
Tableau 136 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::MarketRole 338
Tableau 137 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Measure_Unit 338
Tableau 138 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::NoBidAuction_TimeSeries 339
Tableau 139 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::NoBidAuction_TimeSeries avec d'autres classes 339
Tableau 140 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Point 339
Tableau 141 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Point avec d'autres classes 340
Tableau 142 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Price 340
Tableau 143 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Reason. 340
Tableau 144 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Series_Period 341
Tableau 145 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Series_Period avec d'autres classes 341
Tableau 146 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::Time_Period 341
Tableau 147 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::TimeSeries 342
Tableau 148 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de l'attribution totale::TimeSeries avec d'autres classes 342
Tableau 149 – Dépendance IsBasedOn 345
Tableau 150 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::TotalAllocationResult_MarketDocument 346

Tableau 151 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::TotalAllocationResult_MarketDocument avec d'autres classes 347

Tableau 152 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::NoBidAuction_TimeSeries 347

Tableau 153 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::NoBidAuction_TimeSeries avec d'autres classes 348

Tableau 154 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::Point. 348

Tableau 155 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::Point avec d'autres classes 348

Tableau 156 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::Reason 349

Tableau 157 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::Series_Period 349

Tableau 158 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::Series_Period avec d'autres classes 349

Tableau 159 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::TimeSeries. 350

Tableau 160 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de l'attribution totale::TimeSeries avec d'autres classes 352

Tableau 161 – Dépendance IsBasedOn 354

Tableau 162 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::ImplicitAuctionResult_MarketDocument 354

Tableau 163 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::ImplicitAuctionResult_MarketDocument avec d'autres classes 355

Tableau 164 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Auction 355

Tableau 165 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Currency_Unit 356

Tableau 166 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Domain 356

Tableau 167 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::MarketAgreement 356

Tableau 168 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::MarketParticipant 357

Tableau 169 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::MarketParticipant avec d'autres classes 357

Tableau 170 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::MarketRole 357

Tableau 171 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Measure_Unit 357

Tableau 172 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Point 358

Tableau 173 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Point avec d'autres classes 358

Tableau 174 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Price 358

Tableau 175 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Reason 359

Tableau 176 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Series_Period 359

Tableau 177 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Series_Period avec d'autres classes 359
Tableau 178 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::Time_Period 359
Tableau 179 – Attributs du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::TimeSeries 360
Tableau 180 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de résultat de vente aux enchères implicite::TimeSeries avec d'autres classes 361
Tableau 181 – Dépendance IsBasedOn 363
Tableau 182 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite::ImplicitAuctionResult_MarketDocument 364
Tableau 183 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite::ImplicitAuctionResult_MarketDocument avec d'autres classes 364
Tableau 184 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite::Point 365
Tableau 185 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite::Reason 365
Tableau 186 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite::Series_Period 365
Tableau 187 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite::Series_Period avec d'autres classes 366
Tableau 188 – Attributs du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite::TimeSeries 367
Tableau 189 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de résultat de vente aux enchères implicite::TimeSeries avec d'autres classes 368
Tableau 190 – Dépendance IsBasedOn 370
Tableau 191 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Publication_MarketDocument 370
Tableau 192 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de publication::Publication_MarketDocument avec d'autres classes 371
Tableau 193 – Attributs du Modèle contextuel de publication::AttributeInstanceComponent 371
Tableau 194 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Auction 372
Tableau 195 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Contract_MarketAgreement 372
Tableau 196 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Currency_Unit 372
Tableau 197 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Domain 372
Tableau 198 – Attributs du Modèle contextuel de publication:: MarketParticipant 373
Tableau 199 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de publication::MarketParticipant avec d'autres classes 373
Tableau 200 – Attributs du Modèle contextuel de publication::MarketRole 373
Tableau 201 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Measure_Unit 374
Tableau 202 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Point 374
Tableau 203 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de publication::Point avec d'autres classes 374
Tableau 204 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Price 375
Tableau 205 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Reason 375
Tableau 206 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Series_Period 375

Tableau 207 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de publication::Series_Period avec d'autres classes 375
Tableau 208 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Time_Period 376
Tableau 209 – Attributs du Modèle contextuel de publication::TimeSeries 376
Tableau 210 – Extrémités d'association du Modèle contextuel de publication::TimeSeries avec d'autres classes 376
Tableau 211 – Attributs du Modèle contextuel de publication::Winners_MarketParticipant. 378
Tableau 212 – Dépendance IsBasedOn 380
Tableau 213 – Attributs du Modèle d'assemblage de publication::Publication_MarketDocument 381
Tableau 214 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de publication::Publication_MarketDocument avec d'autres classes 381
Tableau 215 – Attributs du Modèle d'assemblage de publication::Point 382
Tableau 216 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de publication::Point avec d'autres classes 382
Tableau 217 – Attributs du Modèle d'assemblage de publication::Reason 382
Tableau 218 – Attributs du Modèle d'assemblage de publication::Series_Period 383
Tableau 219 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de publication::Series_Period avec d'autres classes 383
Tableau 220 – Attributs du Modèle d'assemblage de publication::TimeSeries 384
Tableau 221 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de publication::TimeSeries avec d'autres classes 385
Tableau 222 – Attributs du Modèle d'assemblage de publication::Winners_MarketParticipant. 386
Tableau 223 – Dépendance IsBasedOn 388
Tableau 224 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Rights_MarketDocument 389
Tableau 225 – Extrémités d'association du Modèle contextuel des droits::Rights_MarketDocument avec d'autres classes 389
Tableau 226 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Auction 390
Tableau 227 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Currency_Unit 390
Tableau 228 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Domain 390
Tableau 229 – Attributs du Modèle contextuel des droits::MarketAgreement 390
Tableau 230 – Attributs du Modèle contextuel des droits::MarketParticipant. 391
Tableau 231 – Extrémités d'association du Modèle contextuel des droits::MarketParticipant avec d'autres classes 391
Tableau 232 – Attributs du Modèle contextuel des droits::MarketRole 391
Tableau 233 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Measure_Unit 392
Tableau 234 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Point. 392
Tableau 235 – Extrémités d'association du Modèle contextuel des droits::Point avec d'autres classes 392
Tableau 236 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Previous_MarketAgreement 393
Tableau 237 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Price. 393
Tableau 238 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Reason 393
Tableau 239 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Rights_MarketParticipant 393
Tableau 240 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Series_Period 394

Tableau 241 – Extrémités d'association du Modèle contextuel des droits::Series_Period avec d'autres classes 394
Tableau 242 – Attributs du Modèle contextuel des droits::Time_Period 394
Tableau 243 – Attributs du Modèle contextuel des droits::TimeSeries 395
Tableau 244 – Extrémités d'association du Modèle contextuel des droits::TimeSeries avec d'autres classes 395
Tableau 245 – Dépendance IsBasedOn 398
Tableau 246 – Attributs du Modèle d'assemblage de droits::Rights_MarketDocument 399
Tableau 247 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de droits::Rights_MarketDocument avec d'autres classes 399
Tableau 248 – Attributs du Modèle d'assemblage de droits::Point 400
Tableau 249 – Attributs du Modèle d'assemblage de droits::Reason 400
Tableau 250 – Attributs du Modèle d'assemblage de droits::Series_Period 400
Tableau 251 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de droits::Series_Period avec d'autres classes 401
Tableau 252 – Attributs du Modèle d'assemblage de droits::TimeSeries 401
Tableau 253 – Extrémités d'association du Modèle d'assemblage de droits::TimeSeries avec d'autres classes 402
Tableau 254 – Attributs du Modèle contextuel de spécification de vente aux enchères de capacité::RegisteredResource 289
Tableau 255 – Attributs du modèle contextuel de capacité::RegisteredResource 305

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

CADRE POUR LES COMMUNICATIONS POUR LE MARCHÉ DE L'ÉNERGIE –

Partie 451-3: Processus métier d'attribution de la capacité de transport (vente aux enchères explicite ou implicite) et modèles contextuels pour le marché européen

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

DÉGAGEMENT DE RESPONSABILITÉ
Cette version consolidée n'est pas une Norme IEC officielle, elle a été préparée par commodité pour l'utilisateur. Seules les versions courantes de cette norme et de son(ses) amendement(s) doivent être considérées comme les documents officiels.

Cette version consolidée de l'IEC 62325-451-3 porte le numéro d'édition 1.1. Elle comprend la première édition (2014-07) [documents 57/1457FDIS et 57/1480/RVD] et son amendement 1 (2017-05) [documents 57/1755/CDV et 57/1825/RVC]. Le contenu technique est identique à celui de l'édition de base et à son amendement.

Cette version Finale ne montre pas les modifications apportées au contenu technique par l'amendement 1. Une version Redline montrant toutes les modifications est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 62325-451-3 a été établie par le comité d'études 57 de l'IEC: Gestion des systèmes de puissance et échanges d'informations associés.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62325, publiées sous le titre général *Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

IMPORTANT – Le logo *"colour inside"* qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

La présente norme fait partie de la série de normes IEC 62325 qui définissent des protocoles pour les communications des marchés de l'énergie déréglementés.

Le principal objectif de la série de normes IEC 62325 est de produire des normes destinées à faciliter l'intégration de logiciels d'application pour le marché, développés de façon indépendante par différents fournisseurs, dans un système de gestion de marché, et entre des systèmes de gestion de marché et des systèmes participant au marché. Cela s'effectue par la définition d'échanges de messages pour permettre à ces applications ou systèmes d'accéder aux données publiques et d'échanger des informations, indépendamment de la façon dont ces informations sont représentées en interne.

Le modèle d'information commun (CIM, common information model) spécifie la base de la sémantique pour cet échange de messages.

Le Profil de marché de style européen se base sur différentes parties de la norme IEC relative au modèle CIM. Le modèle CIM est défini dans une série de normes, c’est-à-dire l'IEC 62325-301, l'IEC 61970-301 et l'IEC 61968-11.

Le présent document fournit, pour le Profil de marché de style européen, le processus métier d’attribution de la capacité de transport par vente aux enchères explicite ou implicite qui peut être utilisé dans le marché de style européen. Cette norme se basait à l'origine sur les travaux de l'Association européenne des gestionnaires de réseaux de transport d'électricité (European Transmission System Operators (ETSO)), du groupe de travail EDI (Échange de données informatisé) puis sur les travaux du Groupe de Travail EDI de l’Association des gestionnaires de réseaux électriques européens (European Network of Transmission System Operators (ENTSO-E)).

CADRE POUR LES COMMUNICATIONS POUR LE MARCHÉ DE L'ÉNERGIE –

Partie 451-3: Processus métier d'attribution de la capacité de transport (vente aux enchères explicite ou implicite) et modèles contextuels pour le marché européen

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 62325-451 spécifie un paquetage pour le processus métier d'attribution de la capacité de transport par ventes aux enchères explicites ou implicites et les modèles contextuels de document, modèles d'assemblage et schéma XML associés à utiliser sur les marchés de style européen.

La présente Norme internationale est basée sur le modèle contextuel de marché de style européen (IEC 62325-351). Le processus métier de programmation couvert par la présente Norme internationale est décrit à l'Article 5.

Les composants de base agrégés (ACC – aggregate core components) pertinents définis dans l'IEC 62325-351 ont été contextualisés en entités d'information métier agrégées (ABIE – aggregated business information entities) afin de satisfaire aux exigences de ces processus métier.

Les ABIE contextualisées ont été assemblées dans les modèles contextuels de document pertinents.

Des modèles d'assemblage associés et un schéma XML pour l'échange des informations sur l'attribution de la capacité de transport entre les participants au marché sont générés automatiquement à partir des modèles contextuels de document assemblés.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 62325-351, *Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie – Partie 351: Profil de modèle d'échange pour un système de gestion de marché de style européen basé sur le CIM*

IEC 62325-450:2013, *Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie – Partie 450: Règles de modélisation de profils et de contextes*

IEC 62325-451-1, *Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie – Partie 451-1: Processus métier d'accusé de réception et modèle contextuel pour le marché européen CIM*

IEC 62325-451-2, *Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie – Partie 451-2: Processus métier de programmation et modèle contextuel pour le marché européen CIM*

IEC 62361-100, *Gestion des systèmes de puissance et échanges d'informations associés – Interopérabilité sur le long terme – Partie 100: Règles de désignation et de conception dans la mise en correspondance des profils CIM avec les schémas XML*[1]

1 A l'étude.