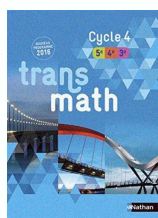


b. - p 217 (corrigé) Réserve enseignant Activité 2 - question 3. (2) - p 57 (corrigé) Réserve enseignant Ex 78 - question 2. a. b. - p 217 (corrigé) Réserve enseignant Activité 2 - question 3. b. Maths manuel de cycle 4 Hatier corrigé

Télécharger maintenant la correction PDF du manuel scolaire Un manuel de cycle 4 : • Pour répondre au mieux aux programmes de cycle et respecter la liberté pédagogique des enseignants • Pour mettre en place un enseignement différencié - Une proposition de progression sur les trois années du cycle 4 à l'aide de repères clairs- Un cours et des exercices d'application en vis-à-vis pour un travail en autonomie plus efficace- Des problèmes résolus selon différentes stratégies, pour aider l'élève à acquérir des démarches de résolution et prendre confiance en lui- Un apprentissage progressif de l'algorithmique et de la programmation avec le logiciel Scratch- Des exercices interdisciplinaires associés à des propositions de sujets d'EPI- Un dossier Brevet pour une préparation à la nouvelle épreuve 2017 Manuel numérique élève enrichi Manuel numérique enseignant enrichi Algorithmique et programmation Partie 1 : Nombres et calculs Partie 2 : Organisation et gestion de données, fonctions Partie 3 : Espace et géométrie Prolongement Vers la troisième Exercicesp. a. - p 217 (corrigé) Réserve enseignant Ex 27 - p 221 (corrigé) Réserve enseignant Ex 27 - p 221 (énoncé) Version élève Ex 44 - p 223 (corrigé) Réserve enseignant Ex 44 - p 223 (énoncé) Version élève Ex 45 - p 223 (corrigé) Réserve enseignant Ex 45 - p 223 (énoncé) Version élève Ex 51 - p 224 (corrigé) Réserve enseignant Ex 51 - p 224 (énoncé) Version élève Ex 65 - p 227 (corrigé) Réserve enseignant Ex 65 - p 227 (énoncé) Version élève Ex 66 - p 227 (corrigé) Réserve enseignant Ex 66 - p 227 (énoncé) Version élève Ex 76 - p 228 (corrigé) Réserve enseignant Ex 17 - question 1 - p 232 (corrigé) Réserve enseignant Ex 17 - question 1 - p 232 (énoncé) Version élève Ex 17 - question 2 - p 232 (corrigé) Réserve enseignant Ex 17 - question 2 - p 232 (énoncé) Version élève Ex 18 - p 233 (corrigé) Réserve enseignant Ex 18 - p 233 (énoncé) Version élève Ex 35 - p 241 (énoncé) Version élève Ex 53 - p 244 (corrigé) Réserve enseignant Activité - p 245 (corrigé) Réserve enseignant Activité - p 245 (énoncé) Version élève Ex 01 - p 246 (corrigé) Réserve enseignant Ex 02 - p 246 (corrigé) Réserve enseignant Ex 03 - p 246 (corrigé) Réserve enseignant Ex 25 - p 249 (corrigé) Réserve enseignant Ex 34 - p 251 (corrigé) Réserve enseignant Ex 35 - p 251 (corrigé) Réserve enseignant Ex 37 - p 252 (corrigé) Réserve enseignant Ex 39 - p 252 (corrigé) Réserve enseignant Ex 41 - p 261 (corrigé) Réserve enseignant Ex 43 - p 262 (énoncé) Version élève Ex 48 - p 263 (corrigé) Réserve enseignant Ex 51 - p 283 (corrigé) Réserve enseignant Ex 51 - p 283 (énoncé) Version élève Ex 52 - p 283 (corrigé) Réserve enseignant Ex 52 - p 283 (énoncé) Version élève Ex 51 - question 2. - p 305 (corrigé) Réserve enseignant Ex 51 - p 305 (énoncé) Version élève Ex 52 - p 305 (corrigé) Réserve enseignant Ex 52 - p 305 (énoncé) Version élève Ex 61 - p 307 (corrigé) Réserve enseignant Ex 32 - p 313 (corrigé) Réserve enseignant Ex 32 - p 313 (énoncé) Version élève Ex 64 - p 317 (corrigé) Réserve enseignant Ex 64 - p 317 (énoncé) Version élève Ex 65 - p 317 (corrigé) Réserve enseignant Ex 65 - p 317 (énoncé) Version élève Ex 68 - p 330 (corrigé) Réserve enseignant Activité 3a - p 345 (Cône) Version élève Activité 3b - p 345 (Boule) Version élève Ex 71 - p 353 (corrigé) Réserve enseignant Ex 72 - p 353 (corrigé) Réserve enseignant Ex 62 - p 365 (corrigé) Réserve enseignant Ex 62 - p 365 (énoncé) Version élève Ex 81 - p 368 (corrigé) Réserve enseignant Ex 57 - questions a et b - p 387 (corrigé) Réserve enseignant Ex 57 - question c - p 387 (corrigé) Réserve enseignant Ex 57 - question d - p 387 (corrigé) Réserve enseignant Ex 58 - question a - p 387 (corrigé) Réserve enseignant Ex 58 - question b - p 387 (corrigé) Réserve enseignant Ex 58 - question c - p 387 (corrigé) Réserve enseignant Ex 67 - questions 1.a b et c - p 389 (corrigé) Réserve enseignant Ex 67 - question 1.d - p 389 (corrigé) Réserve enseignant Ex 67 - question 2 - p 389 (corrigé) Réserve enseignant Ex 23 à 25 - p 405 (énoncé) Version élève Ex 23 - p 405 (corrigé) Réserve enseignant Ex 24 - p 405 (corrigé) Réserve enseignant Ex 25 - p 405 (corrigé) Réserve enseignant Ex 50 - p 409 (corrigé) Réserve enseignant Ex 51 - p 409 (corrigé) Réserve enseignant Ex 75 - p 421 (corrigé) Réserve enseignant Ex 75 - p 421 (énoncé) Version élève Ex 53 - p 431 (corrigé) Réserve enseignant Ex 54 - p 431 (corrigé) Réserve enseignant Ex 64 - question a - p 433 (énoncé) Version élève Ex 64 - question b - p 433 (corrigé) Réserve enseignant Ex 64 - question b - p 433 (énoncé) Version élève Ex 65 - p 433 (corrigé) Réserve enseignant Ex 68 - p 443 (corrigé) Réserve enseignant Ex 69 - p 443 (corrigé) Réserve enseignant Ex 81 - p 445 (corrigé) Réserve enseignant Ex 57 - question 2 - p 455 (corrigé) Réserve enseignant Ex 57 - question 3 - p 455 (corrigé) Réserve enseignant Activité 1 - p 469 (corrigé) Réserve enseignant Activité 2 - p 469 (corrigé) Réserve enseignant Activité 1 - p 477 (corrigé) Réserve enseignant Ex 16 - p 481 (corrigé) Réserve enseignant Ex 50 - question 1 - p 485 (corrigé) Réserve enseignant Ex 50 - question 2 - p 485 (corrigé) Réserve enseignant Ex 51 - p 485 (corrigé) Réserve enseignant Ex 68 - p 488 (corrigé) Réserve enseignant Ex 68 - p 488 (énoncé) Version élève Activité 2 - p 489 (corrigé) Réserve enseignant Ex 59 - p 498 (corrigé) Réserve enseignant Ex 59 - p 498 (énoncé) Version élève Ex 52 - p 517 (corrigé) Réserve enseignant Ex 53 - p 517 (corrigé) Réserve enseignant Ex 62 - p 529 (corrigé) Réserve enseignant Ex 63 - p 529 (corrigé) Réserve enseignant Act 1 - p 535 (corrigé) Réserve enseignant Act 2 - questions 1 et 2 - p 536 (corrigé) Réserve enseignant Act 2 - question 3 - p 536 (corrigé) Réserve enseignant Act 3 - p 537 (corrigé) Réserve enseignant Act 4 - questions 1 et 2 - p 538 (corrigé) Réserve enseignant Act 4 - question 3 - p 538 (corrigé) Réserve enseignant Act 4 - question 5 - p 539 (corrigé) Réserve enseignant Act 5 - questions 1 et 2 - p 539 (corrigé) Réserve enseignant Act 5 - question 3 - p 539 (corrigé) Réserve enseignant Ex 1 - p 540 (corrigé) Réserve enseignant Ex 2 - p 540 (corrigé) Réserve enseignant Ex 3 - question 2a - script 1 - p 540 (énoncé) Réserve enseignant Ex 3 - question 2a - script 2 - p 540 (énoncé) Réserve enseignant Ex 3 - question 2b - script 1 - p 540 (corrigé) Réserve enseignant Ex 3 - question 2b - script 2 - p 540 (corrigé) Réserve enseignant Activité 1 - p 541 (corrigé) Réserve enseignant Activité 2 - p 542 (corrigé) Réserve enseignant Activité 3 - p 543 (corrigé) Réserve enseignant Activité 4 - p 544 (corrigé) Réserve enseignant Activité 5 - p 545 (corrigé) Réserve enseignant Ex 01 - p 546 (corrigé) Réserve enseignant Ex 02 - p 546 (corrigé) Réserve enseignant Ex 03 - p 546 (corrigé) Réserve enseignant Ex 04 - p 546 (corrigé) Réserve enseignant Activité 1 - p 547 (corrigé) Réserve enseignant Activité 2 - p 548 (corrigé) Réserve enseignant Activité 2 - p 548 (énoncé) Version élève Activité 3 - p 549 (corrigé) Réserve enseignant Activité 4 - p 550 (corrigé) Réserve enseignant Activité 5 - p 551 (corrigé) Réserve enseignant Ex 01 - p 552 (corrigé) Réserve enseignant Ex 02 - p 552 (corrigé) Réserve enseignant Ex 03 - p 552 (corrigé) Réserve enseignant Ex 03 - p 552 (énoncé) Version élève Ex 04 - question 1b - p 552 (corrigé) Réserve enseignant Ex 04 - question 2a - p 552 (corrigé) Réserve enseignant Ex 04 - question 2b - p 552 (corrigé) Réserve enseignant Ex 04 - question 2c - p 552 (corrigé) Réserve enseignant Ex 05 - question 2 - p 553 (corrigé) Réserve enseignant Ex 05 - question 3 - p 553 (corrigé) Réserve enseignant Ex 06 - question 4 - p 553 (corrigé) Réserve enseignant Ex 06 - question 5 - p 553 (corrigé) Réserve enseignant Ex 06 - p 553 (énoncé) Version élève Ex 01 - p 554 (corrigé) Réserve enseignant Ex 02 - p 554 (énoncé) Version élève Ex 03 - p 554 (corrigé) Réserve enseignant Ex 1 (corrigé - début de cycle) Réserve enseignant Ex 1 (énoncé - début de cycle) Version élève Ex 11 (corrigé - début de cycle) Réserve enseignant Ex 1 (corrigé - milieu de cycle) Réserve enseignant Ex 3 (corrigé - milieu de cycle) Réserve enseignant Ex 11 (corrigé - milieu de cycle) Réserve enseignant Ex 1 (corrigé - fin de cycle) Réserve enseignant Ex 2 (corrigé - fin de cycle) Réserve enseignant Ex 6 (corrigé - fin de cycle) Réserve enseignant Ex 13 (corrigé - fin de cycle) Réserve enseignant - p 305 (corrigé) Réserve enseignant

Ex 51 - question 2. - p 57 (corrigé) Réserve enseignant Ex 78 - p 57 (énoncé) Version élève Ex 79 - p 57 (corrigé) Réserve enseignant Ex 79 - p 57 (énoncé) Version élève Ex 84 - p 103 (corrigé) Réserve enseignant Ex 84 - p 103 (énoncé) Version élève Ex 85 - p 103 (corrigé) Réserve enseignant Ex 85 - p 103 (énoncé) Version élève Ex 85 - p 115 (corrigé) Réserve enseignant Ex 85 - p 115 (énoncé) Version élève Ex 86 - p 115 (corrigé) Réserve enseignant Ex 86 - p 115 (énoncé) Version élève Ex 73 - p 127 (corrigé) Réserve enseignant Ex 73 - p 127 (énoncé) Version élève Ex 74 - p 127 (corrigé) Réserve enseignant Ex 74 - p 127 (énoncé) Version élève Ex 91 - p 127 (corrigé) Réserve enseignant Ex 93 - p 127 (corrigé) Réserve enseignant Ex 30 - p 135 (corrigé) Réserve enseignant Ex 79 - p 139 (corrigé) Réserve enseignant Ex 79 - p 139 (énoncé) Version élève Ex 97 - question 1 - p 142 (corrigé) Réserve enseignant Ex 97 - question 2 - p 142 (corrigé) Réserve enseignant Ex 97 - p 142 (énoncé) Version élève Ex 66 - p 151 (corrigé) Réserve enseignant Ex 66 - p 151 (énoncé) Version élève Ex 67 - p 151 (corrigé) Réserve enseignant Ex 67 - p 151 (énoncé) Version élève Ex 79 - p 153 (corrigé) Réserve enseignant Ex 83 - p 154 (corrigé) Réserve enseignant Ex 83 - p 154 (énoncé) Version élève Ex 84 - p 154 (corrigé) Réserve enseignant Ex 05 - p 158 (corrigé) Réserve enseignant Ex 06 - p 158 (corrigé) Réserve enseignant Ex 06 - p 158 (énoncé) Version élève Ex 74 - p 163 (corrigé) Réserve enseignant Ex 74 - p 163 (énoncé) Version élève Ex 81 - p 165 (corrigé) Réserve enseignant Ex 81 - p 165 (énoncé) Version élève Ex 82 - p 165 (corrigé) Réserve enseignant Ex 85 - p 165 (corrigé) Réserve enseignant Activité 2 - p 167 (corrigé) Réserve enseignant Activité 2 - p 167 (énoncé) Version élève Ex 05 - p 170 (corrigé) Réserve enseignant Ex 05 - p 170 (énoncé) Version élève Ex 09 - p 170 (corrigé) Réserve enseignant Ex 37 - p 172 (corrigé) Réserve enseignant Ex 37 - p 172 (énoncé) Version élève Ex 48 - p 173 (corrigé) Réserve enseignant Ex 48 - p 173 (énoncé) Version élève Ex 63 - p 175 (corrigé) Réserve enseignant Ex 63 - p 175 (énoncé) Version élève Ex 64 - p 175 (corrigé) Réserve enseignant Ex 64 - p 175 (énoncé) Version élève Ex 74 - p 177 (corrigé) Réserve enseignant Ex 74 - p 177 (énoncé) Version élève Ex 81 - p 178 (corrigé) Réserve enseignant Ex 82 - p 178 (corrigé) Réserve enseignant Ex 26 - p 183 (corrigé) Réserve enseignant Ex 26 - p 183 (énoncé) Version élève Ex 33 - p 183 (corrigé) Réserve enseignant Ex 33 - p 183 (énoncé) Version élève Ex 49 - p 184 (corrigé) Réserve enseignant Ex 105 - p 189 (corrigé) Réserve enseignant Ex 105 - p 189 (énoncé) Version élève Ex 12 - p 191 (énoncé) Version élève Ex 42 - p 201 (corrigé) Réserve enseignant Ex 42 - p 201 (énoncé) Version élève Ex 43 - p 201 (corrigé) Réserve enseignant Ex 43 - p 201 (énoncé) Version élève Activité 1 - p 205 (corrigé) Réserve enseignant Activité 1 - p 205 (énoncé) Version élève Activité 2 - p 205 (corrigé) Réserve enseignant Activité 2 - p 205 (énoncé) Version élève Ex 02 - p 207 (corrigé) Réserve enseignant Ex 02 - p 207 (énoncé) Version élève Ex 03 - p 207 (corrigé) Réserve enseignant Ex 03 - p 207 (énoncé) Version élève Ex 14 - p 209 (corrigé) Réserve enseignant Ex 15 - p 209 (corrigé) Réserve enseignant Ex 15 - p 209 (énoncé) Version élève Ex 16 - p 209 (corrigé) Réserve enseignant Ex 16 - p 209 (énoncé) Version élève Ex 17 - question 1 - p 209 (corrigé) Réserve enseignant Ex 17 - question 2 - p 209 (corrigé) Réserve enseignant Ex 18 - p 210 (corrigé) Réserve enseignant Ex 18 - p 210 (énoncé) Version élève Ex 19 - p 210 (corrigé) Réserve enseignant Ex 19 - p 210 (énoncé) Version élève Ex 20 - p 210 (corrigé) Réserve enseignant Ex 20 - p 210 (énoncé) Version élève Ex 21 - p 210 (corrigé) Réserve enseignant Ex 21 - p 210 (énoncé) Version élève Ex 26 - p 211 (corrigé) Réserve enseignant Ex 27 - p 211 (corrigé) Réserve enseignant Ex 28 - p 211 (corrigé) Réserve enseignant Ex 28 - p 211 (énoncé) Version élève Ex 29 - p 211 (corrigé) Réserve enseignant Ex 29 - p 211 (énoncé) Version élève Ex 30 - p 212 (corrigé) Réserve enseignant Ex 30 - p 212 (énoncé) Version élève Ex 31 - p 212 (corrigé) Réserve enseignant Ex 31 - p 212 (énoncé) Version élève Ex 32 - p 212 (corrigé) Réserve enseignant Ex 32 - p 212 (énoncé) Version élève Ex 33 - p 212 (corrigé) Réserve enseignant Ex 39 - p 213 (corrigé) Réserve enseignant Ex 39 - p 213 (énoncé) Version élève Ex 40 - p 213 (corrigé) Réserve enseignant Ex 40 - p 213 (énoncé) Version élève Ex 45 - p 214 (corrigé) Réserve enseignant Ex 48 - p 215 (corrigé) Réserve enseignant Ex 48 - p 215 (énoncé) Version élève Ex 51 - p 215 (corrigé) Réserve enseignant Ex 51 - p 215 (énoncé) Version élève Ex 53 - p 216 (corrigé) Réserve enseignant Ex 53 - p 216 (énoncé) Version élève Ex 55 - p 216 (corrigé) Réserve enseignant Activité 2 - question 1. b. a. [necromancer levelling guide diablo 4](#)



b. - p 217 (corrigé) Réserve enseignant Activité 2 - question 3. b. Maths manuel de cycle 4 Hatier corrigé Télécharger maintenant la correction PDF du manuel scolaire Un manuel de cycle 4 : • Pour répondre au mieux aux programmes de cycle et respecter la liberté pédagogique des enseignants • Pour mettre en place un enseignement différencié - Une proposition de progression sur les trois années du cycle 4 à l'aide de repères clairs- Un cours et des exercices d'application en vis-à-vis pour un travail en autonomie plus efficace- Des problèmes résolus selon différentes stratégies, pour aider l'élève à acquérir des démarches de résolution et prendre confiance en lui- Un apprentissage progressif de l'algorithmique et de la programmation avec le logiciel Scratch- Des exercices interdisciplinaires associés à des propositions de sujets d'EPI- Un dossier Brevet pour une préparation à la nouvelle épreuve 2017 Manuel numérique élève enrichi Manuel numérique enseignant enrichi Algorithmique et programmation Partie 1 : Nombres et calculs Partie 2 : Organisation et gestion de données, fonctions Partie 3 : Espace et géométrie Prolongement Vers la troisième Exercices p. a. - p 217 (corrigé) Réserve enseignant Ex 27 - p 221 (corrigé) Réserve enseignant Ex 27 - p 221 (énoncé) Version élève Ex 44 - p 223 (corrigé) Réserve enseignant Ex 44 - p 223 (énoncé) Version élève Ex 45 - p 223

165 (corrigé) Réserve enseignant Ex 85 - p 165 (corrigé) Réserve enseignant Activité 2 - p 167 (corrigé) Réserve enseignant Activité 2 - p 167 (énoncé) Version élève Ex 05 - p 170 (corrigé) Réserve enseignant Ex 05 - p 170 (énoncé) Version élève Ex 09 - p 170 (corrigé) Réserve enseignant Ex 37 - p 172 (corrigé) Réserve enseignant Ex 37 - p 172 (énoncé) Version élève Ex 48 - p 173 (corrigé) Réserve enseignant Ex 48 - p 173 (énoncé) Version élève Ex 63 - p 175 (corrigé) Réserve enseignant Ex 63 - p 175 (énoncé) Version élève Ex 64 - p 175 (corrigé) Réserve enseignant Ex 64 - p 175 (énoncé) Version élève Ex 74 - p 177 (corrigé) Réserve enseignant Ex 74 - p 177 (énoncé) Version élève Ex 81 - p 178 (corrigé) Réserve enseignant Ex 82 - p 178 (corrigé) Réserve enseignant Ex 26 - p 183 (corrigé) Réserve enseignant Ex 26 - p 183 (énoncé) Version élève Ex 33 - p 183 (corrigé) Réserve enseignant Ex 33 - p 183 (énoncé) Version élève Ex 49 - p 184 (corrigé) Réserve enseignant Ex 105 - p 189 (corrigé) Réserve enseignant Ex 105 - p 189 (énoncé) Version élève Ex 12 - p 191 (énoncé) Version élève Ex 42 - p 201 (corrigé) Réserve enseignant Ex 42 - p 201 (énoncé) Version élève Ex 43 - p 201 (corrigé) Réserve enseignant Ex 43 - p 201 (énoncé) Version élève Activité 1 - p 205 (corrigé) Réserve enseignant Activité 1 - p 205 (énoncé) Version élève Activité 2 - p 205 (corrigé) Réserve enseignant Activité 2 - p 205 (énoncé) Version élève Ex 02 - p 207 (corrigé) Réserve enseignant Ex 02 - p 207 (énoncé) Version élève Ex 03 - p 207 (corrigé) Réserve enseignant Ex 03 - p 207 (énoncé) Version élève Ex 14 - p 209 (corrigé) Réserve enseignant Ex 15 - p 209 (corrigé) Réserve enseignant Ex 15 - p 209 (énoncé) Version élève Ex 16 - p 209 (corrigé) Réserve enseignant Ex 16 - p 209 (énoncé) Version élève Ex 17 - question 1 - p 209 (corrigé) Réserve enseignant Ex 17 - question 2 - p 209 (corrigé) Réserve enseignant Ex 18 - p 210 (corrigé) Réserve enseignant Ex 18 - p 210 (énoncé) Version élève Ex 19 - p 210 (corrigé) Réserve enseignant Ex 19 - p 210 (énoncé) Version élève Ex 20 - p 210 (corrigé) Réserve enseignant Ex 20 - p 210 (énoncé) Version élève Ex 21 - p 210 (corrigé) Réserve enseignant Ex 21 - p 210 (énoncé) Version élève Ex 26 - p 211 (corrigé) Réserve enseignant Ex 27 - p 211 (corrigé) Réserve enseignant Ex 28 - p 211 (corrigé) Réserve enseignant Ex 28 - p 211 (énoncé) Version élève Ex 29 - p 211 (corrigé) Réserve enseignant Ex 29 - p 211 (énoncé) Version élève Ex 30 - p 212 (corrigé) Réserve enseignant Ex 30 - p 212 (énoncé) Version élève Ex 31 - p 212 (corrigé) Réserve enseignant Ex 31 - p 212 (énoncé) Version élève Ex 32 - p 212 (corrigé) Réserve enseignant Ex 32 - p 212 (énoncé) Version élève Ex 33 - p 212 (corrigé) Réserve enseignant Ex 39 - p 213 (corrigé) Réserve enseignant Ex 39 - p 213 (énoncé) Version élève Ex 40 - p 213 (corrigé) Réserve enseignant Ex 40 - p 213 (énoncé) Version élève Ex 45 - p 214 (corrigé) Réserve enseignant Ex 48 - p 215 (corrigé) Réserve enseignant Ex 48 - p 215 (énoncé) Version élève Ex 51 - p 215 (corrigé) Réserve enseignant Ex 51 - p 215 (énoncé) Version élève Ex 53 - p 216 (corrigé) Réserve enseignant Ex 53 - p 216 (énoncé) Version élève Ex 55 - p 216 (corrigé) Réserve enseignant Activité 2 - question 1. fodesifeyi b.
a. b. (3) - p 57 (corrigé) Réserve enseignant Ex 78 - question 3. More Read the publication Ex 78 - question 1. - p 57 (corrigé) Réserve enseignant Ex 78 - question 2. a. - p 57 (corrigé) Réserve enseignant Ex 78 - question 2.
(1) - p 57 (corrigé) Réserve enseignant Ex 78 - question 2. tedepulose 290-296 Réviser avec GeniallyGeniallyNos dossiers d'actualités Dossier d'actualité Read by Hachette Education Secondaire Mission Mission Mission CYCLE 4 e C CYCLE 4 MATHS LIVRE * OFFERT AVEC LE 5 Voir codes d'accès e Le manuel numérique en ligne en début de manuel 3 • L'intégralité du manuel • Des vidéos de cours e • Des exercices supplémentaires pour chaque chapitre • Des... b.
musavoxakarafu