

ANALYSE MATHÉMATIQUE. *Sur une formule empirique de M. Pervouchine*
 Note de M. ERNEST CESÀRO, PRÉSENTÉE PAR M. HERMITE.

M. Pervouchine vient de faire connaître dans les *Mémoires de la Société physico-mathématique de Kasan* quelques intéressantes formules arithmétiques, qui lui ont coûté près de trois années de travail. Si p_n est le $n^{\text{ième}}$ nombre premier, une de ces formules, d'où l'on peut déduire toutes les autres, est la suivante

$$\frac{p_n}{n} = \log n + \log \log n - 1 + \frac{5}{12 \log n} + \frac{1}{24 \log \log n}.$$

Ce résultat ne nous semble pas *théoriquement* admissible en ce qui concerne les deux derniers termes. On peut, en effet, déduire la formule (rectifiée) de M. Pervouchine de la formule connue (*Actes de l'Académie des Sciences de Naples*, 1893, Mém. 11, form. 40)

$$(1) \quad \frac{p_n}{n} = \log p_n - 1 - \frac{1}{\log p_n} - \frac{3}{(\log p_n)^2} - \dots$$

Si l'on désigne momentanément par L le logarithme de $\log p_n$ on a

$$(2) \quad \log p_n = \log n + L - \frac{1}{\log p_n} - \frac{3}{2(\log p_n)^2},$$

en négligeant toutes les quantités dont le produit par $(\log n)^2$ tend vers zéro lorsque n croît indéfiniment. Dans ces conditions on a aussi

$$\frac{1}{\log p_n} = \frac{1}{\log n} - \frac{L}{(\log n)^2},$$

parce que, pour n infini, L se comporte comme $\log \log n$, de sorte que ses puissances sont toutes négligeables vis-à-vis de $\log n$. Si l'on porte le dernier résultat dans l'égalité (2), on obtient

$$(3) \quad \log p_n = \log n + L - \frac{2}{\log n} + \frac{2L - 3}{2(\log n)^2},$$

puis la formule (1) devient

$$(4) \quad \frac{p_n}{n} = \log n + L - 1 - \frac{2}{\log n} + \frac{4L - 9}{2(\log n)^2}$$

Il nous reste à calculer L. Or, si l'on prend les logarithmes des deux membres de (3), on trouve

$$\left[1 - \frac{1}{\log n} + \frac{L}{2(\log n)^2} \right] L = \log \log n - \frac{1}{(\log n)^2};$$

d'où l'on déduit aisément

$$L = \left[1 + \frac{1}{\log n} + \frac{1}{(\log n)^2} - \frac{\log \log n}{2(\log n)^2} \right] \log \log n - \frac{1}{(\log n)^2}.$$

Il suffit de porter cette valeur dans (4) pour obtenir enfin l'égalité

$$\frac{p_n}{n} = \log n + \log \log n - 1 + \frac{\log \log n - 2}{\log n} - \frac{(\log \log n)^2 - 6 \log \log n + 11}{2(\log n)^2},$$

qu'on doit substituer à la formule de M. Pervouchine.

Transcription en Latex de la note aux Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences, 1894, vol. 2, p. 848, ici : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k30752/f848.item>, Denise Vella-Chemla, janvier 2023.

cote gauche du egal 15.046718885935416
cote droit du egal 1 15.04077273306018
cote droit du egal 2 15.049485253657293

664379

cote gauche du egal 15.046711289790917
cote droit du egal 1 15.040774355485933
cote droit du egal 2 15.04948686691032

664380

cote gauche du egal 15.04671573497095
cote droit du egal 1 15.040775977909233
cote droit du egal 2 15.049488480160909

664381

cote gauche du egal 15.046714159495831
cote droit du egal 1 15.040777600330077
cote droit du egal 2 15.04949009340906

664382

cote gauche du egal 15.046700542760039
cote droit du egal 1 15.040779222748462
cote droit du egal 2 15.049491706654768

664383

cote gauche du egal 15.046714018871645
cote droit du egal 1 15.040780845164388
cote droit du egal 2 15.049493319898033

664384

cote gauche du egal 15.04672448463539
cote droit du egal 1 15.04078246757786
cote droit du egal 2 15.049494933138863

664385

cote gauche du egal 15.046710867945544
cote droit du egal 1 15.040784089988872
cote droit du egal 2 15.049496546377254

664386

cote gauche du egal 15.046700261594916
cote droit du egal 1 15.04078571239743
cote droit du egal 2 15.049498159613202

664387

cote gauche du egal 15.046686644982518
cote droit du egal 1 15.040787334803532
cote droit du egal 2 15.049499772846714

664388

cote gauche du egal 15.046673028411108
cote droit du egal 1 15.040788957207177

cote droit du egal 2 15.049501386077786

664389

cote gauche du egal 15.04669553529634

cote droit du egal 1 15.040790579608359

cote droit du egal 2 15.04950299930641

664390

cote gauche du egal 15.046715031833712

cote droit du egal 1 15.040792202007088

cote droit du egal 2 15.049504612532603

664391

cote gauche du egal 15.046755600241424

cote droit du egal 1 15.040793824403359

cote droit du egal 2 15.04950622575635

664392

cote gauche du egal 15.046744993919253

cote droit du egal 1 15.040795446797176

cote droit du egal 2 15.049507838977663

664393

cote gauche du egal 15.046740408162037

cote droit du egal 1 15.040797069188537

cote droit du egal 2 15.049509452196535

664394

cote gauche du egal 15.046762914776473

cote droit du egal 1 15.040798691577438

cote droit du egal 2 15.049511065412965

664395

cote gauche du egal 15.046758329006089

cote droit du egal 1 15.040800313963883

cote droit du egal 2 15.049512678626957

664396

cote gauche du egal 15.04675976375535

cote droit du egal 1 15.040801936347869

cote droit du egal 2 15.049514291838506

664397

cote gauche du egal 15.046776249742248

cote droit du egal 1 15.040803558729401

cote droit du egal 2 15.049515905047619

664398

cote gauche du egal 15.046777684460219

cote droit du egal 1 15.040805181108476

cote droit du egal 2 15.04951751825429

664399

cote gauche du egal 15.04677610893454
cote droit du egal 1 15.040806803485092
cote droit du egal 2 15.04951913145852

664400

cote gauche du egal 15.046789584587598
cote droit du egal 1 15.040808425859252
cote droit du egal 2 15.049520744660313

664401

cote gauche du egal 15.046775968127681
cote droit du egal 1 15.040810048230957
cote droit du egal 2 15.049522357859667

664402

cote gauche du egal 15.046777402837439
cote droit du egal 1 15.040811670600204
cote droit du egal 2 15.04952397105658

664403

cote gauche du egal 15.046775827321671
cote droit du egal 1 15.040813292966995
cote droit du egal 2 15.049525584251054

664404

cote gauche du egal 15.046762210943944
cote droit du egal 1 15.040814915331326
cote droit du egal 2 15.049527197443084

664405

cote gauche du egal 15.04674558439506
cote droit du egal 1 15.040816537693203
cote droit du egal 2 15.04952881063268

664406

cote gauche du egal 15.046789162048507
cote droit du egal 1 15.040818160052623
cote droit du egal 2 15.049530423819833

664407

cote gauche du egal 15.046784576321441
cote droit du egal 1 15.040819782409589
cote droit du egal 2 15.049532037004548

664408

cote gauche du egal 15.046779990608181
cote droit du egal 1 15.040821404764092
cote droit du egal 2 15.04953365018682

664409

cote gauche du egal 15.046784435490789

cote droit du egal 1 15.040823027116144
cote droit du egal 2 15.049535263366657

664410
cote gauche du egal 15.046788880360019
cote droit du egal 1 15.040824649465735
cote droit du egal 2 15.049536876544051

664411
cote gauche du egal 15.046847508545163
cote droit du egal 1 15.04082627181287
cote droit du egal 2 15.049538489719009

664412
cote gauche du egal 15.04684292276479
cote droit du egal 1 15.04082789415755
cote droit du egal 2 15.049540102891521

664413
cote gauche du egal 15.046844357350022
cote droit du egal 1 15.040829516499773
cote droit du egal 2 15.049541716061599

664414
cote gauche du egal 15.046824720731351
cote droit du egal 1 15.040831138839538
cote droit du egal 2 15.049543329229236

664415
cote gauche du egal 15.046811104505467
cote droit du egal 1 15.040832761176846
cote droit du egal 2 15.049544942394432

664416
cote gauche du egal 15.04679748832057
cote droit du egal 1 15.0408343835117
cote droit du egal 2 15.049546555557193

664417
cote gauche du egal 15.046798922965547
cote droit du egal 1 15.040836005844097
cote droit du egal 2 15.04954816871751

664418
cote gauche du egal 15.046788316993219
cote droit du egal 1 15.040837628174035
cote droit du egal 2 15.049549781875388

664419
cote gauche du egal 15.04678072120153
cote droit du egal 1 15.040839250501515
cote droit du egal 2 15.049551395030825

664420

cote gauche du egal 15.04677914572108

cote droit du egal 1 15.040840872826543

cote droit du egal 2 15.049553008183825

664421

cote gauche du egal 15.046780580385027

cote droit du egal 1 15.040842495149109

cote droit du egal 2 15.04955462133438

664422

cote gauche du egal 15.046824156936404

cote droit du egal 1 15.040844117469222

cote droit du egal 2 15.049556234482504

664423

cote gauche du egal 15.046816561136504

cote droit du egal 1 15.040845739786876

cote droit du egal 2 15.049557847628183

664424

cote gauche du egal 15.046842076746174

cote droit du egal 1 15.040847362102076

cote droit du egal 2 15.049559460771423

664425

cote gauche du egal 15.046870602400572

cote droit du egal 1 15.040848984414817

cote droit du egal 2 15.049561073912223

664426

cote gauche du egal 15.04685698633106

cote droit du egal 1 15.040850606725101

cote droit du egal 2 15.049562687050583

664427

cote gauche du egal 15.046909592776935

cote droit du egal 1 15.04085222903293

cote droit du egal 2 15.049564300186507

664428

cote gauche du egal 15.046892966581781

cote droit du egal 1 15.040853851338303

cote droit du egal 2 15.04956591331999

664429

cote gauche du egal 15.046873330333264

cote droit du egal 1 15.04085547364122

cote droit du egal 2 15.049567526451032

664430

cote gauche du egal 15.046856704242735
cote droit du egal 1 15.040857095941679
cote droit du egal 2 15.049569139579637

664431

cote gauche du egal 15.046855128674009
cote droit du egal 1 15.040858718239681
cote droit du egal 2 15.0495707527058

664432

cote gauche du egal 15.04683850266092
cote droit du egal 1 15.040860340535227
cote droit du egal 2 15.049572365829523

664433

cote gauche du egal 15.04683391703904
cote droit du egal 1 15.040861962828314
cote droit du egal 2 15.049573978950807

664434

cote gauche du egal 15.046823311269442
cote droit du egal 1 15.040863585118947
cote droit du egal 2 15.049575592069653

664435

cote gauche du egal 15.046809695455538
cote droit du egal 1 15.040865207407126
cote droit du egal 2 15.049577205186061

664436

cote gauche du egal 15.046811130041117
cote droit du egal 1 15.040866829692844
cote droit du egal 2 15.049578818300027

664437

cote gauche du egal 15.04681557468955
cote droit du egal 1 15.040868451976108
cote droit du egal 2 15.049580431411554

664438

cote gauche du egal 15.046847109888358
cote droit du egal 1 15.040870074256912
cote droit du egal 2 15.04958204452064

664439

cote gauche du egal 15.046833494120603
cote droit du egal 1 15.04087169653526
cote droit du egal 2 15.049583657627288

664440

cote gauche du egal 15.046822888447414
cote droit du egal 1 15.040873318811155

cote droit du egal 2 15.049585270731498

664441

cote gauche du egal 15.046842383296635

cote droit du egal 1 15.04087494108459

cote droit du egal 2 15.049586883833266

664442

cote gauche du egal 15.04683177764199

cote droit du egal 1 15.040876563355571

cote droit du egal 2 15.049588496932595

664443

cote gauche du egal 15.046818161979282

cote droit du egal 1 15.040878185624095

cote droit du egal 2 15.049590110029484

664444

cote gauche du egal 15.04683163667668

cote droit du egal 1 15.040879807890162

cote droit du egal 2 15.049591723123935

664445

cote gauche du egal 15.046818021055167

cote droit du egal 1 15.040881430153771

cote droit du egal 2 15.049593336215946

664446

cote gauche du egal 15.046801395448238

cote droit du egal 1 15.040883052414927

cote droit du egal 2 15.04959494930552

664447

cote gauche du egal 15.046823900175635

cote droit du egal 1 15.040884674673624

cote droit du egal 2 15.04959656239265

664448

cote gauche du egal 15.046819314679253

cote droit du egal 1 15.040886296929864

cote droit du egal 2 15.049598175477344

664449

cote gauche du egal 15.046799679132635

cote droit du egal 1 15.040887919183648

cote droit du egal 2 15.049599788559597

664450

cote gauche du egal 15.046819173752727

cote droit du egal 1 15.040889541434977

cote droit du egal 2 15.04960140163941

664451

cote gauche du egal 15.04681759828791
cote droit du egal 1 15.040891163683847
cote droit du egal 2 15.049603014716785

664452

cote gauche du egal 15.046800972831747
cote droit du egal 1 15.040892785930266
cote droit du egal 2 15.049604627791727

664453

cote gauche du egal 15.04678133743094
cote droit du egal 1 15.040894408174225
cote droit du egal 2 15.049606240864222

664454

cote gauche du egal 15.046809861931752
cote droit du egal 1 15.040896030415725
cote droit du egal 2 15.049607853934276

664455

cote gauche du egal 15.046808286490432
cote droit du egal 1 15.040897652654772
cote droit du egal 2 15.049609467001893

664456

cote gauche du egal 15.04680069109166
cote droit du egal 1 15.04089927489136
cote droit du egal 2 15.049611080067072

664457

cote gauche du egal 15.046799115668884
cote droit du egal 1 15.040900897125493
cote droit du egal 2 15.04961269312981

664458

cote gauche du egal 15.046785500362702
cote droit du egal 1 15.040902519357168
cote droit du egal 2 15.049614306190108

664459

cote gauche du egal 15.046780915000022
cote droit du egal 1 15.04090414158639
cote droit du egal 2 15.049615919247973

664460

cote gauche du egal 15.046785359540078
cote droit du egal 1 15.040905763813154
cote droit du egal 2 15.04961753230339

664461

cote gauche du egal 15.046768734357622

cote droit du egal 1 15.040907386037459
cote droit du egal 2 15.049619145356372

664462
cote gauche du egal 15.046755119179126
cote droit du egal 1 15.040909008259312
cote droit du egal 2 15.049620758406917

664463
cote gauche du egal 15.046762573687323
cote droit du egal 1 15.040910630478704
cote droit du egal 2 15.049622371455017

664464
cote gauche du egal 15.046764008283368
cote droit du egal 1 15.040912252695644
cote droit du egal 2 15.04962398450068

664465
cote gauche du egal 15.046840691383293
cote droit du egal 1 15.040913874910126
cote droit du egal 2 15.049625597543907

664466
cote gauche du egal 15.046845135793253
cote droit du egal 1 15.040915497122153
cote droit du egal 2 15.049627210584692

664467
cote gauche du egal 15.04682550073969
cote droit du egal 1 15.04091711933172
cote droit du egal 2 15.049628823623038

664468
cote gauche du egal 15.046817905452182
cote droit du egal 1 15.040918741538835
cote droit du egal 2 15.049630436658946

664469
cote gauche du egal 15.046813320109742
cote droit du egal 1 15.040920363743492
cote droit du egal 2 15.049632049692415

664470
cote gauche du egal 15.04679368519271
cote droit du egal 1 15.040921985945692
cote droit du egal 2 15.049633662723439

664471
cote gauche du egal 15.046777060247926
cote droit du egal 1 15.040923608145436
cote droit du egal 2 15.04963527575203

664472

cote gauche du egal 15.046793544347993

cote droit du egal 1 15.040925230342722

cote droit du egal 2 15.04963688877818

664473

cote gauche du egal 15.046779929357552

cote droit du egal 1 15.040926852537556

cote droit du egal 2 15.049638501801892

664474

cote gauche du egal 15.046790393604565

cote droit du egal 1 15.040928474729931

cote droit du egal 2 15.049640114823163

664475

cote gauche du egal 15.046770758869785

cote droit du egal 1 15.040930096919848

cote droit du egal 2 15.049641727841992

664476

cote gauche du egal 15.046754134084601

cote droit du egal 1 15.040931719107311

cote droit du egal 2 15.049643340858388

664477

cote gauche du egal 15.046779647753045

cote droit du egal 1 15.040933341292318

cote droit du egal 2 15.04964495387234

664478

cote gauche du egal 15.046772052648846

cote droit du egal 1 15.040934963474868

cote droit du egal 2 15.049646566883858

664479

cote gauche du egal 15.046785526705886

cote droit du egal 1 15.040936585654961

cote droit du egal 2 15.049648179892932

664480

cote gauche du egal 15.046771911870938

cote droit du egal 1 15.040938207832598

cote droit du egal 2 15.049649792899567

664481

cote gauche du egal 15.046752277341263

cote droit du egal 1 15.04093983000778

cote droit du egal 2 15.049651405903765

664482

cote gauche du egal 15.046771771093875
cote droit du egal 1 15.040941452180505
cote droit du egal 2 15.049653018905524

664483

cote gauche du egal 15.046767185917473
cote droit du egal 1 15.040943074350773
cote droit du egal 2 15.049654631904843

664484

cote gauche du egal 15.046747551483557
cote droit du egal 1 15.040944696518586
cote droit du egal 2 15.049656244901724

664485

cote gauche du egal 15.046739956507672
cote droit du egal 1 15.040946318683941
cote droit du egal 2 15.049657857896163

664486

cote gauche du egal 15.046783528923108
cote droit du egal 1 15.040947940846841
cote droit du egal 2 15.049659470888164

664487

cote gauche du egal 15.046766904393916
cote droit du egal 1 15.040949563007285
cote droit du egal 2 15.049661083877726

664488

cote gauche du egal 15.04676231925934
cote droit du egal 1 15.040951185165275
cote droit du egal 2 15.04966269686485

664489

cote gauche du egal 15.046769773465023
cote droit du egal 1 15.040952807320807
cote droit du egal 2 15.049664309849534

664490

cote gauche du egal 15.046762178512845
cote droit du egal 1 15.040954429473882
cote droit du egal 2 15.04966592283178

664491

cote gauche du egal 15.046766622873749
cote droit du egal 1 15.0409560516245
cote droit du egal 2 15.049667535811588

664492

cote gauche du egal 15.046753008313118
cote droit du egal 1 15.040957673772661

cote droit du egal 2 15.049669148788952

664493

cote gauche du egal 15.046748423233954

cote droit du egal 1 15.04095929591837

cote droit du egal 2 15.049670761763881

664494

cote gauche du egal 15.046755877404461

cote droit du egal 1 15.04096091806162

cote droit du egal 2 15.04967237473637

664495

cote gauche du egal 15.046823527641292

cote droit du egal 1 15.040962540202415

cote droit du egal 2 15.04967398770642

664496

cote gauche du egal 15.04680690327707

cote droit du egal 1 15.040964162340753

cote droit du egal 2 15.04967560067403

664497

cote gauche du egal 15.04680532793978

cote droit du egal 1 15.040965784476636

cote droit du egal 2 15.049677213639203

664498

cote gauche du egal 15.046788703652982

cote droit du egal 1 15.040967406610063

cote droit du egal 2 15.049678826601937

664499

cote gauche du egal 15.046796157706783

cote droit du egal 1 15.04096902874103

cote droit du egal 2 15.049680439562227

664500

cote gauche du egal 15.046782543265612

cote droit du egal 1 15.040970650869545

cote droit du egal 2 15.049682052520083

664501

cote gauche du egal 15.046783977751726

cote droit du egal 1 15.040972272995607

cote droit du egal 2 15.0496836654755

664502

cote gauche du egal 15.046791431778987

cote droit du egal 1 15.040973895119208

cote droit du egal 2 15.049685278428479

664503

cote gauche du egal 15.046783836942797
cote droit du egal 1 15.040975517240353
cote droit du egal 2 15.049686891379014

664504

cote gauche du egal 15.046773232365794
cote droit du egal 1 15.040977139359043
cote droit du egal 2 15.049688504327115

664505

cote gauche du egal 15.04682282300359
cote droit du egal 1 15.040978761475277
cote droit du egal 2 15.049690117272773

664506

cote gauche du egal 15.046815228154449
cote droit du egal 1 15.040980383589055
cote droit du egal 2 15.049691730215995

664507

cote gauche du egal 15.046795594327826
cote droit du egal 1 15.040982005700377
cote droit du egal 2 15.049693343156777

664508

cote gauche du egal 15.046800038524744
cote droit du egal 1 15.04098362780924
cote droit du egal 2 15.049694956095117

664509

cote gauche du egal 15.04681050219034
cote droit du egal 1 15.040985249915648
cote droit du egal 2 15.049696569031022

664510

cote gauche du egal 15.046790868459466
cote droit du egal 1 15.040986872019603
cote droit du egal 2 15.049698181964489

664511

cote gauche du egal 15.046777254251623
cote droit du egal 1 15.040988494121102
cote droit du egal 2 15.049699794895515

664512

cote gauche du egal 15.046760630357316
cote droit du egal 1 15.040990116220145
cote droit du egal 2 15.049701407824104

664513

cote gauche du egal 15.04677410374214

cote droit du egal 1 15.040991738316725
cote droit du egal 2 15.049703020750249

664514
cote gauche du egal 15.04678155764965
cote droit du egal 1 15.040993360410857
cote droit du egal 2 15.04970463367396

664515
cote gauche du egal 15.046764933823917
cote droit du egal 1 15.040994982502532
cote droit du egal 2 15.04970624659523

664516
cote gauche du egal 15.04675432946686
cote droit du egal 1 15.040996604591747
cote droit du egal 2 15.04970785951406

664517
cote gauche du egal 15.046794890123202
cote droit du egal 1 15.040998226678509
cote droit du egal 2 15.049709472430454

664518
cote gauche du egal 15.046787295453246
cote droit du egal 1 15.040999848762812
cote droit du egal 2 15.049711085344407

664519
cote gauche du egal 15.046773681414678
cote droit du egal 1 15.041001470844662
cote droit du egal 2 15.049712698255922

664520
cote gauche du egal 15.046781135255523
cote droit du egal 1 15.041003092924058
cote droit du egal 2 15.049714311165

664521
cote gauche du egal 15.0467675212672
cote droit du egal 1 15.041004715000998
cote droit du egal 2 15.049715924071638

664522
cote gauche du egal 15.046759926684143
cote droit du egal 1 15.041006337075478
cote droit du egal 2 15.049717536975836

664523
cote gauche du egal 15.046776409544892
cote droit du egal 1 15.041007959147505
cote droit du egal 2 15.049719149877596

664524

cote gauche du egal 15.046813960067658

cote droit du egal 1 15.041009581217072

cote droit du egal 2 15.049720762776914

664525

cote gauche du egal 15.046794326774764

cote droit du egal 1 15.041011203284187

cote droit du egal 2 15.049722375673797

664526

cote gauche du egal 15.046780712869023

cote droit du egal 1 15.041012825348847

cote droit du egal 2 15.049723988568243

664527

cote gauche du egal 15.046863408108324

cote droit du egal 1 15.041014447411047

cote droit du egal 2 15.049725601460242

664528

cote gauche du egal 15.046843774829654

cote droit du egal 1 15.041016069470794

cote droit du egal 2 15.04972721434981

664529

cote gauche du egal 15.046827151260517

cote droit du egal 1 15.041017691528086

cote droit du egal 2 15.049728827236938

664530

cote gauche du egal 15.046831595262818

cote droit du egal 1 15.04101931358292

cote droit du egal 2 15.049730440121627

664531

cote gauche du egal 15.046827010327585

cote droit du egal 1 15.041020935635299

cote droit du egal 2 15.049732053003876

664532

cote gauche du egal 15.04692174342244

cote droit du egal 1 15.04102255768522

cote droit du egal 2 15.049733665883682

664533

cote gauche du egal 15.046902110203707

cote droit du egal 1 15.041024179732686

cote droit du egal 2 15.049735278761055

664534

cote gauche du egal 15.046885486671863
cote droit du egal 1 15.0410258017777
cote droit du egal 2 15.049736891635991

664535

cote gauche du egal 15.046901969046024
cote droit du egal 1 15.041027423820257
cote droit du egal 2 15.049738504508484

664536

cote gauche du egal 15.046915441751839
cote droit du egal 1 15.041029045860354
cote droit du egal 2 15.049740117378537

664537

cote gauche du egal 15.046898818274979
cote droit du egal 1 15.041030667897997
cote droit du egal 2 15.049741730246154

664538

cote gauche du egal 15.046894233286885
cote droit du egal 1 15.041032289933186
cote droit du egal 2 15.049743343111334

664539

cote gauche du egal 15.046928773179603
cote droit du egal 1 15.041033911965917
cote droit du egal 2 15.049744955974072

664540

cote gauche du egal 15.046915159358353
cote droit du egal 1 15.041035533996196
cote droit du egal 2 15.049746568834374

664541

cote gauche du egal 15.046910574366366
cote droit du egal 1 15.041037156024016
cote droit du egal 2 15.049748181692236

664542

cote gauche du egal 15.046902979796611
cote droit du egal 1 15.041038778049378
cote droit du egal 2 15.049749794547656

664543

cote gauche du egal 15.04690742359787
cote droit du egal 1 15.041040400072289
cote droit du egal 2 15.049751407400644

664544

cote gauche du egal 15.046914876968266
cote droit du egal 1 15.04104202209274

cote droit du egal 2 15.049753020251186

664545

cote gauche du egal 15.046907282426321

cote droit du egal 1 15.04104364411074

cote droit du egal 2 15.049754633099296

664546

cote gauche du egal 15.046959879376296

cote droit du egal 1 15.04104526612628

cote droit du egal 2 15.049756245944964

664547

cote gauche du egal 15.046943256082715

cote droit du egal 1 15.041046888139366

cote droit du egal 2 15.049757858788192

664548

cote gauche du egal 15.046947699789932

cote droit du egal 1 15.041048510149995

cote droit du egal 2 15.049759471628985

664549

cote gauche du egal 15.046946124364043

cote droit du egal 1 15.04105013215817

cote droit du egal 2 15.049761084467338

664550

cote gauche du egal 15.046968625385599

cote droit du egal 1 15.041051754163892

cote droit du egal 2 15.049762697303253

664551

cote gauche du egal 15.046955011729723

cote droit du egal 1 15.04105337616715

cote droit du egal 2 15.049764310136725

664552

cote gauche du egal 15.046950426753662

cote droit du egal 1 15.041054998167958

cote droit du egal 2 15.04976592296776

664553

cote gauche du egal 15.046972927667168

cote droit du egal 1 15.04105662016631

cote droit du egal 2 15.04976753579636

664554

cote gauche du egal 15.046983390364064

cote droit du egal 1 15.041058242162206

cote droit du egal 2 15.049769148622516

664555
cote gauche du egal 15.047051034150673
cote droit du egal 1 15.041059864155645
cote droit du egal 2 15.049770761446238

664556
cote gauche du egal 15.047040430001385
cote droit du egal 1 15.04106148614663
cote droit du egal 2 15.04977237426752

664557
cote gauche du egal 15.047071959214936
cote droit du egal 1 15.041063108135157
cote droit du egal 2 15.049773987086363

664558
cote gauche du egal 15.04707339314251
cote droit du egal 1 15.041064730121233
cote droit du egal 2 15.049775599902768

664559
cote gauche du egal 15.047059779492868
cote droit du egal 1 15.041066352104849
cote droit du egal 2 15.049777212716736

664560
cote gauche du egal 15.047049175394246
cote droit du egal 1 15.041067974086012
cote droit du egal 2 15.049778825528263

664561
cote gauche du egal 15.047041580833062
cote droit du egal 1 15.041069596064718
cote droit du egal 2 15.049780438337352

664562
cote gauche du egal 15.047073109807663
cote droit du egal 1 15.041071218040969
cote droit du egal 2 15.049782051144003

664563
cote gauche du egal 15.047089591205047
cote droit du egal 1 15.041072840014767
cote droit du egal 2 15.049783663948219

664564
cote gauche du egal 15.047081996617331
cote droit du egal 1 15.041074461986103
cote droit du egal 2 15.049785276749988

664565
cote gauche du egal 15.04707741153988

cote droit du egal 1 15.041076083954987
cote droit du egal 2 15.049786889549322

664566
cote gauche du egal 15.04714806354824
cote droit du egal 1 15.041077705921413
cote droit du egal 2 15.04978850234622

664567
cote gauche du egal 15.047185611082103
cote droit du egal 1 15.041079327885386
cote droit du egal 2 15.049790115140679

664568
cote gauche du egal 15.04718403534326
cote droit du egal 1 15.041080949846902
cote droit du egal 2 15.049791727932696

664569
cote gauche du egal 15.04717042173198
cote droit du egal 1 15.041082571805964
cote droit du egal 2 15.049793340722278

664570
cote gauche du egal 15.047156808161668
cote droit du egal 1 15.04108419376257
cote droit du egal 2 15.049794953509421

664571
cote gauche du egal 15.047152223013041
cote droit du egal 1 15.04108581571672
cote droit du egal 2 15.049796566294125

664572
cote gauche du egal 15.047138609511084
cote droit du egal 1 15.041087437668413
cote droit du egal 2 15.049798179076388

664573
cote gauche du egal 15.047149071659547
cote droit du egal 1 15.041089059617654
cote droit du egal 2 15.049799791856216

664574
cote gauche du egal 15.047129439309995
cote droit du egal 1 15.041090681564437
cote droit du egal 2 15.049801404633607

664575
cote gauche du egal 15.047115825903774
cote droit du egal 1 15.041092303508764
cote droit du egal 2 15.049803017408554

664576

cote gauche du egal 15.04710221253852

cote droit du egal 1 15.041093925450639

cote droit du egal 2 15.049804630181068

664577

cote gauche du egal 15.047121702977984

cote droit du egal 1 15.041095547390054

cote droit du egal 2 15.04980624295114

664578

cote gauche du egal 15.047102070787778

cote droit du egal 1 15.041097169327017

cote droit du egal 2 15.049807855718775

664579

cote gauche du egal 15.047106514048744

cote droit du egal 1 15.041098791261524

cote droit du egal 2 15.049809468483971

664579
664559 ieme nombre premier par la formule 1 = 10001464.89470582
664559 ieme nombre premier par la formule 2 = 9995676.013888447
9998570.454297133
vrai 664559 ieme nombre premier = 9999653
664560 ieme nombre premier par la formule 1 = 10001481.016293062
664560 ieme nombre premier par la formule 2 = 9995692.1328586
9998586.574575832
vrai 664560 ieme nombre premier = 9999659
664561 ieme nombre premier par la formule 1 = 10001497.137881909
664561 ieme nombre premier par la formule 2 = 9995708.251830366
9998602.694856137
vrai 664561 ieme nombre premier = 9999667
664562 ieme nombre premier par la formule 1 = 10001513.25947236
664562 ieme nombre premier par la formule 2 = 9995724.370803742
9998618.815138051
vrai 664562 ieme nombre premier = 9999677
664563 ieme nombre premier par la formule 1 = 10001529.38106442
664563 ieme nombre premier par la formule 2 = 9995740.489778733
9998634.935421577
vrai 664563 ieme nombre premier = 9999713
664564 ieme nombre premier par la formule 1 = 10001545.502658078
664564 ieme nombre premier par la formule 2 = 9995756.608755331
9998651.055706706
vrai 664564 ieme nombre premier = 9999739
664565 ieme nombre premier par la formule 1 = 10001561.624253346
664565 ieme nombre premier par la formule 2 = 9995772.727733547
9998667.175993444
vrai 664565 ieme nombre premier = 9999749
664566 ieme nombre premier par la formule 1 = 10001577.745850218
664566 ieme nombre premier par la formule 2 = 9995788.84671337
9998683.296281794
vrai 664566 ieme nombre premier = 9999761
664567 ieme nombre premier par la formule 1 = 10001593.867448695
664567 ieme nombre premier par la formule 2 = 9995804.965694807
9998699.416571751
vrai 664567 ieme nombre premier = 9999823
vrai 664576 ieme nombre premier = 9999937
664577 ieme nombre premier par la formule 1 = 10001755.08352174
664577 ieme nombre premier par la formule 2 = 9995966.15559784
9998860.61955979
vrai 664577 ieme nombre premier = 9999943
664578 ieme nombre premier par la formule 1 = 10001771.205137873
664578 ieme nombre premier par la formule 2 = 9995982.27459701
9998876.739867441
vrai 664578 ieme nombre premier = 9999971