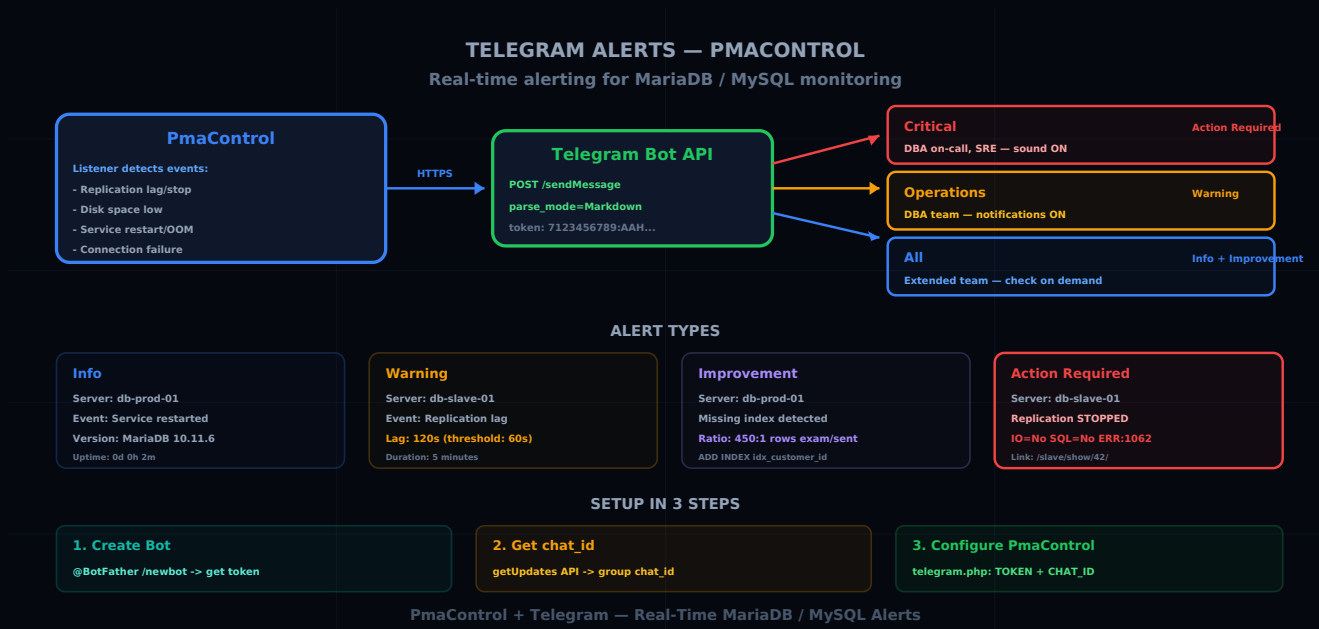


PmaControl: Telegram Alerts - Real-time alerting for MariaDB / MySQL monitoring

Aurélien LEQUOY · 13 أبريل 2026

PMACONTROL TELEGRAM ALERTING NOTIFICATIONS AUTOMATION



في نورت كلالا ديربلا سي لو مارجي ليت اذامل

يلعفلال تقولا في اهرقي دحا ال: ةيساسا ةلكشم نم ينورت كلالا ديربلا تاهي بنت يناعتمويل قفدت في احابص 3 ةعاسلا في ينورت كلالا ديربلا ربع هينبنت ال ةلاسرقارغ متيسدرو ثداحلا نيب لوصولا نمز دتمويو - بلطلا دنع DBA بجي في Telegram هينبنت زتهي. يلاتلا ين او ثيل ااعاس نم لعفلال

رايخ اهن: ةادأ تسيل اهن. هب ةصاخلا ةيساسالا هينبنت ال ةانقك Telegram PmaControl مدختسي تاعومجم لحمستو، Markdown لئاسرلا معدتو، طيسب API و، ةيناجم Telegram تاتوبور. ينقت ةروطخال بسح تاهي بنت ال هيجوتب

مارجي ليت توب ءاشن

1: ةوطخال @BotFather عم ل صاوت

يرخ تاتوبور ءاشن ل يمسرلا Telegram توبور وه اذه. @BotFather نع ثحابو Telegram حتفا


```
curl -s -X POST "https://api.telegram.org/bot7123456789:AAHxxxx/sendMessage" \
-d chat_id=-1001234567890 \
-d parse_mode=Markdown \
-d text="*Test* : PmaControl alert system is working."
```

لم يعمي نيوكنتل أن ينعني اذهف، ةومومحملا في ةلاسرلا ترهظ اذإ.

نيوكنتل PmaControl

نيوكنتل فلم

في PmaControl لـ Telegram نيوكنتل يلع روثعل نكمي:

```
/srv/www/pmacontrol/configuration/telegram.php
```

```
<?php
// configuration/telegram.php

define('TELEGRAM_TOKEN', '7123456789:AAHxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx');
define('TELEGRAM_CHAT_ID', '-1001234567890');

// Optional: separate channels by severity
define('TELEGRAM_CHAT_ID_CRITICAL', '-1001234567891');
define('TELEGRAM_CHAT_ID_WARNING', '-1001234567890');
define('TELEGRAM_CHAT_ID_INFO', '-1001234567892');
```

ةبسانملا تانوذألا قيبت. (زيمملا زمرلا) رس يلع فلملا اذه يوتحي: **اه**

```
chmod 640 /srv/www/pmacontrol/configuration/telegram.php
chown root:www-data /srv/www/pmacontrol/configuration/telegram.php
```

تاهيبتل اعاونأ

ةروطخ يوتسمب اهنم لك، تاهيبتل نم اعاونأ ةعبراً PmaControl لسري

تامولعم

ةزبابلا نكلو ةيداعلا اذحألاب ةيملعإلا تاهيبتل ملعُت:

```
Info – PmaControl
Server: db-prod-01 (10.0.1.1:3306)
Event: Service restarted
Version: MariaDB 10.11.6
Uptime: 0 days 0 hours 2 minutes
Time: 2026-04-13 14:32:15
```

تمت اعادة تشغيل خدمة MariaDB / MySQL:

- تحديث MariaDB / MySQL
- تحديث إعدادات MariaDB / MySQL
- تحديث إعدادات MariaDB / MySQL
- تحديث إعدادات MariaDB / MySQL

تحذير

هنا تحذير من تأخر عملية التكرار:

```
Warning – PmaControl
Server: db-prod-slave-01 (10.0.1.2:3306)
Event: Replication lag exceeds threshold
Lag: 120 seconds (threshold: 60s)
Status: IO=Yes, SQL=Yes
Duration: 5 minutes
Time: 2026-04-13 14:32:15
```

تحذير من تأخر عملية التكرار:

- تأخر عملية التكرار > 60 ثانية
- استخدام قرص أقل من 20%
- استخدام قرص أكثر من 80%
- تحديث إعدادات MariaDB / MySQL

تحسين

تحسين أداء MariaDB / MySQL باستخدام Marina+:

```
Improvement – PmaControl
Server: db-prod-01 (10.0.1.1:3306)
```

```
Suggestion: Missing index detected
Query: SELECT * FROM orders WHERE customer_id = ?
Rows examined/sent ratio: 450:1
Recommended: ALTER TABLE orders ADD INDEX idx_customer_id (customer_id)
```

بـولـطـم ءـارـجـإـلـا

يـرـوفـالـلـخـدـتـالـةـجـرحـالـتـاـهـيـبـنـتـالـبـلـطـتـ:

```
🔴 Action Required – PmaControl
Server: db-prod-slave-01 (10.0.1.2:3306)
Event: Replication stopped
Slave_IO_Running: No
Slave_SQL_Running: No
Last_SQL_Error: Error 'Duplicate entry' on table 'users'
Time: 2026-04-13 14:32:15
Link: https://pmacontrol.example.com/fr/slave/show/42/
```

ةـبـولـطـمـالـثـادـحـأـلـىـلـعـةـلـثـمـأـ:

- لـثـامـتـمـالـخـسـنـلـاـفـقـوتـ (SQL Thread و IO)
- لـوـصـولـلـبـاقـرـيـغـمـدـاـخـالـاـ (MySQL و SSH لـاصـتـاـلـشـفـ) لـوـصـولـلـبـاقـرـيـغـمـدـاـخـالـاـ
- تـالـجـسـلـاـيـفـ OOM لـتـاقـفـاشـتـكـاـمـتـ
- مـمـرـقـلـاـحـاسـمـ < 5% (عـجـرـحـ)
- تـالـواـحـمـ 3 >) رـمـتـسـمـلـاصـتـاـطـخـ

ةـرـوـطـخـالـبـسـحـرـاسـمـالـاـ: RBAC

هـيـجـوتـمـعـديـ PmaControl. رـوـهـمـجـلـسـفـنـىـلـعـتـاـهـيـبـنـتـالـعـيـمـجـلـمـتـشـتـالـ، جـاتـنـإـلـاـةـلـحـرمـيـفـةـلـخـمـالـTelegram تـاعـومـجـمـىـلـةـرـوـطـخـالـاـ.

اـهـبـىـصـومـالـةـيـرـامـعـمـالـاـةـسـدـنـهـلـا

```
Groupe "PmaControl - Critical" ← Action Required uniquement
Membres : DBA astreinte, lead tech, SRE

Groupe "PmaControl - Operations" ← Warning + Action Required
Membres : équipe DBA, SRE
```

Groupe "PmaControl - All" ← Info + Warning + Improvement + Action Required
Membres : équipe élargie, développeurs principaux

تبثي

```
// configuration/telegram.php

// Groupe principal (tous les niveaux)
define('TELEGRAM_CHAT_ID', '-1001234567890');

// Groupes par sévérité
define('TELEGRAM_CHAT_ID_CRITICAL', '-1001234567891'); // Action Required
define('TELEGRAM_CHAT_ID_WARNING', '-1001234567890'); // Warning
define('TELEGRAM_CHAT_ID_INFO', '-1001234567892'); // Info + Improvement

// Activer le routage par sévérité
define('TELEGRAM_ROUTE_BY_SEVERITY', true);
```

ةوعومحملا إلى طاقف هي تبنت لك لاسرا متي ، true وه TELEGRAM_ROUTE_BY_SEVERITY نوكي ام دنع
ءيش لك نم ةخسن ىلع (TELEGRAM_CHAT_ID) ةيسئزلا ةوعومحملا لصحت . هتروطخ ل ةلباقم ل

هي تبنت ل ا شادحأ

ةمدخ ل ل يغشت ةداعإ

ل يغشت ل تقو ل قونا اذا . Uptime ريغتم ل ربع ل يغشت ل ةداعإ تاي ل مع PmaControl فشت كئي
ل يغشت ةداعإ دعئ اذهف ، نيت عومحم نيب قئاق ةعضب ىل ةعاس X نم :

```
if ($current_uptime < $previous_uptime) {
    Telegram::sendInfo(
        "Service restarted",
        $server,
        "Previous uptime: " . formatDuration($previous_uptime) .
        "\nCurrent uptime: " . formatDuration($current_uptime)
    );
}
```

خسن ل رخأت

ةدمل دحلأ قرافلا زواجتي امدنع هبنتلا ليغشت متي .رمتسم لكشب رخألا ةبقارم مت (ةلوزعم ةورذتسي لو) **نيوكتلل ةلباق**:

```
// Alerte seulement si le lag est > seuil depuis 5 minutes
if ($lag > $threshold && $lag_duration > 300) {
    Telegram::sendWarning(
        "Replication lag exceeds threshold",
        $server,
        "Lag: {$lag}s (threshold: {$threshold}s)\n" .
        "Duration: " . formatDuration($lag_duration)
    );
}
```

صرقلا ةحاسم

تاتبعلا SSH ربع صرقلا مادختسا عمجتي PmaControl:

- **ريذحت**: < 20% اجم
- **ةحرجلا**: < 5% اجم

```
🔴 Action Required – PmaControl
Server: db-prod-01 (10.0.1.1:3306)
Event: Disk space critical
Partition: /var/lib/mysql
Usage: 96% (used 458GB / 480GB)
Free: 22GB
```

لتاقلأ مؤأ

OOM ثادحأ فاشتكال dmesg وماظنلا لجس ليجحتب PmaControl موقتي:

```
🔴 Action Required – PmaControl
Server: db-prod-01 (10.0.1.1:3306)
Event: OOM Killer invoked
Process killed: mysqld (PID 1234)
Memory at kill: RSS 14.2GB, limit 16GB
Time: 2026-04-13 03:42:15
```

لاصتالا

MySQL لاصتا صفر مت وأ SSH ةلهم صفر مت) مداخلاب لاصتالا نم PmaControl نكمتي مل اذا:

```
🔴 Action Required – PmaControl
Server: db-prod-03 (10.0.1.3:3306)
Event: Connection failed
Error: SSH timeout after 30s
Attempts: 3/3 failed
Last successful: 2026-04-13 14:25:00 (7 min ago)
```

دو جولو ةئطاخلة ةباجي إلة جئائت لل بنجتل ةلشاف تالواحم 3 دعب طقف هبنت لل لاسر لم تي ةكبشلا في لللخ.

ةصصخم ريراقت لاسرإ

Markdown قيسي سنن ب لئاسر لاسرإ PmaControl ءالكول نكمي:

```
// Rapport hebdomadaire
$report = "*Weekly Report – PmaControl*\n\n";
$report .= "🔴 *Servers monitored*: 142\n";
$report .= "🟢 *Healthy*: 138\n";
$report .= "⚠️ *Warnings*: 3\n";
$report .= "🔴 *Critical*: 1\n\n";
$report .= "*Top issues this week:*\n";
$report .= "1. db-prod-slave-03: lag spike (max 340s) – resolved\n";
$report .= "2. db-staging-01: disk 87% – cleanup scheduled\n";
$report .= "3. db-prod-02: 12 slow queries > 10s – indexes added\n";

Telegram::send($report, TELEGRAM_CHAT_ID, 'Markdown');
```

Telegram Markdown قيسي سنن م عدي:

- **قماغ:** `*texte*`
- `🔴🔴🔴texte_`
- **Code inline:** ``صن``
- **ةبجمر ب لة تامي لة لتل لك:**

```
``
texte
```


4. ماضات ناب توبورلا ربتخا

مل اذإ ("لليغشلتلا دي قةمطنأل ا عي مح : بلقللا تاض بن PmaControl") ةي موي رابتخا ةلاسر لسرأ يقي قح شدا ح عوقو لبق ل طعم توبورلا نأ ملعت تنأف ، لصت ةلاسرلا دع

```
# Cron quotidien de heartbeat
0 8 * * * curl -s -X POST "https://api.telegram.org/bot$TOKEN/sendMessage" \
-d chat_id=$CHAT_ID \
-d text="PmaControl heartbeat: $(date) - all systems operational"
```

5. زي ممل زمرلا ةيامح

- ب آدبأ همزلت ال Git
- ةدي قم تانوذأب ني وكت فلم ي هني زختب مق
- جات نإل ي ف يرس ري دم مادختسا
- @BotFather ع (/revoke) هقارتخا ةلاح ي ف هئاشنإ ةداعإو زي ممل زمرلا ةاغإ

6. لومحملا فتاهلا تاراعشإ ني وكت

ةومحملا بسح تاراعشإل ني وكت Telegram كل حيتي

- أمئاد ي ئرم ، توصلال ني كمت ، تاراعشإل ني كمت : **ةرح**
- توصلال لي طعت ، تاراطخإل ني كمت : **تاي لمعلا**
- (بلطلال دنع رواشتلا) تاراعشإل لي طعت مت : **لكلا**

اهحال صإو ءاطخأل فاشكتسا

لئاسر لسري ال توبلا

1. زي ممل زمرلا نم ققحت : `curl "https://api.telegram.org/bot$TOKEN/getMe"`
2. ةشدردللا فرعم نم ققحت : `curl "https://api.telegram.org/bot$TOKEN/getUpdates"`
3. ةومحملا ي ف وضع توبورلا نأ نم ققحتلا
4. فلملا تانوذأ نم ققحت : `telegram.php`
5. لاصلال ءاطخأل نع آتحتب PHP تال جس نم ققحت

ةرركم لئاسر

تحصيل كشف TELEGRAM_ROUTE_BY_SEVERITY نيوكت نم دكأتف، رركم لكشبه هيبننت لك لصو اذا
ىلإ بهذي هنإف، هيحوتلا عم. هيضارتفالا عوموملإ ىلإ هيبننتلا لقتني، هيحوتلا نودبو
نيترم ةلاسرلا لصت، عوموملإ سفن امهالك ناك اذا. ةدحم عوموم

لدعملا ديدحت

مداخ 200 ةبقارمب PmaControl ماق اذا. توبور لكل ةيناثلا يف ةلاسر 30 هي Telegram دودح API
تاهيبننتلا عيمجت: لجال. لئاسرلا يف مكحتلا نكميف، ةنمازتم ةلكشم نوهجاوي مهعيمجو
تاعفدى ع:

```
❑ Action Required – PmaControl (batch)
Multiple servers affected:
- db-prod-01: Connection failed
- db-prod-02: Connection failed
- db-prod-03: Connection failed
Possible cause: Network outage in DC-1
```

ةصالخلا

قيسننت، لاوجل، يلعفلل تقولا: PmaControl لةيلاثملا هيبننتلا ةانق هي Telegram
م تي: ةيروف ةجيتننلاو (قئاقد 10) طيسب نيوكتلا، ةروطخلا بسح تاعوموملا، Markdown،
فرصتلا مزاللا قايسلا عم، يلعفلل تقولا يف اهبراطخإلاو MariaDB / MySQL ثداوح فاشتك
نم أوسأ تاراعشإلا يف Telegram عوموم قرغ دعي. هيبننتلا يف طارفإلا وه يكيساللكلا خفلا
تاجرد لصفو دودحلا ةرياعمب مق. اهمتكب صاخشألا موقوي ثيح - قاطإلا ىلع تاهيبننت دوجو مدع
ماظنئاب توبورلا لمع رابتخاو ةروطخلا