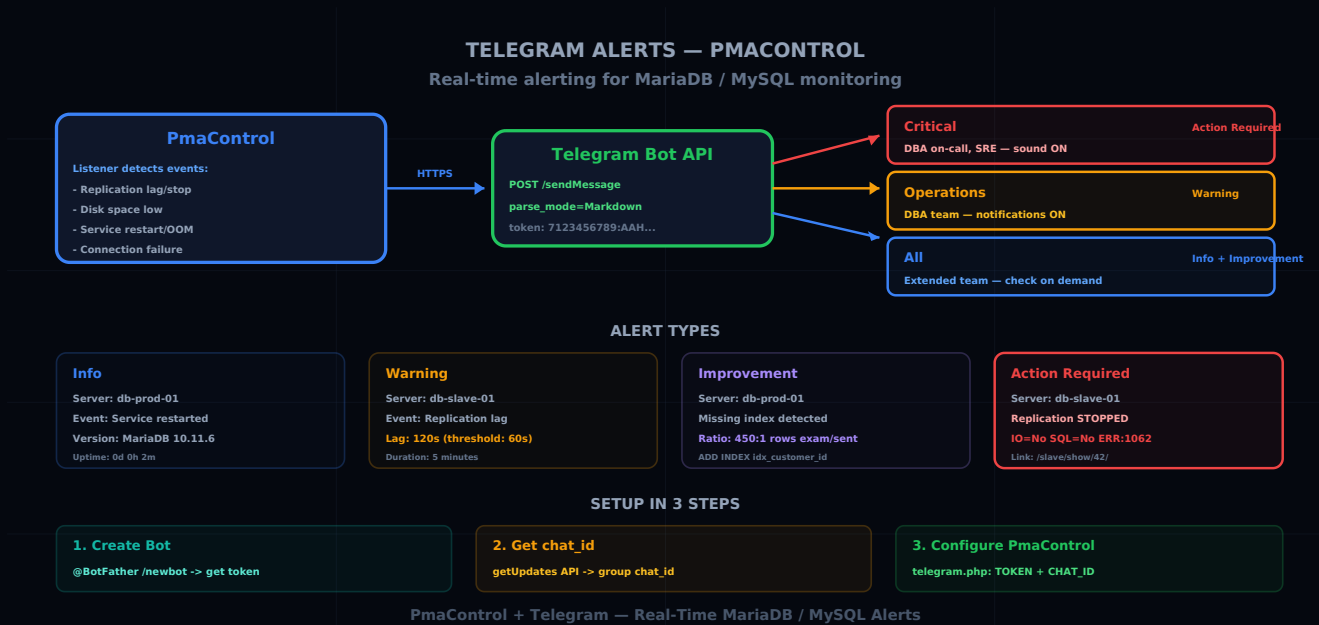


PmaControl: Telegram لي صوت ب مق لي لعفل تقولا في تاهي بنت

Aurélien LEQUOY · لي ريبأ 13 2026

PMACONTROL TELEGRAM ALERTING NOTIFICATIONS AUTOMATION



في نورت كل ال دي ريب لا سي لو مارجي ليت اذامل

لي لعفل تقولا في اه ارق ي دح ال :ة سي ساسأ ة لك شم ن م نورت كل ال دي ريب لا تاهي بنت ي ناعت مويلا قفدت في احابص 3 ة اسلا في نورت كل ال دي ريب لا ربع ه ي بنت ال ة لاسر قارغ م تي سي درو ثداحل نيب لوصولا نمز دتم وي - بل طلال دنع DBA بيج في Telegram ه ي بنت زته ي . لي لالت ال ن ناو ث لي ل تا عاس نم لعفل

رايخ اهن : ة ا دت سي ل اهن . هب ة صاخلا ة سي ساسأ ال ه ي بنت ال ة انقك Telegram PmaControl م دخت سي تاعوم جم ل احم ستو ، Markdown لئ اسرلا معدتو ، طي سب API و ، ة ن اجم Telegram تاتوبور . ي نقت ة روطخ ل بسح تاهي بنت ال ه ي جوتب .

مارجي ليت توب ءاشن ا

م ل صاوت 1 ة و طخ ل ا @BotFather عم ل صاوت 1 ة و طخ ل ا

ي رخ تاتوبور ءاشن ال ي مسرلا Telegram توبور وه اذه . @BotFather نع ثح باو Telegram حتفت ا


```
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."
```

لمعني نيوكتل أني نعني اذهف، عوموم حمل في ة لاسرلا ترهظ اذإ.

نيوكتل PmaControl

نيوكتل فللم

في PmaControl ل Telegram نيوكتل لىل ع روثعل نكومي:

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

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

define('TELEGRAM_TOKEN', '7123456789:AAHxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx');
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');
```

ةبسانم ل تانوذأل قيبطت. (زيمم ل زمرلا) رس لىل فللم اذه يوتحي: **اه**

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

تاهي بنتل عاونأ

ةروطخ يوتسمب اهنم لك، تاهي بنتل نم عاونأ ةعبراً PmaControl ل سري

تامولعم

ةزرابل نكلو ةيداعل اذاحأل اب ةيملعإل تاهي بنتل ملعُت:


```
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)
```

بولطم ءارجإلا

يروفلا لخدتلا ءرحلا تاهي بننتلا بلطتت

```
🔴 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/
```

ةبولطملا ثادحألا يلع ةلثمأ

- لثامتملا خسننلا فقوت (SQL Thread و IO)
- MySQL و SSH لاصتلا لشف) لوصولل لباق ريغ مدخاللا
- تالجلسلا يفي OOM لتاق فاشتكا مت
- (ءرح) < 5% صرقللا ءحاسم
- (تالواحم > 3) رم تسم لاصتلا أطخ

ةروطخلا بسح راسملا RBAC:

هيجوت معددي PmaControl. روهمجال سفن يلع تاهي بننتلا ءيجم لتشتتلا ءاجاتنإلا ءلحرم يفي ءةلتلخملا Telegram تاعومجم يلى ءروطخلا.

اهب يصوصملا ءيرامعمللا ءسندنهلا

```
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) ةيسئ رلا ةوعومحملا لصحت . هتروطخ ل ةلباقم ل

هي تبنت ل ا شادحأ

ةمدخل ل يغشت ةداعإ

ل يغشت ل تقو ل قونا اذا . Uptime ريغتم ل ربع ل يغشت ل ةداعإ تاي لمع PmaControl فشت كئي
ل يغشت ةداعإ دعئ اذهف ، نيت عومحم نيب قئ اقد عضب 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

تأبتعلا 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
```

لتاقلا مؤأ

OOM شادحأ فاشتكال dmesg وماظنلا لجس ليحبت 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 ةئطاخ لة ةي باجي إلال جئائت نلال بنجتل ةلشاف تالواحم 3 دع ب طقف هة بننت لال لاسر لاسر م تي ةك بشلال في لللخ.

ةصصخم ريراقت لاسر لاسر

Markdown قيسي سننت ب لئاسر لاسر لاسر 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 سننت معدي:

- **قماغ:** `*texte*`
- `🔴🟢🟡🔴` `texte_`
- **Code inline:** ``صن``
- **ةي حمر ب لال تامي لعل لال لتك:**

```
``
texte
```


4. ماضات ناب توبورلا ربتخا

مل اذإ ("لليغشلتا دي قةمطنألا عي مح: بلقلا تاض بن PmaControl") ةي موي رابتخا ةلاسر لسرأ يقي قح شدا ح عوقو لبق لطمع م 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 نإلا ي في ريرس ري دم مادختسا
- @BotFather ع (/revoke) هقارتخا ةلاح ي ف هئاشنإ ةداعإو زي ممل زمرلا ةاغإ

6. لومحملا فتاهلا تاراعشإ ني وكت

ةومحملا بسح تاراعشإلا ني وكت Telegram كل حيتي:

- أمئاد يئر م، توصول ني كمت، تاراعشإلا ني كمت: **ةرح**
- توصول ليطعت، تاراطخإلا ني كمت: **تاي لمعلا**
- (بلطال دنع رواشتلا) تاراعشإلا ليطعت مت: **لكلا**

اهحال صإو ءاطخألا فاشكتسا

لئاسر لسري ال توبلا

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

ةرركم لئاسر

تحصّل كَشَب Telegram_ROUTE_BY_SEVERITY نِيوَكْت نَم دَكْأَتَف، رَرَكَم لَكْشَب هِي بَنَت لَكْ لَصَو إِذِ إِصْحَاحَت لَإِ هَذِي هِنَإِ، هِي جَوْت لَإِ عَم. هِي صَارَت فَالَا عَوْمَجَم لَإِ إِصْحَاحَت لَإِ لَقْت نِي، هِي جَوْت لَإِ نَوْدَب وَ نِي تَرْمَ لَإِ سَر لَإِ صَت، عَوْمَجَم لَإِ سَفَن اَمَهَا لَكْ نَاك إِذِ. عَدَدَحَم عَوْمَجَم

لَدَعْم لَإِ دِي دَحَت

مَدَاخ 200 عِبَقَارَمِب PmaControl مَاق إِذِ. تَوْبُور لَكْ لَإِ نِي نَاثَلَا يَف لَإِ سَر 30 هِي Telegram دَوْدَح API تَاهِي بَنَت لَإِ عِي مَجَت: لَحَلَا. لَإِ سَر لَإِ يَف مَكْحَت لَإِ نَكْم يَف، نَم اَزْتَم لَإِ كَشَم نَو هَجَاوِي مَه عِي مَجَم وَ تَاعَف دَإِ 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
```

عَصَا لَحَلَا

قِي سَنَت، لَإِ وَاوَجَلَا، يَلْعَف لَإِ تَقُولَا: PmaControl لَإِ لَإِ مَلَا هِي بَنَت لَإِ نَق يَه Telegram مَتِي: هِي رُوف عَجِي تَن لَإِ وَاو (قِي إِاقَد 10) طَي سَب نِي وَاو تَلَا. عَرُوطَخ لَإِ بَسَح تَاع وَمَجَم لَإِ، Markdown، فَرَصَت لَإِ مَزَال لَإِ قَايَس لَإِ عَم، يَلْعَف لَإِ تَقُولَا يَف اَه رَا طَخ إِإِلَا وَاو MariaDB / MySQL تَدَاوَح فَاشَت كَا نَم أَوْسَا تَارَا عَش إِإِلَا يَف Telegram عَوْمَجَم قَرغ دَعِي. هِي بَنَت لَإِ يَف طَارَف إِإِلَا وَ هِي كِي سَا لَإِ خَف لَإِ تَا جَر دَإِ لَإِ صَف وَ دَوْدَح لَإِ عَرِي اَمِب مَق. اَه مَت كَب صَاخَش أَلَا مَوَقِي تِي ح - قَا لَطِإِلَا يَلْع تَاهِي بَنَت دَو جَم مَدَع مَاطَت نَاب تَوْبُور لَإِ لَمَع رَابَت خَاو عَرُوطَخ لَإِ