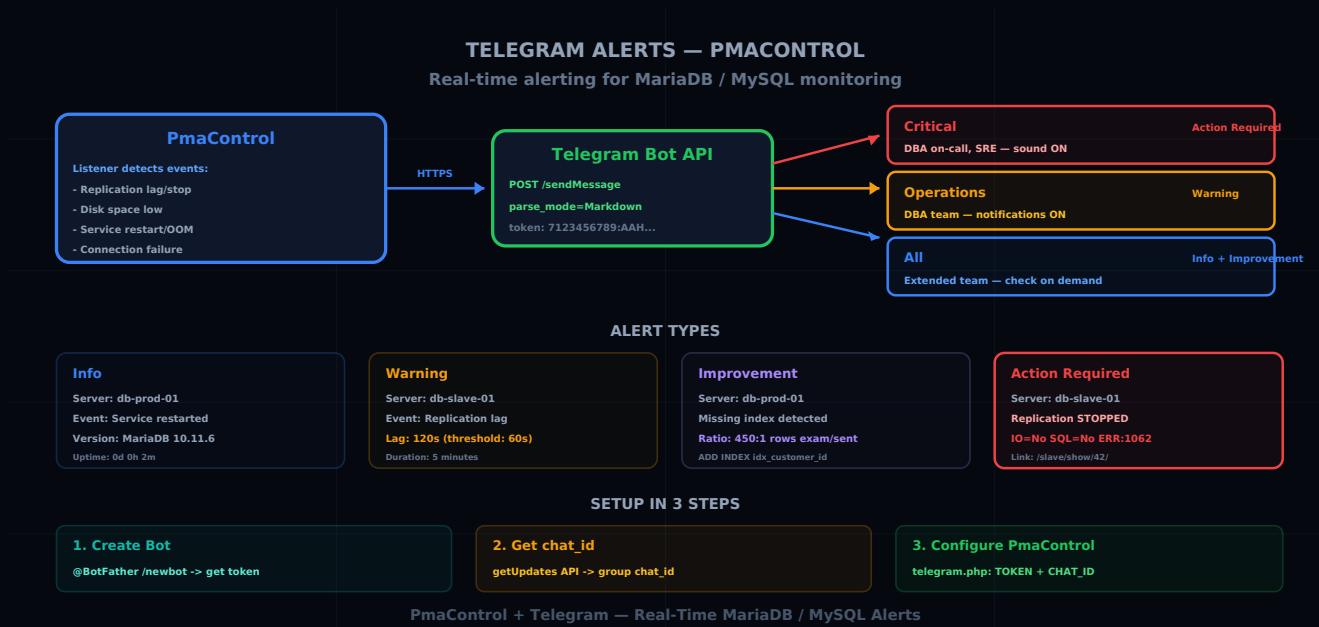


PmaControl: Telegram لي صوت ب مق لي لعفل تقولا في تاهي بنت

Aurélien LEQUOY · لي ريب أ 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 ساس اة 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 بچ في Telegram ه ي بنت زته ي . لي لالت ال ن ناو ث لي ل تا عاس ن م لعفل

رايخ اهن : ة ا دت سي ل اهن . هب ة صاخلا ة سي ساس 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 جوت ب

مارجي ليت توب ءاشن ا

م ل صاوت 1 ة و طخ ل ا @BotFather عم

ي رخ تاتوبور ءاشن ال ي مسرلا Telegram توبور وه اذه . @BotFather ن ع ثحب او 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، ةومومحملا في ةلاسرلا ترهظ اذإ.

نيوكتل PmaControl

نيوكتل الفلم

في PmaControl لـ Telegram نيوكتل لىل روثعل نكمي:

```
/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');
```

ةبسانملا تانوذأل قيبطت. (زيمملا زمرلا) رس لىل فلملا اذه يوتحي: **اه**

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

تاهي بنتل اعاونأ

ةروطخ يوتسمب اهنم لك، تاهي بنتل نم اعاونأ ةعبراً PmaControl لىل سري

تامولعم

ةزرابلا نكلو ةيداعلا اذحألاب 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)
```

بجولطم ءارجإلا

بجولطم ءارجإلا لخدتل ءارجإلا تاهببنتل بلطت:

```
🔴 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/
```

ءبجولطملا ءادجال لعل ءلثمأ:

- لثامتملا خسئل لقوت (SQL Thread وأ IO)
- MySQL وأ SSH لاصتال لشف) لوصول لباق رلغ مءاخلا
- تالجال لافي OOM للاق فاشتكام
- ءرح) < 5% صرقل ءحاسم
- تالواحم (> 3) رم تسم لاصتال أطخ

ءروطخال بسح راسملا RBAC:

بجولطم ءارجإلا سفن لعل تاهببنتل ءلعم لمتشتال ءارجإلا ءلحرم بى. PmaControl مءءى روهملال سفن لعل تاهببنتل ءلعم لمتشتال ءارجإلا ءلحرم بى. ءلعم لمتشتال ءارجإلا ءلحرم بى.

ءب صوملا ءلرامءملا ءسءنل

```
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 رجات

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

تاتبتعلا 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 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 ةئطاخلة ةي باجي إلاجئائت لل بنجتل ةلشاف تالواحم 3 دعب طقف هة بنتل لاسر لاسر م تي ةكشلا في لل ل.

ةصصخم ريراقت لاسر

Markdown قيسي سنن ب لئاسر 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 سنن م عدي:

- **قماغ:** `*texte*`
- `🔴🟢🟡🔴` `texte_`
- **Code inline:** ``صن``
- **ةي م رب لال ءتل ل تك:**

```
``
texte
```


4. ماضات ناب توبورلا ربتخا

مل اذإ ("لليغشلتا دي قةمطنألا عي مج :بلقلا تاضبن 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 يئرم ، 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

لائسر 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 نيوكت نم دكأتف، رركم لكشَب هيبنت لك لصو اذإ
ىلإ بهذي هنإف، هيجوتلا عم. هيجوتلا الةومجملا ىلإ هيبنتلا لقتني، هيجوتلا نودبو
نيترم ةلاسرلا لصت، ةومجملا سفن امهالك ناك اذإ. ةدحم ةومجم

لدعملا ديدحت

مداخ 200 ةبقارمب PmaControl ماق اذإ. توبور لك لةيناثلا يف ةلاسر 30 ه Telegram دودح API
تاهيبنتلا عيجت: لجال. لئاسرلا يف مكحتلا نكميف، ةنمازتم ةلكشم نوهجاوي مهعيجو
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

قيسنت، لاوجل، يلعفل تقولا: PmaControl لةيلاثملا هيبنتلا ةانق ه Telegram
م تي: ةروف ةجيتنلاو (قئاقد 10) طيسب نيوكتلا. ةروطخلا بسح تاعومجملا، Markdown،
فرصتلا مزاللا قايسلا عم، يلعفل تقولا يف اه راطخإلاو MariaDB / MySQL ثداوح فاشتك
نم أوسأ تاراعشإلا يف Telegram ةومجم قرغ دعي. هيبنتلا يف طارفإلا وه يكيساللكلا خفلا
تاجرد لصفو دودحلا ةرياعمب مق. اهمتكب صاخشألا موقىي ثيح - قاطإلا ىلع تاهيبنت دوجو مدع
ماظناب توبورلا لمع رابتخاو ةروطخلا