# Planifiez et contrôlez votre migration avec des cartes d'activité

Publié: 2023-09-19

En l'absence d'une planification adéquate et d'un suivi minutieux, les migrations d'applications ou de services peuvent entraîner des perturbations douloureuses dans les flux de travail essentiels à l'activité de l'entreprise. Une fois la migration terminée, des questions peuvent subsister sur ce qui n'a pas été fait. La dépendance à l'égard de l'ancien environnement peut entraîner des perturbations continues, des problèmes de sécurité et des performances médiocres.

Pour vous assurer que les problèmes de migration ne vous prennent pas par surprise, vous pouvez créer une carte d'activité dans le système ExtraHop. Les cartes d'activité affichent en temps réel les connexions des périphériques et l'utilisation des protocoles en fonction de l'activité du réseau. La visibilité des flux de trafic de production vous permet d'identifier rapidement les dépendances entre les périphériques avant de mettre le matériel hors service ou de redémarrer les services.

Dans cette présentation, nous allons vous montrer comment créer des cartes d'activité pour faciliter la migration des serveurs de base de données. Une carte d'activité permet de répondre aux questions suivantes :

- Quelles sont les dépendances des bases de données sur mon réseau ?
- Quelles sont les dépendances entre les différents niveaux de ces bases de données ?
- Quelles sont les dépendances pour un seul serveur de base de données ?
- Existe-t-il des connexions actives avant que je ne mette le serveur hors service ?
- La nouvelle base de données fonctionne-t-elle comme prévu ?

#### **Conditions préalables**

- Vous devez avoir accès à un système ExtraHop ou à la démo ExtraHop Z.
- Vous devez disposer d'un compte utilisateur avec des droits d'écriture personnels, limités ou complets.
- Familiarisez-vous avec Cartes d'activité Z.

# Créer une carte d'activité pour trouver toutes les dépendances de la base de données

Tout d'abord, nous allons créer une carte d'activité qui affiche tous les périphériques du réseau qui envoient des requêtes de base de données à des serveurs hébergeant des instances de base de données.

- 1. Connectez-vous au système ExtraHop via https://<extrahop-hostname-or-IP-address>.
- 2. Cliquez sur le sélecteur de temps global dans le coin supérieur gauche et sélectionnez les **30 dernières minutes**.
- Cliquez sur Assets en haut de la page.
   La page Périphériques s'affiche et répertorie tous les protocoles ayant un trafic dans l'intervalle de temps sélectionné.
- 4. Dans la section Dispositifs par activité de protocole, cliquez sur le nombre de dispositifs TCP.
- 5. Dans le coin supérieur droit de la page, cliquez sur **Carte d'activité**.

# 🍽 ExtraHop

| ● ② Last 30 minutes ・      | Activity Groups TCP De  | vices  TCP  |                         | 1                                 |
|----------------------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Back to Activity           | TCP Metrics for Group - |             | DRILL DOWN Group M      | embers Peer IPs VIEW Activity Map |
| TCP Devices<br>569 Devices | TCP Connections -       |             |                         |                                   |
|                            | 209,499                 | 148,800     | 51,418                  | 52,845                            |
| Overview                   | Accepted                | Connected   | External Accepted       | External Connected                |
| Devices                    |                         |             |                         |                                   |
| Network                    | 302 157                 | 10 551      | 3 387                   | 169 557                           |
| TCP                        | Closed                  | Established | Established Max         | Expired                           |
| Server Activity            |                         |             |                         |                                   |
| AAA                        | TCP In -                |             | TCP Out -               |                                   |
| CIES                       | Aborted Connections In  | 19,151      | Aborted Connections Out | 13,107                            |
|                            | Resets In               | 172,527     | Resets Out              | 119,770                           |
| Database                   | SYNs Received           | 264.131     | SYNs Sent               | 179.438                           |

Une carte d'activité apparaît et affiche toutes les connexions actives sur votre réseau au cours des 30 dernières minutes, comme le montre la figure suivante.



- 6. Cliquez sur le champ déroulant Étape 1, puis tapez base de données.
- 7. Cliquez sur **Clients de la base de données**, puis cliquez en dehors de la liste déroulante pour appliquer notre sélection.

|   | Start from         |
|---|--------------------|
|   | TCP Devices        |
|   | Add Source         |
|   | Step 1             |
| , | Database Clients 🔹 |
|   | database           |
|   | All Peers          |
|   | Database Servers   |
|   | ✓ Database Clients |

Une carte affiche maintenant tous les périphériques qui envoient activement des requêtes de base de données aux serveurs de base de données, comme le montre la figure suivante.



Consetiliquez sur le sélecteur de temps global dans le coin supérieur gauche pour modifier l'intervalle de temps et voir comment les connexions à la base de données ont évolué dans le temps. Vous pouvez comparer les intervalles de temps 🖾, ce qui met en évidence les connexions les plus récentes en vert.

#### Sauvegarder la carte d'activité

À ce stade, sauvegardons cette carte pour référence ultérieure. Nous pourrons ainsi continuer à interagir avec la carte et à la modifier, puis charger la carte originale à tout moment.

- 2. Dans la section NOM, saisissez un nom, par exemple Database Dependency Map (carte des dépendances de la base de données).
- 3. Ignorez le reste des champs pour l'instant. Vous pourrez toujours charger votre carte ☑ pour modifier la description, le lien permanent et les options de partage ultérieurement.
- 4. Cliquez sur **Enregistrer**.

#### Trouver des dépendances inter-tiers

Ajoutons une étape à la carte pour savoir s'il existe des dépendances provenant d'autres périphériques Web qui envoient des requêtes à nos clients de base de données, puis partageons nos conclusions avec d'autres équipes si nécessaire.

1. Dans le volet de gauche, cliquez sur Ajouter une étape. Une liste déroulante apparaît.



- 2. Tapez http, puis sélectionnez **HTTP Clients**. Seuls les dispositifs HTTP demandant des informations aux clients de la base de données seront ajoutés à la carte.
- 3. Cliquez en dehors de la liste déroulante pour appliquer notre sélection.



La carte de la figure suivante montre d'autres clients HTTP et routeurs susceptibles d'être affectés par des pannes de la base de données. Les cercles et les lignes plus grands indiquent un volume de trafic plus important associé à ces connexions.

# 🕶 ExtraHop



Conseilous pouvez savoir lesquels de ces clients HTTP font partie d'applications critiques en appliquant des filtres de groupes de périphériques. Créer un groupe d'appareils 🗗 Vous pouvez créer une carte d'activité qui contient tous les appareils d'une application, puis ajouter un filtre de groupe 🖓 à l'étape 2 de la carte d'activité pour ne voir que les appareils de l'application.

4. Survolez le nom d'un périphérique pour afficher son étiquette.

**Conseul**iquez sur le nom de l'appareil, puis sur **Maintenir la mise au point** pour mettre l'appareil en surbrillance dans la carte.



5. Pour aider d'autres équipes à comprendre l'effet de la migration de la base de données sur leurs clients HTTP, créons une image de la carte que nous pourrons imprimer ou envoyer en pièce jointe à un courrier électronique. Cliquez sur le menu de commande dans le coin supérieur droit et sélectionnez une option, telle que **Exporter en PDF**.

|   |                | В | 8 | : |
|---|----------------|---|---|---|
| В | Load           |   |   |   |
| B | Save           |   |   |   |
| 0 | Save as        |   |   |   |
|   | Map Properties | 5 |   |   |
| < | Share          |   |   |   |
|   | Export as PDF  | > |   |   |
|   | Export as PNG  |   |   |   |
| ф | Export as SVG  |   |   |   |

 $\left( \mathbf{v} \right)$ 

Le fichier se télécharge automatiquement, avec le nom d'hôte (s'il est disponible) ou l'adresse IP de chaque appareil de la carte d'activité.

# Network Activity Map April 27, 2018 9:30 AM PDT - April 27, 2018 3:30 PM PDT



**Conseib**registrez une version de cette carte pour référence ultérieure en cliquant sur le menu de commande, puis sur **Enregistrer sous**. Saisissez un nom unique pour la carte, tel que Carte des dépendances de la base de données et du Web. **Vous pouvez** ensuite partager votre carte 🗹 directement avec les utilisateurs d'ExtraHop.



## Recherche de toutes les dépendances pour un seul serveur de base de données

Maintenant que nous avons une vue d'ensemble des dépendances des bases de données sur le réseau, nous pouvons commencer à cartographier les dépendances de chaque serveur hébergeant une instance de base de données, y compris les connexions aux serveurs DNS, aux serveurs NTP et aux équilibreurs de charge.

- 1. Cliquez sur un serveur de base de données dans la carte.
- 2. Dans la section Aller au périphérique..., cliquez sur le nom du périphérique.



Une page de protocole pour ce dispositif s'affiche.

3. Dans le coin supérieur droit, cliquez sur **Carte d'activité**. Une carte d'activité affichant toutes les connexions actives à ce serveur apparaît.

# 🍽 🖉 ExtraHop



Nous pouvons maintenant enregistrer, exporter ou modifier cette carte.

#### Double vérification des connexions actives avant la mise hors service du serveur

Le jour de la migration est arrivé. Avant de mettre les serveurs hors service, vérifions que toutes les connexions actives vers chaque serveur ont été correctement fermées. Cette étape peut minimiser le risque d'interruption de service.

1. Dans le champ de recherche situé dans le coin supérieur droit, tapez le nom d'un serveur de base de données, par exemple mysql1.

| m      | /sql1 🗶   | ®⊕ <sup>₽</sup> | 0 | Ф |
|--------|---|-----------------|---|---|
| Q      | ueries  |                 |   |   |
| c      | Search Records for mysql1   |                 |   |   |
| Ar     | ту Туре  ∽  |                 | 1 |   |
| Device | mysql1<br>DHCP Name: mysql1<br>IP: 172.21.2.33<br>AAA Server, Database Server, DHCP Client, D               | NS Clie         |   |   |
| Device | <b>mysql1</b><br>DHCP Name: <b>mysql1</b><br>IP: 172.23.2.33<br>DHCP Client, NFS Server, AAA Server, DNS Se | rver, D         |   |   |

# 🍽 ExtraHop

- 2. Cliquez sur le nom du périphérique dans les résultats de la recherche. Une page de protocole s'affiche.
- Dans le coin supérieur droit de la page, cliquez sur Carte d'activité. Une carte d'activité s'affiche. La carte est vide s'il n'y a pas de connexions actives, comme le montre la figure suivante.

| O Last 30 minutes | Activity Maps   |
|-------------------|---|
| Start from        |   |
| mysql1            |   |
| Add Source        |   |
| Step 1            |   |
| All Peers -       |   |
| Add Group Filters |   |
| Add Step          |   |
|                   | No Results  |
|                   | There is no protocol activity between these devices.<br>Change your selections and try again. |
|                   |   |
|                   |   |
|                   |   |
|                   |   |
|                   |   |
|                   |   |

Si la carte montre des connexions actives, nous pouvons immédiatement voir quels appareils doivent être déconnectés.

#### Examiner les connexions avec le nouveau système

Après la migration, nous pouvons créer une carte d'activité des clients de la base de données pour chaque serveur disposant d'une instance de base de données afin de confirmer que le nouveau système fonctionne comme prévu. Par exemple, vous pouvez comparer les nouvelles connexions aux anciennes en consultant les fichiers PDF des cartes d'activité précédentes ou en chargeant la carte de dépendance de la base de données, puis en ajustant l'intervalle de temps.

## Résoudre les problèmes à partir d'une carte d'activité

C'est terminé ! Les cartes d'activité permettent désormais de surveiller en permanence et en temps réel les flux de trafic vers les bases de données migrées. Si vous constatez un problème, voici quelques méthodes de dépannage et d'analyse des données directement à partir d'une carte d'activité.

| Problème potentiel                   | Comment dépanner et enquêter  |  |  |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Enquêter sur un périphérique suspect | Si vous trouvez une connexion de périphérique<br>inhabituelle que vous souhaitez examiner, cliquez<br>sur un cercle pour le périphérique suspect, puis<br>sélectionnez le nom du périphérique dans la section<br>Aller au périphérique du menu déroulant. Vous<br>accéderez à une page de protocole contenant les |  |  |

| Problème potentiel                                 | Comment dépanner et enquêter<br>mesures observées pour ce périphérique pendant<br>cet intervalle de temps.  |  |
|--|---|--|
|  |   |  |
| Étudier les connexions à haut débit                | Plus la ligne qui relie deux appareils est grande,<br>plus le nombre d'octets associés à cette transaction<br>est élevé. Si vous disposez d'un magasin<br>d'enregistrements, vous pouvez étudier les<br>transactions entre les périphériques. Cliquez sur<br>la ligne, puis sur <b>Enregistrements</b> . Une requête<br>d'enregistrement s'ouvre et affiche la totalité de la<br>transaction. |  |
| Afficher l'état des alertes pour les périphériques | Si vous avez configuré des alertes, vous pouvez<br>afficher les dispositifs de la carte qui ont des alertes<br>actives. Cliquez sur la case à cocher Afficher l'état<br>des alertes dans le coin inférieur gauche de la page.   |  |
|  |   |  |