



## Rapports

### Data Infrastructure Insights

NetApp

February 03, 2026

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/fr-fr/data-infrastructure-insights/reporting\\_overview.html](https://docs.netapp.com/fr-fr/data-infrastructure-insights/reporting_overview.html) on February 03, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Sommaire

Rapports	1
Présentation des rapports sur Data Infrastructure Insights	1
Accès aux rapports d' Data Infrastructure Insights	1
Qu'est-ce que ETL ?	1
Rôles des utilisateurs des rapports sur Data Infrastructure Insights	2
Définition des préférences de courrier électronique pour les rapports (Cognos)	3
Rapports prédéfinis simplifiés	4
Accéder aux rapports prédéfinis	4
Utiliser des rapports prédéfinis pour répondre aux questions courantes	4
Tableau de bord du gestionnaire de stockage	7
Résumé	7
Création d'un rapport (exemple)	9
Gestion des rapports	10
Personnalisation du format de sortie et de la livraison d'un rapport	10
Copier un rapport dans le presse-papiers	11
Ouvrir des rapports depuis le presse-papiers	11
Modification d'un rapport existant	11
Dépannage	11
Création de rapports personnalisés	12
Processus de création de rapport	13
Modèles de données de reporting	14
Accéder à la base de données de rapports via l'API	20
Odata	20
Générer une clé API	20
Requête directe des tables	21
Exemples d'API REST	21
Conseils utiles	22
Synchrone ou asynchrone ?	23
Publication et dépublication d'annotations pour les rapports	24
Publication et dépublication d'annotations pour les rapports	24
Publication d'annotations pour les rapports	24
Supprimer les annotations pour le rapport	24
Impact sur les rapports existants	25
Comment les données historiques sont conservées pour les rapports	25
Diagrammes de schéma de reporting des Data Infrastructure Insights	26
Datamart d'inventaire	26
Datamart de capacité	41
Datamart de performances	53
Schémas Data Infrastructure Insights pour la création de rapports	79

# Rapports

## Présentation des rapports sur Data Infrastructure Insights

Le reporting Data Infrastructure Insights est un outil de veille économique qui vous permet d'afficher des rapports prédéfinis ou de créer des rapports personnalisés.



La fonctionnalité de reporting est disponible dans Data Infrastructure Insights "Édition Premium". La disponibilité de la fonctionnalité de reporting est soumise à une exigence d'empreinte minimale. ["Contactez votre représentant commercial NetApp"](#) pour plus d'informations.

Avec les rapports Data Infrastructure Insights, vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- Exécuter un rapport prédéfini
- Créer un rapport personnalisé
- Personnaliser le format et le mode de livraison d'un rapport
- Planifier l'exécution automatique des rapports
- Rapports par courrier électronique
- Utiliser des couleurs pour représenter les seuils sur les données

Data Infrastructure Insights Reporting peut générer des rapports personnalisés pour des domaines tels que la rétrofacturation, l'analyse de la consommation et les prévisions, et peut aider à répondre à des questions telles que les suivantes :

- Quel est mon inventaire?
- Où est mon inventaire?
- Qui utilise nos actifs ?
- Quelle est la rétrofacturation pour le stockage alloué à une unité commerciale ?
- Combien de temps faudra-t-il avant que j'aie besoin d'acquérir une capacité de stockage supplémentaire ?
- Les unités commerciales sont-elles alignées sur les niveaux de stockage appropriés ?
- Comment l'allocation de stockage évolue-t-elle au cours d'un mois, d'un trimestre ou d'une année ?

## Accès aux rapports d' Data Infrastructure Insights

Vous pouvez accéder aux rapports Data Infrastructure Insights en cliquant sur le lien **Rapports** dans le menu.

Vous serez redirigé vers l'interface de rapport. Data Infrastructure Insights utilise IBM Cognos Analytics pour son moteur de reporting.

## Qu'est-ce que ETL ?

Lorsque vous travaillez avec des rapports, vous entendrez les termes « Data Warehouse » et « ETL ». ETL signifie « Extraire, Transformer et Charger ». Le processus ETL récupère les données collectées dans Data Infrastructure Insights et transforme les données dans un format à utiliser dans les rapports. « Entrepôt de données » fait référence aux données collectées disponibles pour le reporting.

Le processus ETL comprend ces processus individuels :

- **Extrait** : Extrait des données de Data Infrastructure Insights.
- **Transformer** : applique des règles ou des fonctions de logique métier aux données telles qu'elles sont extraites de Data Infrastructure Insights.
- **Charger** : enregistre les données transformées dans l'entrepôt de données pour les utiliser dans les rapports.

## Rôles des utilisateurs des rapports sur Data Infrastructure Insights

Si vous disposez de Data Infrastructure Insights Premium Edition avec Reporting, chaque utilisateur de Data Infrastructure Insights sur votre locataire dispose également d'une connexion Single Sign-On (SSO) à l'application Reporting (c'est-à-dire Cognos). Cliquez simplement sur le lien **Rapports** dans le menu et vous serez automatiquement connecté aux rapports.

Votre rôle d'utilisateur dans Data Infrastructure Insights détermine votre rôle d'utilisateur Reporting :

Rôle de Data Infrastructure Insights	Rôle de reporting	Autorisations de signalement
Invité	Consommateur	Peut afficher, planifier et exécuter des rapports et définir des préférences personnelles telles que celles concernant les langues et les fuseaux horaires. Les consommateurs ne peuvent pas créer de rapports ni effectuer de tâches administratives.
Utilisateur	Auteur	Peut exécuter toutes les fonctions du consommateur ainsi que créer et gérer des rapports et des tableaux de bord.
Administrateur	Administrateur	Peut exécuter toutes les fonctions d'auteur ainsi que toutes les tâches administratives telles que la configuration des rapports et l'arrêt et le redémarrage des tâches de reporting.

Le tableau suivant présente les fonctions disponibles pour chaque rôle de reporting.

Fonctionnalité	Consommateur	Auteur	Administrateur
Afficher les rapports dans l'onglet Contenu de l'équipe	Oui	Oui	Oui
Exécuter des rapports	Oui	Oui	Oui
Rapports de planification	Oui	Oui	Oui



Télécharger des fichiers externes	Non	Oui	Oui
Créer des emplois	Non	Oui	Oui
Créer des histoires	Non	Oui	Oui
Créer des rapports	Non	Oui	Oui
Créer des packages et des modules de données	Non	Oui	Oui
Effectuer des tâches administratives	Non	Non	Oui
Ajouter/modifier un élément HTML	Non	Non	Oui
Exécuter un rapport avec un élément HTML	Oui	Oui	Oui
Ajouter/Modifier SQL personnalisé	Non	Non	Oui
Exécuter des rapports avec SQL personnalisé	Oui	Oui	Oui

## Définition des préférences de courrier électronique pour les rapports (Cognos)



Si vous modifiez vos préférences de messagerie utilisateur dans Data Infrastructure Insights Reporting (c'est-à-dire l'application Cognos), ces préférences sont actives *uniquement pour la session en cours*. La déconnexion et la reconnexion de Cognos réinitialiseront vos préférences de messagerie.

### Quelles étapes dois-je suivre pour préparer mon environnement existant à l'activation de SSO ?

Pour garantir la conservation de vos rapports, migrez tous les rapports de *Mon contenu* vers *Contenu d'équipe* en suivant les étapes suivantes. Vous devez effectuer cette opération avant d'activer l'authentification unique sur votre locataire :

#### 1. Accédez à **Menu > Contenu**

[Menu supérieur gauche de Cognos]

#### 1. Créer un nouveau dossier dans **Team Content**

- Si plusieurs utilisateurs ont été créés, veuillez créer un dossier distinct pour chaque utilisateur afin d'éviter d'écraser les rapports avec des noms en double.

#### 2. Accédez à *Mon contenu*

#### 3. Sélectionnez tous les rapports que vous souhaitez conserver.

#### 4. Dans le coin supérieur droit du menu, sélectionnez « Copier ou déplacer »

#### 5. Accédez au dossier nouvellement créé dans **Team Content**

#### 6. Collez les rapports dans le dossier nouvellement créé à l'aide des boutons « Copier vers » ou « Déplacer vers »

7. Une fois SSO activé pour Cognos, connectez-vous à Data Infrastructure Insights avec l'adresse e-mail utilisée pour créer votre compte.
8. Accédez au dossier *Team Content* dans Cognos et copiez ou déplacez les rapports précédemment enregistrés vers *Mon contenu*.

## Rapports prédéfinis simplifiés

Data Infrastructure Insights Reporting inclut des rapports prédéfinis qui répondent à un certain nombre d'exigences de reporting courantes, fournissant des informations essentielles dont les parties prenantes ont besoin pour prendre des décisions éclairées concernant leur infrastructure de stockage.



La fonctionnalité de reporting est disponible dans Data Infrastructure Insights ["Édition Premium"](#).

Vous pouvez générer des rapports prédéfinis à partir du portail de création de rapports Data Infrastructure Insights, les envoyer par courrier électronique à d'autres utilisateurs et même les modifier. Plusieurs rapports vous permettent de filtrer par appareil, entité commerciale ou niveau. Les outils de reporting utilisent IBM Cognos comme base et vous offrent de nombreuses options de présentation des données.

Les rapports prédéfinis affichent votre inventaire, votre capacité de stockage, vos rétrofacturations, vos performances, votre efficacité de stockage et vos données de coût du cloud. Vous pouvez modifier ces rapports prédéfinis et enregistrer vos modifications.

Vous pouvez générer des rapports dans différents formats, notamment HTML, PDF, CSV, XML et Excel.

## Accéder aux rapports prédéfinis

Lorsque vous ouvrez le portail de rapports, le dossier *Team Content* est le point de départ pour sélectionner le type d'informations dont vous avez besoin dans les rapports Data Infrastructure Insights.

1. Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez **Contenu > Contenu de l'équipe**.
2. Sélectionnez **Rapports** pour accéder aux rapports prédéfinis.

[Menu de rapports] [Contenu de l'équipe affichant les rapports en surbrillance, largeur = 800]

## Utiliser des rapports prédéfinis pour répondre aux questions courantes

Les rapports prédéfinis suivants sont disponibles dans **Contenu de l'équipe > Rapports**.

### Capacité et performances du niveau de service des applications

Le rapport Capacité et performances du niveau de service des applications fournit un aperçu de haut niveau de vos applications. Vous pouvez utiliser ces informations pour la planification de la capacité ou pour un plan de migration.

### Rétrofacturation

Le rapport de rétrofacturation fournit des informations sur la rétrofacturation et la responsabilité de la capacité de stockage par hôtes, applications et entités commerciales, et inclut des données actuelles et historiques.

Pour éviter le double comptage, n'incluez pas les serveurs ESX, surveillez uniquement les machines virtuelles.

## Sources de données

Le rapport Sources de données affiche toutes les sources de données installées sur votre site, l'état de la source de données (succès/échec) et les messages d'état. Le rapport fournit des informations sur la manière de commencer à résoudre les problèmes liés aux sources de données. Les sources de données défaillantes ont un impact sur la précision des rapports et sur la convivialité générale du produit.

## Performances ESX vs VM

Le rapport Performances ESX vs VM fournit une comparaison des serveurs et des machines virtuelles ESX, indiquant les IOP moyens et de pointe, le débit, la latence et les utilisations des serveurs et des machines virtuelles ESX. Pour éviter le double comptage, excluez les serveurs ESX ; incluez uniquement les machines virtuelles. Une version mise à jour de ce rapport est disponible sur le NetApp Storage Automation Store.

## Résumé du tissu

Le rapport récapitulatif de la structure identifie les commutateurs et les informations sur les commutateurs, notamment le nombre de ports, les versions du micrologiciel et l'état de la licence. Le rapport n'inclut pas les ports de commutation NPV.

## HBA hôtes

Le rapport HBA hôtes fournit une vue d'ensemble des hôtes de l'environnement et indique le fournisseur, le modèle et la version du micrologiciel des HBA, ainsi que le niveau du micrologiciel des commutateurs auxquels ils sont connectés. Ce rapport peut être utilisé pour analyser la compatibilité du micrologiciel lors de la planification d'une mise à niveau du micrologiciel pour un commutateur ou un HBA.

## Capacité et performances du niveau de service de l'hôte

Le rapport Capacité et performances du niveau de service de l'hôte fournit un aperçu de l'utilisation du stockage par hôte pour les applications en mode bloc uniquement.

## Résumé de l'hôte

Le rapport récapitulatif de l'hôte fournit un aperçu de l'utilisation du stockage par chaque hôte sélectionné avec des informations pour les hôtes Fibre Channel et iSCSI. Le rapport vous permet de comparer les ports et les chemins, la capacité Fibre Channel et iSCSI, ainsi que le nombre de violations.

## Détails de la licence

Le rapport Détails de la licence indique la quantité de ressources pour lesquelles vous disposez d'une licence sur tous les sites disposant de licences actives. Le rapport montre également une somme de la quantité réelle sur tous les sites avec des licences actives. La sommation peut inclure des chevauchements de baies de stockage gérées par plusieurs serveurs.

## Volumes cartographiés mais non masqués

Le rapport Volumes mappés mais non masqués répertorie les volumes dont le numéro d'unité logique (LUN) a été mappé pour être utilisé par un hôte particulier, mais n'est pas masqué pour cet hôte. Dans certains cas, il peut s'agir de LUN mis hors service qui ont été démasqués. Les volumes non masqués sont accessibles par n'importe quel hôte, ce qui les rend vulnérables à la corruption des données.

## Capacité et performances de NetApp

Le rapport Capacité et performances NetApp fournit des données globales sur la capacité allouée, utilisée et engagée avec des données de tendance et de performances pour la capacité NetApp .

### Tableau de bord

Le rapport Scorecard fournit un résumé et un état général de tous les actifs acquis par Data Infrastructure Insights. Le statut est indiqué par des drapeaux verts, jaunes et rouges :

- Le vert indique un état normal
- Le jaune indique un problème potentiel dans l'environnement
- Le rouge indique un problème qui nécessite une attention particulière

Tous les champs du rapport sont décrits dans le dictionnaire de données fourni avec le rapport.

### Résumé du stockage

Le rapport Résumé du stockage fournit un résumé global des données de capacité utilisées et inutilisées pour les pools de stockage bruts, alloués et les volumes. Ce rapport fournit un aperçu de tout le stockage découvert.

### Capacité et performances des machines virtuelles

Décrit l'environnement de la machine virtuelle (VM) et son utilisation de la capacité. Les outils VM doivent être activés pour afficher certaines données, par exemple lorsque les VM ont été mises hors tension.

### Chemins de VM

Le rapport Chemins d'accès VM fournit des données sur la capacité du magasin de données et des mesures de performances pour savoir quelle machine virtuelle s'exécute sur quel hôte, quels hôtes accèdent à quels volumes partagés, quel est le chemin d'accès actif et ce qui comprend l'allocation et l'utilisation de la capacité.

### Capacité HDS par Thin Pool

Le rapport Capacité HDS par pool mince indique la quantité de capacité utilisable sur un pool de stockage provisionné de manière dynamique.

### Capacité NetApp par agrégat

Le rapport NetApp Capacity by Aggregate affiche l'espace total brut, total, utilisé, disponible et engagé des agrégats.

### Capacité Symmetrix par réseau épais

Le rapport Capacité Symmetrix par réseau épais affiche la capacité brute, la capacité utilisable, la capacité libre, la capacité mappée, masquée et la capacité libre totale.

### Capacité Symmetrix par Thin Pool

Le rapport Capacité Symmetrix par Thin Pool affiche la capacité brute, la capacité utilisable, la capacité utilisée, la capacité libre, le pourcentage utilisé, la capacité souscrite et le taux d'abonnement.

## XIV Capacité par baie

Le rapport XIV Capacité par baie affiche la capacité utilisée et inutilisée de la baie.

## XIV Capacité par piscine

Le rapport XIV Capacité par pool affiche la capacité utilisée et inutilisée des pools de stockage.

# Tableau de bord du gestionnaire de stockage

Le tableau de bord du gestionnaire de stockage vous fournit une visualisation centralisée qui vous permet de comparer et de contraster l'utilisation des ressources au fil du temps par rapport aux plages acceptables et aux jours d'activité précédents. En affichant uniquement les indicateurs de performance clés de vos services de stockage, vous pouvez prendre des décisions sur la manière de maintenir vos centres de données.



La fonctionnalité de reporting est disponible dans Data Infrastructure Insights "Édition Premium" .

## Résumé

La sélection de **Tableau de bord du gestionnaire de stockage** dans le contenu de l'équipe vous fournit plusieurs rapports qui fournissent des informations sur votre trafic et votre stockage.

[Options du tableau de bord du gestionnaire de stockage]

Pour une vue d'ensemble, le **Rapport du gestionnaire de stockage** comprend sept composants qui contiennent des informations contextuelles sur de nombreux aspects de votre environnement de stockage. Vous pouvez approfondir les aspects de vos services de stockage pour effectuer une analyse approfondie d'une section qui vous intéresse le plus.

[Tableau de bord du gestionnaire de stockage]

Ce composant affiche la capacité de stockage utilisée par rapport à la capacité utilisable, le nombre total de ports de commutateur par rapport au nombre de ports de commutateur connectés et l'utilisation totale des ports de commutateur connectés par rapport à la bande passante totale, ainsi que l'évolution de chacun de ces éléments au fil du temps. Vous pouvez visualiser l'utilisation réelle par rapport aux plages basse, moyenne et haute, ce qui vous permet de comparer et de contraster l'utilisation entre les projections et vos valeurs réelles souhaitées, en fonction d'un objectif. Pour la capacité et les ports de commutation, vous pouvez configurer cette cible. La prévision est basée sur une extrapolation du taux de croissance actuel et de la date que vous avez définie. Lorsque la capacité utilisée prévue, basée sur la date de projection d'utilisation future, dépasse la cible, une alerte (cercle rouge continu) apparaît à côté de Capacité.

## Capacité des niveaux de stockage

Ce composant affiche la capacité du niveau utilisée par rapport à la capacité allouée au niveau, ce qui indique comment la capacité utilisée augmente ou diminue sur une période de 12 mois et combien de mois restent avant la pleine capacité. L'utilisation de la capacité est affichée avec des valeurs fournies pour l'utilisation réelle, la prévision d'utilisation et un objectif de capacité, que vous pouvez configurer. Lorsque la capacité utilisée prévue, basée sur la date de projection d'utilisation future, dépasse la capacité cible, une alerte (cercle rouge continu) apparaît à côté d'un niveau.

Vous pouvez cliquer sur n'importe quel niveau pour afficher le rapport Détails de la capacité et des

performances des pools de stockage, qui indique les capacités libres et utilisées, le nombre de jours avant le remplissage et les détails des performances (IOPS et temps de réponse) pour tous les pools du niveau sélectionné. Vous pouvez également cliquer sur n'importe quel nom de stockage ou de pool de stockage dans ce rapport pour afficher la page d'actif résumant l'état actuel de cette ressource.

### **Trafic de stockage quotidien**

Ce composant montre les performances de l'environnement, s'il y a une croissance importante, des changements ou des problèmes potentiels par rapport aux six mois précédents. Il montre également le trafic moyen par rapport au trafic des sept jours précédents et du jour précédent. Vous pouvez visualiser toutes les anomalies dans la façon dont l'infrastructure fonctionne, car elle fournit des informations qui mettent en évidence les variations cycliques (sept jours précédents) et saisonnières (six mois précédents).

Vous pouvez cliquer sur le titre (Trafic de stockage quotidien) pour afficher le rapport Détails du trafic de stockage, qui affiche la carte thermique du trafic de stockage horaire pour le jour précédent pour chaque système de stockage. Cliquez sur n'importe quel nom de stockage dans ce rapport pour afficher la page d'actif résumant l'état actuel de cette ressource.

### **Les centres de données sont sur le point d'être saturés**

Ce composant affiche tous les centres de données par rapport à tous les niveaux et la capacité restante dans chaque centre de données pour chaque niveau de stockage en fonction des taux de croissance prévus. Le niveau de capacité du niveau est indiqué en bleu ; plus la couleur est foncée, moins il reste de temps au niveau de l'emplacement avant d'être plein.

Vous pouvez cliquer sur une section d'un niveau pour afficher le rapport Détails des jours avant remplissage des pools de stockage, qui indique la capacité totale, la capacité libre et le nombre de jours avant remplissage de tous les pools du niveau sélectionné et du centre de données. Cliquez sur n'importe quel nom de stockage ou de pool de stockage dans ce rapport pour afficher la page d'actif résumant l'état actuel de cette ressource.

### **Top 10 des applications**

Ce composant affiche les 10 principales applications en fonction de la capacité utilisée. Quelle que soit la manière dont le niveau organise les données, cette zone affiche la capacité actuellement utilisée et la part de l'infrastructure. Vous pouvez visualiser la gamme d'expériences utilisateur au cours des sept jours précédents pour voir si les consommateurs bénéficient de temps de réponse acceptables (ou, plus important encore, inacceptables).

Cette zone affiche également les tendances, qui indiquent si les applications atteignent leurs objectifs de niveau de service de performance (SLO). Vous pouvez afficher le temps de réponse minimum de la semaine précédente, le premier quartile, le troisième quartile et le temps de réponse maximum, avec une médiane affichée par rapport à un SLO acceptable, que vous pouvez configurer. Lorsque le temps de réponse médian d'une application est hors de la plage SLO acceptable, une alerte (cercle rouge continu) apparaît à côté de l'application. Vous pouvez cliquer sur une application pour afficher la page de ressource résumant l'état actuel de cette ressource.

### **Performances quotidiennes des niveaux de stockage**

Ce composant affiche un résumé des performances du niveau en termes de temps de réponse et d'IOPS pour les sept jours précédents. Ces performances sont comparées à un SLO, que vous pouvez configurer, ce qui vous permet de voir s'il existe une opportunité de consolider les niveaux, de réaligner les charges de travail fournies à partir de ces niveaux ou d'identifier des problèmes avec des niveaux particuliers. Lorsque le temps de réponse médian ou le nombre d'IOPS médian est hors de la plage SLO acceptable, une alerte (cercle rouge continu) apparaît à côté d'un niveau.

Vous pouvez cliquer sur un nom de niveau pour afficher le rapport Détails de la capacité et des performances des pools de stockage, qui indique les capacités libres et utilisées, le nombre de jours avant le remplissage et les détails des performances (IOPS et temps de réponse) pour tous les pools du niveau sélectionné. Cliquez sur n'importe quel stockage ou pool de stockage dans ce rapport pour afficher la page d'actif résumant l'état actuel de cette ressource.

## Capacité orpheline

Ce composant affiche la capacité orpheline totale et la capacité orpheline par niveau, en la comparant aux plages acceptables pour la capacité totale utilisable et en affichant la capacité réelle qui est orpheline. La capacité orpheline est définie par la configuration et par les performances. Le stockage orphelin par configuration décrit une situation dans laquelle un stockage est alloué à un hôte. Cependant, la configuration n'a pas été effectuée correctement et l'hôte ne peut pas accéder au stockage. Orphelin en raison des performances, c'est lorsque le stockage est correctement configuré pour être accessible par un hôte. Cependant, il n'y a eu aucun trafic de stockage.

La barre horizontale empilée indique les plages acceptables. Plus le gris est foncé, plus la situation est inacceptable. La situation réelle est illustrée par la barre étroite en bronze qui indique la capacité réelle qui est orpheline.

Vous pouvez cliquer sur un niveau pour afficher le rapport Détails du stockage orphelin, qui affiche tous les volumes identifiés comme orphelins par configuration et performances pour le niveau sélectionné. Cliquez sur n'importe quel stockage, pool de stockage ou volume dans ce rapport pour afficher la page d'actif résumant l'état actuel de cette ressource.

## Création d'un rapport (exemple)

Utilisez les étapes de cet exemple pour générer un rapport simple sur la capacité physique du stockage et des pools de stockage dans un certain nombre de centres de données.

### Étapes

1. Accédez à **Menu > Contenu > Contenu de l'équipe > Rapports**
2. En haut à droite de l'écran, sélectionnez **[Nouveau +]**
3. Sélectionnez **Signaler**

[Créer un nouveau rapport]

4. Dans l'onglet **Modèles**, sélectionnez *Vide*

Les onglets Source et Données s'affichent

5. Ouvrir **Sélectionner une source +**
6. Sous **Contenu de l'équipe**, ouvrez **Packages**

Une liste des packages disponibles s'affiche.

7. Choisissez **\*Capacité de stockage et de pool de stockage\***[Sélection d'une source pour le rapport]
8. Sélectionnez **Ouvrir**

Les styles disponibles pour votre rapport sont affichés.

## 9. Sélectionnez **Liste**

Ajoutez des noms appropriés pour la liste et la requête

## 10. Sélectionnez **OK**

11. Développer la *capacité physique*

12. Développez jusqu'au niveau le plus bas du *Data Center*

13. Faites glisser *Data Center* vers la palette Rapports.

14. Augmenter la *Capacité (Mo)*

15. Faites glisser *Capacité (Mo)* vers la palette Rapports.

16. Faites glisser *Capacité utilisée (Mo)* vers la palette Rapports.

17. Exécutez le rapport en sélectionnant un type de sortie dans le menu **Exécuter**.

[Sélection d'une sortie de rapport]

## Résultat

Un rapport similaire au suivant est créé :

[Exemple de rapport]

# Gestion des rapports

Vous pouvez personnaliser le format de sortie et la livraison d'un rapport, définir les propriétés ou les planifications du rapport et envoyer des rapports par courrier électronique.



La fonctionnalité de reporting est disponible dans Data Infrastructure Insights "[Édition Premium](#)".



Avant d'apporter des modifications aux autorisations de création de rapports ou à la sécurité, vous devez copier les rapports « Mon contenu » dans le dossier « Contenu de l'équipe » pour garantir que les rapports sont enregistrés.

## Personnalisation du format de sortie et de la livraison d'un rapport

Vous pouvez personnaliser le format et le mode de livraison des rapports.

1. Dans le portail de rapports Data Infrastructure Insights , accédez à **Menu > Contenu > Mon contenu/Contenu de l'équipe**. Passez la souris sur le rapport que vous souhaitez personnaliser et ouvrez le menu « trois points ».

[Sortie et livraison du rapport]

1. Cliquez sur **Propriétés > Planification**
2. Vous pouvez définir les options suivantes :
  - **Planifiez** quand vous souhaitez que les rapports s'exécutent.
  - Choisissez les **Options** pour le format et la livraison du rapport (Enregistrer, Imprimer, Envoyer par e-mail) et les langues du rapport.



3. Cliquez sur **Enregistrer** pour produire le rapport en utilisant les sélections que vous avez effectuées.

## Copier un rapport dans le presse-papiers

Utilisez ce processus pour copier un rapport dans le presse-papiers.

1. Sélectionnez un rapport à copier (**Menu > Contenu > Mon contenu ou Contenu de l'équipe**)
2. Choisissez *Modifier le rapport* dans le menu déroulant du rapport

[Modification d'un rapport]

3. En haut à droite de l'écran, ouvrez le menu « trois points » à côté de « Propriétés ».
4. Sélectionnez **Copier le rapport dans le presse-papiers**.

[Copier un rapport dans le presse-papiers]

## Ouvrir des rapports depuis le presse-papiers

Vous pouvez ouvrir une spécification de rapport qui a été précédemment copiée dans le presse-papiers.

À propos de cette tâche Commencez par créer un nouveau rapport ou ouvrir un rapport existant que vous souhaitez remplacer par le rapport copié. Les étapes ci-dessous concernent un nouveau rapport.

1. Sélectionnez **Menu > +Nouveau > Rapport** et créez un rapport vierge.
2. En haut à droite de l'écran, ouvrez le menu « trois points » à côté de « Propriétés ».
3. Sélectionnez **Ouvrir le rapport à partir du presse-papiers**.

[Ouvrir un rapport depuis le presse-papiers]

1. Collez le code copié dans la fenêtre et sélectionnez **OK**.
2. Sélectionnez l'icône de la disquette pour enregistrer le rapport.
3. Choisissez où enregistrer le rapport (*Mon contenu*, *Contenu de l'équipe* ou créez un nouveau dossier).
4. Donnez au nouveau rapport un nom significatif et sélectionnez **Enregistrer**.

## Modification d'un rapport existant

Gardez à l'esprit que la modification des fichiers dans leur emplacement par défaut entraîne le risque que ces rapports soient écrasés lors de la prochaine actualisation du catalogue de rapports. Il est recommandé d'enregistrer le rapport modifié sous un nouveau nom ou de le stocker dans un emplacement autre que celui par défaut.

## Dépannage

Vous trouverez ici des suggestions pour résoudre les problèmes liés aux rapports.

Problème:	Essayez ceci :
-----------	----------------

Lors de la planification de l'envoi d'un rapport par e-mail, le nom de l'utilisateur connecté est pré-rempli dans le champ « À » de l'e-mail. Cependant, le nom est sous la forme « prénom nom » (prénom, espace, nom). Étant donné qu'il ne s'agit pas d'une adresse e-mail valide, l'e-mail ne sera pas envoyé lors de l'exécution du rapport planifié.	Lorsque vous planifiez l'envoi du rapport par courrier électronique, effacez le nom prérempli et saisissez une adresse électronique valide et correctement formatée dans le champ « À ».
Mon rapport planifié est envoyé par e-mail, mais le rapport n'est pas accessible si l'origine provient du dossier « Mon contenu ».	Afin d'éviter cela, le rapport ou la vue de rapport doit être enregistré dans le dossier « Contenu de l'équipe > Rapports personnalisés - xxxxxx » et le calendrier créé à partir de cette version enregistrée. Le dossier « Rapports personnalisés - xxxxxx » est visible par tous les utilisateurs du locataire.
lors de l'enregistrement d'un travail, le dossier peut afficher « Contenu de l'équipe » avec la liste du contenu de « Rapports personnalisés - xxxxxx », mais vous ne pouvez pas enregistrer le travail ici car Cognos pense qu'il s'agit du dossier « Contenu de l'équipe » dans lequel vous n'avez pas accès en écriture.	La solution consiste à créer un nouveau dossier avec un nom unique (par exemple « Nouveau dossier ») et à l'enregistrer à cet endroit, ou à l'enregistrer dans « Mon contenu », puis à le copier/déplacer vers « Rapports personnalisés - xxxxxx ».

## Création de rapports personnalisés

Vous pouvez utiliser les outils de création de rapports pour créer des rapports personnalisés. Après avoir créé des rapports, vous pouvez les enregistrer et les exécuter selon un calendrier régulier. Les résultats des rapports peuvent être automatiquement envoyés par courrier électronique à vous-même et à d'autres.



La fonctionnalité de reporting est disponible dans Data Infrastructure Insights **"Édition Premium"**.

Les exemples de cette section montrent le processus suivant, qui peut être utilisé pour n'importe lequel des modèles de données Data Infrastructure Insights Reporting :

- Identifier une question à laquelle il faut répondre avec un rapport
- Déterminer les données nécessaires pour étayer les résultats
- Sélection des éléments de données pour le rapport

Avant de concevoir votre rapport personnalisé, vous devez effectuer certaines tâches préalables. Si vous ne les remplissez pas, les rapports pourraient être inexacts ou incomplets.

Par exemple, si vous ne terminez pas le processus d'identification de l'appareil, vos rapports de capacité ne seront pas précis. Ou, si vous ne terminez pas la définition des annotations (telles que les niveaux, les unités commerciales et les centres de données), vos rapports personnalisés risquent de ne pas signaler avec précision les données de votre domaine ou d'afficher « N/A » pour certains points de données.

Avant de concevoir vos rapports, effectuez les tâches suivantes :

- Configurer tout **"collecteurs de données"** correctement.
- Saisissez des annotations (telles que les niveaux, les centres de données et les unités commerciales) sur

les appareils et les ressources de votre locataire. Il est avantageux d'avoir des annotations stables avant de générer des rapports, car Data Infrastructure Insights Reporting collecte des informations historiques.

## Processus de création de rapport

Le processus de création de rapports personnalisés (également appelés « ad hoc ») implique plusieurs tâches :

- Planifiez les résultats de votre rapport.
- Identifiez les données pour étayer vos résultats.
- Sélectionnez le modèle de données (par exemple, le modèle de données de rétrofacturation, le modèle de données d'inventaire, etc.) qui contient les données.
- Sélectionnez les éléments de données pour le rapport.
- Formatez, triez et filtrez éventuellement les résultats du rapport.

### Planification des résultats de votre rapport personnalisé

Avant d'ouvrir les outils de création de rapport, vous souhaitez peut-être planifier les résultats que vous souhaitez obtenir du rapport. Grâce aux outils de création de rapports, vous pouvez créer des rapports facilement et ne pas avoir besoin de beaucoup de planification. Cependant, il est judicieux d'obtenir une idée des exigences du demandeur du rapport.

- Identifiez la question exacte à laquelle vous souhaitez répondre. Par exemple:
  - Quelle est la capacité restante ?
  - Quels sont les coûts de rétrofacturation par unité commerciale ?
  - Quelle est la capacité par niveau pour garantir que les unités commerciales sont alignées sur le niveau de stockage approprié ?
  - Comment puis-je prévoir les besoins en énergie et en refroidissement ? (Ajoutez des métadonnées personnalisées en ajoutant des annotations aux ressources.)
- Identifiez les éléments de données dont vous avez besoin pour étayer la réponse.
- Identifiez les relations entre les données que vous souhaitez voir dans la réponse. N'incluez pas de relations illogiques dans votre question, par exemple : « Je veux voir les ports liés à la capacité. »
- Identifiez tous les calculs nécessaires sur les données.
- Déterminez quels types de filtrage sont nécessaires pour limiter les résultats.
- Déterminez si vous devez utiliser des données actuelles ou historiques.
- Déterminez si vous devez définir des privilèges d'accès sur les rapports pour limiter les données à des publics spécifiques.
- Déterminer comment le rapport sera distribué. Par exemple, doit-il être envoyé par courrier électronique selon un calendrier défini ou inclus dans la zone de dossier de contenu de l'équipe ?
- Déterminez qui tiendra à jour le rapport. Cela pourrait affecter la complexité de la conception.
- Créez une maquette du rapport.

### Conseils pour la conception de rapports

Plusieurs conseils peuvent être utiles lorsque vous concevez des rapports.

- Déterminez si vous devez utiliser des données actuelles ou historiques.

La plupart des rapports doivent uniquement rendre compte des dernières données disponibles dans Data Infrastructure Insights.

- Les rapports Data Infrastructure Insights fournissent des informations historiques sur la capacité et les performances, mais pas sur l'inventaire.
- Tout le monde voit toutes les données ; cependant, vous devrez peut-être limiter les données à des publics spécifiques.

Pour segmenter les informations pour différents utilisateurs, vous pouvez créer des rapports et définir des autorisations d'accès sur ceux-ci.

## Modèles de données de reporting

Data Infrastructure Insights comprend plusieurs modèles de données à partir desquels vous pouvez sélectionner des rapports prédéfinis ou créer votre propre rapport personnalisé.

Chaque modèle de données contient un datamart simple et un datamart avancé :

- Le datamart simple fournit un accès rapide aux éléments de données les plus couramment utilisés et inclut uniquement le dernier instantané des données de l'entrepôt de données ; il n'inclut pas les données historiques.
- Le datamart avancé fournit toutes les valeurs et tous les détails disponibles dans le datamart simple et inclut l'accès aux valeurs des données historiques.

## Modèles de données de capacité

Vous permet de répondre à des questions sur la capacité de stockage, l'utilisation du système de fichiers, la capacité du volume interne, la capacité du port, la capacité du qtree et la capacité de la machine virtuelle (VM). Le modèle de données de capacité est un conteneur pour plusieurs modèles de données de capacité. Vous pouvez créer des rapports répondant à différents types de questions à l'aide de ce modèle de données :

### Modèle de données de capacité de stockage et de pool de stockage

Vous permet de répondre à des questions sur la planification des ressources de capacité de stockage, y compris le stockage et les pools de stockage, et inclut les données des pools de stockage physiques et virtuels. Ce modèle de données simple peut vous aider à répondre aux questions liées à la capacité de l'étage et à l'utilisation de la capacité des pools de stockage par niveau et par centre de données au fil du temps. Si vous débutez dans les rapports de capacité, vous devez commencer par ce modèle de données, car il s'agit d'un modèle de données plus simple et ciblé. Vous pouvez répondre à des questions similaires aux suivantes en utilisant ce modèle de données :

- Quelle est la date prévue pour atteindre le seuil de capacité de 80 % de mon stockage physique ?
- Quelle est la capacité de stockage physique sur une baie pour un niveau donné ?
- Quelle est ma capacité de stockage par fabricant et par famille ainsi que par centre de données ?
- Quelle est la tendance d'utilisation du stockage sur une baie pour tous les niveaux ?
- Quels sont mes 10 meilleurs systèmes de stockage avec la plus grande utilisation ?
- Quelle est la tendance d'utilisation du stockage des pools de stockage ?
- Quelle est la capacité déjà allouée ?

- Quelle capacité est disponible pour l'allocation ?

#### **Modèle de données d'utilisation du système de fichiers**

Ce modèle de données fournit une visibilité sur l'utilisation de la capacité par les hôtes au niveau du système de fichiers. Les administrateurs peuvent déterminer la capacité allouée et utilisée par système de fichiers, déterminer le type de système de fichiers et identifier les statistiques de tendance par type de système de fichiers. Vous pouvez répondre aux questions suivantes en utilisant ce modèle de données :

- Quelle est la taille du système de fichiers ?
- Où sont conservées les données et comment y accède-t-on, par exemple en local ou sur SAN ?
- Quelles sont les tendances historiques concernant la capacité du système de fichiers ? Alors, sur cette base, à quoi pouvons-nous nous attendre pour les besoins futurs ?

#### **Modèle de données de capacité de volume interne**

Vous permet de répondre à des questions sur la capacité interne utilisée, la capacité allouée et l'utilisation de la capacité au fil du temps :

- Quels volumes internes ont une utilisation supérieure à un seuil prédéfini ?
- Quels volumes internes risquent de manquer de capacité en fonction d'une tendance ? 8 Quelle est la capacité utilisée par rapport à la capacité allouée sur nos volumes internes ?

#### **Modèle de données de capacité portuaire**

Vous permet de répondre à des questions sur la connectivité du port du commutateur, l'état du port et la vitesse du port au fil du temps. Vous pouvez répondre à des questions similaires aux suivantes pour vous aider à planifier les achats de nouveaux commutateurs : Comment puis-je créer une prévision de consommation de ports qui prédit la disponibilité des ressources (ports) (en fonction du centre de données, du fournisseur de commutateurs et de la vitesse du port) ?

- Quels ports sont susceptibles de manquer de capacité, en fonction de la vitesse des données, du centre de données, du fournisseur et du nombre de ports hôtes et de stockage ?
- Quelles sont les tendances de la capacité des ports de commutation au fil du temps ?
- Quelles sont les vitesses des ports ?
- Quel type de capacité portuaire est nécessaire et quelle organisation est sur le point de manquer d'un certain type de port ou d'un certain fournisseur ?
- Quel est le moment optimal pour acheter cette capacité et la rendre disponible ?

#### **Modèle de données Qtree Capacity**

Vous permet de suivre l'utilisation de Qtree (avec des données telles que la capacité utilisée par rapport à la capacité allouée) au fil du temps. Vous pouvez afficher les informations selon différentes dimensions, par exemple par entité commerciale, application, niveau et niveau de service. Vous pouvez répondre aux questions suivantes en utilisant ce modèle de données :

- Quelle est la capacité utilisée pour les qtrees par rapport aux limites définies par application ou entité commerciale ?
- Quelles sont les tendances de notre capacité utilisée et libre afin que nous puissions faire une planification de capacité ?
- Quelles entités commerciales utilisent le plus de capacité ?

- Quelles applications consomment le plus de capacité ?

### **Modèle de données de capacité VM**

Vous permet de signaler votre environnement virtuel et son utilisation de la capacité. Ce modèle de données vous permet de générer des rapports sur les changements d'utilisation de la capacité au fil du temps pour les machines virtuelles et les magasins de données. Le modèle de données fournit également des données de provisionnement dynamique et de rétrofacturation de machine virtuelle.

- Comment puis-je déterminer la rétrofacturation de capacité en fonction de la capacité provisionnée sur les machines virtuelles et les magasins de données ?
- Quelle capacité n'est pas utilisée par les machines virtuelles et quelle partie inutilisée est libre, orpheline ou autre ?
- Que devons-nous acheter en fonction des tendances de consommation ?
- Quelles économies d'efficacité de stockage puis-je réaliser en utilisant les technologies de provisionnement fin et de déduplication du stockage ?

Les capacités du modèle de données VM Capacity sont extraites des disques virtuels (VMDK). Cela signifie que la taille provisionnée d'une machine virtuelle utilisant le modèle de données VM Capacity correspond à la taille de ses disques virtuels. Ceci est différent de la capacité provisionnée dans la vue Machines virtuelles dans Data Infrastructure Insights, qui affiche la taille provisionnée pour la machine virtuelle elle-même.

### **Modèle de données de capacité de volume**

Vous permet d'analyser tous les aspects des volumes de votre locataire et d'organiser les données par fournisseur, modèle, niveau, niveau de service et centre de données.

Vous pouvez afficher la capacité liée aux volumes orphelins, aux volumes inutilisés et aux volumes de protection (utilisés pour la réplication). Vous pouvez également voir différentes technologies de volume (iSCSI ou FC) et comparer les volumes virtuels aux volumes non virtuels pour les problèmes de virtualisation de matrice.

Vous pouvez répondre à des questions similaires aux suivantes avec ce modèle de données :

- Quels volumes ont une utilisation supérieure à un seuil prédéfini ?
- Quelle est la tendance dans mon centre de données en matière de capacité de volume orphelin ?
- Quelle part de la capacité de mon centre de données est virtualisée ou provisionnée de manière dynamique ?
- Quelle part de la capacité de mon centre de données doit être réservée à la réplication ?

### **Modèle de données de rétrofacturation**

Vous permet de répondre à des questions sur la capacité utilisée et la capacité allouée sur les ressources de stockage (volumes, volumes internes et qtrees). Ce modèle de données fournit des informations sur la rétrofacturation et la responsabilité de la capacité de stockage par hôtes, applications et entités commerciales, et inclut des données actuelles et historiques. Les données du rapport peuvent être classées par niveau de service et par niveau de stockage.

Vous pouvez utiliser ce modèle de données pour générer des rapports de rétrofacturation en recherchant la quantité de capacité utilisée par une entité commerciale. Ce modèle de données vous permet de créer des rapports unifiés de plusieurs protocoles (y compris NAS, SAN, FC et iSCSI).

- Pour le stockage sans volumes internes, les rapports de rétrofacturation affichent la rétrofacturation par volumes.
- Pour le stockage avec volumes internes :
  - Si des entités commerciales sont affectées à des volumes, les rapports de rétrofacturation affichent la rétrofacturation par volumes.
  - Si les entités commerciales ne sont pas affectées à des volumes mais affectées à des qtrees, les rapports de rétrofacturation affichent la rétrofacturation par qtrees.
  - Si les entités commerciales ne sont pas affectées à des volumes ni à des qtrees, les rapports de rétrofacturation affichent le volume interne.
  - La décision d'afficher la rétrofacturation par volume, qtree ou volume interne est prise pour chaque volume interne. Il est donc possible que différents volumes internes du même pool de stockage affichent la rétrofacturation à différents niveaux.

Les faits de capacité sont purgés après un intervalle de temps par défaut. Pour plus de détails, voir Processus de l'entrepôt de données.

Les rapports utilisant le modèle de données de rétrofacturation peuvent afficher des valeurs différentes de celles des rapports utilisant le modèle de données de capacité de stockage.

- Pour les baies de stockage qui ne sont pas des systèmes de stockage NetApp , les données des deux modèles de données sont les mêmes.
- Pour les systèmes de stockage NetApp et Celerra, le modèle de données de rétrofacturation utilise une seule couche (de volumes, de volumes internes ou de qtrees) pour baser ses frais, tandis que le modèle de données de capacité de stockage utilise plusieurs couches (de volumes et de volumes internes) pour baser ses frais.

## Modèle de données d'inventaire

Vous permet de répondre à des questions sur les ressources d'inventaire, notamment les hôtes, les systèmes de stockage, les commutateurs, les disques, les bandes, les qtrees, les quotas, les machines virtuelles et les serveurs, ainsi que les périphériques génériques. Le modèle de données d'inventaire comprend plusieurs sous-marchés qui vous permettent d'afficher des informations sur les répliquions, les chemins FC, les chemins iSCSI, les chemins NFS et les violations. Le modèle de données d'inventaire n'inclut pas de données historiques. Questions auxquelles vous pouvez répondre avec ces données

- Quels sont mes actifs et où se trouvent-ils ?
- Qui utilise les actifs ?
- Quels types d'appareils possède-je et quels sont les composants de ces appareils ?
- Combien d'hôtes par système d'exploitation ai-je et combien de ports existent sur ces hôtes ?
- Quelles baies de stockage par fournisseur existent dans chaque centre de données ?
- Combien de commutateurs par fournisseur ai-je dans chaque centre de données ?
- Combien de ports ne sont pas autorisés ?
- Quelles bandes de fournisseurs utilisons-nous et combien de ports existent sur chaque bande ? Tous les périphériques génériques sont-ils identifiés avant de commencer à travailler sur les rapports ?
- Quels sont les chemins entre les hôtes et les volumes de stockage ou les bandes ?
- Quels sont les chemins entre les périphériques génériques et les volumes de stockage ou les bandes ?
- Combien de violations de chaque type ai-je par centre de données ?

- Pour chaque volume répliqué, quels sont les volumes source et cible ?
- Y a-t-il des incompatibilités de micrologiciel ou des décalages de vitesse de port entre les HBA hôtes Fibre Channel et les commutateurs ?

## Modèle de données de performance

Vous permet de répondre à des questions sur les performances des volumes, des volumes d'application, des volumes internes, des commutateurs, des applications, des machines virtuelles, des VMDK, des ESX par rapport aux machines virtuelles, des hôtes et des nœuds d'application. La plupart d'entre eux rapportent des données horaires, quotidiennes ou les deux. À l'aide de ce modèle de données, vous pouvez créer des rapports qui répondent à plusieurs types de questions de gestion des performances :

- Quels volumes ou volumes internes n'ont pas été utilisés ou consultés pendant une période spécifique ?
- Pouvons-nous identifier une éventuelle mauvaise configuration du stockage d'une application (inutilisée) ?
- Quel était le modèle de comportement d'accès global pour une application ?
- Les volumes hiérarchisés sont-ils attribués de manière appropriée pour une application donnée ?
- Pourrions-nous utiliser un stockage moins cher pour une application en cours d'exécution sans impact sur les performances de l'application ?
- Quelles sont les applications qui génèrent le plus d'accès au stockage actuellement configuré ?

Lorsque vous utilisez les tableaux de performances des commutateurs, vous pouvez obtenir les informations suivantes :

- Le trafic de mon hôte via les ports connectés est-il équilibré ?
- Quels commutateurs ou ports présentent un nombre élevé d'erreurs ?
- Quels sont les commutateurs les plus utilisés en fonction des performances des ports ?
- Quels sont les commutateurs sous-utilisés en fonction des performances des ports ?
- Quelle est la tendance du débit de l'hôte en fonction des performances du port ?
- Quelle est l'utilisation des performances au cours des X derniers jours pour un hôte, un système de stockage, une bande ou un commutateur spécifié ?
- Quels périphériques produisent du trafic sur un commutateur spécifique (par exemple, quels périphériques sont responsables de l'utilisation d'un commutateur très utilisé) ?
- Quel est le débit d'une unité commerciale spécifique dans notre environnement ?

Lorsque vous utilisez les tableaux de performances du disque, vous pouvez obtenir les informations suivantes :

- Quel est le débit d'un pool de stockage spécifié en fonction des données de performances du disque ?
- Quel est le pool de stockage le plus utilisé ?
- Quelle est l'utilisation moyenne du disque pour un stockage spécifique ?
- Quelle est la tendance d'utilisation d'un système de stockage ou d'un pool de stockage en fonction des données de performances du disque ?
- Quelle est la tendance d'utilisation du disque pour un pool de stockage spécifique ?

Lorsque vous utilisez les tables de performances VM et VMDK, vous pouvez obtenir les informations suivantes :



- Mon environnement virtuel fonctionne-t-il de manière optimale ?
- Quels VMDK signalent les charges de travail les plus élevées ?
- Comment puis-je utiliser les performances signalées par les VMD mappés à différents magasins de données pour prendre des décisions concernant la hiérarchisation.

Le modèle de données de performances inclut des informations qui vous aident à déterminer la pertinence des niveaux, les erreurs de configuration de stockage pour les applications et les dernières heures d'accès des volumes et des volumes internes. Ce modèle de données fournit des données telles que les temps de réponse, les IOP, le débit, le nombre d'écritures en attente et l'état d'accès.

### **Modèle de données d'efficacité de stockage**

Vous permet de suivre le score d'efficacité du stockage et le potentiel au fil du temps. Ce modèle de données stocke les mesures non seulement de la capacité provisionnée, mais également de la quantité utilisée ou consommée (la mesure physique). Par exemple, lorsque le provisionnement léger est activé, Data Infrastructure Insights indique la quantité de capacité extraite du périphérique. Vous pouvez également utiliser ce modèle pour déterminer l'efficacité lorsque la déduplication est activée. Vous pouvez répondre à diverses questions en utilisant le datamart Storage Efficiency :

- Quelles sont nos économies d'efficacité de stockage grâce à la mise en œuvre de technologies de provisionnement léger et de déduplication ?
- Quelles sont les économies de stockage réalisées dans les centres de données ?
- En fonction des tendances historiques en matière de capacité, quand devons-nous acheter du stockage supplémentaire ?
- Quel serait le gain de capacité si nous activions des technologies telles que le provisionnement léger et la déduplication ?
- En ce qui concerne la capacité de stockage, suis-je actuellement en danger ?

### **Tables de faits et de dimensions du modèle de données**

Chaque modèle de données comprend à la fois des tables de faits et de dimensions.

- Tables de faits : contiennent des données mesurées, par exemple, la quantité, la capacité brute et utilisable. Contient des clés étrangères vers des tables de dimension.
- Tables de dimensions : contiennent des informations descriptives sur des faits, par exemple, le centre de données et les unités commerciales. Une dimension est une structure, souvent composée de hiérarchies, qui catégorise les données. Les attributs dimensionnels aident à décrire les valeurs dimensionnelles.

À l'aide d'attributs de dimension différents ou multiples (vus comme des colonnes dans les rapports), vous créez des rapports qui accèdent aux données de chaque dimension décrite dans le modèle de données.

### **Couleurs utilisées dans les éléments du modèle de données**

Les couleurs sur les éléments du modèle de données ont des indications différentes.

- Actifs jaunes : représentent les mesures.
- Actifs non jaunes : représentent des attributs. Ces valeurs ne s'agrègent pas.

## Utilisation de plusieurs modèles de données dans un seul rapport

En règle générale, vous utilisez un modèle de données par rapport. Cependant, vous pouvez rédiger un rapport qui combine des données provenant de plusieurs modèles de données.

Pour rédiger un rapport combinant des données provenant de plusieurs modèles de données, choisissez l'un des modèles de données à utiliser comme base, puis écrivez des requêtes SQL pour accéder aux données à partir des datamarts supplémentaires. Vous pouvez utiliser la fonction SQL Join pour combiner les données des différentes requêtes en une seule requête que vous pouvez utiliser pour rédiger le rapport.

Par exemple, supposons que vous souhaitiez connaître la capacité actuelle de chaque baie de stockage et que vous souhaitiez capturer des annotations personnalisées sur les baies. Vous pouvez créer le rapport à l'aide du modèle de données Capacité de stockage. Vous pouvez utiliser les éléments des tables Capacité actuelle et Dimensions et ajouter une requête SQL distincte pour accéder aux informations d'annotations dans le modèle de données d'inventaire. Enfin, vous pouvez combiner les données en liant les données de stockage d'inventaire à la table de dimension de stockage à l'aide du nom de stockage et des critères de jointure.

## Accéder à la base de données de rapports via l'API

L'API puissante de Data Infrastructure Insights permet aux utilisateurs d'interroger directement la base de données Data Infrastructure Insights Reporting, sans passer par l'environnement Cognos Reporting.



Cette documentation fait référence à la fonctionnalité de création de rapports Data Infrastructure Insights , disponible dans Data Infrastructure Insights Premium Edition.

### Odata

L'API de reporting Data Infrastructure Insights suit la "[OData v4](#)" (Open Data Protocol) norme pour l'interrogation de la base de données Reporting. Pour plus d'informations ou pour en savoir plus, consultez "[ce tutoriel](#)" sur OData.

Toutes les requêtes commenceront par l'URL `https://< Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-management/odata`

### Générer une clé API

En savoir plus sur "[API d' Data Infrastructure Insights](#)" .

Pour générer une clé API, procédez comme suit :

- Connectez-vous à votre environnement Data Infrastructure Insights et sélectionnez **Admin > Accès API**.
- Cliquez sur « + Jeton d'accès API ».
- Entrez un nom et une description.
- Pour le type, choisissez *Data Warehouse*.
- Définissez les autorisations en lecture/écriture.
- Définissez une date d'expiration pour vos souhaits.
- Cliquez sur « Enregistrer », puis **copiez la clé et enregistrez-la** dans un endroit sûr. Vous ne pourrez pas accéder à la clé complète ultérieurement.

Les clés API sont utiles pour [Sync ou Async](#) .

## Requête directe des tables

Avec la clé API en place, les requêtes directes sur la base de données de rapports sont désormais possibles. Les URL longues peuvent être simplifiées en `https://.../odata/` à des fins d'affichage plutôt qu'en `https://< Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-management/odata/` complet

Essayez des requêtes simples comme

- `https://< URL des Data Infrastructure Insights >/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_custom`
- `https://< URL des Data Infrastructure Insights >/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_inventory`
- `https://< URL des Data Infrastructure Insights >/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_inventory/storage`
- `https://< URL des Data Infrastructure Insights >/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_inventory/disk`
- `https://.../odata/dwh_custom/requêtes_personnalisées`

## Exemples d'API REST

L'URL pour tous les appels est `https://< Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-management/odata`.

- GET `/<schema>/` - Récupère les données de la base de données de rapports.

Format : `https://< URL Data Infrastructure Insights >/rest/v1/dwh-management/odata/<nom_schéma>/<requête>`

Exemple:

```
https://<domain>/rest/v1/dwh-  
management/odata/dwh_inventory/fabric?$count=true&$orderby=name  
Résultat:
```

```
{
  "@odata.context": "$metadata#fabric",
  "@odata.count": 2,
  "value": [
    {
      "id": 851,
      "identifiant": "10:00:50:EB:1A:40:3B:44",
      "wwn": "10:00:50:EB:1A:40:3B:44",
      "name": "10:00:50:EB:1A:40:3B:44",
      "vsanEnabled": "0",
      "vsanId": null,
      "zoningEnabled": "0",
      "url": "https://<domain>/web/#/assets/fabrics/941716"
    },
    {
      "id": 852,
      "identifiant": "10:00:50:EB:1A:40:44:0C",
      "wwn": "10:00:50:EB:1A:40:44:0C",
      "name": "10:00:50:EB:1A:40:44:0C",
      "vsanEnabled": "0",
      "vsanId": null,
      "zoningEnabled": "0",
      "url": "https://<domain>/web/#/assets/fabrics/941836"
    }
  ]
}
```

## Conseils utiles

Gardez les points suivants à l'esprit lorsque vous travaillez avec des requêtes d'API de création de rapports.

- La charge utile de la requête doit être une chaîne JSON valide
- La charge utile de la requête doit être contenue dans une seule ligne
- Les guillemets doubles doivent être échappés, c'est-à-dire \"
- Les onglets sont pris en charge en tant que \t
- Évitez les commentaires
- Les noms de table en minuscules sont pris en charge

En plus:

- 2 en-têtes sont requis :
  - Nom « X-CloudInsights-ApiKey »
  - Valeur d'attribut « <apikey> »

Votre clé API sera spécifique à votre environnement Data Infrastructure Insights .

## Synchrone ou asynchrone ?

Par défaut, une commande API fonctionnera en mode *synchrone*, ce qui signifie que vous envoyez la requête et la réponse est renvoyée immédiatement. Cependant, il arrive parfois qu'une requête prenne beaucoup de temps à s'exécuter, ce qui peut entraîner l'expiration de la requête. Pour contourner ce problème, vous pouvez exécuter une requête de manière *asynchrone*. En mode asynchrone, la requête renverra une URL via laquelle l'exécution pourra être surveillée. L'URL renverra le résultat lorsqu'il sera prêt.

Pour exécuter une requête en mode asynchrone, ajoutez l'en-tête **Prefer: respond-async** à la demande. Une fois l'exécution réussie, la réponse contiendra les en-têtes suivants :

```
Status Code: 202 (which means ACCEPTED)
preference-applied: respond-async
location: https://<Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-
management/odata/dwh_custom/asyncStatus/<token>
```

L'interrogation de l'URL d'emplacement renverra les mêmes en-têtes si la réponse n'est pas encore prête, ou renverra le statut 200 si la réponse est prête. Le contenu de la réponse sera de type texte et contiendra l'état http de la requête d'origine et certaines métadonnées, suivis des résultats de la requête d'origine.

```
HTTP/1.1 200 OK
OData-Version: 4.0
Content-Type: application/json;odata.metadata=minimal
oDataResponseSizeCounted: true

{ <JSON_RESPONSE> }
```

Pour voir une liste de toutes les requêtes asynchrones et lesquelles d'entre elles sont prêtes, utilisez la commande suivante :

```
GET https://<Data Infrastructure Insights URL>/rest/v1/dwh-
management/odata/dwh_custom/asyncList
La réponse a le format suivant :
```

```
{
  "queries" : [
    {
      "Query": "https://<Data Infrastructure Insights
URL>/rest/v1/dwh-
management/odata/dwh_custom/heavy_left_join3?$count=true",
      "Location": "https://<Data Infrastructure Insights
URL>/rest/v1/dwh-management/odata/dwh_custom/asyncStatus/<token>",
      "Finished": false
    }
  ]
}
```

## Publication et dépublication d'annotations pour les rapports

### Publication et dépublication d'annotations pour les rapports

Apprenez comment publier des annotations pour les utiliser dans les rapports et l'entrepôt de données, et comment les dépublier correctement lorsqu'elles ne sont plus nécessaires.

### Publication d'annotations pour les rapports

Une fois que vous avez créé des annotations dans Data Infrastructure Insights, vous pouvez les publier pour les utiliser dans la génération de rapports.

#### Étapes pour publier des annotations

1. Accédez à la page **Observabilité > Enrichir > Annotations** et sélectionnez l'onglet *Annotations pour la génération de rapports*.
2. Repérez l'annotation que vous souhaitez publier.
3. Sélectionnez l'annotation et choisissez *Publier dans les rapports*. Vous pouvez également choisir de l'appliquer aux données historiques, ce qui permettra d'utiliser l'annotation lors de l'exécution de rapports d'historique.
4. Une fois publiée, l'annotation devient disponible pour être utilisée dans la création de rapports.
5. Les annotations sont publiées pour être utilisées dans les rapports après la prochaine exécution ETL.



Tous les rapports faisant référence à cette annotation utiliseront les valeurs publiées. Si vous modifiez une annotation après sa publication, vous devrez peut-être la republier pour que ces modifications soient prises en compte dans les rapports.

### Supprimer les annotations pour le rapport

Il peut arriver que vous ayez besoin de supprimer ou de dépublier des annotations, afin qu'elles ne soient plus utilisées dans la génération de rapports. Par exemple, une annotation peut ne plus être nécessaire, ou elle peut contenir des informations obsolètes qui ne devraient pas figurer dans les rapports.

## Étapes pour dépublier les annotations

Avant de dépublier une annotation, sachez que cette action aura un impact sur tous les rapports existants qui utilisent cette annotation. Les rapports peuvent nécessiter une modification ou l'intervention de services professionnels pour supprimer les références aux annotations.

1. Dans l'interface utilisateur de Data Infrastructure Insights , accédez à l'onglet *Annotations pour la création de rapports*.
2. Repérez l'annotation que vous souhaitez dépublier.
3. Pour chaque objet sur lequel l'annotation est publiée, désélectionnez l'annotation et sélectionnez *Enregistrer*.
4. Supprimez toutes les requêtes ou règles qui font encore référence à l'annotation afin de vous assurer qu'elle n'est pas marquée comme « en cours d'utilisation ».
5. Les annotations ne seront pas publiées après la prochaine exécution ETL.
6. Une fois l'ETL terminé, l'annotation peut être supprimée de la liste des annotations si elle n'est plus nécessaire côté locataire.



Les annotations continueront d'apparaître dans l'entrepôt de données jusqu'à ce qu'elles soient correctement dépubliées. Le simple fait de supprimer une annotation de la page Annotations sans la dépublier au préalable laissera des données obsolètes susceptibles d'apparaître dans les rapports existants. Suivez les étapes de dépublication ci-dessus pour garantir la suppression complète.

## Impact sur les rapports existants

La suppression ou la dépublication d'annotations peut nécessiter des modifications des rapports existants qui font référence à ces annotations. Considérez ce qui suit :

- Les rapports qui utilisent l'annotation comme filtre ou dimension devront être mis à jour.
- Si une annotation est supprimée sans mettre à jour les rapports dépendants, ces rapports peuvent renvoyer des erreurs ou des résultats inattendus.
- Des services professionnels peuvent être nécessaires pour aider à la correction des rapports dans des situations complexes.

Il est recommandé de vérifier tous les rapports qui dépendent d'une annotation avant de la dépublier.

## Comment les données historiques sont conservées pour les rapports

Data Infrastructure Insights conserve les données historiques à utiliser dans les rapports en fonction des entrepôts de données et de la granularité des données, comme indiqué dans le tableau suivant.

Datamart	Objet mesuré	Granularité	Période de conservation
Marchés de performance	Volumes et volumes internes	Toutes les heures	14 jours

Marchés de performance	Volumes et volumes internes	Tous les jours	13 mois
Marchés de performance	Application	Toutes les heures	13 mois
Marchés de performance	Hôte	Toutes les heures	13 mois
Marchés de performance	Performances du commutateur pour le port	Toutes les heures	35 jours
Marchés de performance	Performances du commutateur pour l'hôte, le stockage et la bande	Toutes les heures	13 mois
Marchés de performance	Nœud de stockage	Toutes les heures	14 jours
Marchés de performance	Nœud de stockage	Tous les jours	13 mois
Marchés de performance	Performances de la machine virtuelle	Toutes les heures	14 jours
Marchés de performance	Performances de la machine virtuelle	Tous les jours	13 mois
Marchés de performance	Performances de l'hyperviseur	Toutes les heures	35 jours
Marchés de performance	Performances de l'hyperviseur	Tous les jours	13 mois
Marchés de performance	Performances de VMDK	Toutes les heures	35 jours
Marchés de performance	Performances de VMDK	Tous les jours	13 mois
Marchés de performance	Performances du disque	Toutes les heures	14 jours
Marchés de performance	Performances du disque	Tous les jours	13 mois
Centres de capacité	Tous (sauf les volumes individuels)	Tous les jours	13 mois
Centres de capacité	Tous (sauf les volumes individuels)	Représentant mensuel	14 mois et plus
Magasins d'inventaire	Volumes individuels	État actuel	1 jour (ou jusqu'au prochain ETL)

## Diagrammes de schéma de reporting des Data Infrastructure Insights

Ce document fournit des diagrammes de schéma pour la base de données de rapports.



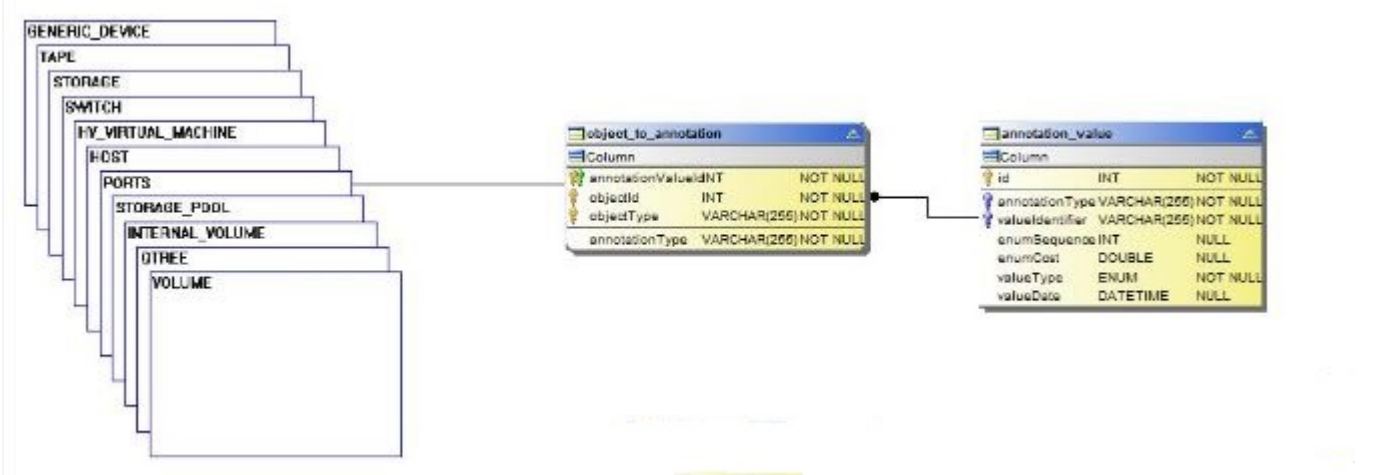
La fonctionnalité de reporting est disponible dans Data Infrastructure Insights "Édition Premium" .

### Datamart d'inventaire

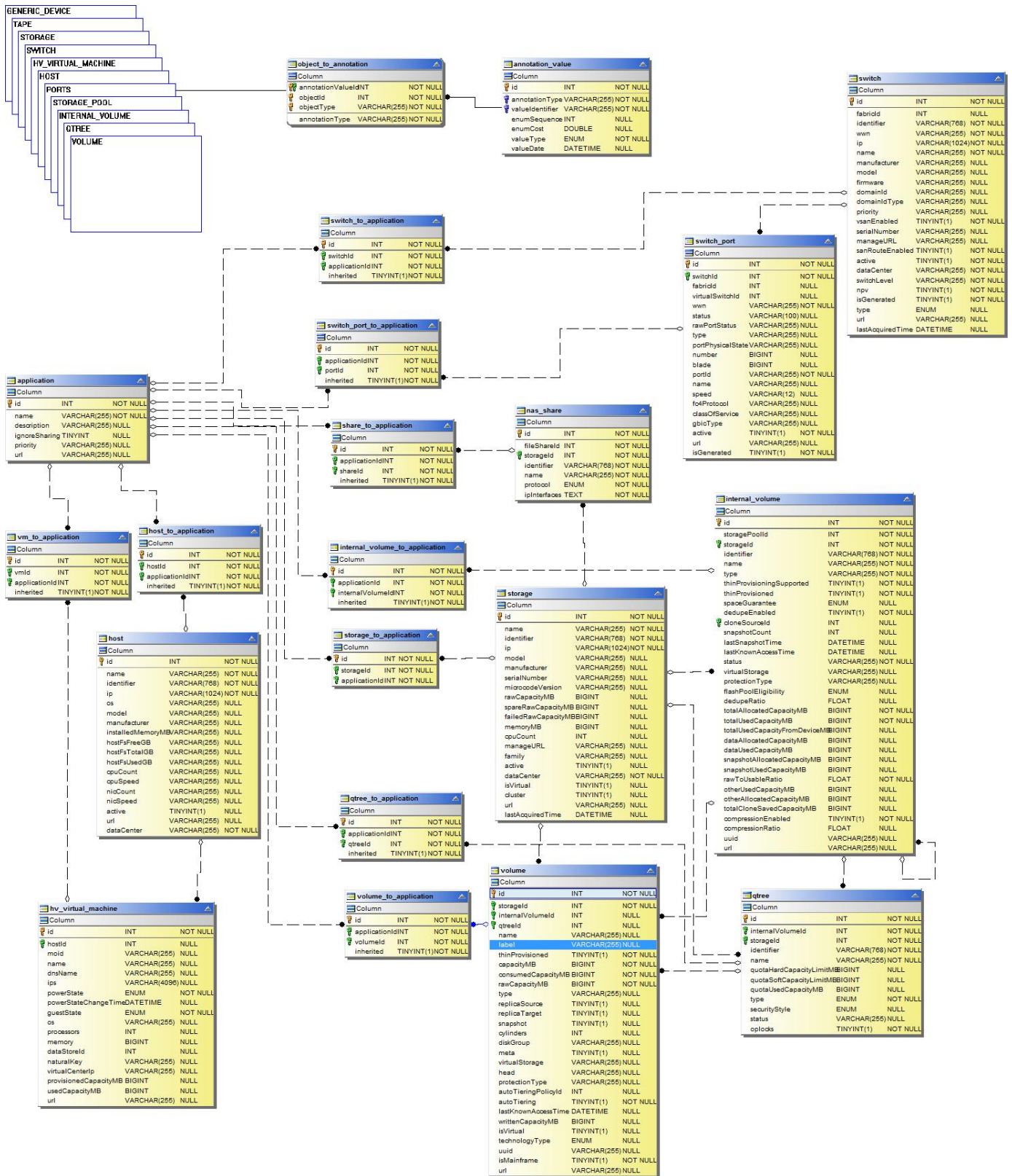
Les images suivantes décrivent le datamart d'inventaire.



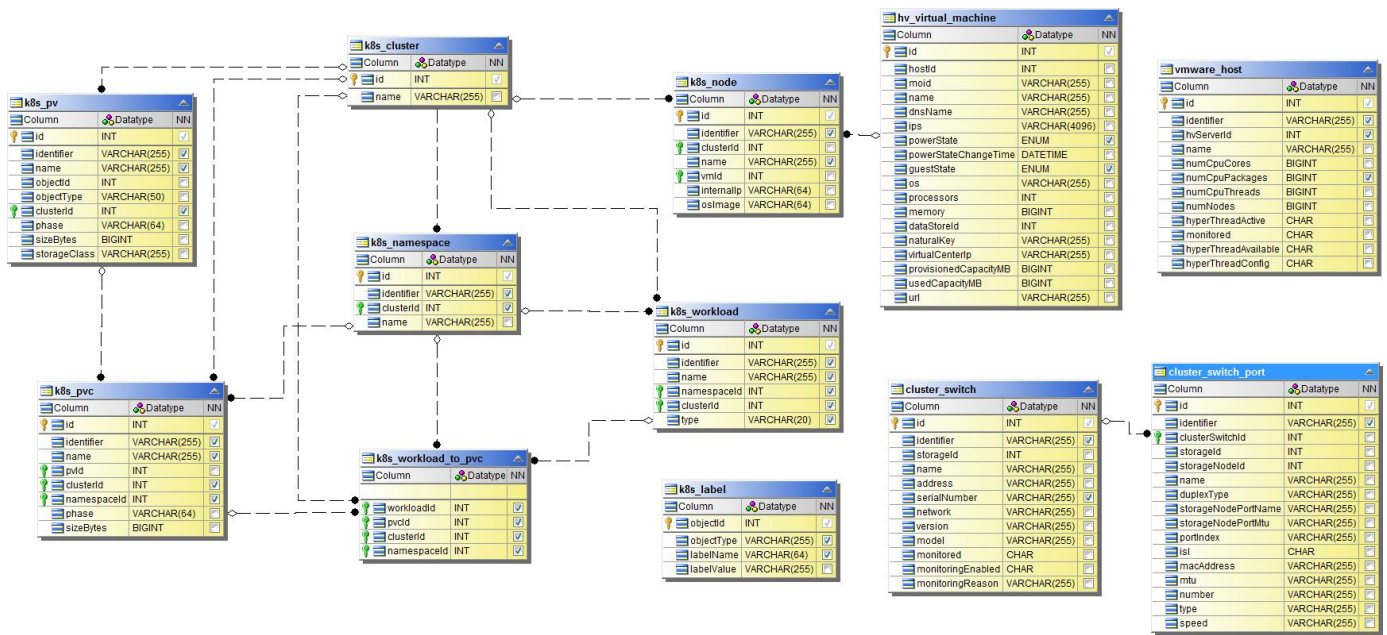
Annotations



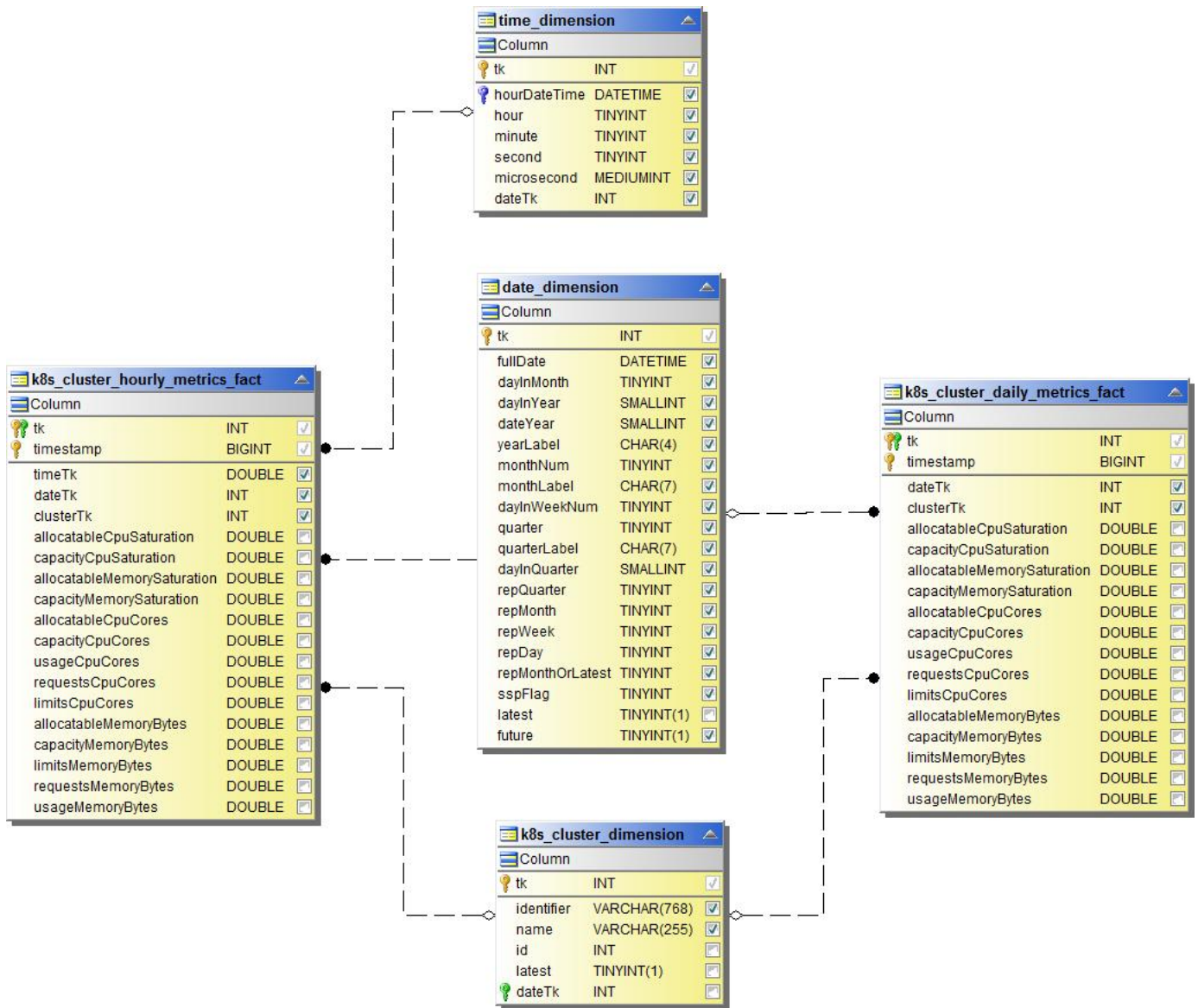
Applications



## Métriques Kubernetes

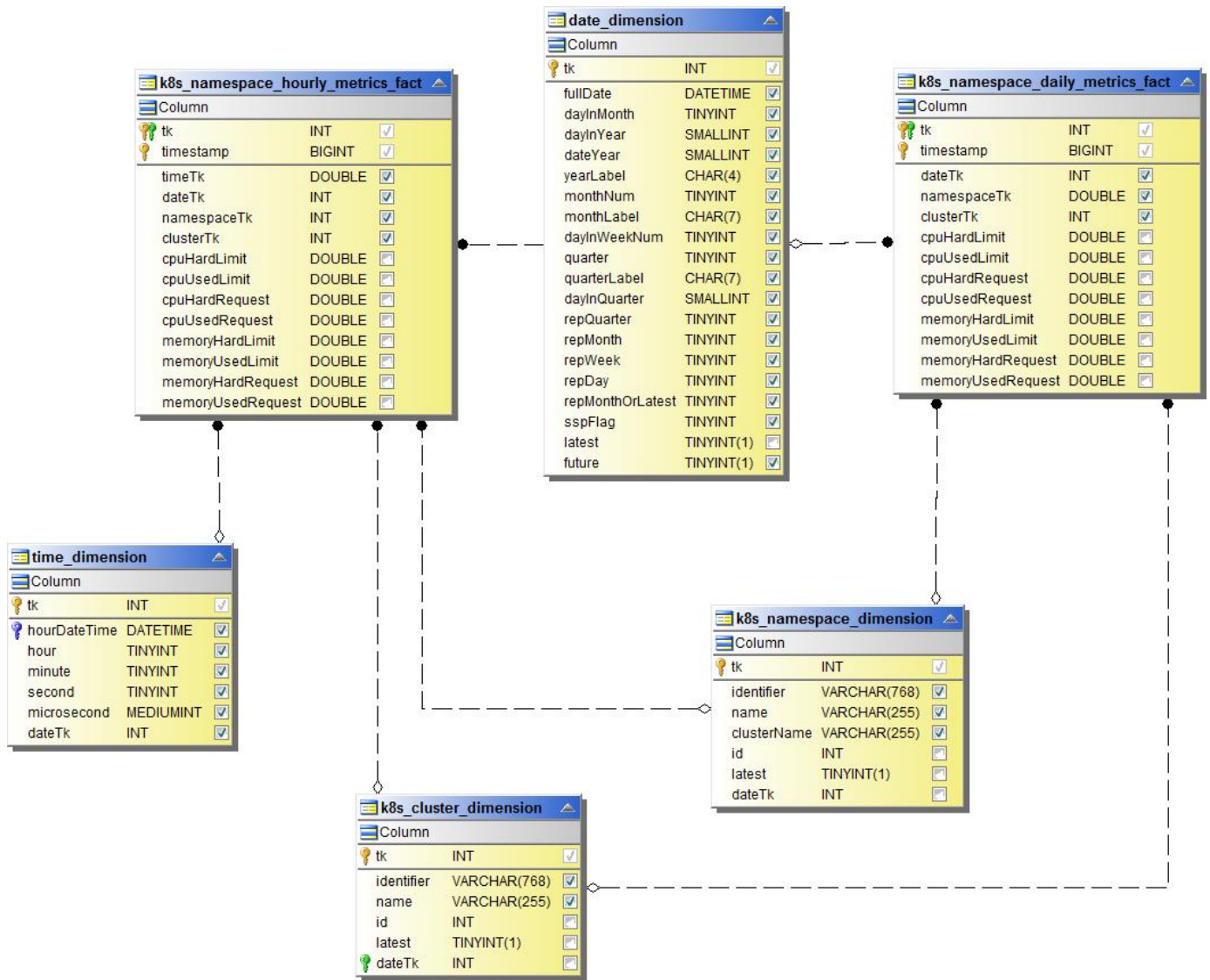


## Faits sur les métriques du cluster Kubernetes

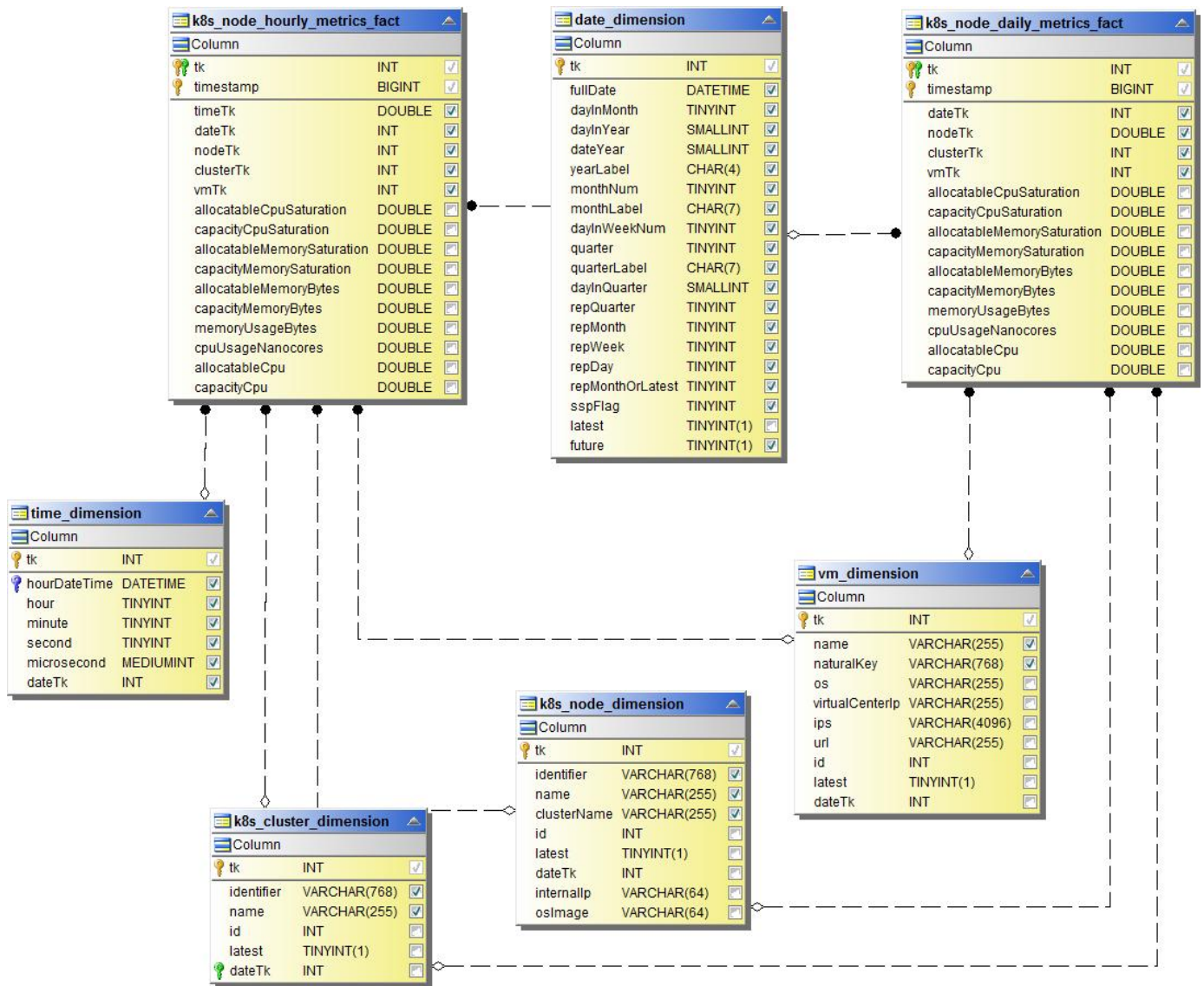


## Métriques de l'espace de noms Kubernetes

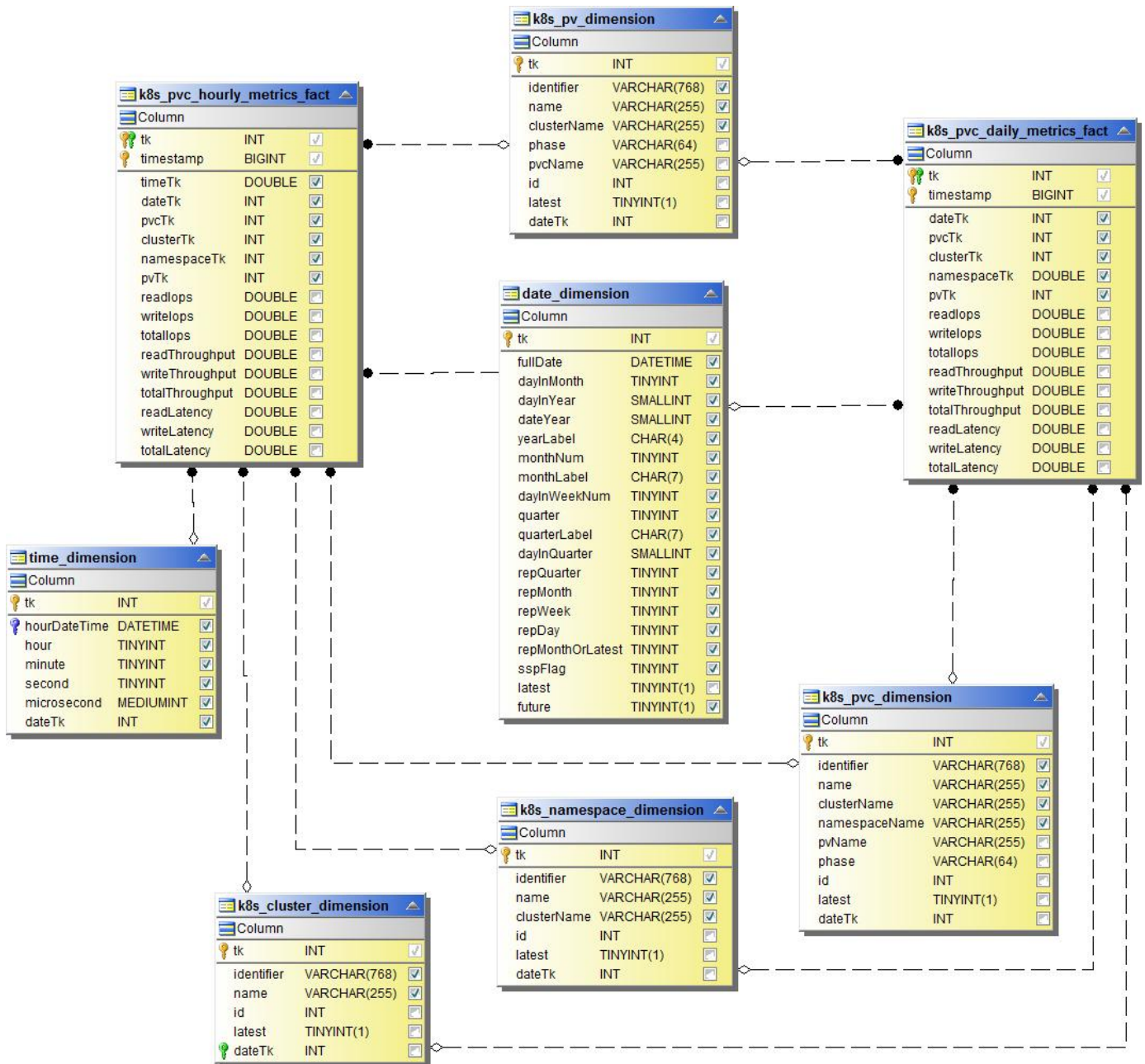




## Métriques des nœuds Kubernetes

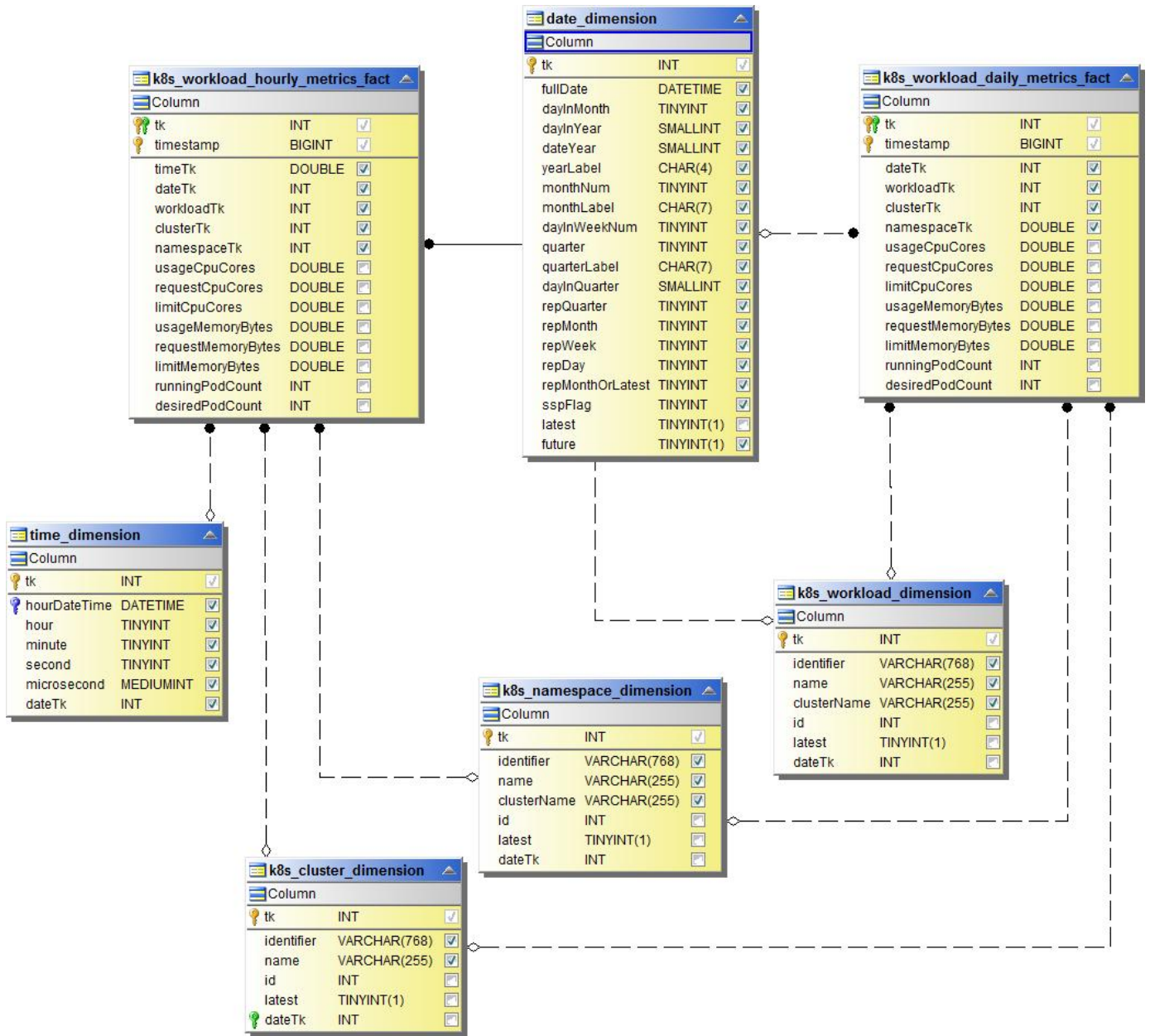


## Métriques PVC Kubernetes Fait



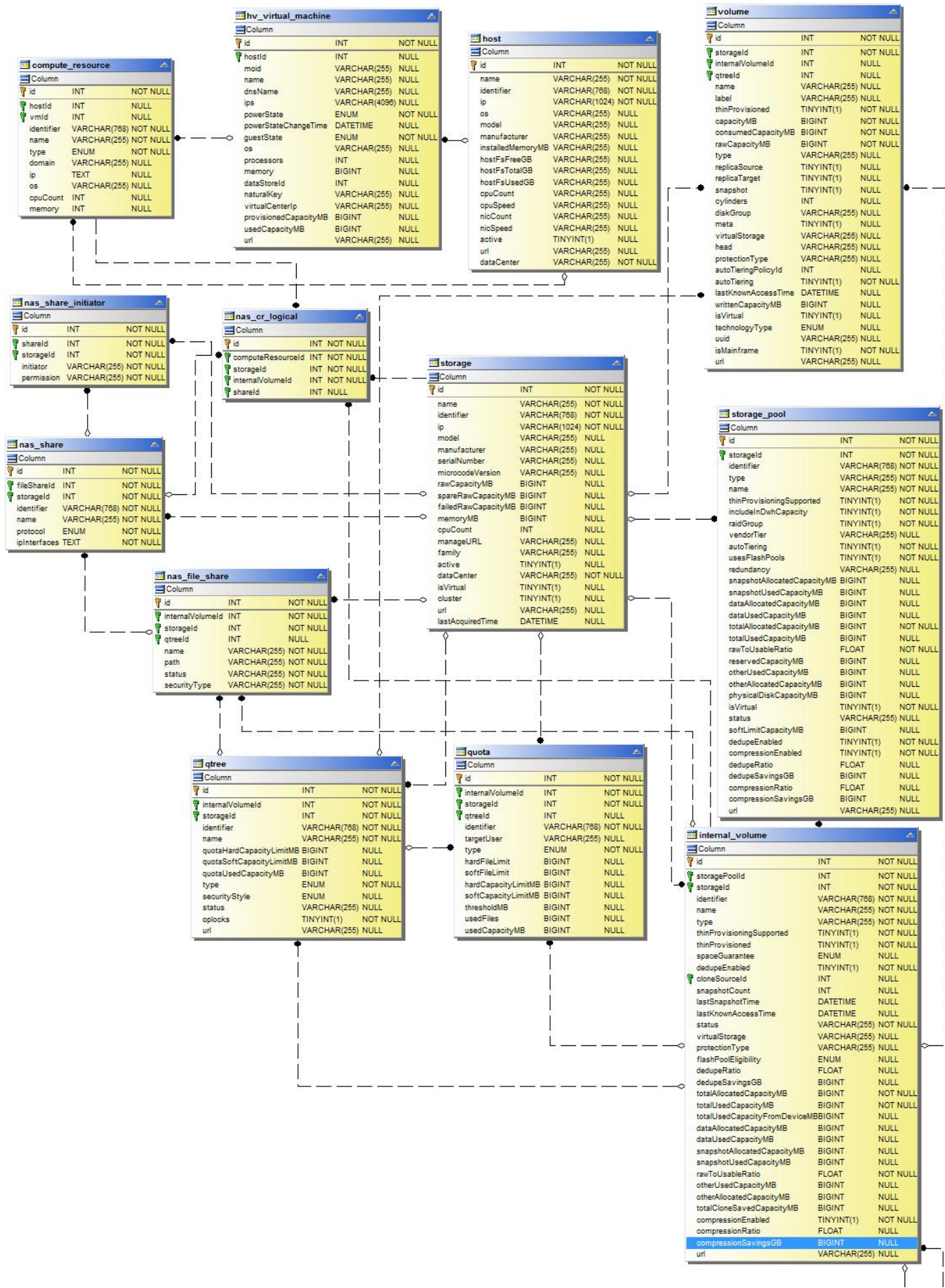
Métriques de charge de travail Kubernetes Fait



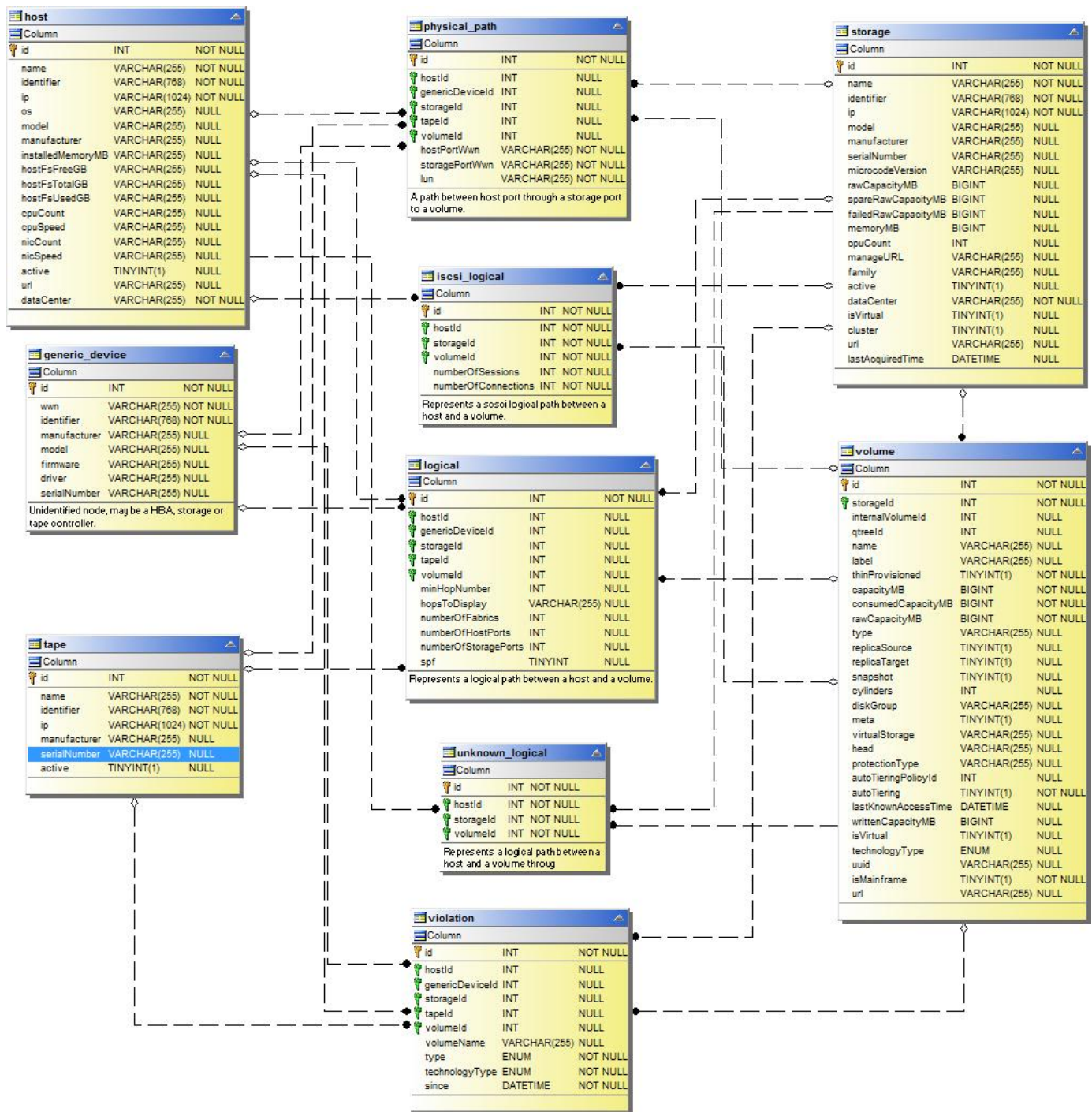


NAS



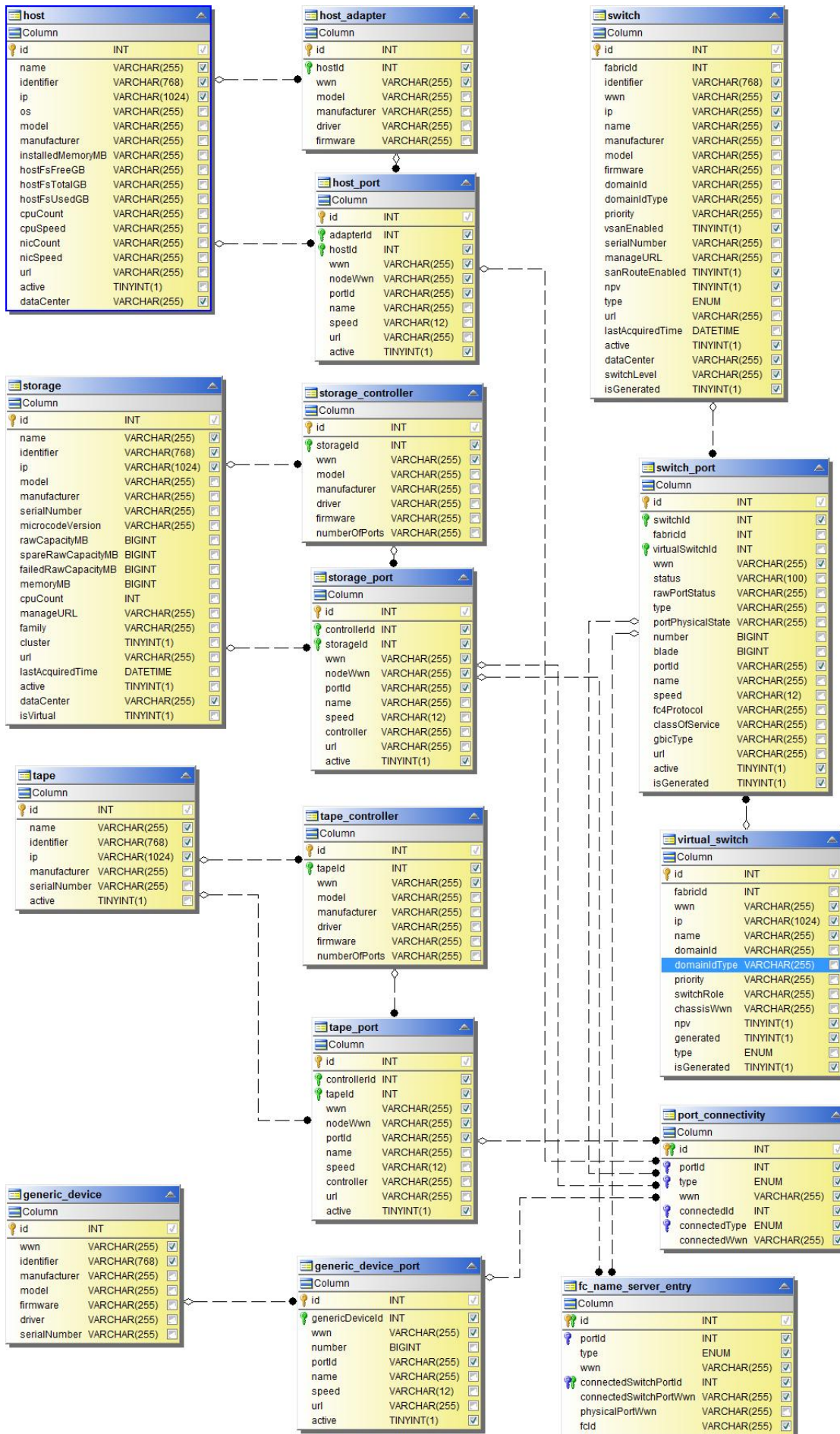


## Chemins et violations

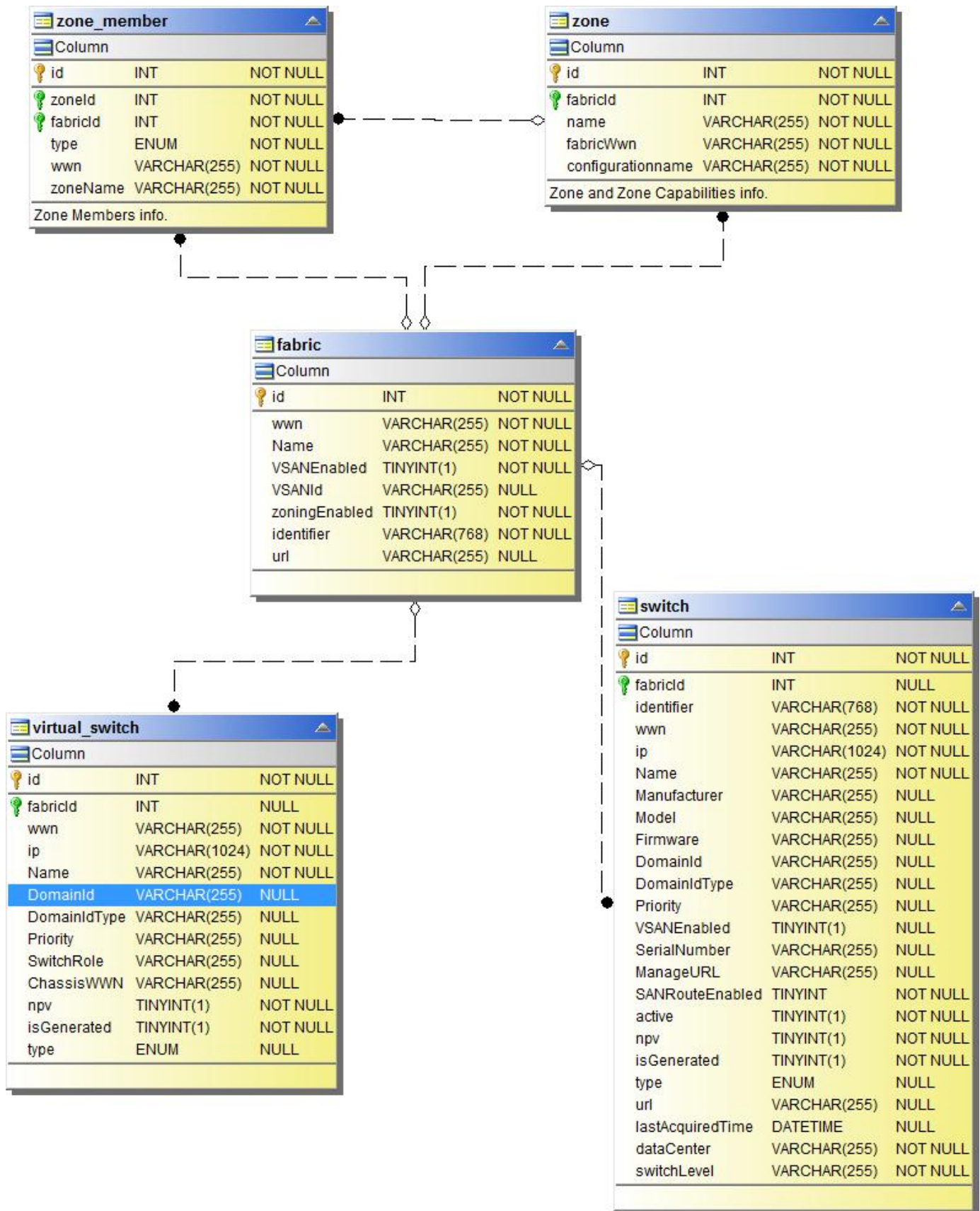


## Connectivité portuaire



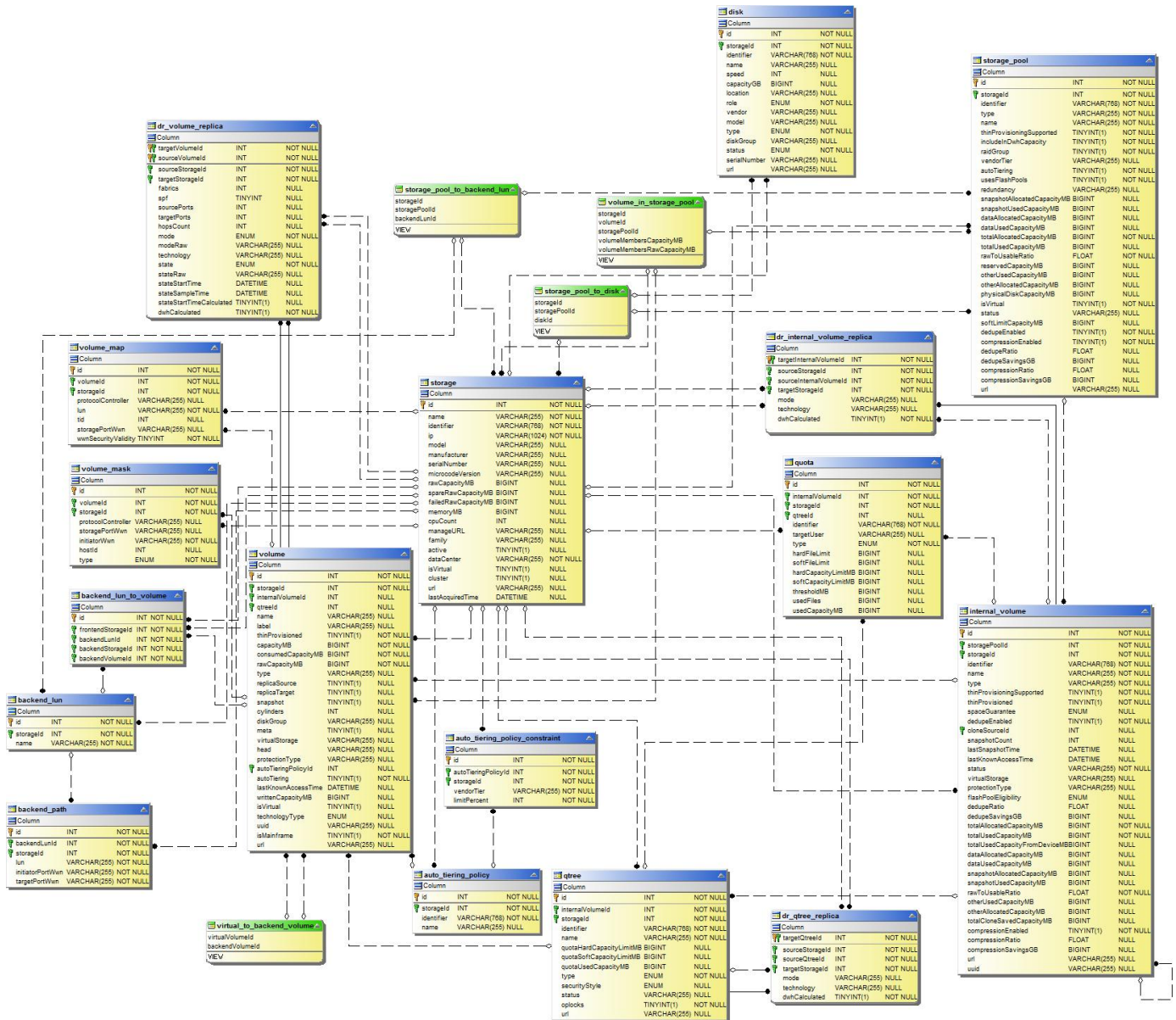


## Tissu SAN

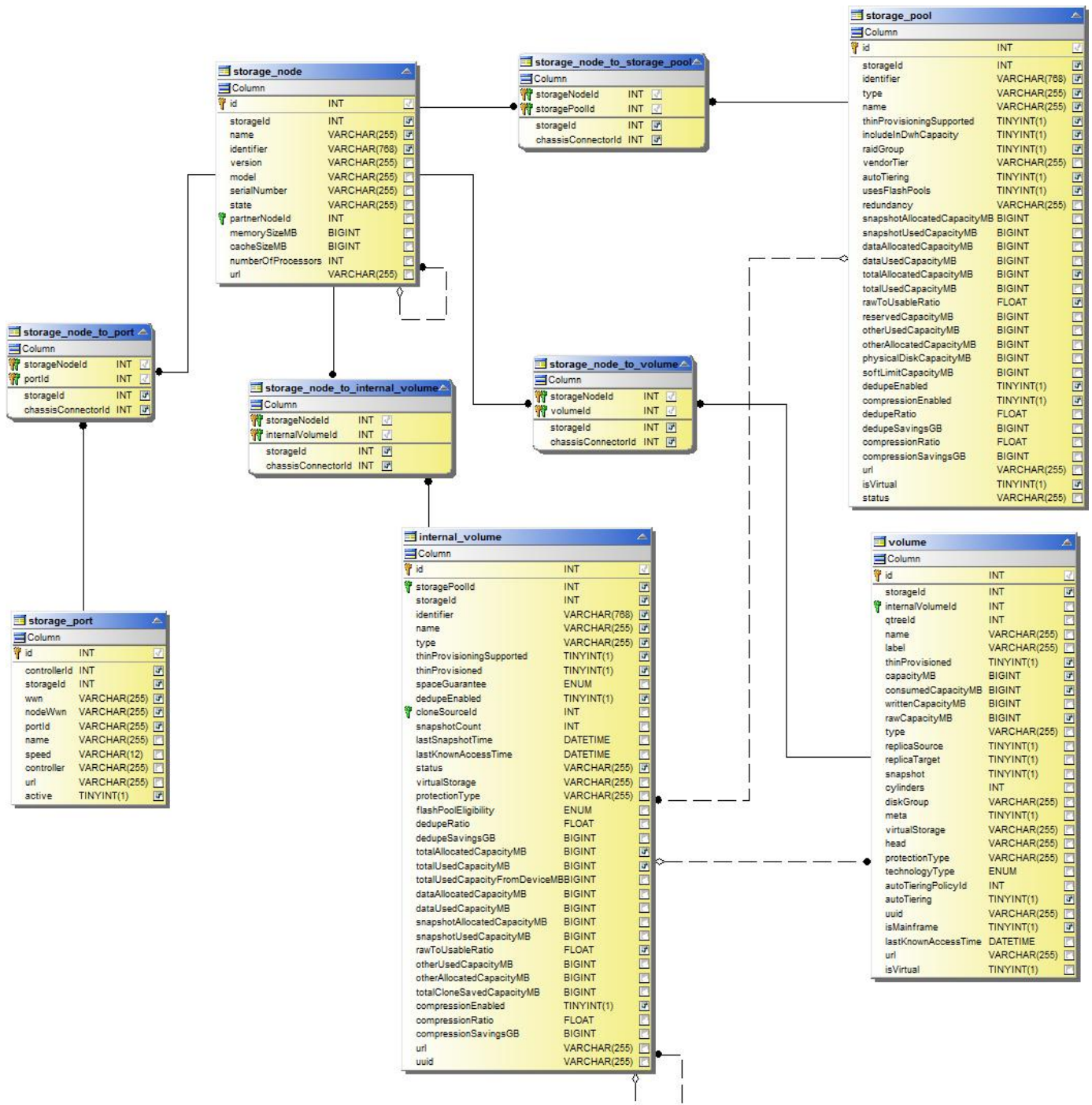




## Stockage



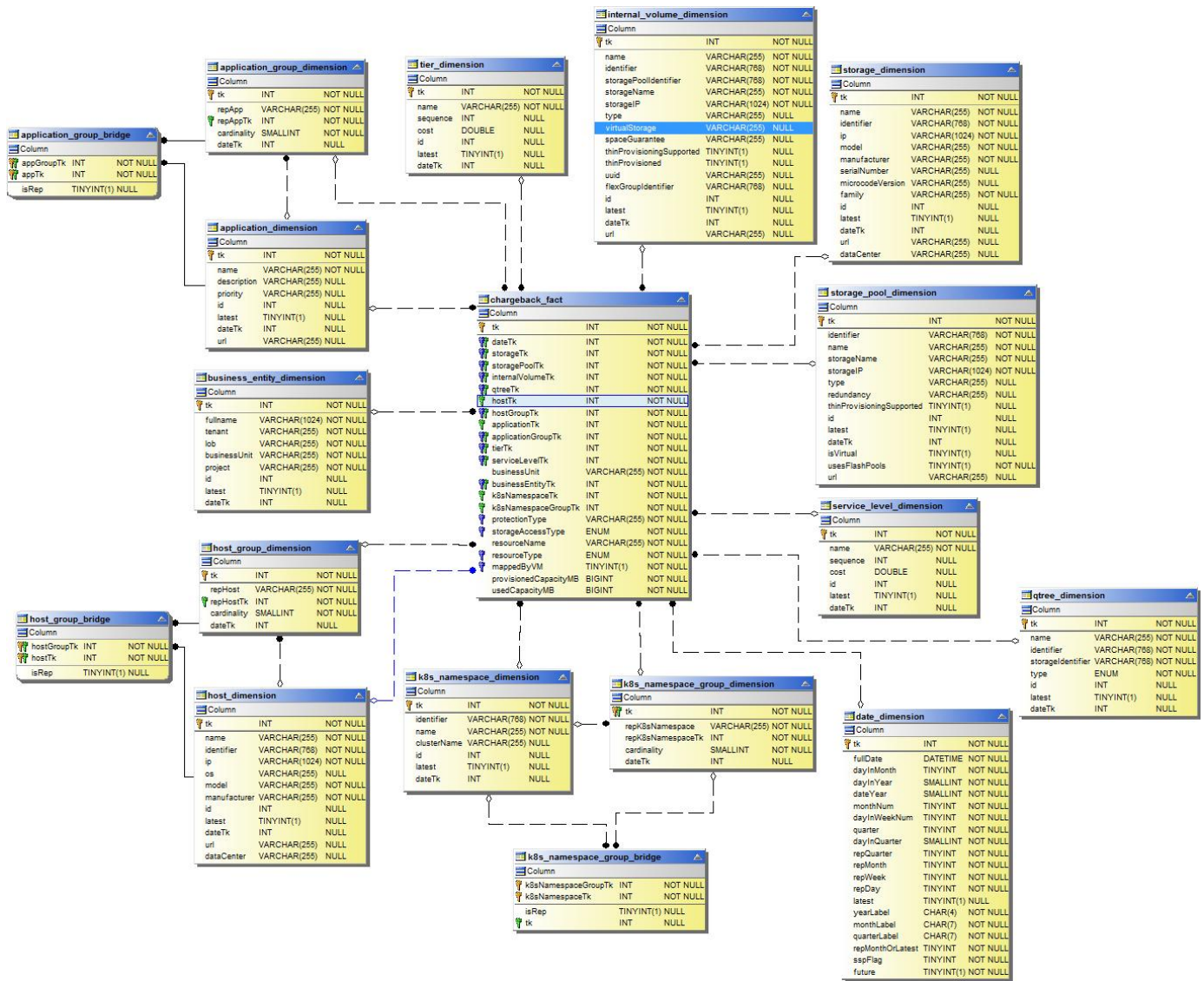
## Nœud de stockage



Machine virtuelle

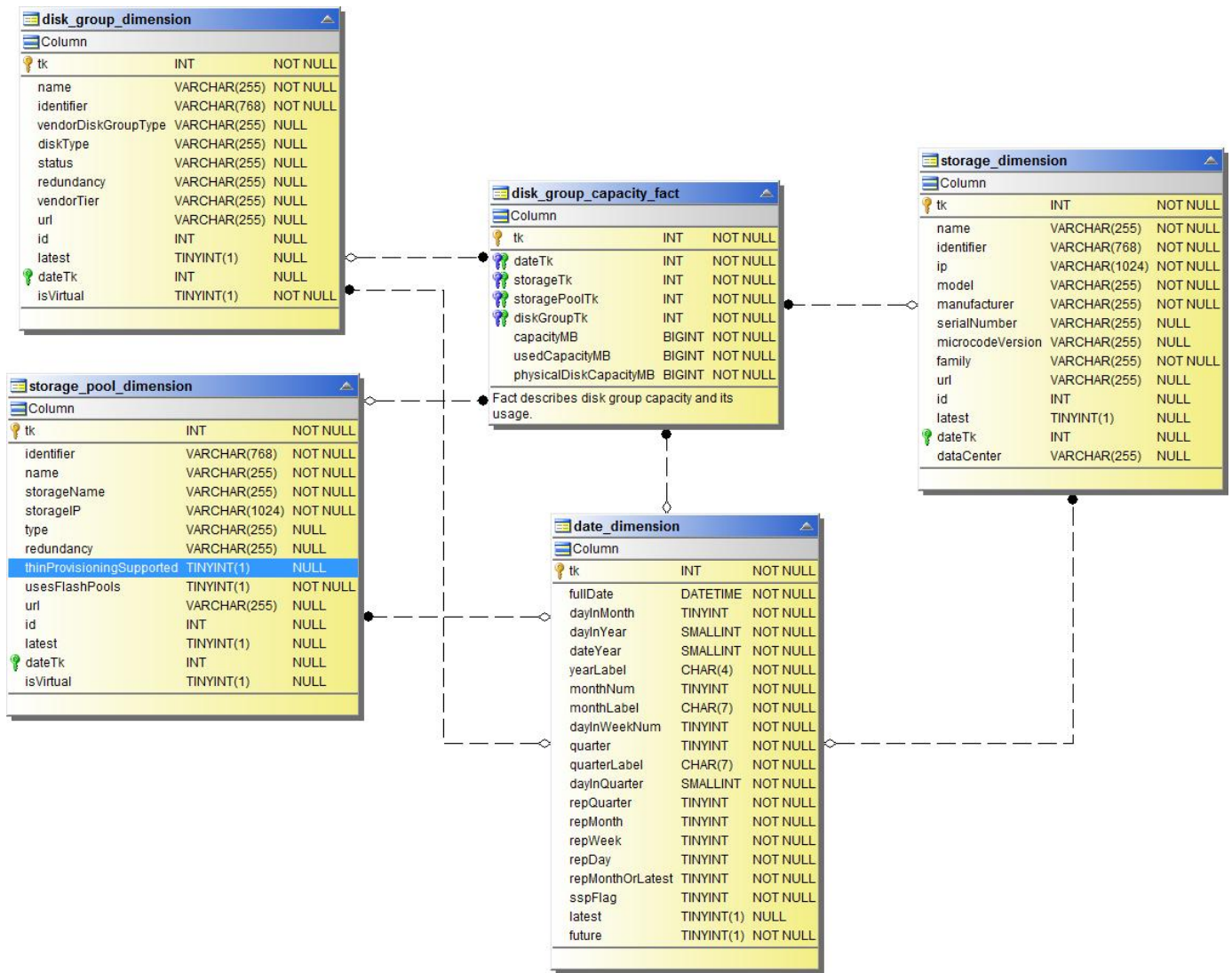




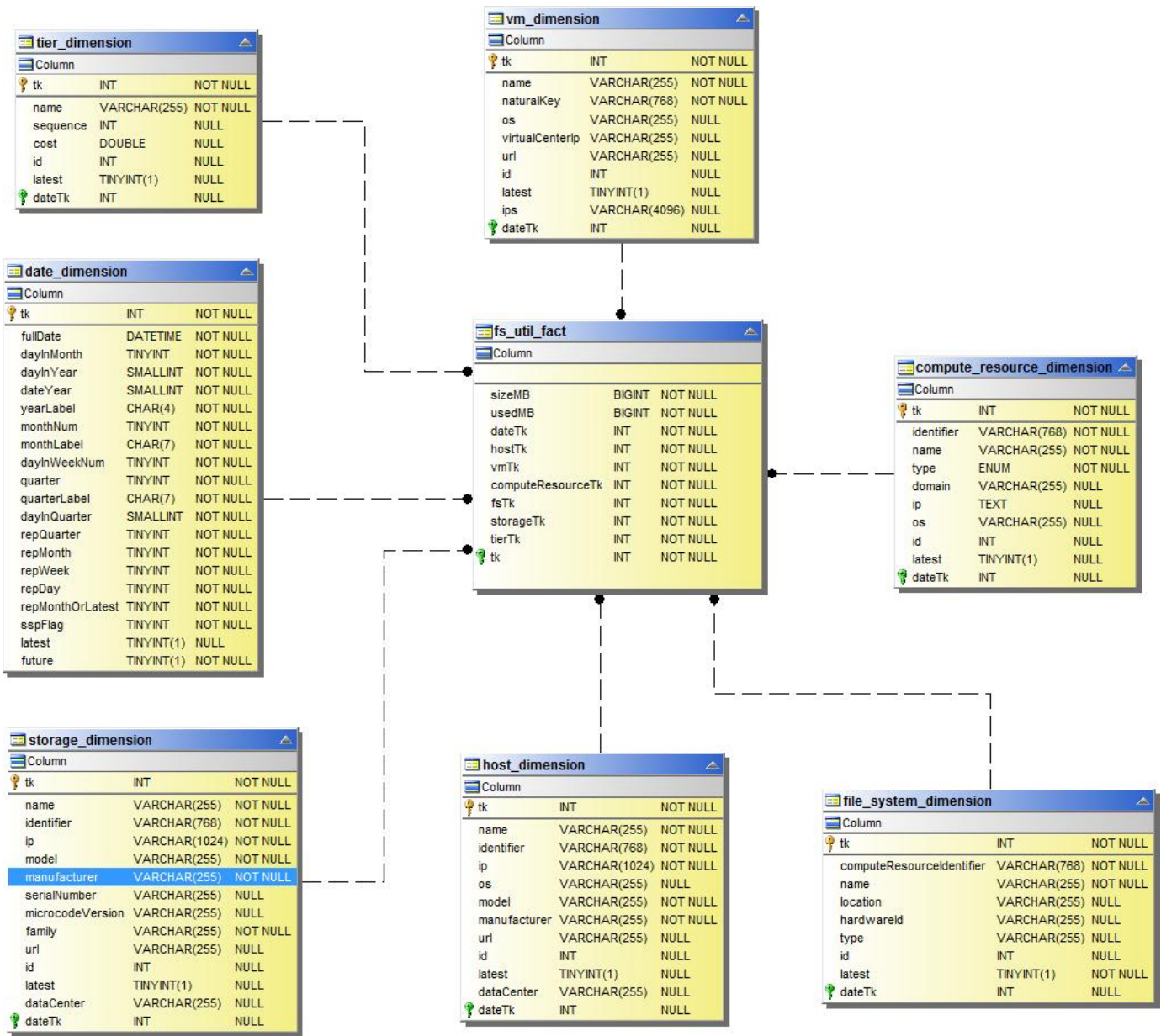


## Capacité du groupe de disques

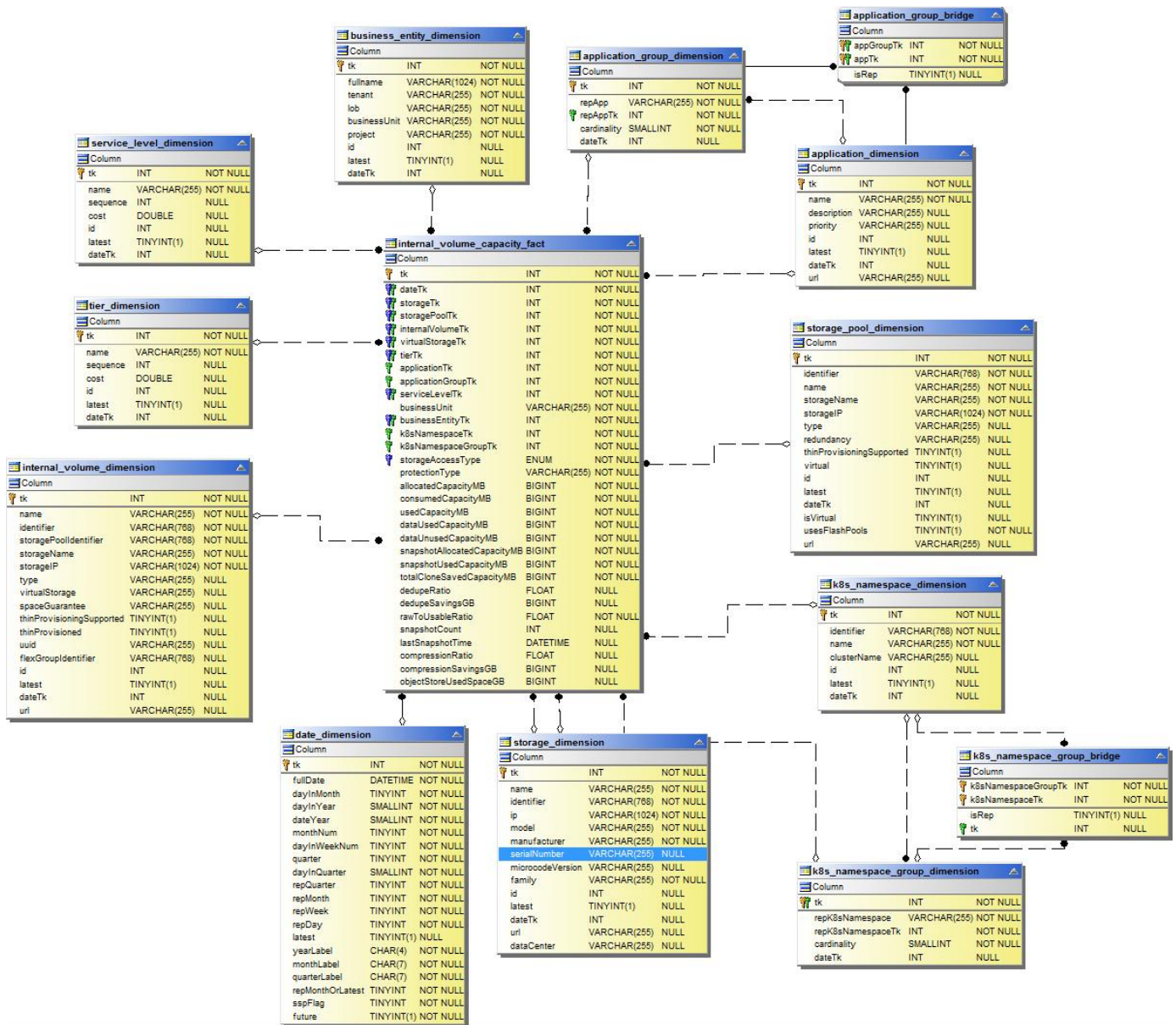




## Utilisation du système de fichiers

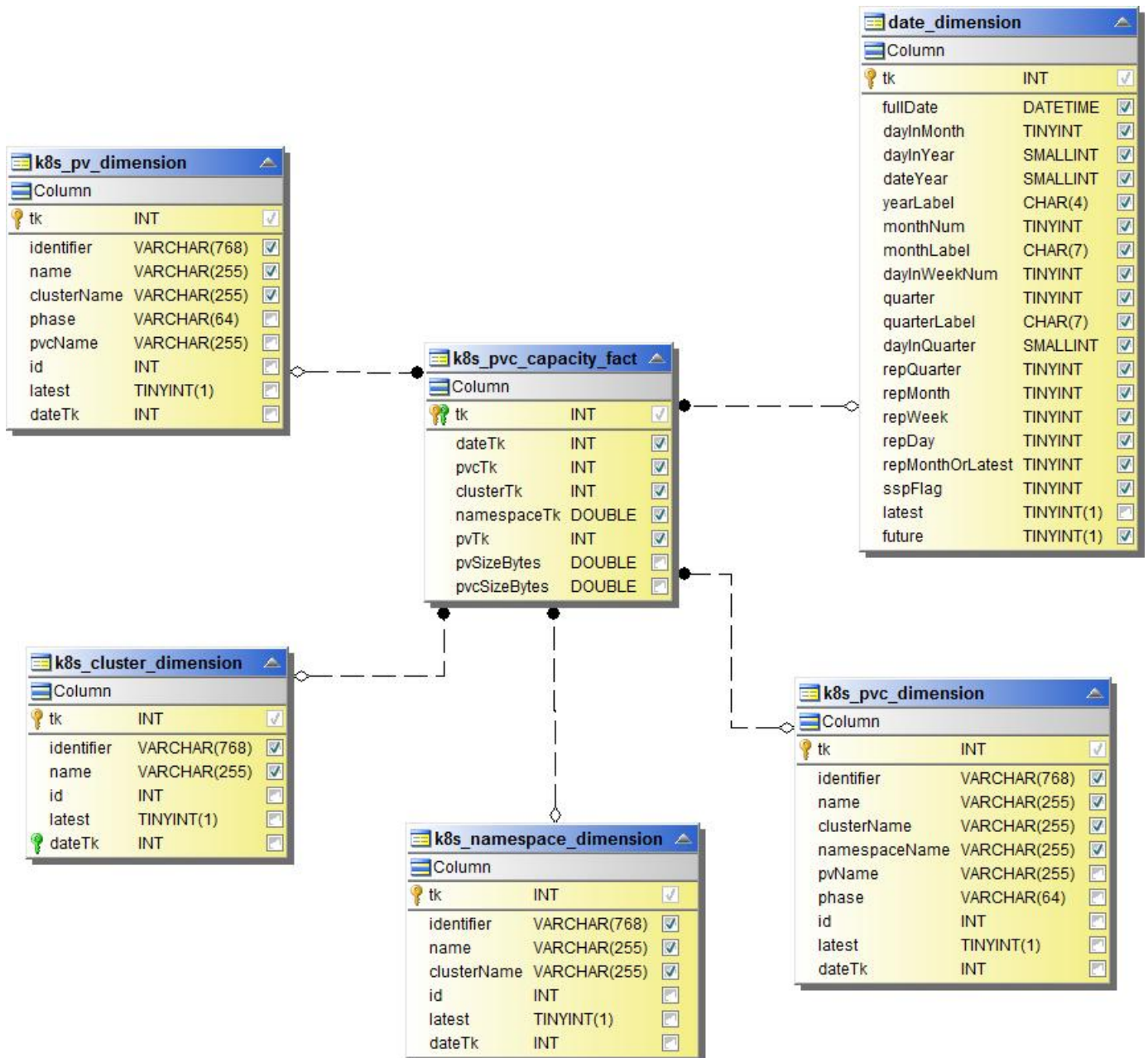


## Capacité du volume interne

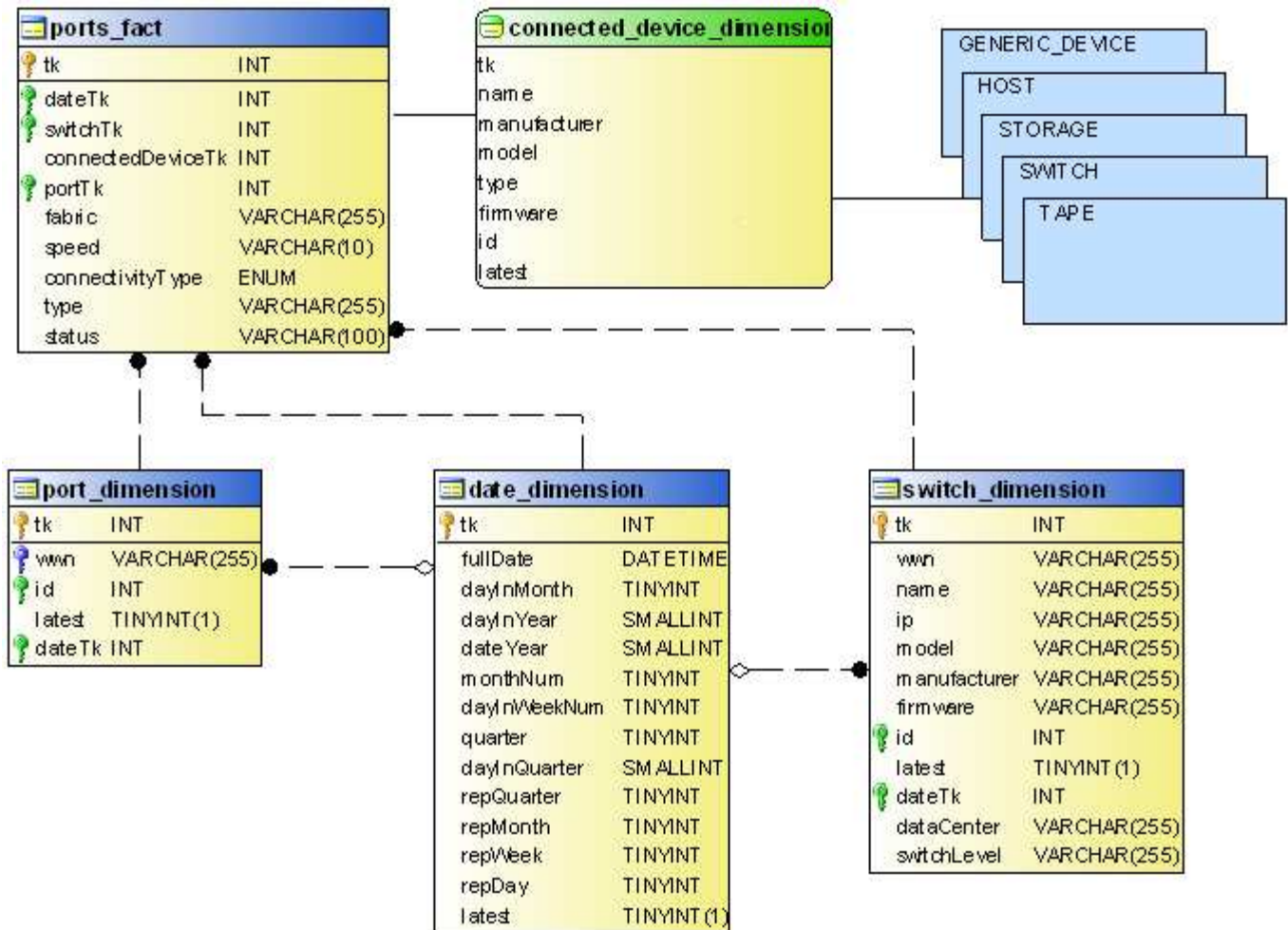


## Capacité PV de Kubernetes

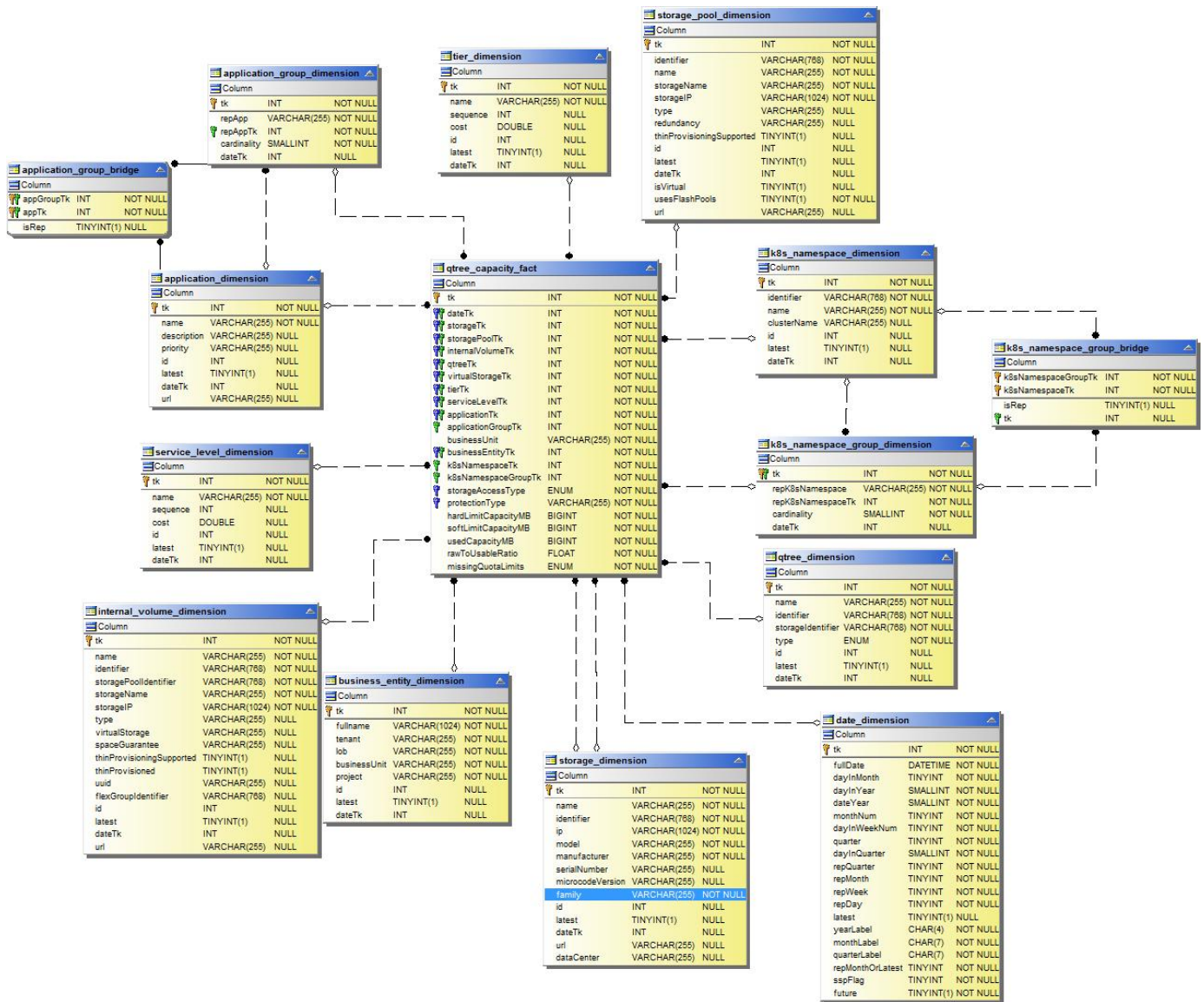




Capacité portuaire



## Capacité Qtree



## Efficacité de la capacité de stockage



efficiency_fact			
Column			
tk	INT	NOT NULL	
dateTk	INT	NOT NULL	
storageTk	INT	NOT NULL	
rawCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
backendCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
storageTechnology	VARCHAR(255)	NULL	
gainMB	BIGINT	NOT NULL	
lossMB	BIGINT	NOT NULL	
potentialGainMB	BIGINT	NOT NULL	
potentialLossMB	BIGINT	NOT NULL	

date_dimension			
Column			
tk	INT	NOT NULL	
fullDate	DATETIME	NOT NULL	
dayInMonth	TINYINT	NOT NULL	
dayInYear	SMALLINT	NOT NULL	
dateYear	SMALLINT	NOT NULL	
monthNum	TINYINT	NOT NULL	
dayInWeekNum	TINYINT	NOT NULL	
quarter	TINYINT	NOT NULL	
dayInQuarter	SMALLINT	NOT NULL	
repQuarter	TINYINT	NOT NULL	
repMonth	TINYINT	NOT NULL	
repWeek	TINYINT	NOT NULL	
repDay	TINYINT	NOT NULL	
latest	TINYINT(1)	NULL	
yearLabel	CHAR(4)	NOT NULL	
monthLabel	CHAR(7)	NOT NULL	
quarterLabel	CHAR(7)	NOT NULL	
repMonthOrLatest	TINYINT	NOT NULL	
sspFlag	TINYINT	NOT NULL	
future	TINYINT(1)	NOT NULL	

storage_dimension			
Column			
tk	INT	NOT NULL	
name	VARCHAR(255)	NOT NULL	
identifier	VARCHAR(768)	NOT NULL	
ip	VARCHAR(1024)	NOT NULL	
model	VARCHAR(255)	NOT NULL	
manufacturer	VARCHAR(255)	NOT NULL	
serialNumber	VARCHAR(255)	NULL	
microcodeVersion	VARCHAR(255)	NULL	
family	VARCHAR(255)	NOT NULL	
id	INT	NULL	
latest	TINYINT(1)	NULL	
dateTk	INT	NULL	
url	VARCHAR(255)	NULL	
dataCenter	VARCHAR(255)	NULL	

Capacité de stockage et de pool de stockage

date_dimension			
Column			
tk	INT	NOT NULL	
fullDate	DATETIME	NOT NULL	
dayInMonth	TINYINT	NOT NULL	
dayInYear	SMALLINT	NOT NULL	
dateYear	SMALLINT	NOT NULL	
monthNum	TINYINT	NOT NULL	
dayInWeekNum	TINYINT	NOT NULL	
quarter	TINYINT	NOT NULL	
dayInQuarter	SMALLINT	NOT NULL	
repQuarter	TINYINT	NOT NULL	
repMonth	TINYINT	NOT NULL	
repWeek	TINYINT	NOT NULL	
repDay	TINYINT	NOT NULL	
latest	TINYINT(1)	NULL	
yearLabel	CHAR(4)	NOT NULL	
monthLabel	CHAR(7)	NOT NULL	
quarterLabel	CHAR(7)	NOT NULL	
repMonthOrLatest	TINYINT	NOT NULL	
sspFlag	TINYINT	NOT NULL	
future	TINYINT(1)	NOT NULL	

tier_dimension			
Column			
tk	INT	NOT NULL	
name	VARCHAR(255)	NOT NULL	
sequence	INT	NULL	
cost	DOUBLE	NULL	
id	INT	NULL	
latest	TINYINT(1)	NULL	
dateTk	INT	NULL	

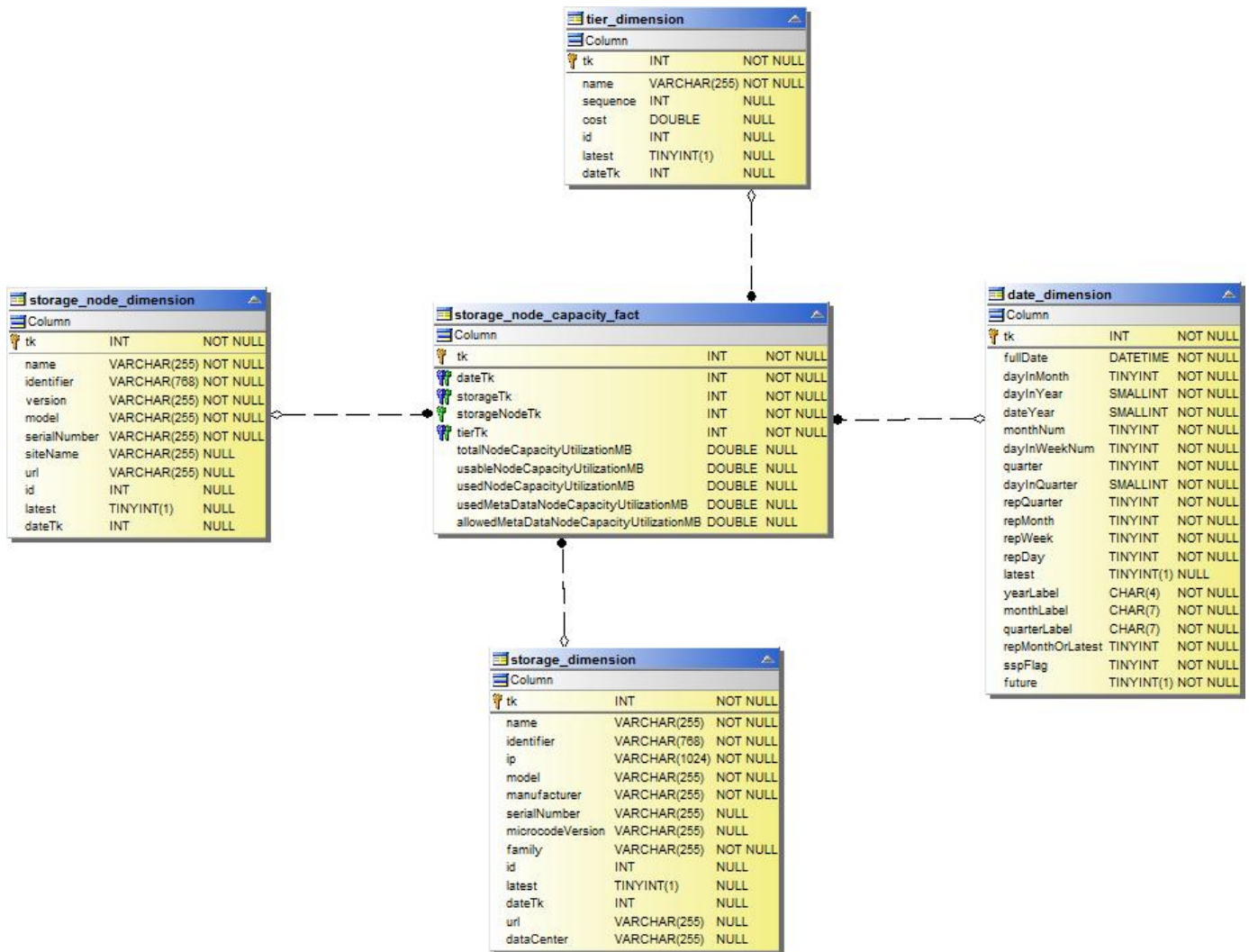
storage_pool_dimension			
Column			
tk	INT	NOT NULL	
identifier	VARCHAR(768)	NOT NULL	
name	VARCHAR(255)	NOT NULL	
storageName	VARCHAR(255)	NOT NULL	
storageIP	VARCHAR(1024)	NOT NULL	
type	VARCHAR(255)	NULL	
redundancy	VARCHAR(255)	NULL	
thinProvisioningSupported	TINYINT(1)	NULL	
virtual	TINYINT(1)	NULL	
usesFlashPools	TINYINT(1)	NOT NULL	
id	INT	NULL	
latest	TINYINT(1)	NULL	
dateTk	INT	NULL	
isVirtual	TINYINT(1)	NULL	
url	VARCHAR(255)	NULL	

storage_dimension			
Column			
tk	INT	NOT NULL	
name	VARCHAR(255)	NOT NULL	
identifier	VARCHAR(768)	NOT NULL	
ip	VARCHAR(1024)	NOT NULL	
model	VARCHAR(255)	NOT NULL	
manufacturer	VARCHAR(255)	NOT NULL	
serialNumber	VARCHAR(255)	NULL	
microcodeVersion	VARCHAR(255)	NULL	
family	VARCHAR(255)	NOT NULL	
id	INT	NULL	
latest	TINYINT(1)	NULL	
dateTk	INT	NULL	
dataCenter	VARCHAR(255)	NULL	
url	VARCHAR(255)	NULL	

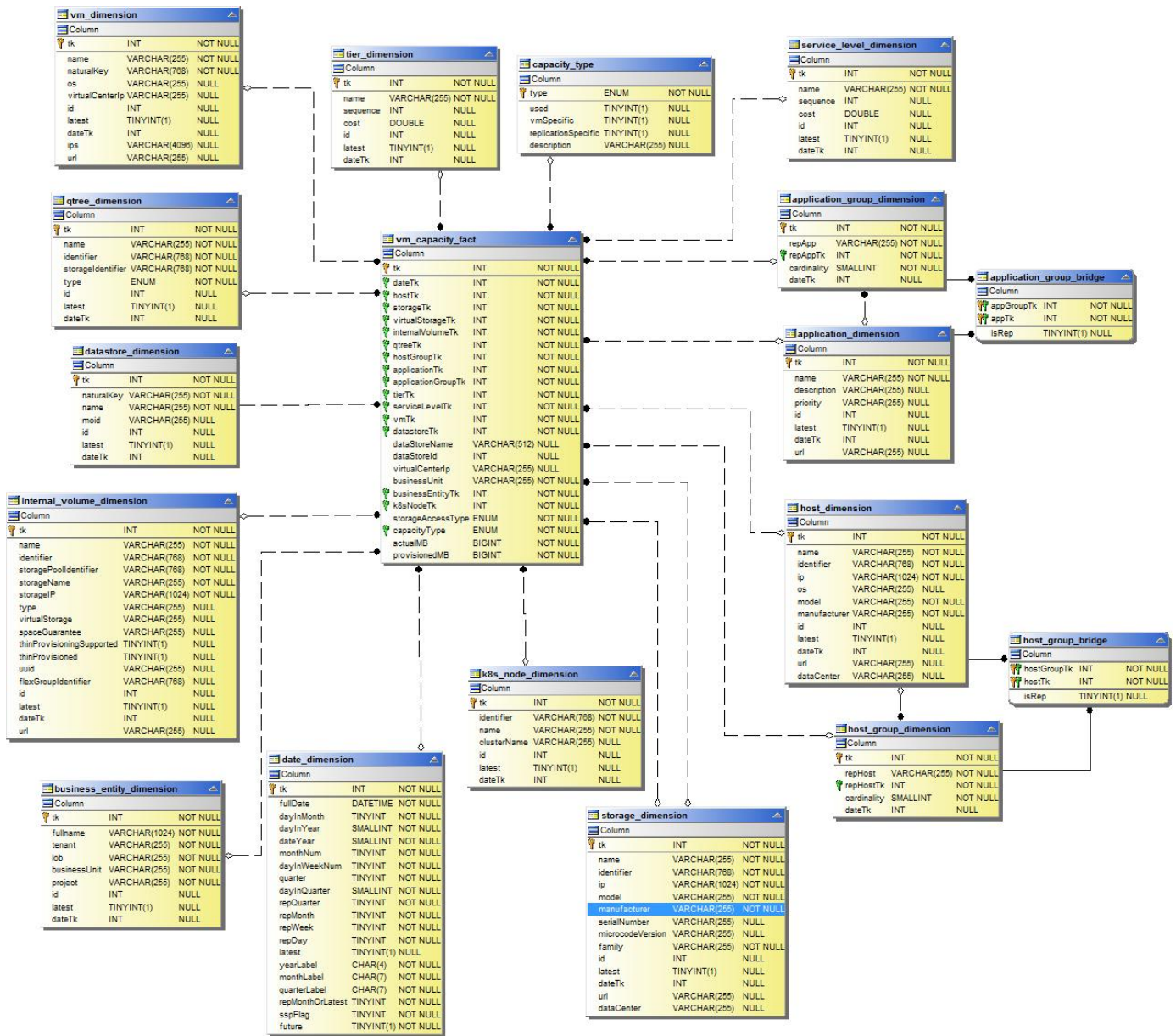
storage_and_storage_pool_capacity_fact			
Column			
tk	INT	NOT NULL	
dateTk	INT	NOT NULL	
storagePoolTk	INT	NOT NULL	
storageTk	INT	NOT NULL	
tierTk	INT	NOT NULL	
backend	TINYINT(1)	NOT NULL	
virtual	TINYINT(1)	NOT NULL	
capacityMB	BIGINT	NOT NULL	
rawCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
usedCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
usedRawCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
snapshotUsedCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
snapshotUsedRawCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
isVirtual	TINYINT(1)	NOT NULL	
softLimitCapacityMB	BIGINT	NULL	
unconfiguredRawCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
spareRawCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
failedRawCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
volumeCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
unusedVolumeCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
volumeConsumedCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
mappedVolumeCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
maskedVolumeCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
internalVolumeAllocatedCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
internalVolumeUsedCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
internalVolumeConsumedCapacityMB	BIGINT	NOT NULL	
dedupeRatio	FLOAT	NULL	
dedupeSavingsGB	BIGINT	NULL	
compressionRatio	FLOAT	NULL	
compressionSavingsGB	BIGINT	NULL	
compactionRatio	FLOAT	NULL	
compactionSavingsGB	BIGINT	NULL	
objectStoreUsedSpaceGB	BIGINT	NULL	

## Capacité du nœud de stockage

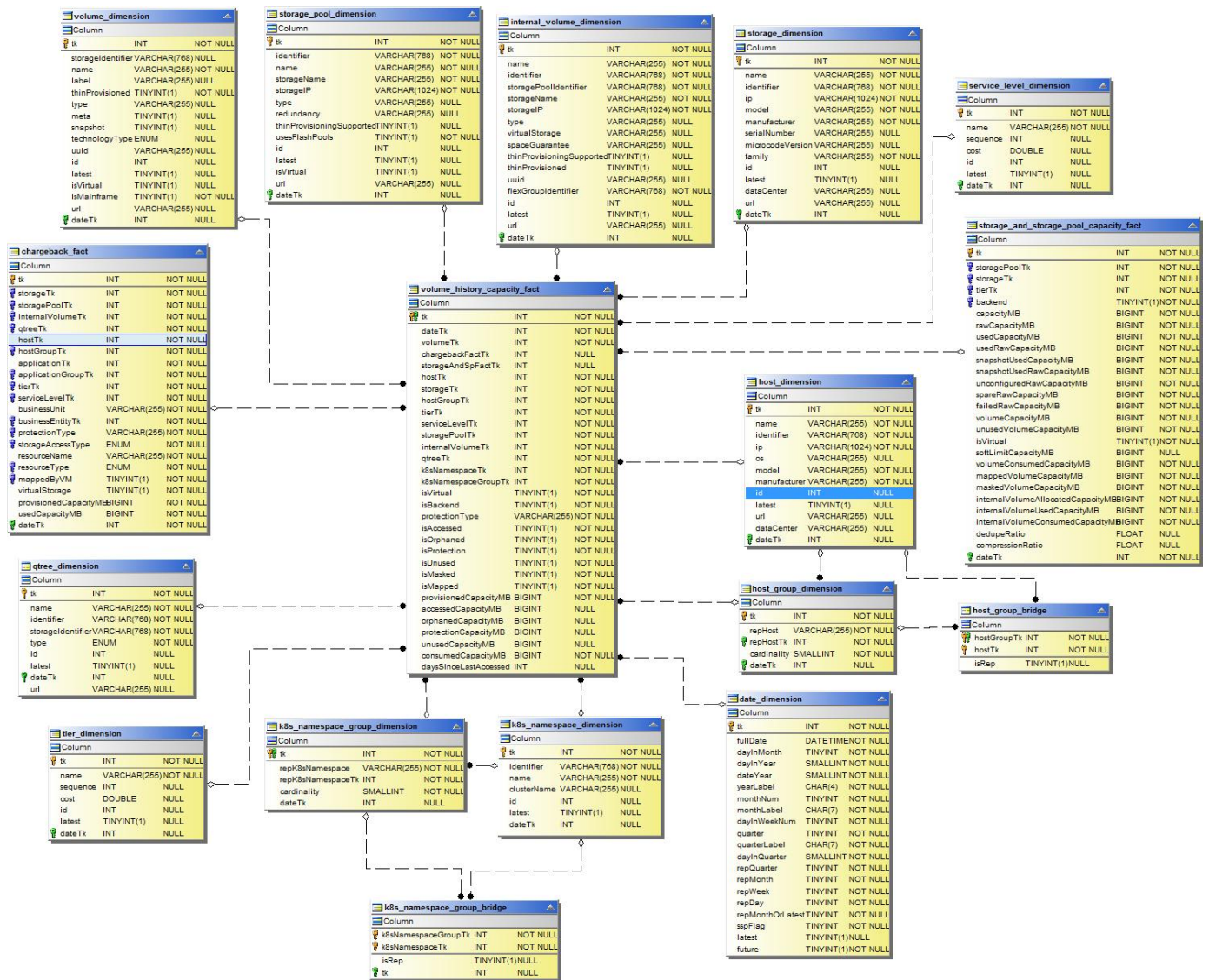




Capacité de la machine virtuelle



## Capacité volumique

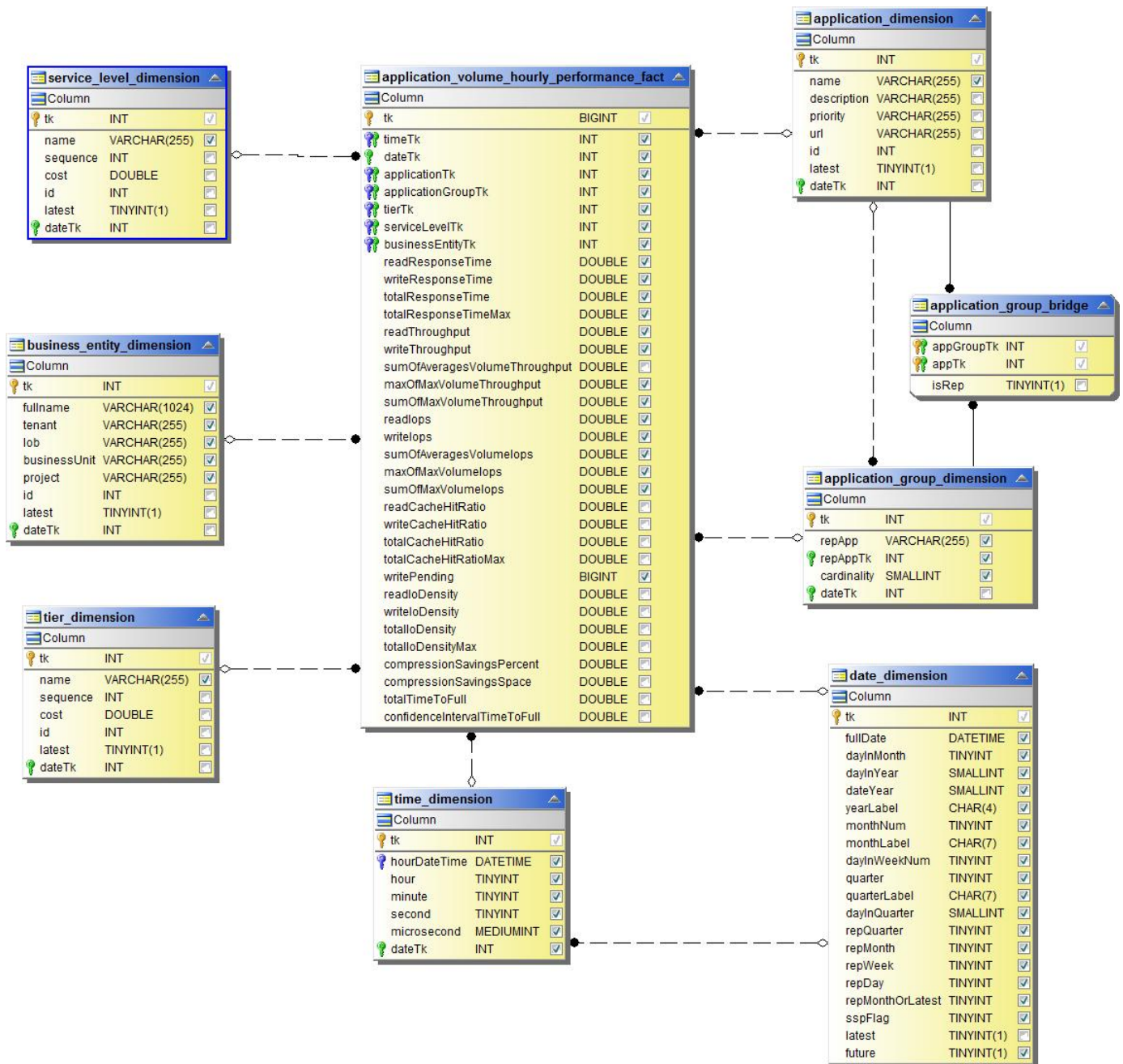


## Datamart de performances

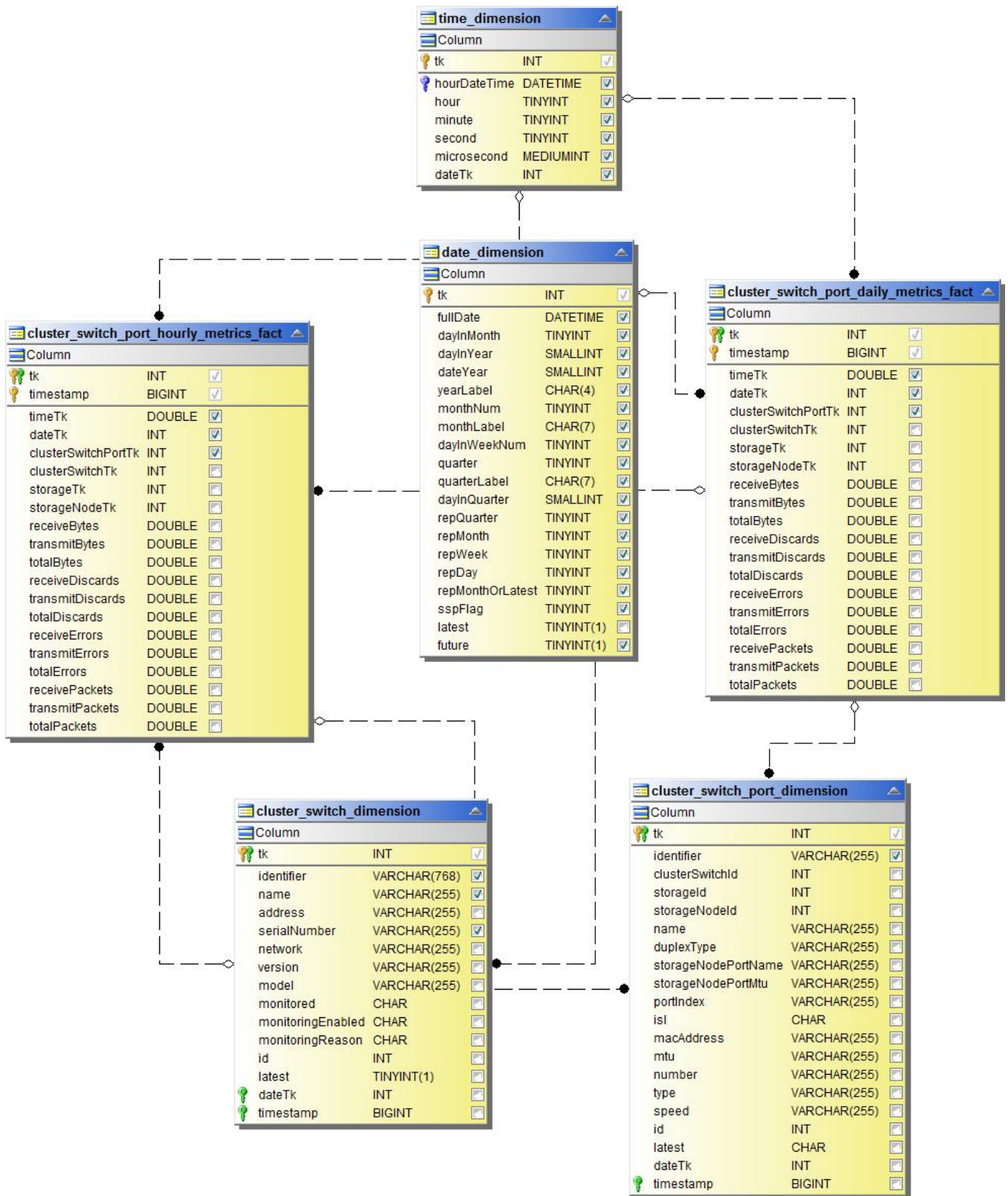
Les images suivantes décrivent les performances du datamart.

### Volume d'application Performance horaire

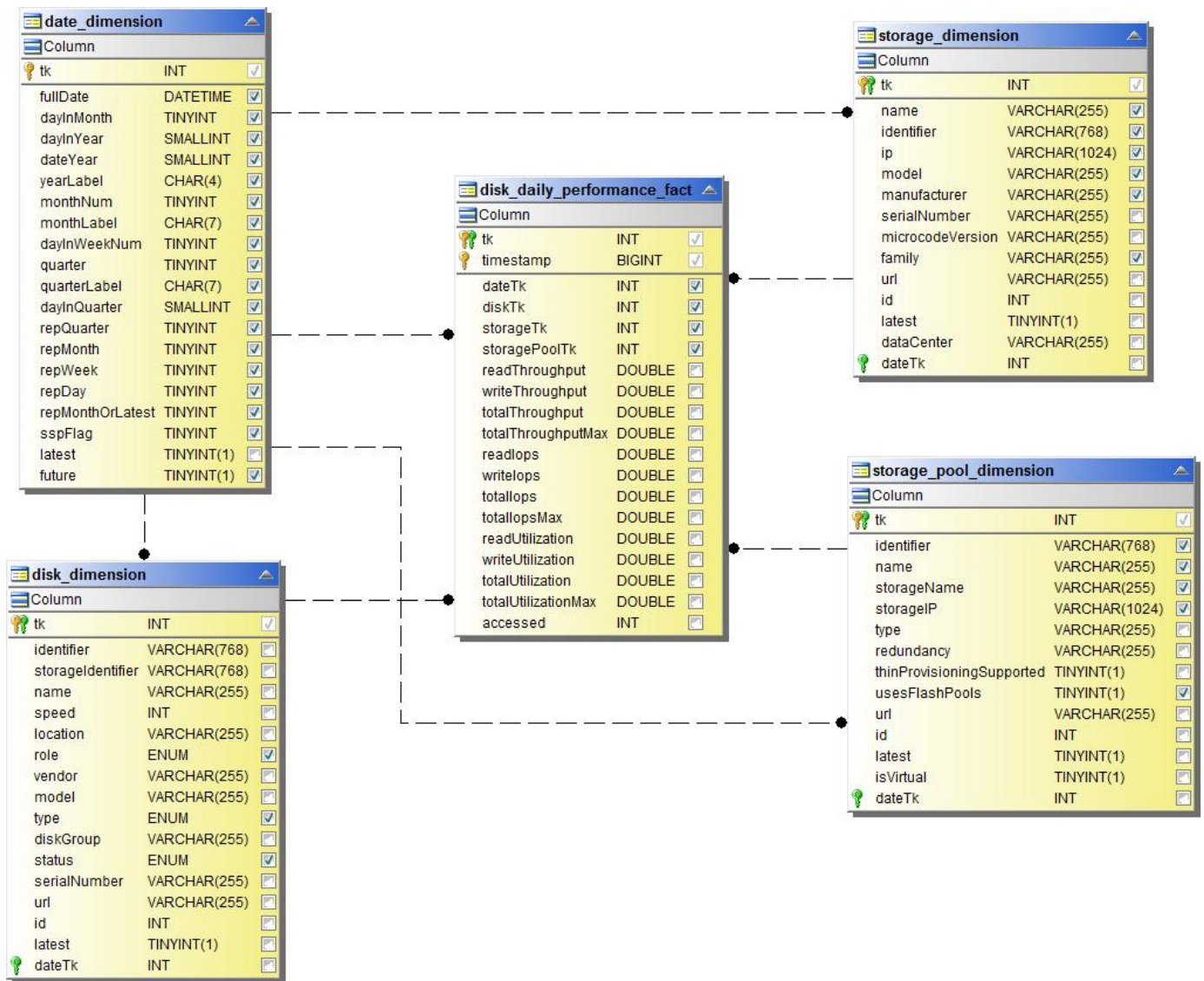




## Performances du commutateur de cluster

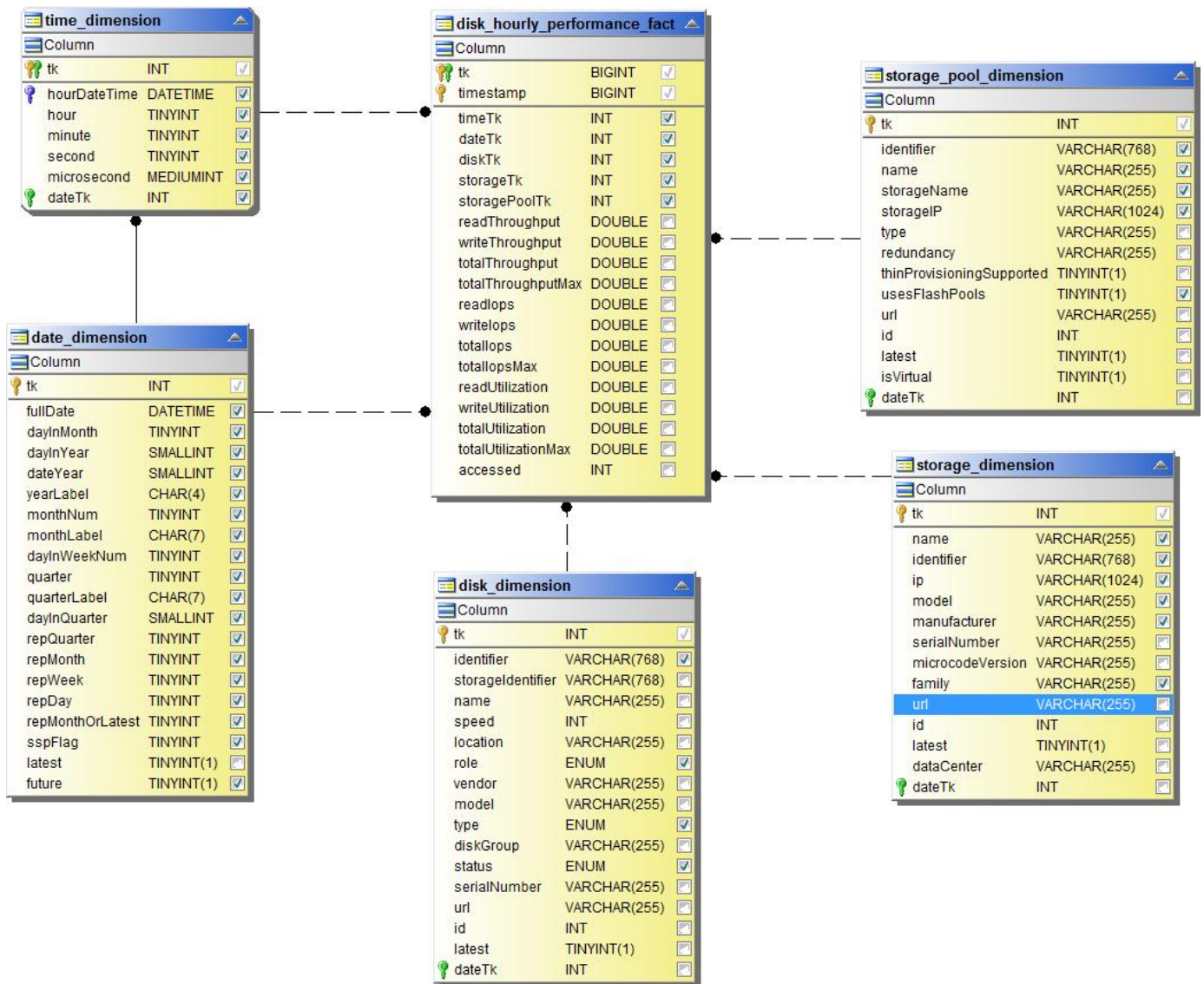


## Performances quotidiennes du disque

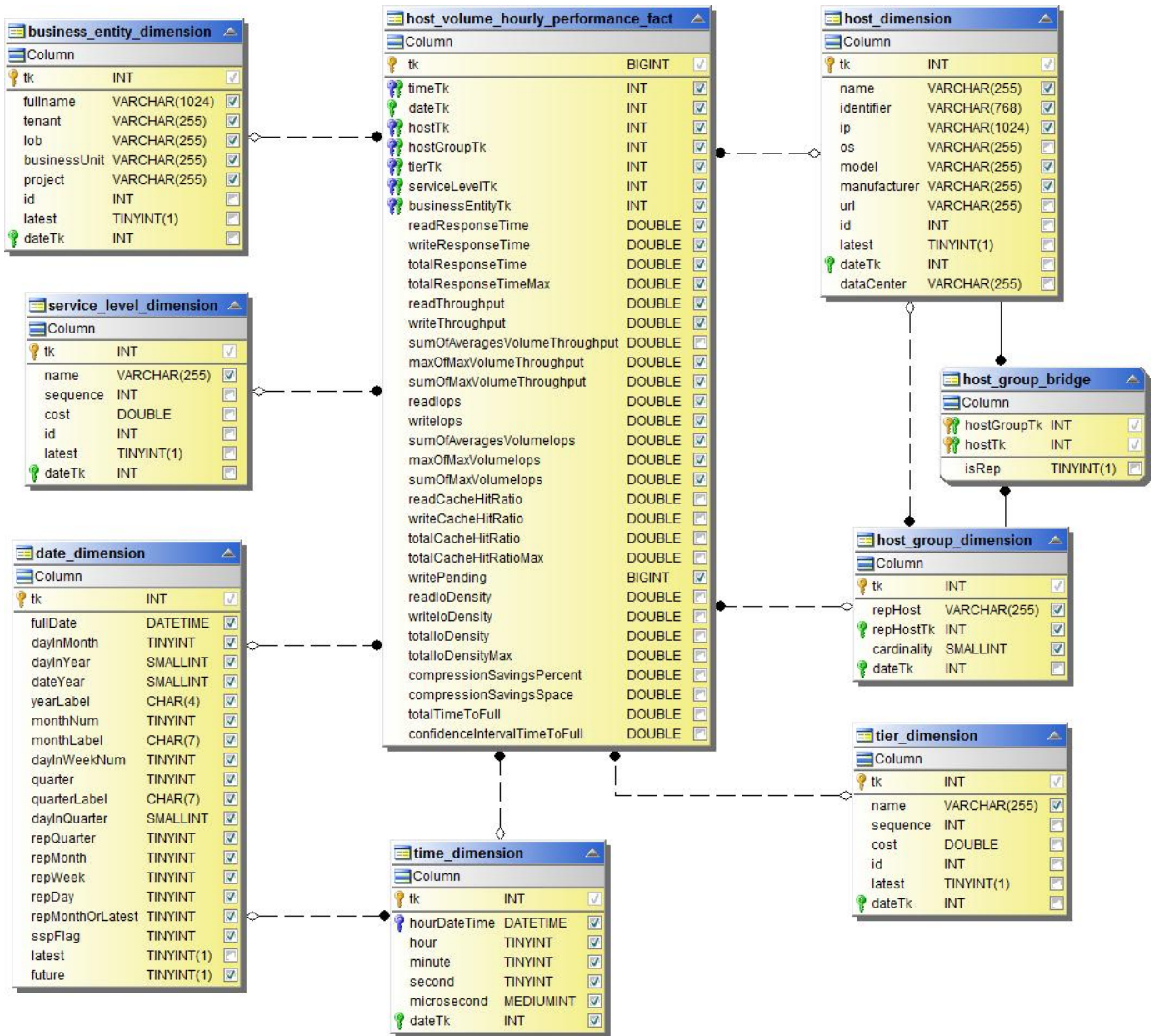


## Performances horaires du disque





## Performance horaire de l'hôte



Performances quotidiennes de la machine virtuelle hôte



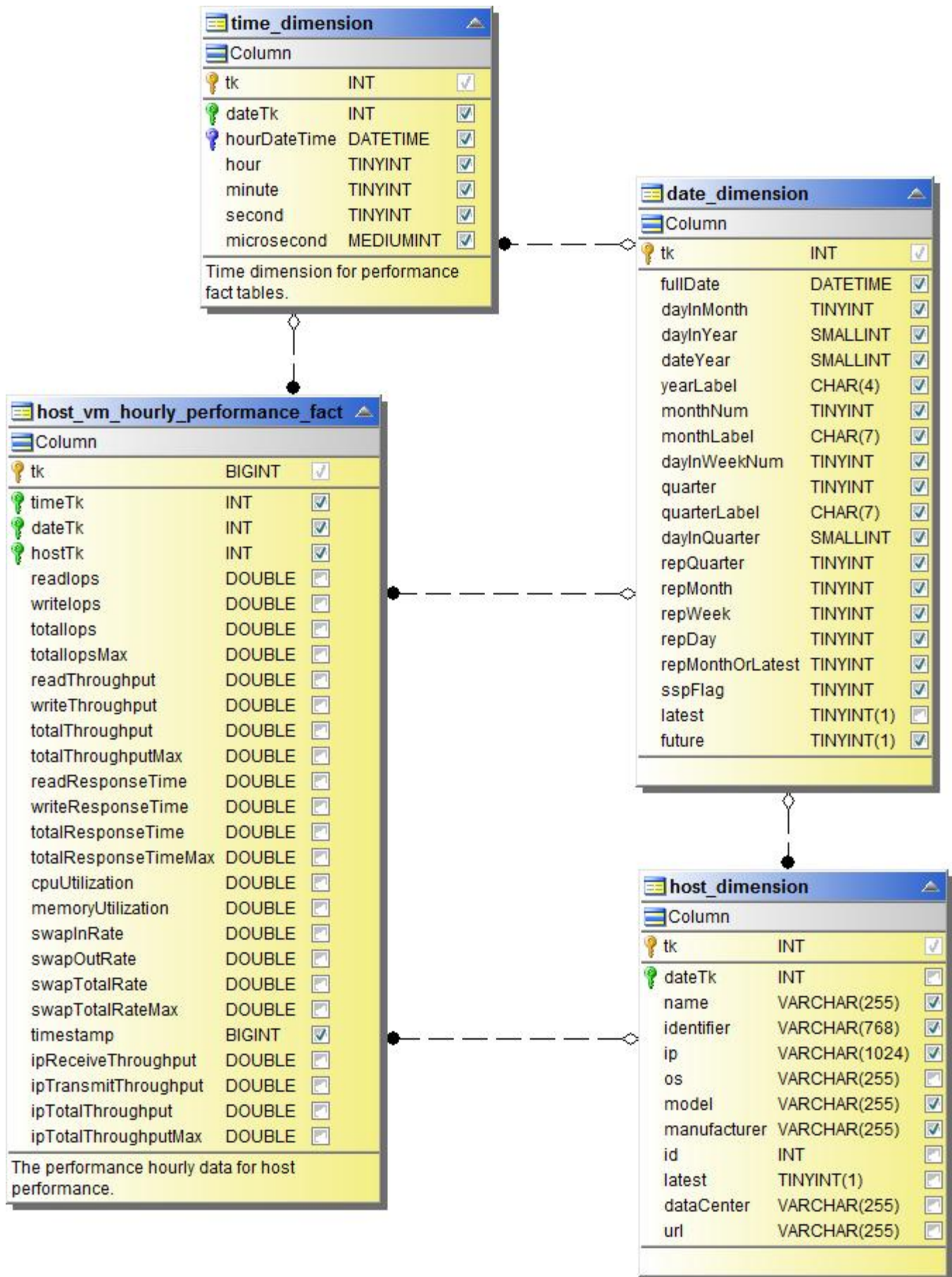
Column		
tk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
dateTk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
hostTk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
readIops	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
writeIops	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totalIops	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totalIopsMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
readThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
writeThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totalThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totalThroughputMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
readResponseTime	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
writeResponseTime	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totalResponseTime	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
totalResponseTimeMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
cpuUtilization	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
maxOfAvgCpuUtilization	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
memoryUtilization	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
maxOfAvgMemoryUtilization	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
swapInRate	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
maxOfAvgSwapInRate	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
swapOutRate	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
maxOfAvgSWapOutRate	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
swapTotalRate	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
swapTotalRateMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
timestamp	BIGINT	<input checked="" type="checkbox"/>
ipReceiveThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
ipTransmitThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
ipTotalThroughput	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
ipTotalThroughputMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>

The performance daily data for host vm performance.

Column		
tk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
fullDate	DATETIME	<input checked="" type="checkbox"/>
dayInMonth	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
dayInYear	SMALLINT	<input checked="" type="checkbox"/>
dateYear	SMALLINT	<input checked="" type="checkbox"/>
yearLabel	CHAR(4)	<input checked="" type="checkbox"/>
monthNum	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
monthLabel	CHAR(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
dayInWeekNum	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
quarter	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
quarterLabel	CHAR(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
dayInQuarter	SMALLINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repQuarter	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repMonth	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repWeek	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repDay	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repMonthOrLatest	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
sspFlag	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
latest	TINYINT(1)	<input type="checkbox"/>
future	TINYINT(1)	<input type="checkbox"/>

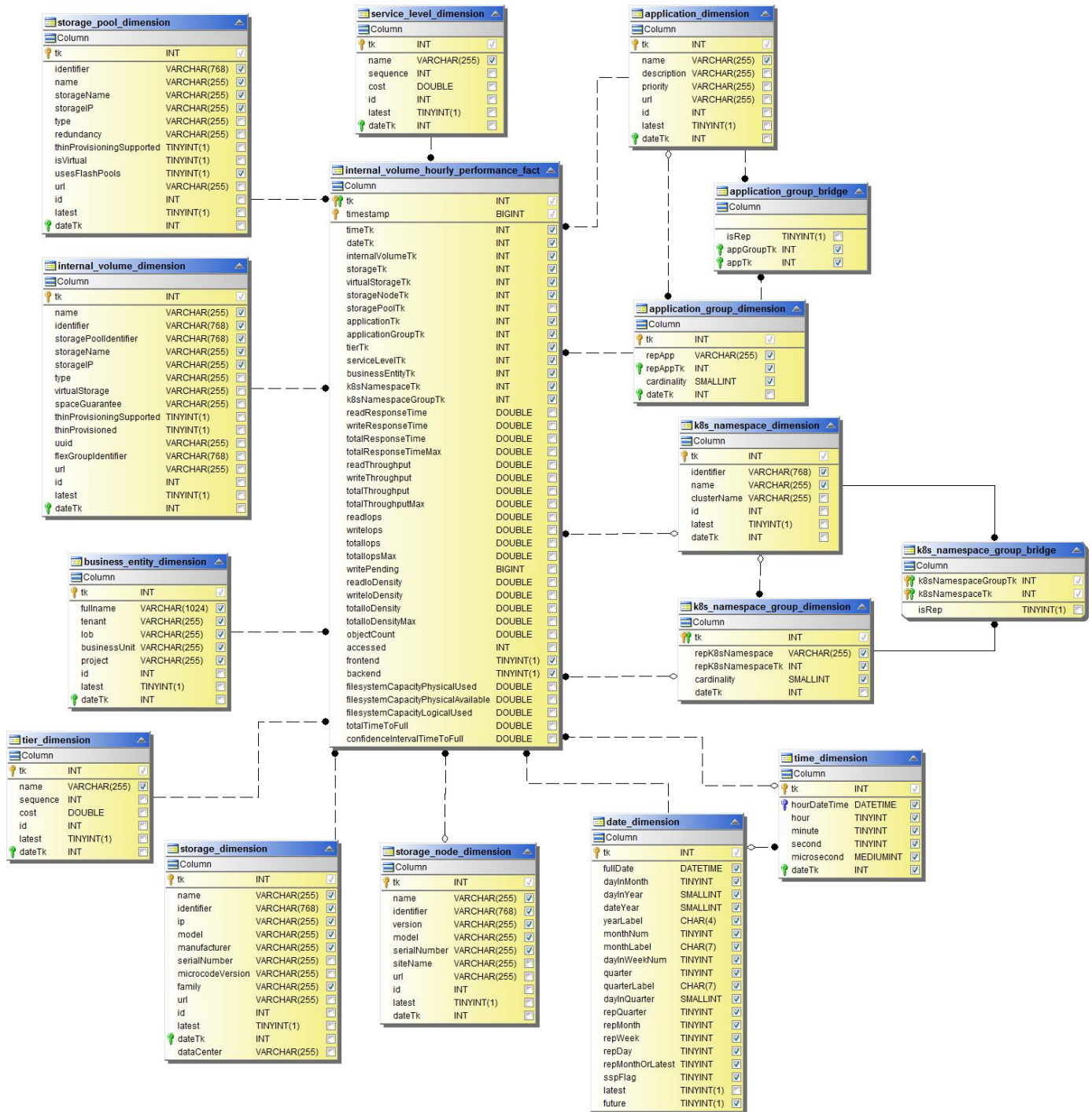
Column		
tk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
dateTk	INT	<input type="checkbox"/>
name	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>
identifier	VARCHAR(768)	<input type="checkbox"/>
ip	VARCHAR(1024)	<input type="checkbox"/>
os	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>
model	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>
manufacturer	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>
id	INT	<input type="checkbox"/>
latest	TINYINT(1)	<input type="checkbox"/>
dataCenter	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>
url	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>

Performances horaires de la machine virtuelle hôte

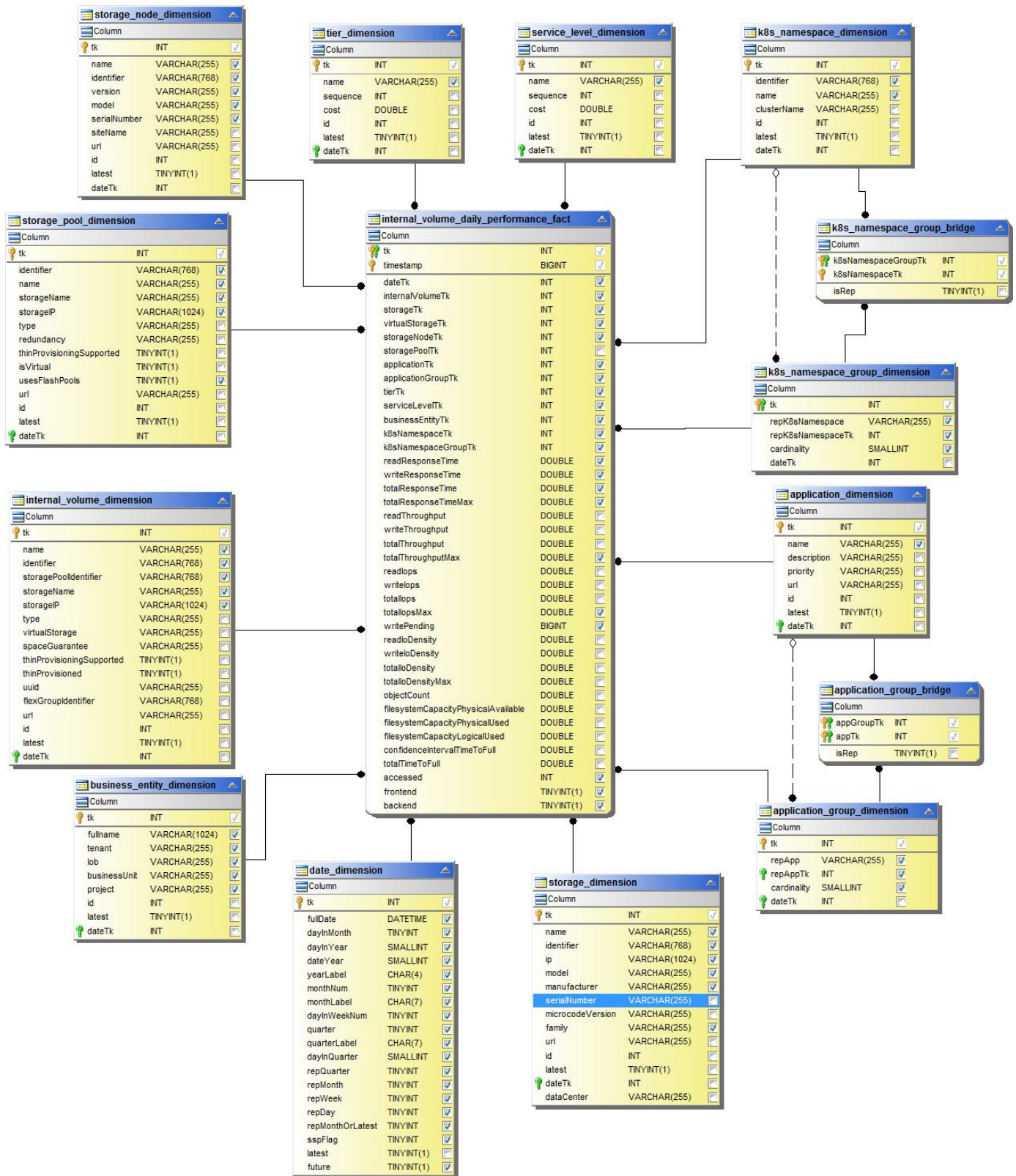




## Performance horaire du volume interne

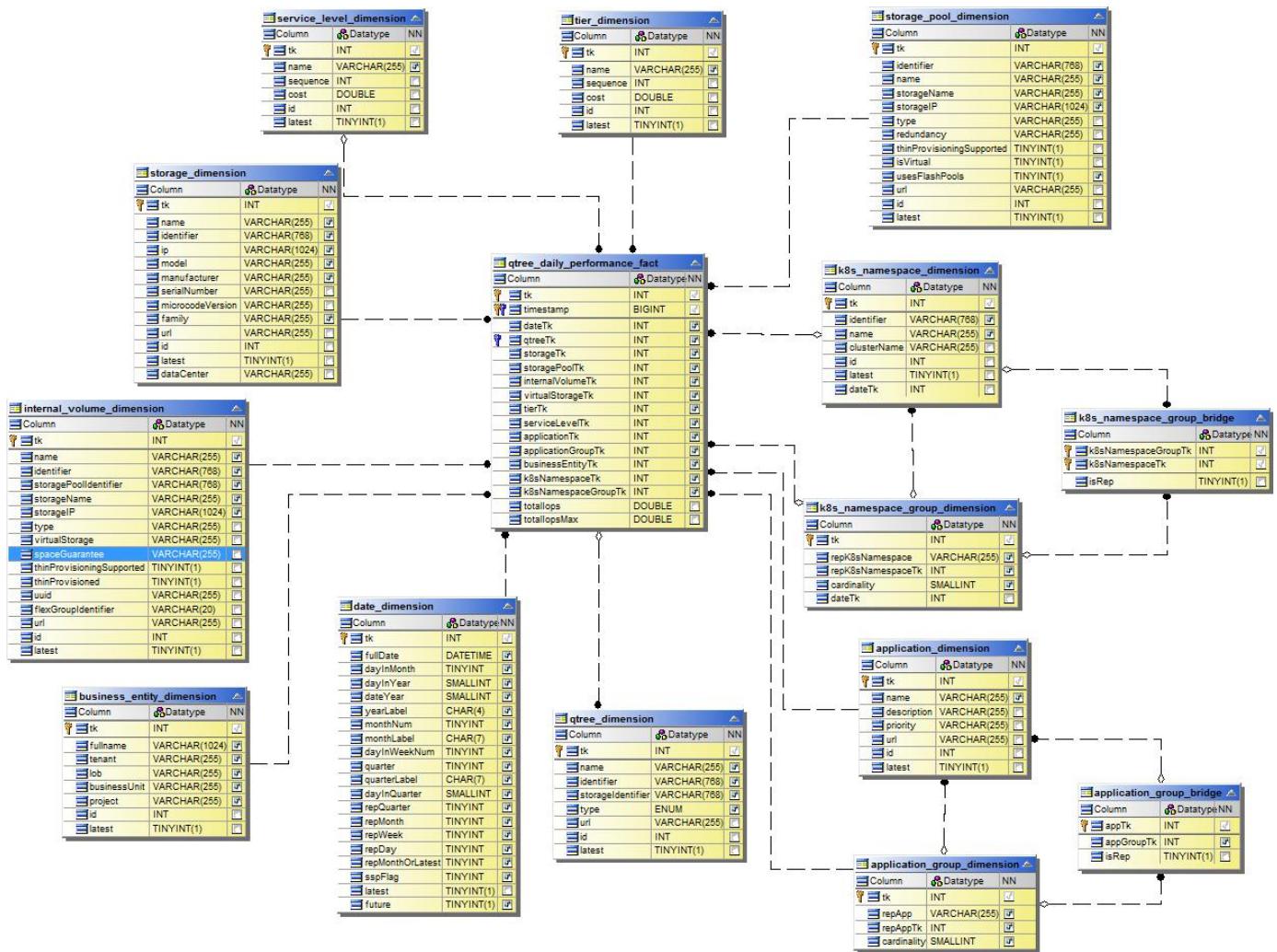


## Performance quotidienne du volume interne

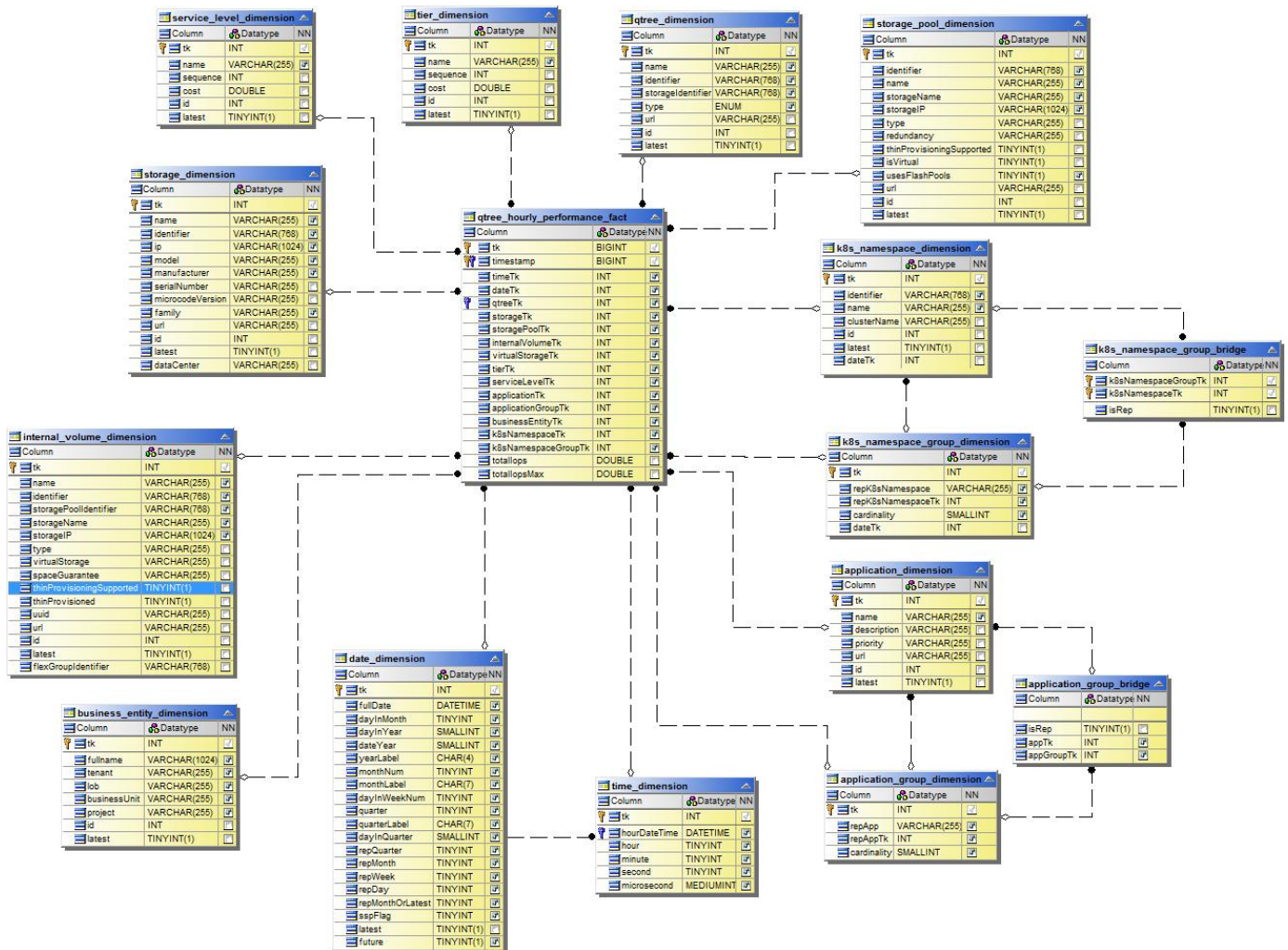


## Performances quotidiennes de Qtree

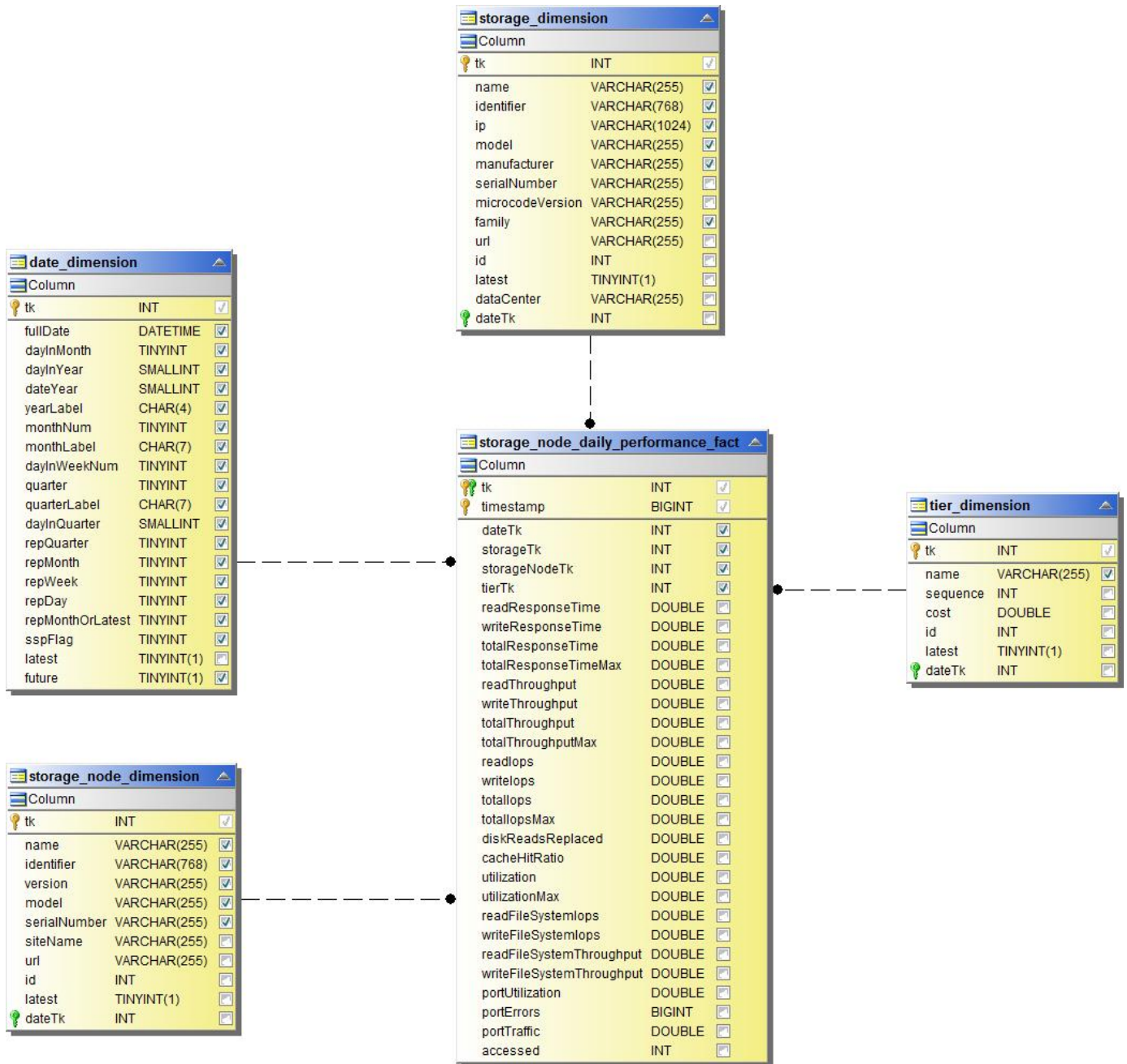




## Performance horaire de Qtree

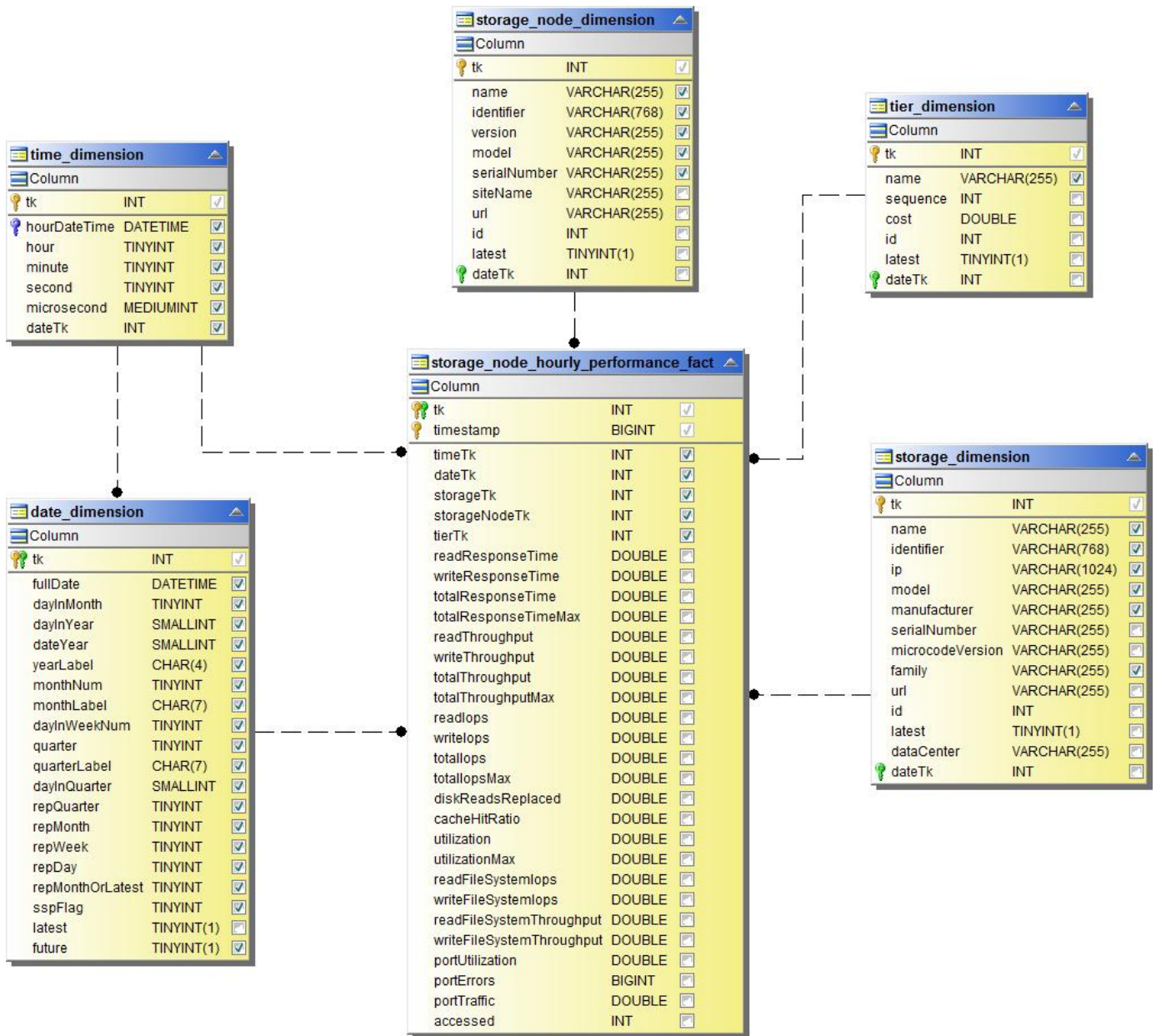


## Performances quotidiennes du nœud de stockage



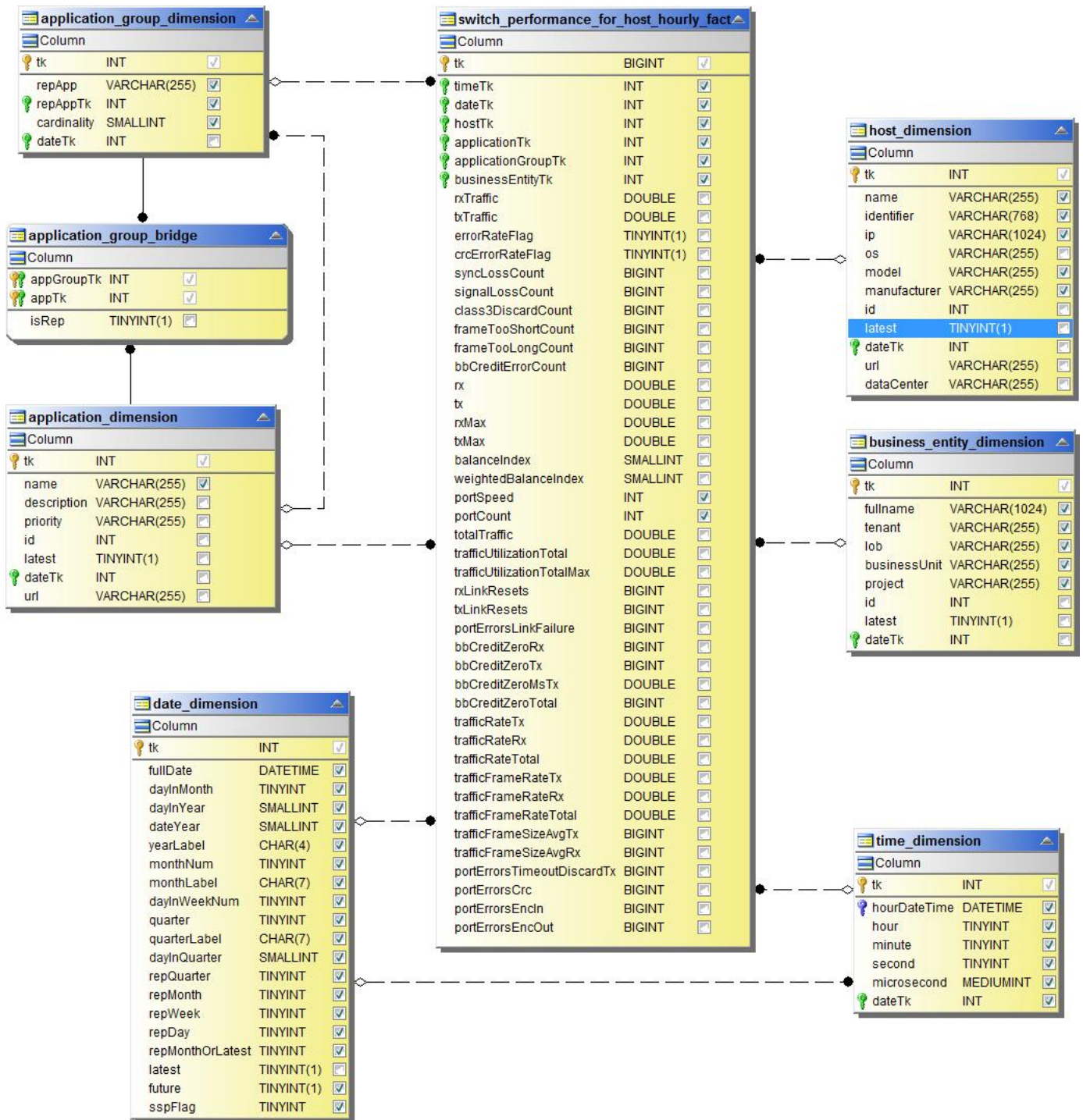
## Performances horaires des nœuds de stockage



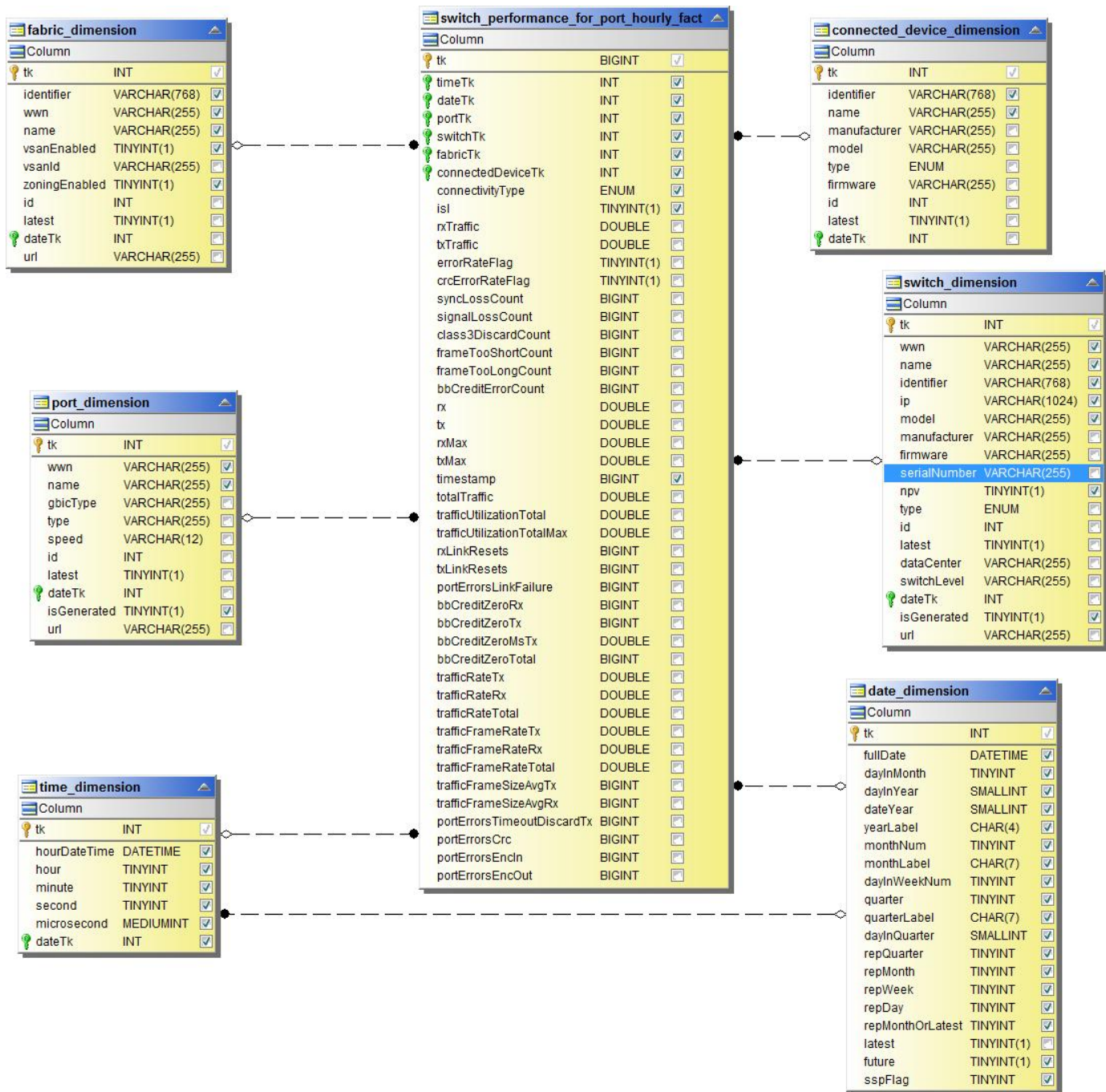


Changer les performances horaires pour l'hôte





Performances horaires du commutateur pour le port



Changer les performances horaires pour le stockage



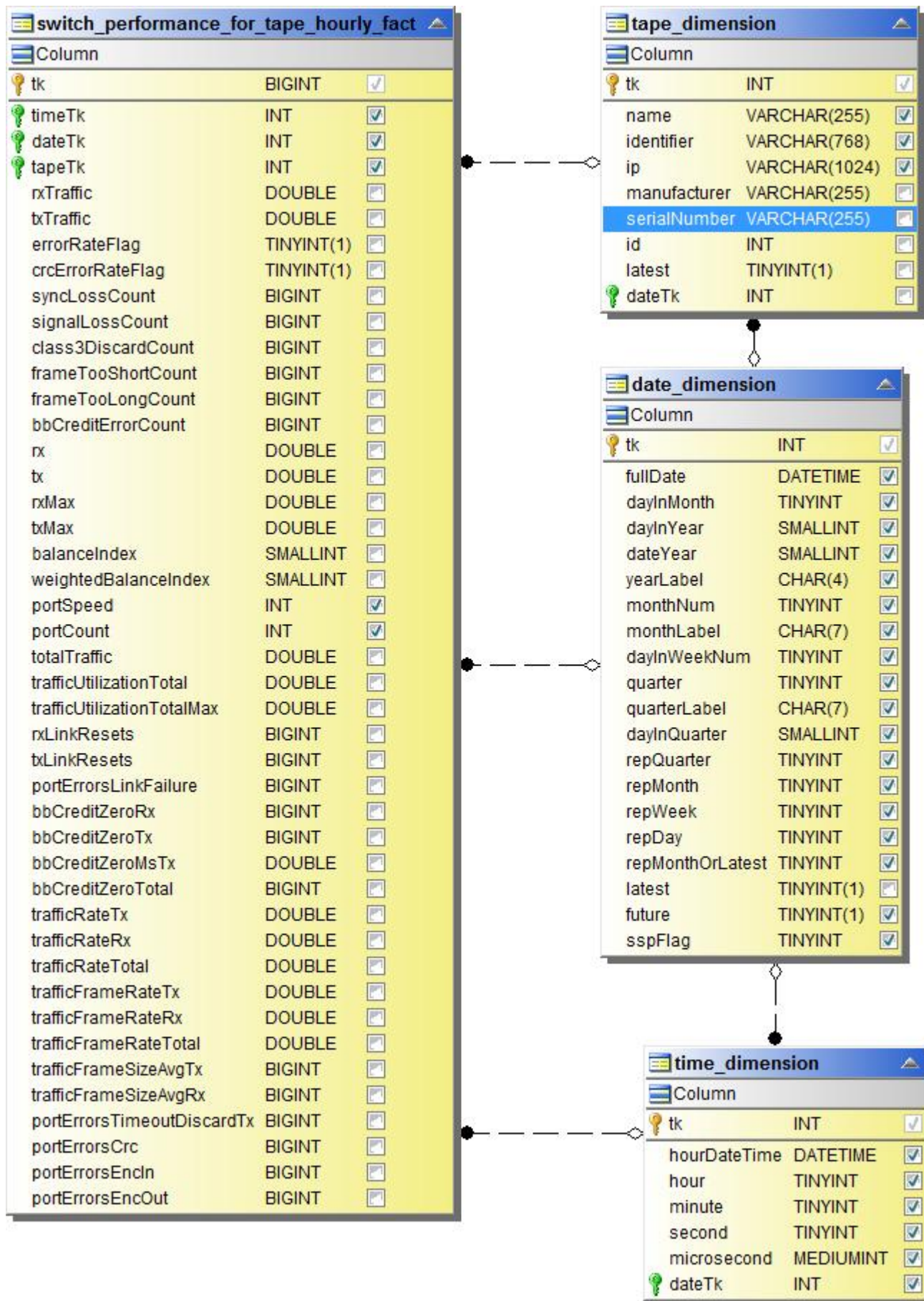
switch_performance_for_storage_hourly_fact		
Column		
tk	BIGINT	<input checked="" type="checkbox"/>
timeTk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
dateTk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
storageTk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
rxTraffic	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
txTraffic	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
errorRateFlag	TINYINT(1)	<input type="checkbox"/>
crcErrorRateFlag	TINYINT(1)	<input type="checkbox"/>
syncLossCount	BIGINT	<input type="checkbox"/>
signalLossCount	BIGINT	<input type="checkbox"/>
class3DiscardCount	BIGINT	<input type="checkbox"/>
frameTooShortCount	BIGINT	<input type="checkbox"/>
frameTooLongCount	BIGINT	<input type="checkbox"/>
bbCreditErrorCount	BIGINT	<input type="checkbox"/>
rx	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
tx	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
rxMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
txMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
balanceIndex	SMALLINT	<input type="checkbox"/>
weightedBalanceIndex	SMALLINT	<input type="checkbox"/>
portSpeed	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
portCount	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
totalTraffic	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
trafficUtilizationTotal	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
trafficUtilizationTotalMax	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
rxLinkResets	BIGINT	<input type="checkbox"/>
txLinkResets	BIGINT	<input type="checkbox"/>
portErrorsLinkFailure	BIGINT	<input type="checkbox"/>
bbCreditZeroRx	BIGINT	<input type="checkbox"/>
bbCreditZeroTx	BIGINT	<input type="checkbox"/>
bbCreditZeroMsTx	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
bbCreditZeroTotal	BIGINT	<input type="checkbox"/>
trafficRateTx	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
trafficRateRx	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
trafficRateTotal	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
trafficFrameRateTx	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
trafficFrameRateRx	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
trafficFrameRateTotal	DOUBLE	<input type="checkbox"/>
trafficFrameSizeAvgTx	BIGINT	<input type="checkbox"/>
trafficFrameSizeAvgRx	BIGINT	<input type="checkbox"/>
portErrorsTimeoutDiscardTx	BIGINT	<input type="checkbox"/>
portErrorsCrc	BIGINT	<input type="checkbox"/>
portErrorsEncln	BIGINT	<input type="checkbox"/>
portErrorsEncOut	BIGINT	<input type="checkbox"/>

storage_dimension		
Column		
tk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
name	VARCHAR(255)	<input checked="" type="checkbox"/>
identifier	VARCHAR(768)	<input checked="" type="checkbox"/>
ip	VARCHAR(1024)	<input checked="" type="checkbox"/>
model	VARCHAR(255)	<input checked="" type="checkbox"/>
manufacturer	VARCHAR(255)	<input checked="" type="checkbox"/>
serialNumber	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>
microcodeVersion	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>
family	VARCHAR(255)	<input checked="" type="checkbox"/>
id	INT	<input type="checkbox"/>
latest	TINYINT(1)	<input type="checkbox"/>
dateTk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
dataCenter	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>
url	VARCHAR(255)	<input type="checkbox"/>

date_dimension		
Column		
tk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
fullDate	DATETIME	<input checked="" type="checkbox"/>
dayInMonth	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
dayInYear	SMALLINT	<input checked="" type="checkbox"/>
dateYear	SMALLINT	<input checked="" type="checkbox"/>
yearLabel	CHAR(4)	<input checked="" type="checkbox"/>
monthNum	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
monthLabel	CHAR(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
dayInWeekNum	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
quarter	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
quarterLabel	CHAR(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
dayInQuarter	SMALLINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repQuarter	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repMonth	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repWeek	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repDay	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
repMonthOrLatest	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
latest	TINYINT(1)	<input type="checkbox"/>
future	TINYINT(1)	<input checked="" type="checkbox"/>
sspFlag	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>

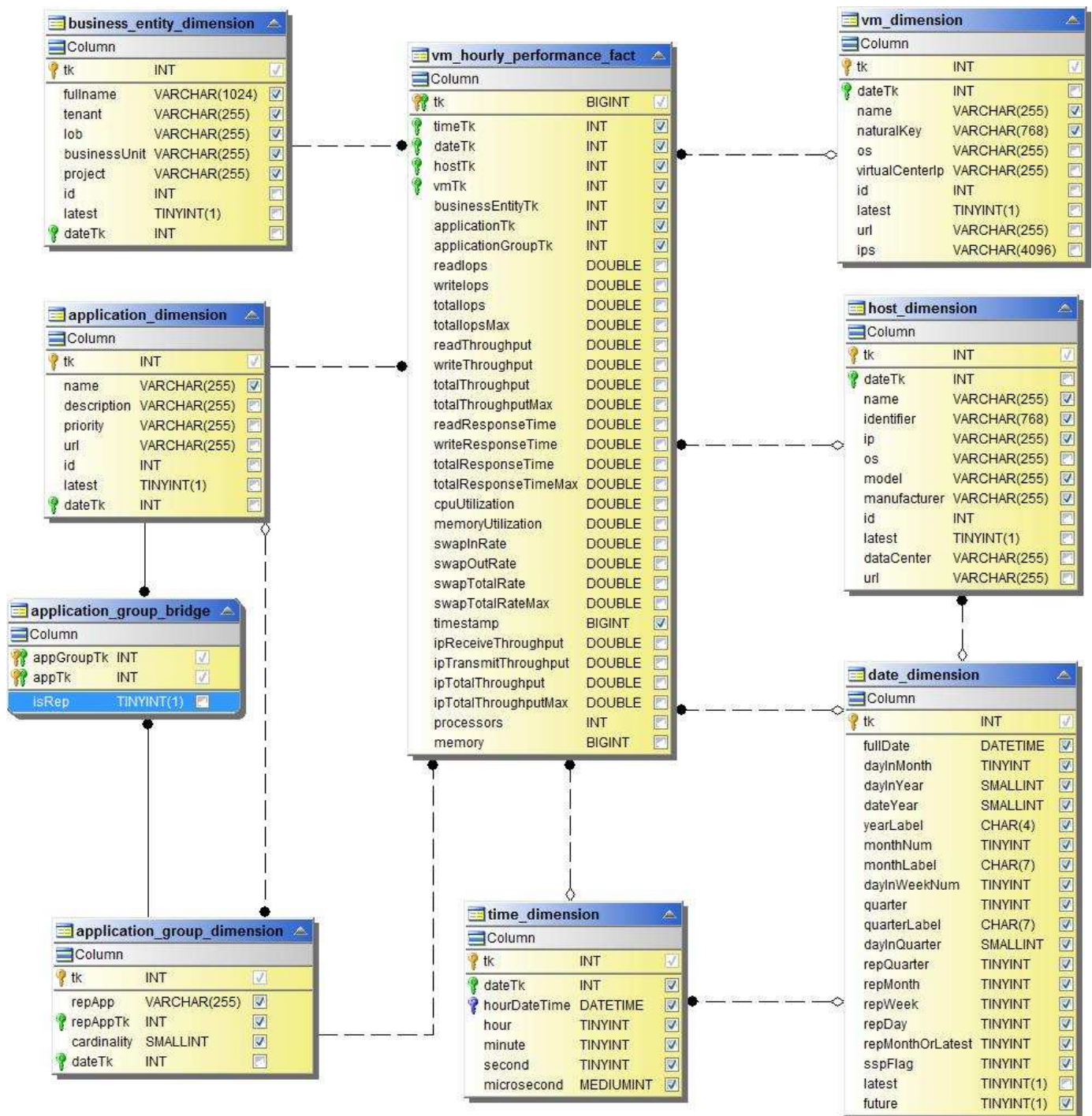
time_dimension		
Column		
tk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>
hourDateTime	DATETIME	<input checked="" type="checkbox"/>
hour	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
minute	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
second	TINYINT	<input checked="" type="checkbox"/>
microsecond	MEDIUMINT	<input checked="" type="checkbox"/>
dateTk	INT	<input checked="" type="checkbox"/>

## Changer les performances horaires pour la bande



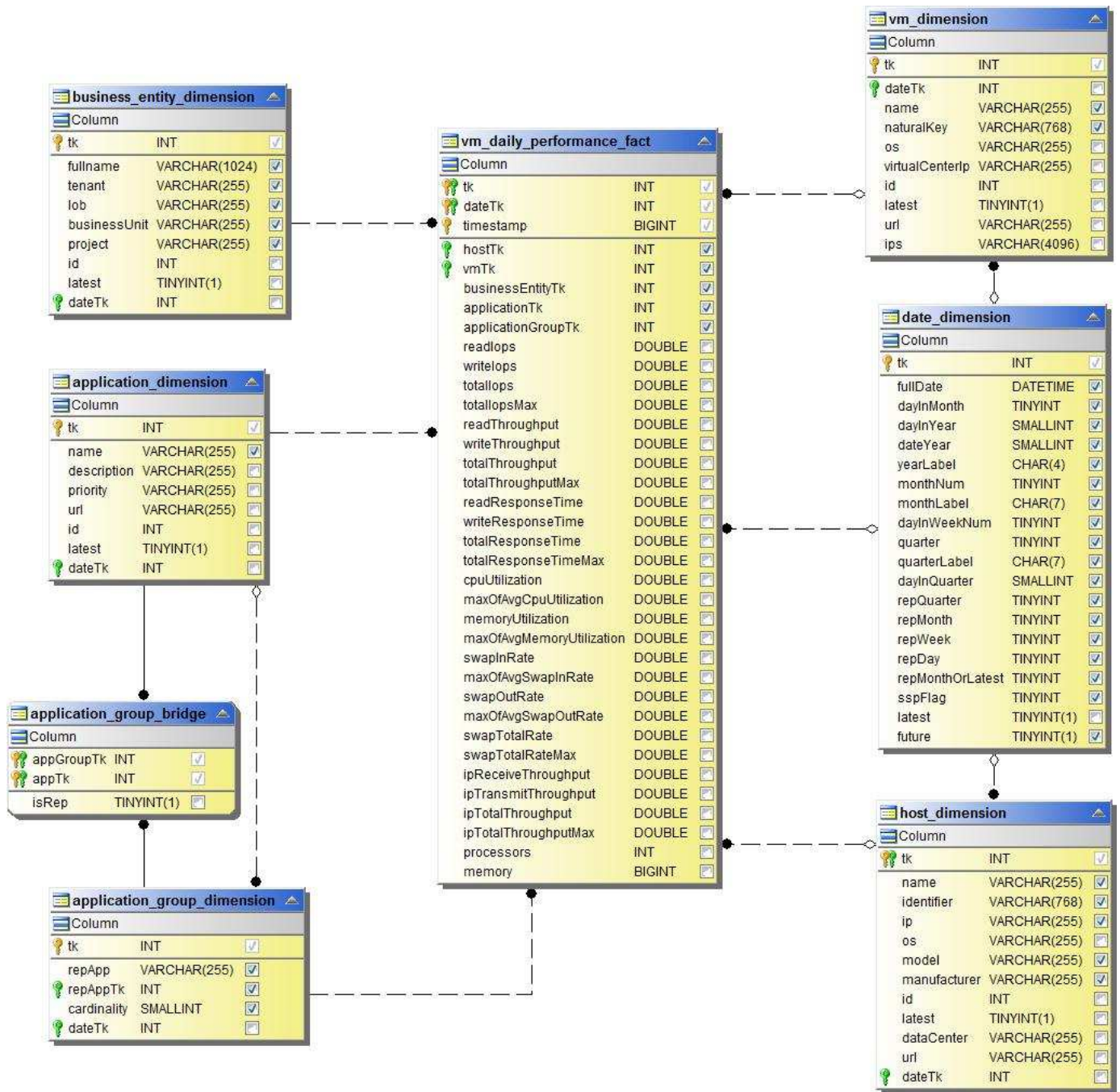


## Performances de la machine virtuelle

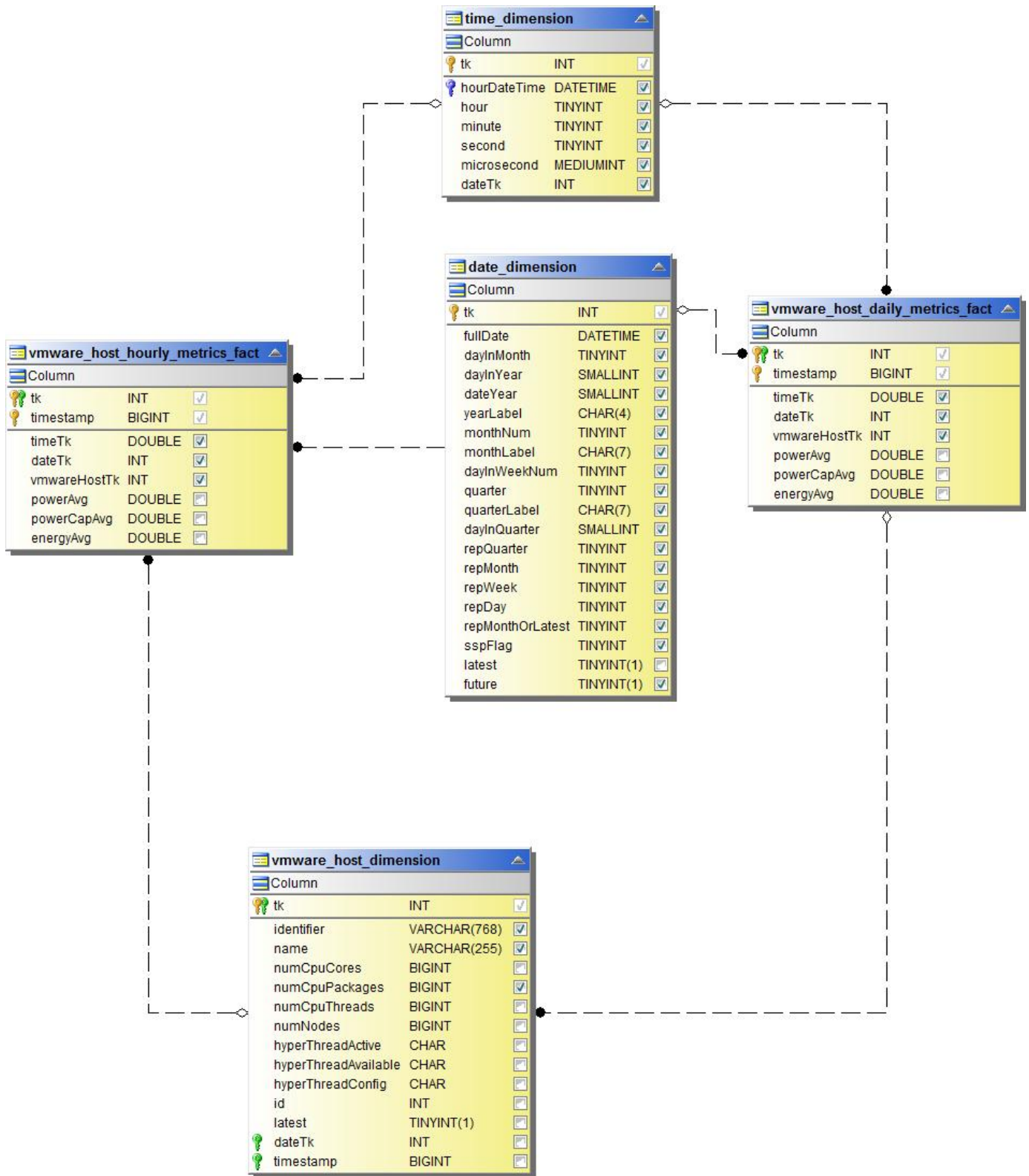


## Performances quotidiennes de la machine virtuelle pour l'hôte

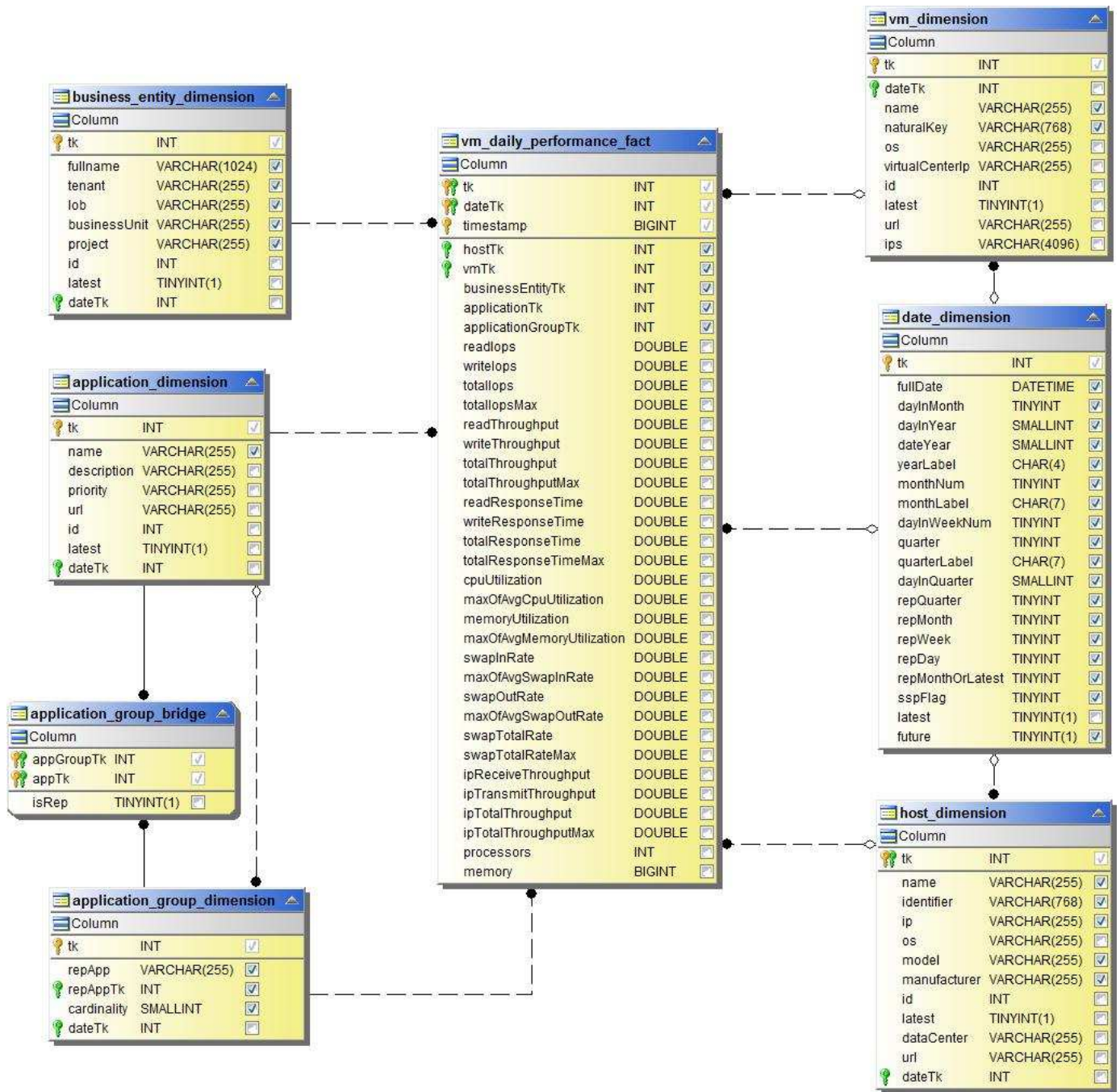




Performances horaires de la machine virtuelle pour l'hôte

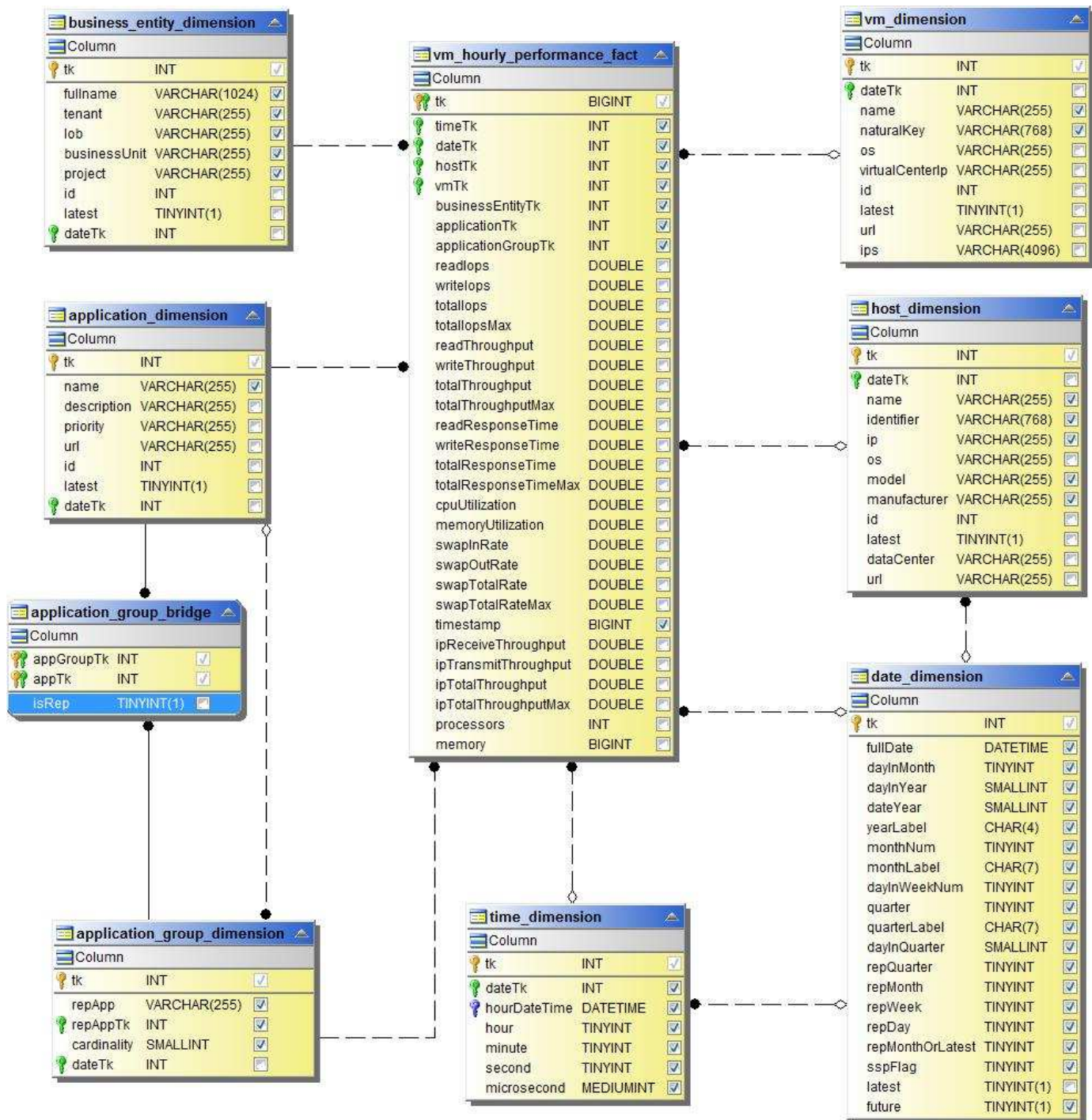


## Performances quotidiennes de la machine virtuelle pour l'hôte

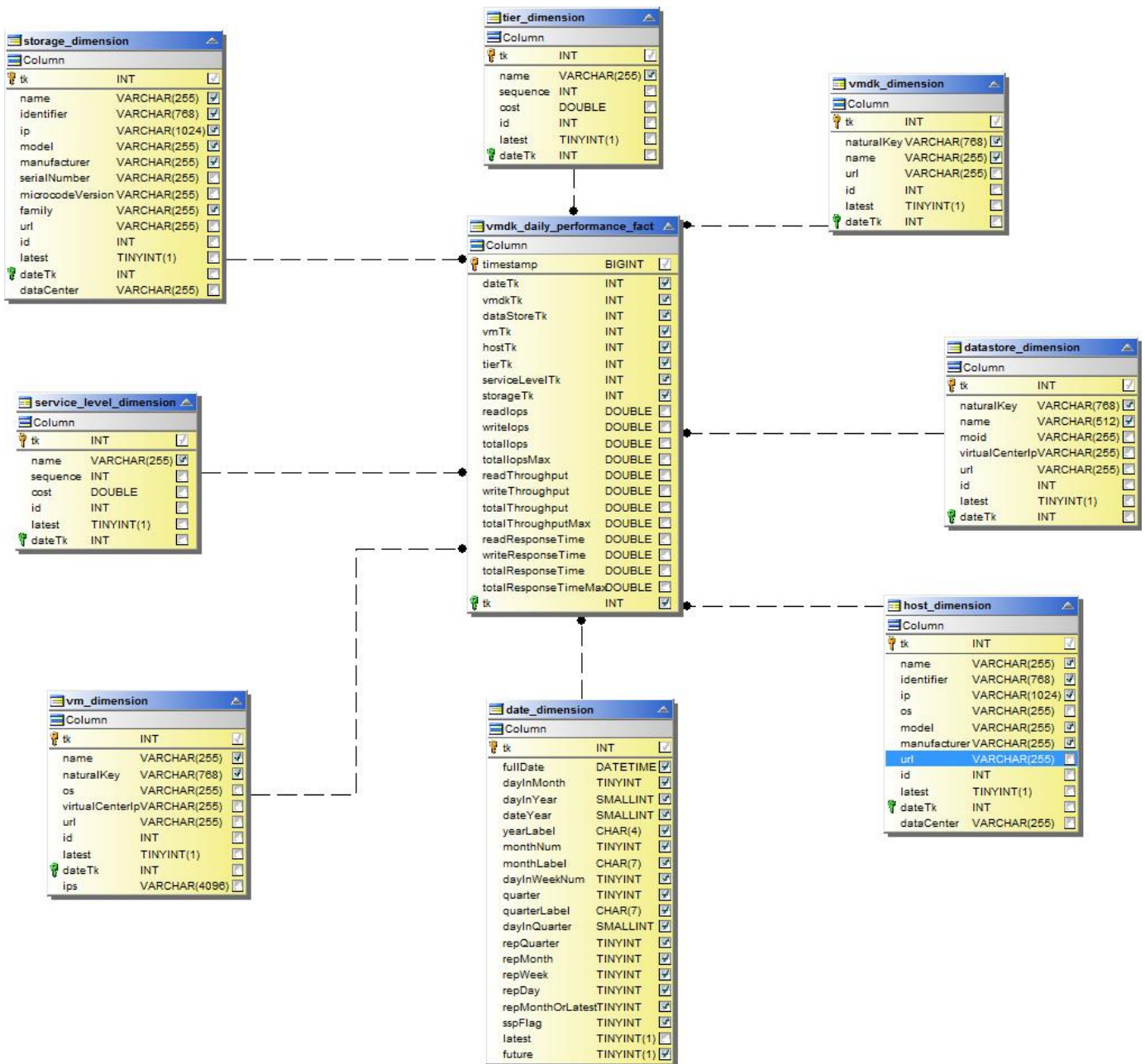


Performances horaires de la machine virtuelle pour l'hôte



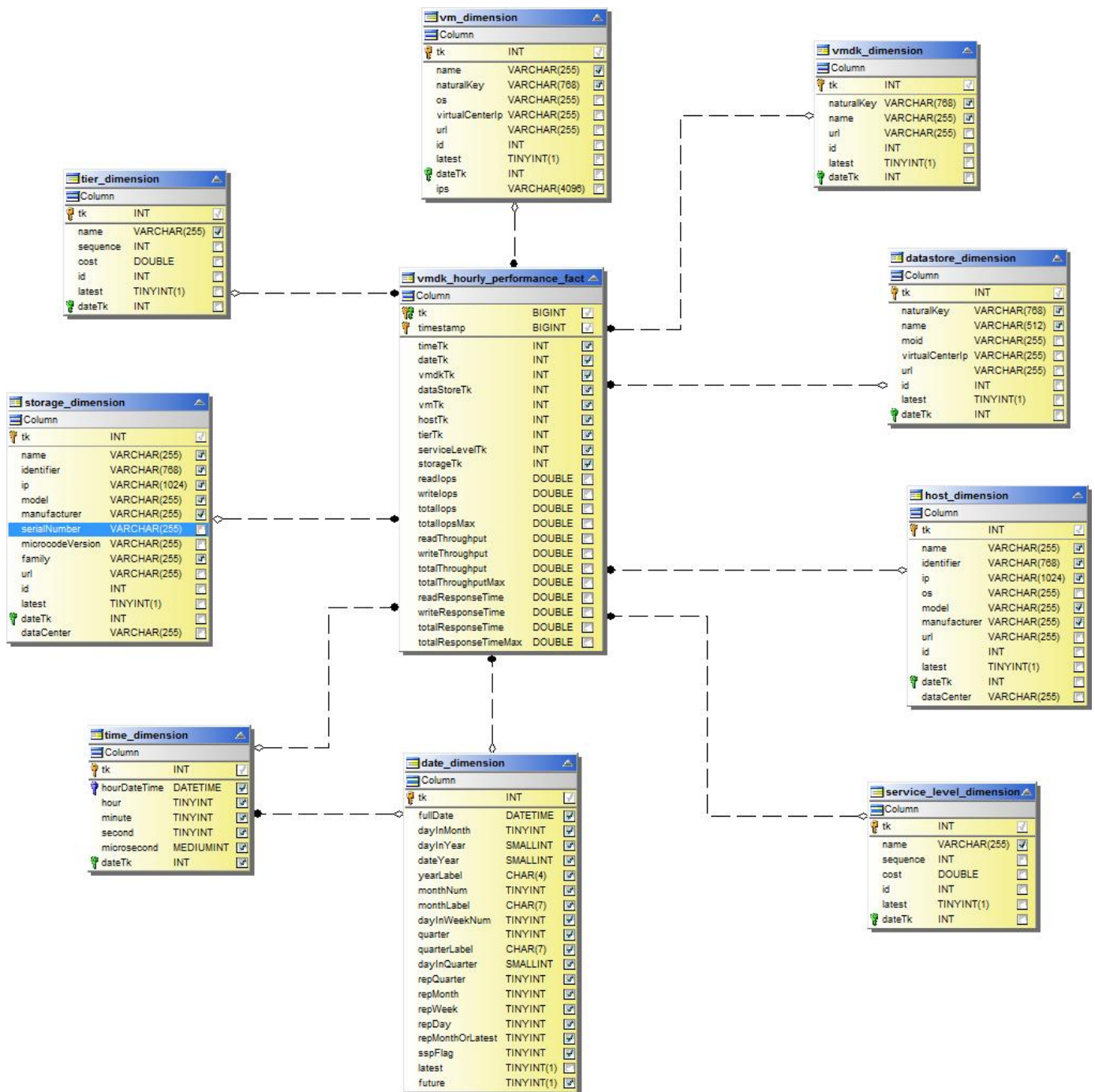


Performances quotidiennes de VMDK

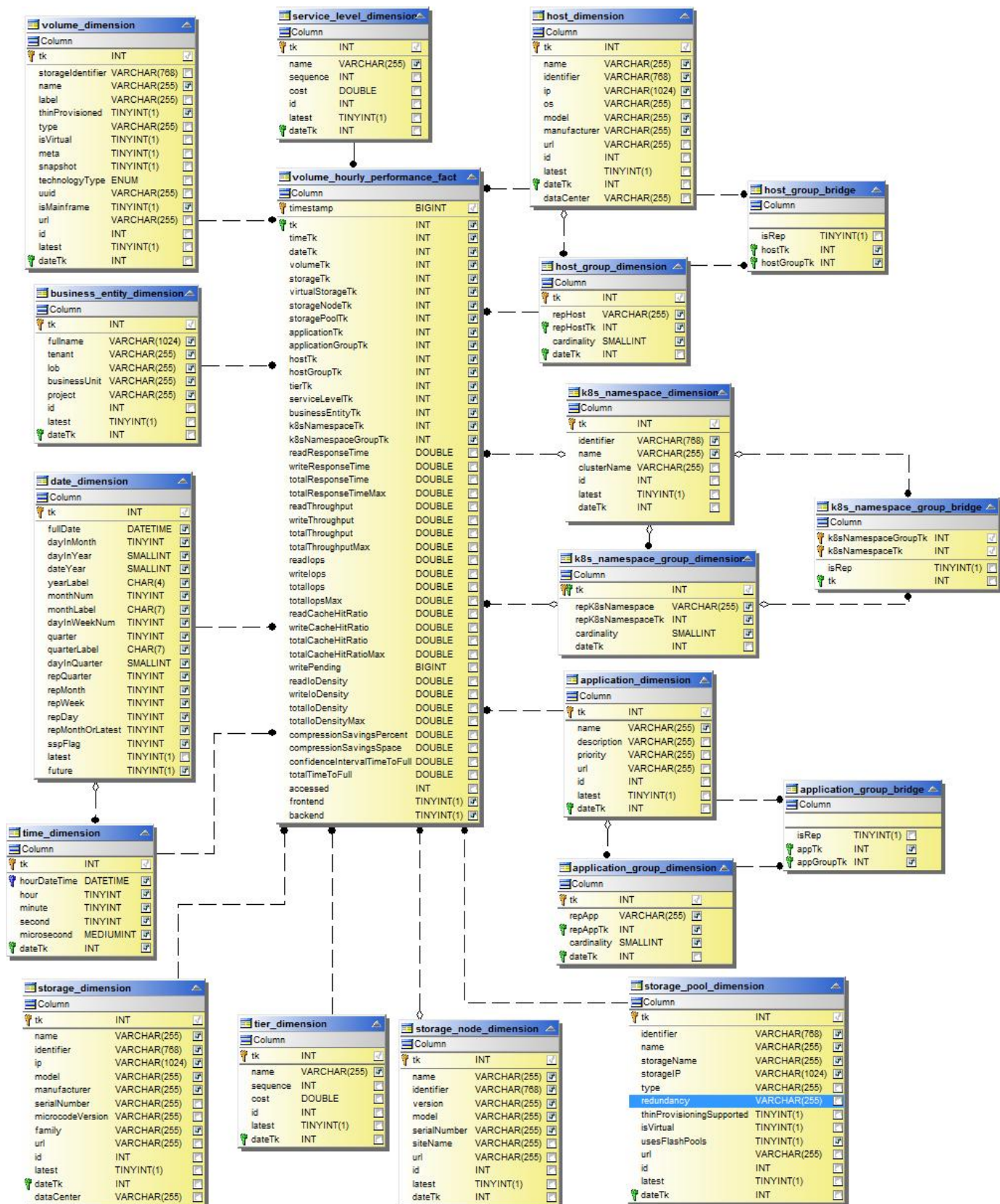


## Performances horaires de VMDK



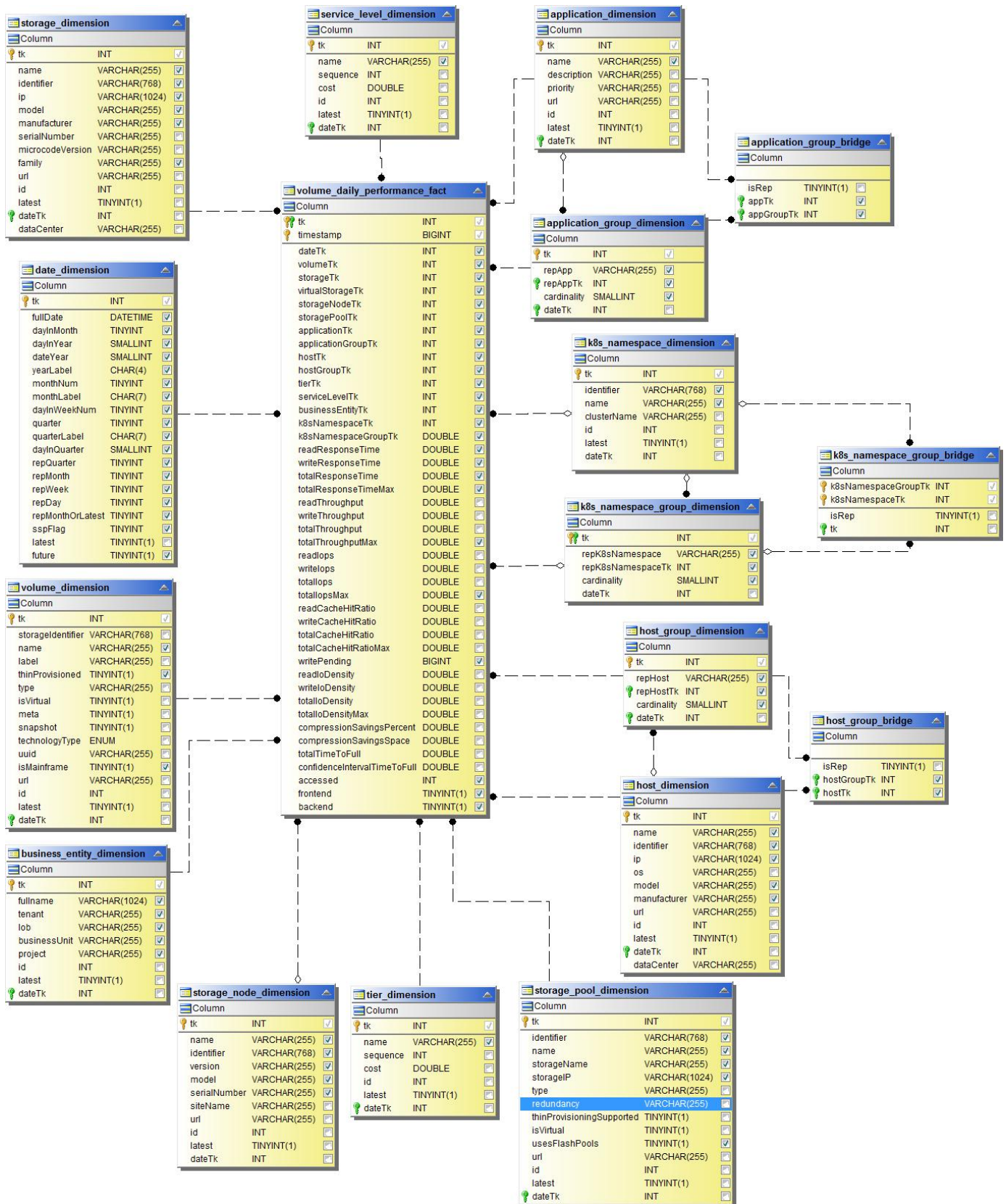


Volume Performance horaire



Volume Performance quotidienne





## Schémas Data Infrastructure Insights pour la création de rapports

Ces tables de schéma et diagrammes sont fournis ici à titre de référence pour les

rapports Data Infrastructure Insights .

**"Tables de schéma"** au format .PDF. Cliquez sur le lien pour l'ouvrir ou faites un clic droit et choisissez *Enregistrer sous...* pour télécharger.

**\*\* Diagrammes de schéma \*\***



La fonctionnalité de reporting est disponible dans Data Infrastructure Insights **"Édition Premium"** .

## Informations sur le copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

**LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS :** L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

## Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.