



Configurer les hôtes

E-Series storage systems

NetApp
January 20, 2026

Sommaire

- Configurer les hôtes 1
 - En savoir plus sur la création d'hôtes dans le plug-in de stockage SANtricity pour vCenter 1
 - Création manuelle d'hôtes 1
 - Comment sont affectés les volumes 1
 - Créez un accès hôte dans le plug-in de stockage SANtricity pour vCenter 1
 - Créez un cluster hôte dans le plug-in de stockage SANtricity pour vCenter 4
 - Attribuez des volumes aux hôtes dans le plug-in de stockage SANtricity pour vCenter 5
 - Annulez l'affectation des volumes dans le plug-in de stockage SANtricity pour vCenter 6
 - Modifiez les paramètres d'un hôte dans le plug-in de stockage SANtricity pour vCenter 7
 - Supprimez un hôte ou un cluster hôte dans le plug-in de stockage SANtricity pour vCenter 9

Configurer les hôtes

En savoir plus sur la création d'hôtes dans le plug-in de stockage SANtricity pour vCenter

Pour gérer le stockage avec le plug-in de stockage pour vCenter, vous devez découvrir ou définir chaque hôte du réseau. Un hôte est un serveur qui envoie des E/S à un volume d'une baie de stockage.

Création manuelle d'hôtes

La création d'un hôte est l'une des étapes requises pour permettre à la baie de stockage de savoir quels hôtes lui sont connectés et d'autoriser l'accès E/S aux volumes. Un hôte peut être créé manuellement.

- **Manuel** — lors de la création manuelle d'un hôte, vous associez des identificateurs de port hôte en les sélectionnant dans une liste ou en les saisissant manuellement. Une fois que vous avez créé un hôte, vous pouvez lui attribuer des volumes ou l'ajouter à un cluster hôte si vous prévoyez de partager l'accès aux volumes.

Comment sont affectés les volumes

Pour qu'un hôte puisse envoyer des E/S à un volume, vous devez lui affecter le volume. Vous pouvez sélectionner un hôte ou un cluster hôte lors de la création d'un volume ou attribuer ultérieurement un volume à un hôte ou à un cluster hôte. Un cluster hôte est un groupe d'hôtes. Vous créez un cluster hôte pour vous permettre d'attribuer facilement les mêmes volumes à plusieurs hôtes.

L'affectation de volumes à des hôtes est flexible, ce qui vous permet de répondre à vos besoins de stockage spécifiques.

- **Hôte autonome, ne faisant pas partie d'un cluster hôte** — vous pouvez affecter un volume à un hôte individuel. Le volume n'est accessible que par un seul hôte.
- **Cluster hôte** — vous pouvez affecter un volume à un cluster hôte. Il est possible d'accéder au volume par tous les hôtes du cluster hôte.
- **Hôte dans un cluster hôte** — vous pouvez affecter un volume à un hôte individuel qui fait partie d'un cluster hôte. Même si l'hôte fait partie d'un cluster hôte, celui-ci est uniquement accessible par l'hôte individuel, et non par les autres hôtes du cluster hôte.

Lorsque des volumes sont créés, des LUN (Logical Unit Numbers) sont automatiquement attribuées. La LUN sert d'adresse entre l'hôte et le contrôleur au cours des opérations d'E/S. Vous pouvez modifier les LUN après la création du volume.

Créez un accès hôte dans le plug-in de stockage SANtricity pour vCenter

Pour gérer le stockage avec le plug-in de stockage pour vCenter, vous devez découvrir ou définir chaque hôte du réseau.

Description de la tâche

En créant un hôte, vous définissez les paramètres de l'hôte pour fournir une connexion à la matrice de

stockage et un accès E/S aux volumes.

Lorsque vous créez un hôte, gardez les consignes suivantes à l'esprit :

- Vous devez définir les ports d'identificateur d'hôte associés à l'hôte.
- Assurez-vous de fournir le même nom que le nom de système attribué à l'hôte.
- Cette opération n'a pas de succès si le nom que vous choisissez est déjà utilisé.
- La longueur du nom ne doit pas dépasser 30 caractères.

Étapes

1. Sur la page gérer, sélectionnez la matrice de stockage avec la connexion hôte.
2. Sélectionnez menu:Provisioning [Configure Hosts].

La page configurer les hôtes s'ouvre.

3. Cliquez sur menu:Créer [hôte].

La boîte de dialogue Créer un hôte s'affiche.

4. Sélectionnez les paramètres de l'hôte, le cas échéant.

Détails du champ

Réglage	Description
Nom	Saisissez un nom pour le nouvel hôte.
Type de système d'exploitation hôte	Sélectionnez le système d'exploitation en cours d'exécution sur le nouvel hôte dans la liste déroulante.
Type d'interface hôte	(Facultatif) si plusieurs types d'interface hôte sont pris en charge sur votre baie de stockage, sélectionnez le type d'interface hôte que vous souhaitez utiliser.
Ports hôtes	<p>Effectuez l'une des opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner l'interface d'E/S — généralement, les ports d'hôte doivent avoir ouvert une session et être disponibles dans la liste déroulante. Vous pouvez sélectionner les identificateurs de port hôte dans la liste. • Ajout manuel — si un identificateur de port hôte n'est pas affiché dans la liste, cela signifie que le port hôte n'est pas connecté. Un utilitaire HBA ou l'utilitaire d'initiateur iSCSI peut être utilisé pour rechercher les identificateurs de port hôte et les associer à l'hôte. Vous pouvez saisir manuellement les identificateurs de port hôte ou les copier/coller à partir de l'utilitaire (un par un) dans le champ ports hôte. Vous devez sélectionner un identificateur de port hôte à la fois pour l'associer à l'hôte, mais vous pouvez continuer à sélectionner autant d'identificateurs qui sont associés à l'hôte. Chaque identifiant est affiché dans le champ ports hôte. Si nécessaire, vous pouvez également supprimer un identificateur en sélectionnant X en regard de celui-ci.
Définissez le secret de l'initiateur CHAP	<p>(Facultatif) si vous avez sélectionné ou saisi manuellement un port hôte avec un IQN iSCSI, et si vous souhaitez avoir besoin d'un hôte qui tente d'accéder à la matrice de stockage pour s'authentifier à l'aide du protocole CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol), cochez la case « Set CHAP initiator secret » (définir le secret de l'initiateur CHAP). Pour chaque port hôte iSCSI que vous avez sélectionné ou saisi manuellement, procédez comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrez le même code secret CHAP qui a été défini sur chaque initiateur hôte iSCSI pour l'authentification CHAP. Si vous utilisez l'authentification CHAP mutuelle (authentification bidirectionnelle permettant à un hôte de se valider sur la baie de stockage et pour qu'une baie de stockage se valide sur l'hôte), vous devez également définir le secret CHAP pour la baie de stockage lors de la configuration initiale ou en modifiant les paramètres. • Laissez le champ vide si vous n'avez pas besoin d'une authentification de l'hôte. Actuellement, la seule méthode d'authentification iSCSI utilisée est CHAP.

5. Cliquez sur **Créer**.
6. Si vous devez mettre à jour les informations sur l'hôte, sélectionnez-le dans le tableau et cliquez sur **Afficher/Modifier les paramètres**.

Résultat

Une fois l'hôte créé, le système crée un nom par défaut pour chaque port hôte configuré pour l'hôte (libellé utilisateur). L'alias par défaut est <Hostname_Port Number>. Par exemple, l'alias par défaut du premier port créé pour l'IPT hôte est IPT_1.

Une fois que vous avez terminé

Vous devez affecter un volume à un hôte afin qu'il puisse être utilisé pour les opérations d'E/S. Accédez à ["Attribuez des volumes aux hôtes"](#).

Créez un cluster hôte dans le plug-in de stockage SANtricity pour vCenter

Lorsque deux hôtes ou plus requièrent l'accès E/S aux mêmes volumes, vous pouvez créer un cluster hôte.

Description de la tâche

Notez les consignes suivantes lorsque vous créez un cluster hôte :

- Cette opération ne démarre que si la création du cluster comporte au moins deux hôtes.
- Les hôtes des clusters hôtes peuvent disposer de différents systèmes d'exploitation (hétérogènes).
- Les hôtes NVMe des clusters hôtes ne peuvent pas être combinés avec des hôtes non NVMe.
- Pour créer un volume activé pour Data assurance (DA), la connexion hôte que vous prévoyez d'utiliser doit prendre en charge DA.

Si l'une des connexions hôte sur les contrôleurs de votre matrice de stockage ne prend pas en charge DA, les hôtes associés ne peuvent pas accéder aux données sur les volumes DA.

- Cette opération n'a pas de succès si le nom que vous choisissez est déjà utilisé.
- La longueur du nom ne doit pas dépasser 30 caractères.

Étapes

1. Sur la page gérer, sélectionnez la matrice de stockage avec la connexion hôte.
2. Sélectionnez menu:Provisioning [Configure Hosts].

La page configurer les hôtes s'ouvre.

3. Sélectionnez menu:Créer [cluster hôte].

La boîte de dialogue Créer un cluster hôte s'affiche.

4. Sélectionnez les paramètres du cluster hôte selon les besoins.

Réglage	Description
Nom	Saisissez le nom du nouveau cluster hôte.

Réglage	Description
Sélectionnez les hôtes pour partager l'accès au volume	Sélectionnez deux hôtes ou plus dans la liste déroulante. Seuls les hôtes qui ne font pas déjà partie d'un cluster hôte apparaissent dans la liste.

5. Cliquez sur **Créer**.

Si les hôtes sélectionnés sont connectés à des types d'interface qui ont différentes capacités d'assurance de données (DA), une boîte de dialogue s'affiche avec le message indiquant que DA sera indisponible sur le cluster hôte. Cette indisponibilité empêche l'ajout de volumes DA au cluster hôte. Sélectionnez **Oui** pour continuer ou **non** pour annuler.

DA augmente l'intégrité des données dans l'ensemble du système de stockage. DA permet à la matrice de stockage de vérifier si des erreurs peuvent se produire lorsque des données sont déplacées entre les hôtes et les lecteurs. L'utilisation de DA pour le nouveau volume garantit la détection de toute erreur.

Résultat

Le nouveau cluster hôte apparaît dans le tableau, avec les hôtes affectés dans les lignes en dessous.

Une fois que vous avez terminé

Vous devez affecter un volume à un cluster hôte afin qu'il puisse être utilisé pour les opérations d'E/S. Accédez à ["Attribuez des volumes aux hôtes"](#).

Attribuez des volumes aux hôtes dans le plug-in de stockage SANtricity pour vCenter

Vous devez affecter un volume à un hôte ou à un cluster hôte afin qu'il puisse être utilisé pour les opérations d'E/S.

Avant de commencer

Suivez ces instructions à l'esprit lorsque vous attribuez des volumes aux hôtes :

- Vous ne pouvez affecter un volume qu'à un seul hôte ou cluster hôte à la fois.
- Les volumes affectés sont partagés entre les contrôleurs de la baie de stockage.
- Le même numéro d'unité logique (LUN) ne peut pas être utilisé deux fois par un hôte ou un cluster hôte pour accéder à un volume. Vous devez utiliser une LUN unique.
- Pour les nouveaux groupes de volumes, si vous attendez que tous les volumes soient créés et initialisés avant de les affecter à un hôte, la durée d'initialisation du volume est réduite. N'oubliez pas qu'une fois qu'un volume associé au groupe de volumes est mappé, tous les volumes reprendront l'initialisation plus lente.

Description de la tâche

L'affectation de volumes permet à un hôte ou un cluster hôte d'accéder à ce volume d'une baie de stockage.

Tous les volumes non affectés sont affichés pendant cette tâche, mais les fonctions des hôtes avec ou sans Data assurance (DA) s'appliquent comme suit :

- Pour un hôte compatible DA, vous pouvez sélectionner des volumes qui sont soit activés DA, soit non activés DA.

- Pour un hôte qui n'est pas compatible DA, si vous sélectionnez un volume qui est activé DA, un avertissement indique que le système doit automatiquement désactiver DA sur le volume avant d'affecter le volume à l'hôte.

L'assignation d'un volume échoue dans les conditions suivantes :

- Tous les volumes sont affectés.
- Le volume est déjà affecté à un autre hôte ou cluster hôte. La possibilité d'attribuer un volume n'est pas disponible dans les conditions suivantes :
- Aucun hôte ou cluster hôte valide n'existe.
- Aucun identifiant de port hôte n'a été défini pour l'hôte.
- Toutes les affectations de volume ont été définies.

Étapes

1. Sur la page gérer, sélectionnez la matrice de stockage avec la connexion hôte.
2. Sélectionnez menu:Provisioning [Configure Hosts].

La page configurer les hôtes s'ouvre.

3. Sélectionnez l'hôte ou le cluster hôte auquel vous souhaitez affecter des volumes, puis cliquez sur **attribuer des volumes**.

Une boîte de dialogue s'affiche et répertorie tous les volumes pouvant être affectés. Vous pouvez trier n'importe quelle colonne ou saisir quelque chose dans la zone filtre pour faciliter la recherche de volumes particuliers.

4. Cochez la case en regard de chaque volume que vous souhaitez attribuer ou cochez la case de l'en-tête du tableau pour sélectionner tous les volumes.
5. Cliquez sur **attribuer** pour terminer l'opération.

Résultats

Après avoir attribué un ou plusieurs volumes à un hôte ou à un cluster hôte, le système effectue les opérations suivantes :

- Le volume affecté reçoit le prochain numéro de LUN disponible. L'hôte utilise le numéro de LUN pour accéder au volume.
- Le nom de volume fourni par l'utilisateur apparaît dans les listes de volumes associées à l'hôte. Le cas échéant, le volume d'accès configuré en usine apparaît également dans les listes de volumes associées à l'hôte.

Annulez l'affectation des volumes dans le plug-in de stockage SANtricity pour vCenter

Si vous n'avez plus besoin d'accéder aux E/S à un volume, vous pouvez annuler l'affectation du cluster hôte ou hôte.

Description de la tâche

Gardez ces directives à l'esprit lorsque vous déassigner un volume :

- Si vous supprimez le dernier volume affecté d'un cluster hôte et que le cluster hôte dispose également d'hôtes avec des volumes affectés spécifiques, assurez-vous de supprimer ou de déplacer ces affectations avant de supprimer la dernière affectation pour le cluster hôte.
- Si un cluster hôte, un hôte ou un port hôte est affecté à un volume enregistré sur le système d'exploitation, vous devez effacer cet enregistrement avant de pouvoir supprimer ces nœuds.

Étapes

1. Sur la page gérer, sélectionnez la matrice de stockage avec la connexion hôte.
2. Sélectionnez menu:Provisioning [Configure Hosts].

La page configurer les hôtes s'ouvre.

3. Sélectionnez l'hôte ou le cluster hôte que vous souhaitez modifier, puis cliquez sur **Annuler l'attribution de volumes**.

Une boîte de dialogue s'affiche et affiche tous les volumes actuellement affectés.

4. Cochez la case en regard de chaque volume que vous souhaitez annuler l'affectation ou cochez la case de l'en-tête de tableau pour sélectionner tous les volumes.
5. Cliquez sur **non assigner**.

Résultats

- Les volumes qui n'ont pas été attribués sont disponibles pour une nouvelle affectation.
- Jusqu'à ce que les changements soient configurés sur l'hôte, le volume est toujours reconnu par le système d'exploitation hôte.

Modifiez les paramètres d'un hôte dans le plug-in de stockage SANtricity pour vCenter

Vous pouvez modifier le nom, le type de système d'exploitation hôte et les clusters hôtes associés pour un hôte ou un cluster hôte.

Étapes

1. Sur la page gérer, sélectionnez la matrice de stockage avec la connexion hôte.
2. Sélectionnez menu:Provisioning [Configure Hosts].

La page configurer les hôtes s'ouvre.

3. Sélectionnez l'hôte à modifier, puis cliquez sur **Afficher/Modifier les paramètres**.


Une boîte de dialogue qui affiche les paramètres actuels de l'hôte s'affiche.

4. Pour modifier les propriétés de l'hôte, assurez-vous que l'onglet **Propriétés** est sélectionné, puis modifiez les paramètres selon les besoins.

Détails du champ

Réglage	Description
Nom	Vous pouvez modifier le nom fourni par l'utilisateur de l'hôte. La spécification d'un nom pour l'hôte est requise.
Cluster hôte associé	Vous pouvez choisir l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Aucun — l'hôte reste un hôte autonome. Si l'hôte était associé à un cluster hôte, le système le supprime du cluster.• <Cluster hôte> — le système associe l'hôte au cluster sélectionné.
Type de système d'exploitation hôte	Vous pouvez modifier le type de système d'exploitation exécuté sur l'hôte que vous avez défini.

5. Pour modifier les paramètres du port, cliquez sur l'onglet **ports hôte**, puis modifiez les paramètres selon les besoins.

Réglage	Description
Port hôte	<p>Vous pouvez choisir l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajouter — utilisez Ajouter pour associer un nouvel identifiant de port hôte à l'hôte. La longueur de l'identificateur de port hôte nom est déterminée par la technologie de l'interface hôte. Les noms d'identificateur de port hôte Fibre Channel et Infiniband doivent comporter 16 caractères. Les noms d'identificateur de port hôte iSCSI ont un maximum de 223 caractères. Le port doit être unique. Un numéro de port qui a déjà été configuré n'est pas autorisé. • Supprimer — utilisez Supprimer pour supprimer (dissocier) un identificateur de port hôte. L'option Supprimer ne supprime pas physiquement le port hôte. Cette option supprime l'association entre le port hôte et l'hôte. Sauf si vous supprimez l'adaptateur de bus hôte ou l'initiateur iSCSI, le port hôte est toujours reconnu par le contrôleur. <div>  <p>Si vous supprimez un identificateur de port hôte, il n'est plus associé à cet hôte. De même, l'hôte perd l'accès à l'un de ses volumes affectés via cet identifiant de port hôte.</p> </div>
Étiquette	Pour modifier le nom de l'étiquette du port, cliquez sur l'icône Edit (crayon). Le nom de l'étiquette de port doit être unique. Un nom d'étiquette déjà configuré n'est pas autorisé.
Secret CHAP	Apparaît uniquement pour les hôtes iSCSI. Vous pouvez définir ou modifier le secret CHAP pour les initiateurs (hôtes iSCSI). Le système utilise la méthode CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) qui valide l'identité des cibles et des initiateurs pendant la liaison initiale. L'authentification est basée sur une clé de sécurité partagée appelée secret CHAP.

6. Cliquez sur **Enregistrer**.

Supprimez un hôte ou un cluster hôte dans le plug-in de stockage SANtricity pour vCenter

Vous pouvez supprimer un hôte ou un cluster hôte afin que les volumes ne soient plus associés à cet hôte.

Description de la tâche

Suivez les consignes ci-dessous lorsque vous supprimez un hôte ou un cluster hôte :

- Toute affectation de volumes spécifique est supprimée et les volumes associés sont disponibles dans le cadre d'une nouvelle affectation.
- Si l'hôte fait partie d'un cluster hôte ayant ses propres affectations spécifiques, le cluster hôte n'est pas

affecté. Cependant, si l'hôte fait partie d'un cluster hôte sans autres affectations, le cluster hôte et tout autre hôte ou identifiant de port hôte associés héritent de toute affectation par défaut.

- Tous les identificateurs de port hôte associés à l'hôte deviennent non définis.

Étapes

1. Sur la page gérer, sélectionnez la matrice de stockage avec la connexion hôte.
2. Sélectionnez menu:Provisioning [Configure Hosts].

La page configurer les hôtes s'ouvre.

3. Sélectionnez l'hôte ou le cluster hôte que vous souhaitez supprimer, puis cliquez sur **Supprimer**.

La boîte de dialogue de confirmation s'affiche.

4. Confirmez que vous souhaitez effectuer l'opération, puis cliquez sur **Supprimer**.

Résultats

Si vous avez supprimé un hôte, le système effectue les opérations suivantes :

- Supprime l'hôte et, le cas échéant, le supprime du cluster hôte.
- Supprime l'accès aux volumes affectés.
- Renvoie les volumes associés à un état non affecté.
- Renvoie les identificateurs de port hôte associés à l'hôte à un état non associé. Si vous avez supprimé un cluster hôte, le système effectue les opérations suivantes :
 - Supprime le cluster hôte et ses hôtes associés (le cas échéant).
 - Supprime l'accès aux volumes affectés.
 - Renvoie les volumes associés à un état non affecté.
 - Renvoie les identificateurs de port hôte associés aux hôtes à un état non associé.

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.