



CHOUETTE

Maintenance, accompagnement et recette de logiciels pour les échanges de données multimodales

Application Chouette V2

Définition des API REST V1

DOCUMENT D'INTERFACES EXTERNES

Référence	SFT-Chouette-API REST V1
Date	16/01/2013
Version	1.2
Pages	35

DOCUMENTS APPLIQUABLES

Version	Date	Titre	Nature du document
1.0	18/12/2012	Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE	Documentation du format des données XML de l'Interface Externe REST V1 de Chouette

HISTORIQUE DES VERSIONS

Version	Chapitres	Date	Etablie par	Vérifiée par	Description modification
1.0	Sans Objet	18/12/2012	--	M. FLORISSON	création
1.1	1	16/01/2013	--	M. FLORISSON	Remplacement du terme « topologie » par « offre de transport théorique »
1.2	11, 12, 13	19/03/2013	L.. WANG	M.FLORISSON	Ajout de ces chapitres

Agence française pour l'information multimodale et la billettique



SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	4
1.1	Objet du document.....	4
1.2	API REST	4
1.3	Gestion des versions	4
1.4	Notation et structure des requêtes de l'API	4
1.5	Modèle de donnée de l'API et norme NEPTUNE.....	5
1.6	Les formats de réponse.....	5
1.7	Authentification et sélection du référentiel	5
2	API DE LIGNES.....	6
2.1	Sélection d'une liste de lignes	6
2.2	Sélection du détail d'une ligne	7
3	API DE RESEAUX	8
3.1	Sélection d'une liste de réseaux.....	8
3.2	Sélection du détail d'un réseau	9
4	API DE TRANSPORTEURS.....	10
4.1	Sélection d'une liste de transporteurs.....	10
4.2	Sélection du détail d'un transporteur	11
5	API D'ARRETS.....	12
5.1	Sélection d'une liste d'arrêts.....	12
5.2	Sélection d'une liste d'arrêts d'une séquence d'arrêts	13
5.3	Sélection du détail d'un arrêt.....	14
6	API DE CORRESPONDANCE.....	15
6.1	Sélection d'une liste de correspondances	15
6.2	Sélection du détail d'une correspondance	16
7	API DE SEQUENCES D'ARRETS	18
7.1	Sélection d'une liste de séquences d'arrêts d'une ligne.....	18
7.2	Sélection du détail d'une séquence d'arrêts.....	19
8	API DE MISSIONS	21
8.1	Sélection d'une liste de missions d'une ligne	21
8.2	Sélection d'une liste de missions d'une séquence d'arrêts	22
8.3	Sélection du détail d'une mission.....	23
9	API DE CALENDRIERS	24
9.1	Sélection d'une liste de calendriers.....	24
9.1	Sélection du détail d'un calendrier.....	25
10	API DES COURSES.....	27

10.1	Sélection d'une liste de courses d'une séquence d'arrêt	27
10.2	Sélection du détail d'une course	28
11	API DES GROUPS DE LIGNES	30
11.1	Sélection d'une liste de courses d'une séquence d'arrêt	30
11.2	Sélection du détail d'une course	30
12	API DES POINTS D'ACCES	32
12.1	Sélection d'une liste de courses d'une séquence d'arrêt	32
12.2	Sélection du détail d'une course	33
13	API DES RELATIONS ACCES ARRET	34
13.1	Sélection d'une liste de courses d'une séquence d'arrêt	34
13.2	Sélection du détail d'une course	35

1 INTRODUCTION

1.1 Objet du document

Le document spécifie les interfaces externes (notées API) que l'application Chouette met à disposition des applications tierces pour leur permettre de consulter l'offre de transport théorique propre à un référentiel.

Les développeurs de ces applications tierces trouveront dans ce document les informations nécessaires pour utiliser ces interfaces externes.

1.2 API REST

Les interfaces externes Chouette de consultation d'une offre de transport théorique sont des Web Services REST (notées API REST).

L'architecture REST prévoit dans son cadre général 5 types de requêtes : GET (de liste ou d'un élément), POST (création), PUT (mise à jour) et DELETE (suppression).

L'API REST de Chouette propose uniquement les requêtes GET qui sont de 2 sortes :

- les requêtes « index » qui listent des éléments de l'offre de transport avec éventuellement un paramètre de filtre
- les requêtes « show » qui donnent le détail d'un élément de l'offre de transport

1.3 Gestion des versions

Les API REST sont construites pour permettre une distinction claire entre les différentes versions de cette API. La version présentée dans ce document correspond à la version V1 mais d'autres versions pourront voir le jour dans le futur.

Pour cela les requêtes de l'API REST font apparaître dans les requêtes le numéro de version de l'API.

Format de requête de l'API REST dans sa version v1

```
http://[host]/api/v1/[élément de l'offre de transport].[format]
```

Définie de la sorte, l'API REST permet plus facilement à l'application Chouette de faire coexister plusieurs versions d'API, ce qui est nécessaire pour maintenir la compatibilité avec les versions antérieures de l'API.

La pérennité des versions de l'API est un aspect essentiel pour la réussite des applications tierces.

1.4 Notation et structure des requêtes de l'API

Dans ce document les requêtes sont présentées selon une notation qui précise les éléments variables de la requête. Ces éléments variables sont les paramètres de la requête.

Au paragraphe précédent, la requête notée ainsi

```
http://[host]/api/v1/[élément de l'offre de transport].[format]
```

Ce format de requête peut éventuellement être complété d'un paramètre de sélection. Ce paramètre supplémentaire est précisé pour chaque élément de l'offre de transport dans la suite du document.

Certains paramètres sont communs à toutes les requêtes

host	Chaîne	Nom du domaine et racine uri où est déployé l'application web Sur chouette.mobi : « www.chouette.mobi/chouette2 »
format	chaîne	XML ou JSON

Les autres paramètres (« élément de l'offre de transport » et le paramètre supplémentaire de sélection) sont spécifiques à la nature de la donnée consultée (ligne, arrêt, etc...). Le chapitre suivant formalise comment faire apparaître ces paramètres dans la requête.

1.5 Modèle de donnée de l'API et norme NEPTUNE

L'offre de transport à laquelle l'API REST donne accès est relative à un référentiel. Celle-ci se compose de différents éléments: lignes, réseaux, transporteur, itinéraires, arrêts, calendriers, missions, courses, correspondances, groupe de ligne, accès.

Ces données de l'offre de transport sont définies et structurées selon la « Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE ». Cette documentation s'appuie uniquement sur la norme d'échange NEPTUNE (ref).

L'API REST est conçue pour être utilisée sans avoir connaissance de l'implémentation de l'application Chouette et de son modèle interne.

1.6 Les formats de réponse

Dans cette version d'API REST V1, les seuls formats de réponses sont XML et JSON.

La Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE spécifie les formats de sortie au format XML.

Le format JSON se déduit du format XML.

1.7 Authentification et sélection du référentiel

L'accès à l'API est soumis à une autorisation.

L'application Chouette contrôle que chaque requête renseigne correctement la propriété HTTP_AUTHORIZATION dans son header.

Pour fournir l'autorisation demandée, une requête doit simplement définir la propriété HTTP_AUTHORIZATION comme suit:

```
Token token=[clé]
```

Le paramètre clé est une chaîne de caractères qu'un référentiel de l'application Chouette doit avoir défini. Chaque référentiel Chouette définit ses propres clés, un référentiel peut définir plusieurs clés.

La clé est donc associée à un unique référentiel, l'API REST donne accès à l'offre de transport du seul référentiel associé à la clé, les offres de transport relatives aux autres référentiels ne sont pas accessibles.

Cette authentification par clé permet de mieux tracer la fréquentation de l'API REST par les différentes applications tierces.

Cette authentification n'est donc pas véritablement destinée à la sécurisation des accès à l'API REST. Si cette question devait se poser, il existe des solutions comme le protocole HTTPS par exemple qui permettent d'y répondre.

2 API DE LIGNES

2.1 Sélection d'une liste de lignes

Cette API permet d'accéder à une liste de lignes avec ou sans critère de sélection.

Urls d'appel

```
http://[host]/api/ v1/lignes.[format]
http://[host]/api/ v1/lignes.[format]?q%5B[structure de filtre ransack]%5D=[valeur]
```

La première requête sélectionne toutes les lignes, la 2° sélectionne seulement les lignes qui satisfont un critère de recherche.

Paramètres spécifiques

structure de filtre ransack	chaîne	Les spécifications de la structure sont disponibles sur https://github.com/ernie/ransack/wiki/Basic-Searching Cette spécification s'applique aux attributs de la ligne.
valeur	chaîne	Valeur que doivent vérifier la (les) propriété(s) de ligne

Réponse

La requête retourne un élément « Lines » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE.

L'élément « Lines » rassemble toutes les lignes du référentiel ou bien seulement les lignes qui vérifient les critères de la requête.

Exemple Url d'appel avec un critère de filtre et de sa réponse

```
http://localhost:3000/api/v1/lignes.xml?q%5Bname_or_number_cont%5D=34
```

Dans cet exemple le critère porte sur les champs « name » et « number » dont l'un des 2 doit contenir la chaîne « 34 ».

XML Output :

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Lines type="array">
  <Line>
    <ObjectId>star:Line:0034</ObjectId>
    <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
    <CreationTime type="datetime">2012-05-25T17:47:22+02:00</CreationTime>
    <Name>34</Name>
    <Number>34</Number>
    <PublishedName>Z.I. Sud-Est / La Poterie &lt;&gt; Cesson-Sévigné (Lycée Saint-Etienne)</PublishedName>
    <TransportModeName>Coach</TransportModeName>
    <RegistrationNumber>34</RegistrationNumber>
    <MobilityRestrictedSuitability type="boolean">>false</MobilityRestrictedSuitability>
    <NetworkShortDescription>
      <ObjectId>star:GroupOfLine:star</ObjectId>
      <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
      <Name>star</Name>
      <RegistrationNumber>star</RegistrationNumber>
    </NetworkShortDescription>
    <CompanyShortDescription>
      <ObjectId>star:Company:1</ObjectId>
      <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
      <Name>TAR</Name>
      <RegistrationNumber>1</RegistrationNumber>
    </CompanyShortDescription>
  </Line>
</Lines>

```

2.2 Sélection du détail d'une ligne

Cette API permet d'accéder au détail d'une ligne à partir de son identifiant NEPTUNE ObjectId.

Url d'appel

`http://[host]/api/v1/lines/[objectid].[format]`

Paramètres

objectid	chaîne	identifiant NEPTUNE ObjectId de la ligne
----------	--------	--

Réponse

La requête retourne un élément « Line » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE. Cet élément donne certaines propriétés NEPTUNE de la ligne, ainsi que les propriétés principales de son réseau et de son transporteur.

Exemple Url d'appel

`http://localhost:3000/api/v1/lines/star:Line:0203.xml`

3 API DE RESEAUX

3.1 Sélection d'une liste de réseaux

Cette API permet d'accéder à une liste de réseaux avec ou sans critère de sélection.

Url d'appel

```
http://[host]/api/v1/networks.[format]
http://[host]/api/v1/networks.[format]?q%5B[structure de filtre ransack]%5D=[valeur]
```

La première requête sélectionne tous les réseaux, la 2^e sélectionne seulement les réseaux qui satisfont un critère de recherche.

Paramètres spécifiques

structure de filtre ransack	chaîne	Les spécifications de la structure sont disponibles sur https://github.com/ernie/ransack/wiki/Basic-Searching Cette spécification s'applique aux attributs du réseau.
valeur	chaîne	Valeur que doivent vérifier la (les) propriété(s) du réseau

Réponse

La requête retourne un élément « Networks » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE.

L'élément « Networks » rassemble tous les réseaux du référentiel ou bien seulement les réseaux qui vérifient les critères de la requête.

Exemple Url d'appel avec un critère de filtre et de sa réponse

```
http://localhost:3000/api/v1/networks.xml?q%5Bname_cont%5D=STA
```

Dans cet exemple le critère porte sur le champ « name » qui doit contenir la chaîne « STA ».

XML Output :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Networks type="array">
  <Network>
    <ObjectId>star:GroupOfLine:star</ObjectId>
    <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
    <CreationTime type="datetime">2012-05-25T17:45:32+02:00</CreationTime>
    <VersionDate type="date">2012-05-25</VersionDate>
    <Name>star</Name>
    <RegistrationNumber>star</RegistrationNumber>
    <SourceName>GTFS</SourceName>
  </Network>
</Networks>
```


3.2 Sélection du détail d'un réseau

Cette API permet d'accéder au détail d'un réseau à partir de son identifiant NEPTUNE Objectid.

Url d'appel

```
http://[host]/api/v1/networks/[objectid].[format]
```

Paramètres

objectid	chaîne	identifiant NEPTUNE Objectid du réseau
----------	--------	--

Réponse

La requête retourne un élément « Network » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE. Cet élément donne certaines propriétés NEPTUNE du réseau.

Exemple Url d'appel

```
http://localhost:3000/api/v1/networks/star:GroupOfLine:star.xml
```

4 API DE TRANSPORTEURS

4.1 Sélection d'une liste de transporteurs

Cette API permet d'accéder à une liste de réseaux avec ou sans critère de sélection.

Url d'appel

```
http://[host]/api/v1/companies.[format]
http://[host]/api/v1/companies.[format]?q%5Bstructure de filtre ransack]%5D=[valeur]
```

La première requête sélectionne tous les transporteurs, la 2° sélectionne seulement les transporteurs qui satisfont un critère de recherche.

Paramètres spécifiques

structure de filtre ransack	chaîne	Les spécifications de la structure sont disponibles sur https://github.com/ernie/ransack/wiki/Basic-Searching Cette spécification s'applique aux attributs du transporteur.
valeur	chaîne	Valeur que doivent vérifier la (les) propriété(s) du transporteur

Réponse

La requête retourne un élément « Companies » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE.

L'élément « Companies » rassemble tous les transporteurs du référentiel ou bien seulement les transporteurs qui vérifient les critères de la requête.

Exemple Url d'appel avec un critère de filtre et de sa réponse

```
http://localhost:3000/api/v1/companies.xml?q%5Bname_cont%5D=StA
```

Dans cet exemple le critère porte sur le champ « name » qui doit contenir la chaîne « StA ».

XML Output :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Companies type="array">
  <Company>
    <ObjectId>star:Company:1</ObjectId>
    <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
    <CreationTime type="datetime">2012-05-25T17:45:32+02:00</CreationTime>
    <Name>STAR</Name>
    <Code>1</Code>
    <Phone>0970821800</Phone>
    <RegistrationNumber>1</RegistrationNumber>
  </Company>
</Companies>
```

4.2 Sélection du détail d'un transporteur

Cette API permet d'accéder au détail d'un transporteur à partir de son identifiant NEPTUNE ObjectId.

Url d'appel

```
http://[host]/api/v1/companies/[objectId].[format]
```

Paramètres

objectId	chaîne	identifiant NEPTUNE ObjectId de la company
----------	--------	--

Réponse

La requête retourne un élément « Company » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE. Cet élément donne certaines propriétés NEPTUNE du transporteur.

Exemple Url d'appel

```
http://localhost:3000/api/v1/companies /star:Company:1.xml
```

5 API D'ARRETS

5.1 Sélection d'une liste d'arrêts

Cette API permet d'accéder à une liste d'arrêts avec ou sans critère de sélection.

Url d'appel

```
http://[host]/api/v1/stop_areas.[format]
http://[host]/api/v1/stop_areas.[format]?q%5B[structure de filtre ransack]%5D=[valeur]
```

La première requête sélectionne tous les arrêts du référentiel, la 2° sélectionne seulement les arrêts qui satisfont un critère de recherche.

Paramètres spécifiques

structure de filtre ransack	chaîne	Les spécifications de la structure sont disponibles sur https://github.com/ernie/ransack/wiki/Basic-Searching Cette spécification s'applique aux attributs de l'arrêt.
valeur	chaîne	Valeur que doivent vérifier la (les) propriété(s) de l'arrêt

Réponse

La requête retourne un élément « StopAreas » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE.

L'élément « StopAreas » rassemble tous les arrêts du référentiel ou bien seulement les arrêts qui vérifient les critères de la requête.

Exemple Url d'appel avec un critère de filtre et de sa réponse

```
http://localhost:3000/api/v1/stop_areas.xml?q%5Bname_cont%5D=Stade
```

Dans cet exemple le critère porte sur le champ « name » qui doit contenir la chaîne « Stade ».

XML Output :

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<StopAreas type="array">
  <StopArea>
    <ObjectId>star:StopArea:1546</ObjectId>
    <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
    <CreationTime type="datetime">2012-05-25T17:48:36+02:00</CreationTime>
    <Name>Cleunay Stade</Name>
    <AreaType>BoardingPosition</AreaType>
    <FareCode type="integer">0</FareCode>
    <RegistrationNumber>1546</RegistrationNumber>
    <Longitude type="decimal">-1.708437975</Longitude>
    <Latitude type="decimal">48.1015875</Latitude>
    <LongLatType>WGS84</LongLatType>
    <Comment>Rennes</Comment>
    <Parent>
      <ObjectId>star:StopArea:COM_1545</ObjectId>
      <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
      <Name>Cleunay Stade</Name>
      <AreaType>CommercialStopPoint</AreaType>
      <Longitude type="decimal">-1.7086296415</Longitude>
      <Latitude type="decimal">48.1015879600000034</Latitude>
      <LongLatType>WGS84</LongLatType>
    </Parent>
  </StopArea>
  <StopArea>
    <ObjectId>star:StopArea:1222</ObjectId>
    <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
    <CreationTime type="datetime">2012-05-25T17:46:55+02:00</CreationTime>
    <Name>Stade Rennais</Name>
    <AreaType>BoardingPosition</AreaType>
  </StopArea>
</StopAreas>

```

5.2 Sélection d'une liste d'arrêts d'une séquence d'arrêts

Cette API permet d'accéder à une liste d'arrêt appartenant à une séquence d'arrêt, avec ou sans critère de sélection.

Url d'appel

```

http://[host]/api/v1/lines/[objectid]/routes/[objectid route]/stop_areas.[format]
http://[host]/api/v1/lines/[objectid]/routes/[objectid route]/ stop_areas.[format]?q%5B[structure de filtre
ransack]%5D=[valeur]

```

La première requête sélectionne tous les arrêts de la séquence d'arrêt, la 2° sélectionne seulement les arrêts de la séquence qui satisfont un critère de recherche.

Paramètres spécifiques

objectid	chaîne	Identifiant NEPTUNE Objectid de la ligne
objectid route	chaîne	Identifiant NEPTUNE Objectid de la séquence d'arrêts

structure de filtre ransack	chaîne	Les spécifications de la structure sont disponibles sur https://github.com/ernie/ransack/wiki/Basic-Searching Cette spécification s'applique aux attributs de l'arrêt.
valeur	chaîne	Valeur que doivent vérifier la (les) propriété(s) de l'arrêt

Réponse

La requête retourne un élément « StopAreas » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE.

Exemple Url d'appel

`http://localhost:3000/api/v1/lines/star:Line:0203/routes/star:Route:0203_1/stop_areas.xml`

5.3 Sélection du détail d'un arrêt

Cette API permet d'accéder au détail d'un arrêt à partir de son identifiant NEPTUNE Objectid.

Url d'appel

`http://[host]/api/v1/stop_areas/[objectid].[format]`

Paramètres

objectid	chaîne	identifiant NEPTUNE Objectid de l'arrêt
----------	--------	---

Réponse

La requête retourne un élément « StopArea » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE. Cet élément donne certaines propriétés NEPTUNE de l'arrêt, ainsi que les principales propriétés de son arrêt de niveau hiérarchique supérieur (la hiérarchie s'exprime avec la propriété areaType NEPTUNE).

Exemple Url d'appel

`http://localhost:3000/api/v1/stop_areas/star:StopArea:4653.xml`

6 API DE CORRESPONDANCE

6.1 Sélection d'une liste de correspondances

Cette API permet d'accéder à une liste de correspondances avec ou sans critère de sélection.

Url d'appel

```
http://[host]/api/v1/connection_links.[format]
http://[host]/api/v1/connection_links.[format]?q%5B[structure de filtre ransack]%5D=[valeur]
```

La première requête sélectionne toutes les correspondances du référentiel, la 2^e sélectionne seulement les correspondances qui satisfont un critère de recherche.

Paramètres spécifiques

structure de filtre ransack	chaîne	Les spécifications de la structure sont disponibles sur https://github.com/ernie/ransack/wiki/Basic-Searching Cette spécification s'applique aux attributs de la correspondance.
valeur	chaîne	Valeur que doivent vérifier la (les) propriété(s) de la correspondance

Réponse

La requête retourne un élément « ConnectionLinks » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE.

L'élément « ConnectionLinks » rassemble toutes les correspondances du référentiel ou bien seulement les correspondances qui vérifient les critères de la requête.

Exemple Url d'appel avec un critère de filtre et de sa réponse

```
http://localhost:3000/api/v1/connection_links.xml?q%5Blink_distance_lt%5D=38
```

Dans cet exemple le critère porte sur le champ « link_distance » qui doit être inférieur à 38 m.

XML Output :

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ConnectionLinks type="array">
  <ConnectionLink>
    <ObjectId>star:ConnectionLink:COM_3807_COM_3804</ObjectId>
    <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
    <CreationTime type="datetime">2012-05-25T17:45:30+02:00</CreationTime>
    <Name>from Basse Erable to La Basse Erable</Name>
    <LinkDistance type="decimal">37.17</LinkDistance>
    <LinkType>Overground</LinkType>
    <DefaultDuration type="datetime">2000-01-01T00:00:33Z</DefaultDuration>
    <MobilityRestrictedSuitability type="boolean">>false</MobilityRestrictedSuitability>
    <StairsAvailability type="boolean">>false</StairsAvailability>
    <LiftAvailability type="boolean">>false</LiftAvailability>
    <StartOfLinkShortDescription>
      <ObjectId>star:StopArea:COM_3807</ObjectId>
      <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
      <Name>Basse Erable</Name>
      <AreaType>CommercialStopPoint</AreaType>
      <Longitude type="decimal">-1.623735838</Longitude>
      <Latitude type="decimal">47.9951236200000011</Latitude>
      <LongLatType>WGS84</LongLatType>
    </StartOfLinkShortDescription>
    <EndOfLinkShortDescription>
      <ObjectId>star:StopArea:COM_3804</ObjectId>
      <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
      <Name>La Basse Erable</Name>
      <AreaType>CommercialStopPoint</AreaType>
      <Longitude type="decimal">-1.6242341950000001</Longitude>
      <Latitude type="decimal">47.9951400699999979</Latitude>
      <LongLatType>WGS84</LongLatType>
    </EndOfLinkShortDescription>
  </ConnectionLink>
  <ConnectionLink>
    <ObjectId>star:ConnectionLink:COM_3804_COM_3807</ObjectId>
    <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
    <CreationTime type="datetime">2012-05-25T17:45:30+02:00</CreationTime>
    <Name>from La Basse Erable to Basse Erable</Name>
    <LinkDistance type="decimal">37.17</LinkDistance>
  </ConnectionLink>
</ConnectionLinks>

```

6.2 Sélection du détail d'une correspondance

Cette API permet d'accéder au détail d'une correspondance à partir de son identifiant NEPTUNE ObjectId.

Url d'appel

`http://[host]/api/v1/connection_links/[objectid].[format]`

Paramètres

objectid	chaîne	identifiant NEPTUNE ObjectId de la correspondance
----------	--------	---

Réponse

La requête retourne un élément « ConnectionLink » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE. Cet élément donne certaines propriétés NEPTUNE de la correspondance.

Exemple Url d'appel

http://localhost:3000/api/v1/connection_links/star:ConnectionLink:COM_3804_COM_3807.xml

7 API DE SEQUENCES D'ARRETS

7.1 Sélection d'une liste de séquences d'arrêts d'une ligne

Cette API permet d'accéder à une liste de séquences d'arrêts d'une ligne, avec ou sans critère de sélection.

Url d'appel

```
http://[host]/api/v1/lines/[objectid]/routes.[format]
http://[host]/api/v1/lines/[objectid]/routes.[format]?q%5Bstructure de filtre ransack%5D=[valeur]
```

La première requête sélectionne toutes les séquences d'arrêts de la ligne, la 2° sélectionne seulement les séquences d'arrêts de la ligne qui satisfont un critère de recherche.

Paramètres spécifiques

objectid	chaîne	Identifiant NEPTUNE Objectid de la ligne
structure de filtre ransack	chaîne	Les spécifications de la structure sont disponibles sur https://github.com/ernie/ransack/wiki/Basic-Searching Cette spécification s'applique aux attributs de la séquence d'arrêt.
valeur	chaîne	Valeur que doivent vérifier la (les) propriété(s) de la séquence d'arrêts

Réponse

La requête retourne un élément « Routes » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE.

L'élément « Routes » rassemble toutes les séquences d'arrêts de la ligne ou bien seulement les séquences d'arrêts qui vérifient les critères de la requête.

Exemple Url d'appel avec un critère de filtre et de sa réponse

```
http://localhost:3000/api/v1/lines/star:Line:0203/routes.xml?q%5Bname_or_number_cont%5D=gare
```

Dans cet exemple le critère porte sur les champs « name » et « number » dont l'un des 2 doit contenir la chaîne « gare ».

XML Output :

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Routes type="array">
  <Route>
    <ObjectId>star:Route:0203_1</ObjectId>
    <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
    <CreationTime type="datetime">2012-05-25T17:48:47+02:00</CreationTime>
    <Name>Gares &lt;&gt; Lycée Joliot-Curie</Name>
    <PublishedName>Gares &lt;&gt; Lycée Joliot-Curie</PublishedName>
    <Comment>Complémentaire</Comment>
    <WayBack>R</WayBack>
    <LineShortDescription>
      <ObjectId>star:Line:0203</ObjectId>
      <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
      <Name>203</Name>
      <PublishedName>Gares &lt;&gt; Lycée Joliot-Curie</PublishedName>
      <Number>203</Number>
      <RegistrationNumber>203</RegistrationNumber>
    </LineShortDescription>
    <VehicleJourneyObjectIds type="array">
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3520</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3521</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3519</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3516</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3515</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3518</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3517</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3524</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3523</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3522</VehicleJourneyObjectId>
    </VehicleJourneyObjectIds>
    <JourneyPatternShortDescriptions type="array">
      <JourneyPatternShortDescription>
        <ObjectId>star:JourneyPattern:0203_1a1</ObjectId>
        <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
      </JourneyPatternShortDescription>
    </JourneyPatternShortDescriptions>
    <StopAreaShortDescriptions type="array">
      <StopAreaShortDescription>
        <ObjectId>star:StopArea:1477</ObjectId>
        <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
        <Name>Gares</Name>
        <AreaType>BoardingPosition</AreaType>
        <Longitude type="decimal">-1.672848419</Longitude>
        <Latitude type="decimal">48.10388016</Latitude>
        <LongLatType>WGS84</LongLatType>
        <ParentObjectId>star:StopArea:COM_1056</ParentObjectId>
      </StopAreaShortDescription>
    </StopAreaShortDescriptions>
  </Route>

```

7.2 Sélection du détail d'une séquence d'arrêts

Cette API permet d'accéder au détail d'une séquence d'arrêts à partir de son identifiant NEPTUNE ObjectId.

Url d'appel

Ce document confidentiel est la propriété de l'AFIMB - Mobigis- Cityway.

Réf : SFT-Chouette-API REST

Toute reproduction ou utilisation est strictement interdite sans l'accord de ce dernier.

Page 19/35

http://[host]/api/v1/routes/[objectid].[format]

Paramètres

objectid	Chaine	identifiant NEPTUNE Objectid de la sequence d'arrêts
----------	--------	--

Réponse

La requête retourne un élément « Route » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE. Cet élément donne certaines propriétés NEPTUNE de la séquence d'arrêts ainsi que les propriétés principales de sa ligne et la liste de ses missions, la liste de ses arrêts et la liste de ses courses.

Exemple Url d'appel

http://localhost:3000/api/v1/lines/star:Company:1/routes/star:Route:0203_1.json

8 API DE MISSIONS

8.1 Sélection d'une liste de missions d'une ligne

Cette API permet d'accéder à une liste des missions d'une ligne, avec ou sans critère de sélection.

Url d'appel

```
http://[host]/api/v1/lines/[objectid]/journey_patterns.[format]
http://[host]/api/v1/lines/[objectid]/journey_patterns.[format]?q%5Bstructure de filtre ransack%5D=[valeur]
```

La première requête sélectionne toutes les missions de la ligne, la 2^e sélectionne seulement les missions de la ligne qui satisfont un critère de recherche.

Paramètres spécifiques

objectid	chaîne	Identifiant NEPTUNE Objectid de la ligne
structure de filtre ransack	chaîne	Les spécifications de la structure sont disponibles sur https://github.com/ernie/ransack/wiki/Basic-Searching Cette spécification s'applique aux attributs de la mission.
valeur	chaîne	Valeur que doivent vérifier la (les) propriété(s) de la mission

Réponse

La requête retourne un élément « JourneyPatterns » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE.

L'élément « JourneyPatterns » rassemble toutes les missions de la ligne ou bien seulement les missions qui vérifient les critères de la requête.

Exemple Url d'appel avec un critère de filtre et de sa réponse

```
http://localhost:3000/api/v1/lines/star:Line:0203/journey_patterns.xml?q%5Bname_null%5D=1
```

Dans cet exemple le critère porte sur le champ « name » qui doit être non défini (NULL en base).

XML Output :

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<JourneyPatterns type="array">
  <JourneyPattern>
    <ObjectId>star:JourneyPattern:0203_1a1</ObjectId>
    <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
    <CreationTime type="datetime">2012-05-25T17:48:47+02:00</CreationTime>
    <RouteShortDescription>
      <ObjectId>star:Route:0203_1</ObjectId>
      <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
      <Name>Gares &lt;&gt; Lycée Joliot-Curie</Name>
      <PublishedName>Gares &lt;&gt; Lycée Joliot-Curie</PublishedName>
      <Wayback>R</Wayback>
    </RouteShortDescription>
    <VehicleJourneyObjectIds type="array">
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3522</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3523</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3524</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3517</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3518</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3515</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3516</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3519</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3521</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3520</VehicleJourneyObjectId>
    </VehicleJourneyObjectIds>
    <StopAreaShortDescriptions type="array">
      <StopAreaShortDescription>
        <ObjectId>star:StopArea:1477</ObjectId>
        <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
        <Name>Gares</Name>
        <AreaType>BoardingPosition</AreaType>
        <Longitude type="decimal">-1.672848419</Longitude>
        <Latitude type="decimal">48.10388016</Latitude>
        <LongLatType>WGS84</LongLatType>
        <ParentObjectId>star:StopArea:COM_1056</ParentObjectId>
      </StopAreaShortDescription>
      <StopAreaShortDescription>
        <ObjectId>star:StopArea:1476</ObjectId>

```

8.2 Sélection d'une liste de missions d'une séquence d'arrêts

Cette API permet d'accéder à une liste des missions d'une séquence d'arrêt, avec ou sans critère de sélection.

Url d'appel

```

http://[host]/api/v1/lines/[objectid]/routes/[objectid route]/journey_patterns.[format]
http://[host]/api/v1/lines/[objectid]/routes/[objectid route]/journey_patterns.[format]?q%5Bstructure de filtre
ransack%5D=[valeur]

```

La première requête sélectionne toutes les missions de la séquence d'arrêt, la 2^e sélectionne seulement les missions de la séquence qui satisfont un critère de recherche.

Paramètres spécifiques

objectid	chaîne	Identifiant NEPTUNE Objectid de la ligne
objectid route	chaîne	Identifiant NEPTUNE Objectid de la séquence d'arrêts
structure de filtre ransack	chaîne	Les spécifications de la structure sont disponibles sur https://github.com/ernie/ransack/wiki/Basic-Searching Cette spécification s'applique aux attributs de la mission.
valeur	chaîne	Valeur que doivent vérifier la (les) propriété(s) de la mission

Réponse

La requête retourne un élément « JourneyPatterns » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE.

Exemple Url d'appel

```
http://localhost:3000/api/v1/lines/star:Line:0203/routes/star:Route:0203_1/journey_patterns.xml
```

8.3 Sélection du détail d'une mission

Cette API permet d'accéder au détail d'une mission à partir de son identifiants NEPTUNE Objectid.

Url d'appel

```
http://[host]/api/v1/journey_patterns/[objectid].[format]
```

Paramètres

objectid	Chaîne	identifiant NEPTUNE Objectid de la mission
----------	--------	--

Réponse

La requête retourne un objet de type « JourneyPattern » qui donne les propriétés NEPTUNE de la mission.

La requête retourne un élément « JourneyPattern » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE. Cet élément donne certaines propriétés NEPTUNE de la mission ainsi que les propriétés principales de sa séquence d'arrêt, la liste de ses arrêts et la liste de ses courses.

Exemple Url d'appel et de sa réponse

```
http://localhost:3000/api/v1/lines/star:Line:0203/journey_patterns/star:JourneyPattern:0203_1a1.json
```

9 API DE CALENDRIERS

9.1 Sélection d'une liste de calendriers

Cette API permet d'accéder à une liste des calendriers du référentiel, avec ou sans critère de sélection.

Url d'appel

```
http://[host]/api/v1/time_tables.[format]
http://[host]/api/v1/time_tables.[format]?q%5B[structure de filtre ransack]%5D=[valeur]
```

La première requête sélectionne tous les calendriers du référentiel, la 2° sélectionne seulement les calendriers qui satisfont un critère de recherche.

Paramètres spécifiques

structure de filtre ransack	chaîne	Les spécifications de la structure sont disponibles sur https://github.com/ernie/ransack/wiki/Basic-Searching Cette spécification s'applique aux attributs de la mission.
valeur	chaîne	Valeur que doivent vérifier la (les) propriété(s) de la mission

Réponse

La requête retourne un élément « TimeTables » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE.

L'élément « TimeTables » rassemble tous les calendriers du référentiel ou bien seulement les calendriers qui vérifient les critères de la requête.

Exemple Url d'appel avec un critère de filtre et de sa réponse

```
http://localhost:3000/api/v1/time_tables?q%5Bcomment_cont%5D=05/25
```

Dans cet exemple le critère porte sur le champ « comment » qui doit contenir la chaîne « 05/25 ».

XML Output :


```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<TimeTables type="array">
  <TimeTable>
    <ObjectId>star:Timetable:24</ObjectId>
    <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
    <CreationTime type="datetime">2012-05-25T17:47:26+02:00</CreationTime>
    <Comment>From 05/25/2012 to 06/15/2012 : .....Fr....</Comment>
    <Monday type="boolean">>false</Monday>
    <Tuesday type="boolean">>false</Tuesday>
    <Wednesday type="boolean">>false</Wednesday>
    <Thursday type="boolean">>false</Thursday>
    <Friday type="boolean">>true</Friday>
    <Saturday type="boolean">>false</Saturday>
    <Sunday type="boolean">>false</Sunday>
    <Periods type="array">
      <Period>
        <PeriodStart type="date">2012-05-25</PeriodStart>
        <PeriodEnd type="date">2012-06-15</PeriodEnd>
      </Period>
    </Periods>
  </TimeTable>
  <TimeTable>
    <ObjectId>star:Timetable:21</ObjectId>
    <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
    <CreationTime type="datetime">2012-05-25T17:46:56+02:00</CreationTime>
    <Comment>From 05/25/2012 to 06/15/2012 : .....Fr....</Comment>

```

9.1 Sélection du détail d'un calendrier

Cette API permet d'accéder au détail d'un calendrier à partir de son identifiant NEPTUNE ObjectId.

Url d'appel

`http://[host]/api/v1/time_tables/[objectid].[format]`

Paramètres

objectid	Chaîne	identifiant NEPTUNE ObjectId du calendrier
----------	--------	--

Réponse

La requête retourne un objet de type « TimeTable » qui donne les propriétés NEPTUNE du calendrier.

La requête retourne un élément « TimeTable » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE. Cet élément donne certaines propriétés NEPTUNE du calendrier.

Exemple Url d'appel

`http://localhost:3000/api/v1/time_tables/star:Timetable:7.xml`

10 API DES COURSES

10.1 Sélection d'une liste de courses d'une séquence d'arrêt

Cette API permet d'accéder à une liste des courses d'une séquence d'arrêts, avec ou sans critère de sélection.

Url d'appel

```
http://[host]/api/v1/lines/[objectid]/routes/[objectid route]/vehicle_journeys.[format]
http://[host]/api/v1/lines/[objectid]/routes/[objectid route]/vehicle_journeys.[format]?q%5B[structure de filtre ransack]%5D=[valeur]
```

La première requête sélectionne toutes les courses de la séquence d'arrêts, la 2° sélectionne seulement les courses de la séquence qui satisfont un critère de recherche.

Paramètres spécifiques

objectid	chaîne	Identifiant NEPTUNE Objectid de la ligne
objectid route	chaîne	Identifiant NEPTUNE Objectid de la séquence d'arrêts
structure de filtre ransack	chaîne	Les spécifications de la structure sont disponibles sur https://github.com/ernie/ransack/wiki/Basic-Searching Cette spécification s'applique aux attributs de la course.
valeur	chaîne	Valeur que doivent vérifier la (les) propriété(s) de la course

Réponse

La requête retourne un élément « VehicleJourneys » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE.

L'élément « VehicleJourneys » rassemble toutes les courses de la séquence d'arrêt ou bien seulement les courses qui vérifient les critères de la requête.

Exemple Url d'appel et de sa réponse

```
http://localhost:3000/api/v1/lines/star:Line:0203/routes/star:Route:0203_1/vehicle_journeys.xml
```

Dans cet exemple, il n'y a pas de critère de sélection, toutes les courses de la séquence d'arrêts sont sélectionnés.

XML Output :

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<JourneyPatterns type="array">
  <JourneyPattern>
    <ObjectId>star:JourneyPattern:0203_1a1</ObjectId>
    <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
    <CreationTime type="datetime">2012-05-25T17:48:47+02:00</CreationTime>
    <RouteShortDescription>
      <ObjectId>star:Route:0203_1</ObjectId>
      <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
      <Name>Gares &lt;&gt; Lycée Joliot-Curie</Name>
      <PublishedName>Gares &lt;&gt; Lycée Joliot-Curie</PublishedName>
      <Wayback>R</Wayback>
    </RouteShortDescription>
    <VehicleJourneyObjectIds type="array">
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3522</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3523</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3524</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3517</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3518</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3515</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3516</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3519</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3521</VehicleJourneyObjectId>
      <VehicleJourneyObjectId>star:VehicleJourney:3520</VehicleJourneyObjectId>
    </VehicleJourneyObjectIds>
    <StopAreaShortDescriptions type="array">
      <StopAreaShortDescription>
        <ObjectId>star:StopArea:1477</ObjectId>
        <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
        <Name>Gares</Name>
        <AreaType>BoardingPosition</AreaType>
        <Longitude type="decimal">-1.672848419</Longitude>
        <Latitude type="decimal">48.10388016</Latitude>
        <LongLatType>WGS84</LongLatType>
        <ParentObjectId>star:StopArea:COM_1056</ParentObjectId>
      </StopAreaShortDescription>
      <StopAreaShortDescription>
        <ObjectId>star:StopArea:1476</ObjectId>

```

10.2 Sélection du détail d'une course

Cette API permet d'accéder au détail d'une course à partir de son identifiants NEPTUNE ObjectId.

Url d'appel

```
http://[host]/api/v1/vehicle_journeys/[objectId].[format]
```

Paramètres

objectId	Chaîne	identifiant NEPTUNE Objectid de la course
----------	--------	---

Réponse

La requête retourne un objet de type « VehicleJourney » qui donne les propriétés NEPTUNE de la course.

La requête retourne un élément « VehicleJourney » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE. Cet élément donne certaines propriétés NEPTUNE de la course ainsi que les propriétés principales de sa séquence d'arrêt et de sa mission et la liste de ses calendriers.

La course précise également les horaires de passage aux arrêts.

Exemple Url d'appel

```
http://localhost:3000/api/v1/lines/star:Line:0203/routes/star:Route:0203_1/vehicle_journeys/star:VehicleJourney:3522.xml
```

11 API DES GROUPES DE LIGNES

11.1 Sélection d'une liste de groupes de lignes

Cette API permet d'accéder à une liste des groupes de lignes, avec ou sans critère de sélection.

Url d'appel

```
http://[host]/api/v1/group_of_lines.[format]
http://[host]/api/v1/group_of_lines.[format]?q%5Bstructure de filtre ransack%5D=[valeur]
```

La première requête sélectionne toutes les groupes de lignes, la 2° sélectionne seulement les groupes de lignes qui satisfont un critère de recherche.

Paramètres spécifiques

structure de filtre ransack	chaîne	Les spécifications de la structure sont disponibles sur https://github.com/ernie/ransack/wiki/Basic-Searching Cette spécification s'applique aux attributs du groupe de lignes.
valeur	chaîne	Valeur que doivent vérifier la (les) propriété(s) du groupe de lignes

Réponse

La requête retourne un élément « GroupOfLines » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE.

L'élément « GroupOfLines » rassemble toutes les groupes de lignes qui vérifient les critères de la requête.

Exemple Url d'appel et de sa réponse

```
http://127.0.0.1:3000/api/v1/group_of_lines.xml?q%5Bname_cont%5D=hopital
```

Dans cet exemple, le critère porte sur le champ « name » qui doit contenir la chaîne « hopital ».

XML Output :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<GroupOfLines type="array">
  <GroupOfLine>
    <ObjectId>AVI:GroupOfLine:3</ObjectId>
    <CreationTime type="datetime">2013-03-08T11:31:30+01:00</CreationTime>
    <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
    <Name>hopital</Name>
    <CreatorId>chouette</CreatorId>
  </GroupOfLine>
</GroupOfLines>
```

11.2 Sélection du détail d'un groupe de ligne

Cette API permet d'accéder au détail d'un groupe de ligne à partir de son identifiants NEPTUNE ObjectId.

Url d'appel

http://[host]/api/v1/group_of_lines/[objectid].[format]

Paramètres

objectid	Chaine	identifiant NEPTUNE Objectid de la course
----------	--------	---

Réponse

La requête retourne un objet de type « GroupOfLine » qui donne les propriétés NEPTUNE de la course.

La requête retourne un élément « GroupOfLine » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE. Cet élément donne certaines propriétés NEPTUNE du groupe de lignes.

Exemple Url d'appel

http://127.0.0.1:3000/api/v1/group_of_lines/AVI:GroupOfLine:3.xml

12 API DES POINTS D'ACCES

12.1 Sélection d'une liste de points d'accès

Cette API permet d'accéder à une liste des points d'accès, avec ou sans critère de sélection.

Url d'appel

```
http://[host]/api/v1/access_points.[format]
http://[host]/api/v1/access_points.[format]?q%5B[structure de filtre ransack]%5D=[valeur]
```

La première requête sélectionne toutes les points d'accès, la 2° sélectionne seulement les points d'accès qui satisfont un critère de recherche.

Paramètres spécifiques

structure de filtre ransack	chaîne	Les spécifications de la structure sont disponibles sur https://github.com/ernie/ransack/wiki/Basic-Searching Cette spécification s'applique aux attributs du point d'accès.
valeur	chaîne	Valeur que doivent vérifier la (les) propriété(s) du point d'accès

Réponse

La requête retourne un élément « AccessPoints» qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE.

L'élément « AccessPoints» rassemble toutes les points d'accès qui vérifient les critères de la requête.

Exemple Url d'appel et de sa réponse

```
http://127.0.0.1:3000/api/v1/access_points.xml?q%5Bname_eq%5D=escalier
```

Dans cet exemple, le critère porte sur le champ « name » qui doit être la chaîne « escalier».

XML Output :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<AccessPoints type="array">
  <AccessPoint>
    <OpeningTime type="datetime">2000-01-01T03:01:00Z</OpeningTime>
    <ObjectId>AVI:AccessPoint:2</ObjectId>
    <ClosingTime type="datetime">2000-01-01T22:07:00Z</ClosingTime>
    <StreetName>rue liberation</StreetName>
    <MobilityRestrictedSuitability type="boolean">true</MobilityRestrictedSuitability>
    <AccessType>InOut</AccessType>
    <StairsAvailability type="boolean">true</StairsAvailability>
    <CreationTime type="datetime">2013-03-12T18:02:48+01:00</CreationTime>
    <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
    <LiftAvailability type="boolean">true</LiftAvailability>
    <Name>escalier</Name>
    <CreatorId>chouette</CreatorId>
    <StopAreaId type="integer">1189</StopAreaId>
  </AccessPoint>
</AccessPoints>
```


12.2 Sélection du détail d'un point d'accès

Cette API permet d'accéder au détail d'un point d'accès à partir de son identifiants NEPTUNE Objectid.

Url d'appel

`http://[host]/api/v1/access_points/[objectid].[format]`

Paramètres

objectid	Chaine	identifiant NEPTUNE Objectid du point d'accès
----------	--------	---

Réponse

La requête retourne un objet de type « AccessPoint » qui donne les propriétés NEPTUNE du point d'accès.

La requête retourne un élément « AccessPoint » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE. Cet élément donne certaines propriétés NEPTUNE du point d'accès

Exemple Url d'appel

`http://127.0.0.1:3000/api/v1/access_points/AVI:AccessPoint:2.xml`

13 API DES LINKS D'ACCES

13.1 Sélection d'une liste de links d'accès

Cette API permet d'accéder à une liste links d'accès, avec ou sans critère de sélection.

Url d'appel

```
http://[host]/api/v1/access_links.[format]
http://[host]/api/v1/access_links.[format]?q%5B[structure de filtre ransack]%5D=[valeur]
```

La première requête sélectionne toutes les links d'accès, la 2° sélectionne seulement les links d'accès qui satisfont un critère de recherche.

Paramètres spécifiques

structure de filtre ransack	chaîne	Les spécifications de la structure sont disponibles sur https://github.com/ernie/ransack/wiki/Basic-Searching Cette spécification s'applique aux attributs du link d'accès.
valeur	chaîne	Valeur que doivent vérifier la (les) propriété(s) du link d'accès

Réponse

La requête retourne un élément « AccessLinks » qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE.

L'élément « AccessLinks » rassemble toutes les links d'accès qui vérifient les critères de la requête.

Exemple Url d'appel et de sa réponse

```
http://127.0.0.1:3000/api/v1/access_links.xml?q%5Blink_distance_%5D=60
```

Dans cet exemple, le critère porte sur le champ « link_distance » qui doit être inférieur à 60

XML Output :

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<AccessLinks type="array">
  <AccessLink>
    <FrequentTravellerDuration type="datetime">2000-01-01T00:00:02Z</FrequentTravellerDuration>
    <ObjectId>AVI:AccessLink:3</ObjectId>
    <DefaultDuration type="datetime">2000-01-01T00:02:02Z</DefaultDuration>
    <MobilityRestrictedSuitability type="boolean">>false</MobilityRestrictedSuitability>
    <LinkType>Mixed</LinkType>
    <LinkOrientation>StopAreaToAccessPoint</LinkOrientation>
    <LinkDistance type="decimal">50.0</LinkDistance>
    <Comment>3 Facons assenseur</Comment>
    <MobilityRestrictedTravellerDuration type="datetime">2000-01-01T00:00:16Z</MobilityRestrictedTravellerDuration>
    <StairsAvailability type="boolean">>true</StairsAvailability>
    <CreationTime type="datetime">2013-03-19T17:32:02+01:00</CreationTime>
    <OccasionalTravellerDuration type="datetime">2000-01-01T00:00:03Z</OccasionalTravellerDuration>
    <ObjectVersion type="integer">3</ObjectVersion>
    <Name>3 Faucons -&gt; Port A</Name>
    <LiftAvailability type="boolean">>false</LiftAvailability>
    <AccessPointId type="integer">3</AccessPointId>
    <CreatorId>chouette</CreatorId>
    <StopAreaId type="integer">1568</StopAreaId>
  </AccessLink>
  <AccessLink>
    <FrequentTravellerDuration type="datetime">2000-01-01T00:00:00Z</FrequentTravellerDuration>
    <ObjectId>AVI:AccessLink:2</ObjectId>
    <DefaultDuration type="datetime">2000-01-01T00:02:02Z</DefaultDuration>
    <MobilityRestrictedSuitability type="boolean">>false</MobilityRestrictedSuitability>
    <LinkType>Underground</LinkType>
    <LinkOrientation>StopAreaToAccessPoint</LinkOrientation>
    <LinkDistance type="decimal">50.0</LinkDistance>
    <Comment>3 Facons assenseur</Comment>
    <MobilityRestrictedTravellerDuration type="datetime">2000-01-01T00:00:00Z</MobilityRestrictedTravellerDuration>
    <StairsAvailability type="boolean">>true</StairsAvailability>
    <CreationTime type="datetime">2013-03-19T16:38:23+01:00</CreationTime>
    <OccasionalTravellerDuration type="datetime">2000-01-01T00:00:00Z</OccasionalTravellerDuration>
    <ObjectVersion type="integer">1</ObjectVersion>
    <Name>3 Faucons -&gt; ass</Name>
    <LiftAvailability type="boolean">>false</LiftAvailability>
    <AccessPointId type="integer">3</AccessPointId>
    <CreatorId>chouette</CreatorId>
    <StopAreaId type="integer">1568</StopAreaId>
  </AccessLink>
</AccessLinks>

```

Sélection du détail d'un link d'accès

Cette API permet d'accéder au détail d'un link d'accès à partir de son identifiants NEPTUNE ObjectId.

Url d'appel

[http://\[host\]/api/v1/access_links/\[objectid\].\[format\]](http://[host]/api/v1/access_links/[objectid].[format])

Paramètres

objectid	Chaîne	identifiant NEPTUNE ObjectId du link d'accès
----------	--------	--

Réponse

La requête retourne un objet de type « AccessLink» qui donne les propriétés NEPTUNE du link d'accès.

La requête retourne un élément « AccessLink» qui est défini dans la Documentation XSD API REST V1 CHOUETTE. Cet élément donne certaines propriétés NEPTUNE du link d'accès.

Exemple Url d'appel

http://127.0.0.1:3000/api/v1/access_links/AVI:AccessLink:3.xml