

Documentation API

Brunel_m, Feraud_g, Xie_h, Deriv_g,
Meilha_v, Rose_s, Pasqui_c, Defran_h





Tableau des révisions

Date	Auteur	Section	Commentaire
06/08/13	Hugo Defrance	Toutes	Ajout des titres et présentation générale
07/08/13	Hugo Defrance	Toutes	Détail des requêtes
07/10/2013	Hugo Defrance	Toutes	Remise en page, correction et mise à jour de toutes les parties.
11/10/2013	Hugo Defrance	Listes de lecture	Ajout de la section listes de lecture
12/10/2013	Hugo Defrance	Musique	Changement du type de la variable time d'une musique

Table des matières

Table of Contents

Tableau des révisions	2
Présentation de l'API.....	4
Requêtes disponibles	4
1. Utilisateur	5
1. S'enregistrer – création d'un compte utilisateur et d'un token	5
2. Connexion – création de token.....	6
3. Déconnexion – destruction de token.....	6
4. Mise à jour des informations d'un compte utilisateur	7
5. Obtenir des informations sur un utilisateur.....	7
6. Obtenir la liste des utilisateurs	9
1. Liste d'amis.....	9
1. Ajouter un ami.....	9
2. Supprimer un ami	10
3. Obtenir la liste d'amis.....	11
2. Musique	11
1. Afficher les détails d'une musique.....	11
2. Obtenir la liste de musiques de l'utilisateur	12
3. Ajouter d'une musique.....	13
4. Mettre à jour les informations sur une musique	14
5. Supprime une musique de la liste de musique.....	15
6. Supprime une ou plusieurs musiques de la liste de musique.....	15
3. Listes de lecture	16
1. Création d'une liste de lecture.....	16
2. Modification d'une liste de lecture	17
3. Suppression d'une liste de lecture.....	18
4. Suppression de plusieurs listes de lecture.....	18
5. Ajout de plusieurs musiques dans une liste de lecture	19
6. Suppression de plusieurs musiques dans une liste de lecture.....	20
7. Suppression d'une musique de la liste de lecture	20
8. Récupérer les musiques d'une liste de lecture.....	21
9. Lister les listes de lectures	22
10. Afficher les details d'une liste de lecture	22
4. Messagerie instantanée.....	23



Présentation de l'API

Tous les clients du projet (Android, iPhone, application PC/MAC et site web) communiqueront avec le serveur principal grâce à une API de type REST. Celle-ci permettra notamment d'accéder à la base de données principale du projet, sera chargée de l'authentification des utilisateurs et des fonctionnalités sociales.

Cette API utilisera le protocole HTTPS afin de garantir un maximum de flexibilité et de sécurité dans son utilisation. En effet, la majorité des langages de programmation moderne (tel que Java ou Ruby ou Python par exemple) implémentent ce protocole nativement et permet de faire des requêtes de manière rapide et sécurisé.

Requêtes disponibles

Toutes les requêtes doivent être encodées en UTF-8 et doivent contenir un « Content-Type » de type « application/json ». Les paramètres des requêtes doivent être formatés dans un format JSON valide.

Afin d'authentifier les utilisateurs, toutes les requêtes (sauf la requêtes de création de compte et de connexion) devront contenir le paramètre GET « token » contenant le token. Les requêtes auront donc le format :

« /<request>?token=<token> ».

Le serveur répondra à toutes les requêtes en utilisant les codes de réponse HTTP standard et contiendront éventuellement des données encodées en JSON.

1. Utilisateur

1. S'enregistrer – création d'un compte utilisateur et d'un token

Cette requête sert à enregistrer un nouvel utilisateur. Une fois son compte créé, l'utilisateur est connecté automatiquement.

Requête

POST /api/users

Tous les paramètres sauf first_name et last_name sont obligatoires.

```
{
  "user":
    {
      "email" : "<user_email>",
      "password" : "<user_password>",
      "username" : "<user_username >",
      "first_name" : "<user_first_name >",
      "last_name" : "<user_last_name >",
    }
}
```

Réponse

Si la requête a été exécutée avec succès, une réponse de type « 201 Created » sera retournée contenant le token. Voici un exemple de réponse :

```
{
  "success" : true,
  "token" : "<token>",
  "id" : "<user id>",
}
```

Erreurs

En cas d'erreurs, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée. Le champ error contient uniquement la première erreur détectée. Si plusieurs erreurs sont présentes, elles seront affichées une fois la première corrigée. Voici un exemple de réponse d'erreur :

```
{
```



```
"success": false,  
"error": "<first error string>  
}
```

2. Connexion – création de token

Cette requête permet de générer un token pour un compte déjà existant.

Requête

POST /api/users/login

```
{  
  "email" : "<user_email>",  
  "password" : "<user_password>"  
}
```

Réponse

Si la requête a été exécutée avec succès, une réponse de type « 201 Created » sera retournée contenant le token. Voici à quoi ressemble la réponse :

```
{  
  "success" : true,  
  "token" : "<token>"  
}
```

Erreurs

En cas d'erreurs, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée. Voici le format de la réponse :

```
{  
  "success" : false,  
  "error" : "Invalid email or password."  
}
```

3. Déconnexion – destruction de token

Cette requête permet de détruire un token.

Requête

DELETE /api/users/logout

Réponse

Si le token est valide, une réponse de type « 200 OK » sera retournée :

```
{  
  "success" : true,  
  "message" : "Token deleted"  
}
```

Erreurs

Si le token est invalide, une réponse de type « 404 Not Found » sera retournée :

```
{
  "success" : false,
  "message" : "Invalid token."
}
```

4. Mise à jour des informations d'un compte utilisateur

Cette requête permet de mettre à jour les informations relatives à un compte utilisateur, comme le mot de passe par exemple. Il est possible mettre à jour tous les champs de l'objet User (voir création de compte pour une liste exhaustive). Dans l'exemple ci-dessous, le mot de passe est mis à jour.

Requête

PUT /api/users

Cette

```
{
  "user" :
    {
      "password" : "<nouveau mot de passe>"
    }
}
```

Réponse

Si les paramètres sont valides, une réponse de type « 201 Created » sera retournée :

```
{
  "success" : true,
  "message" : "User has been updated"
}
```

Erreurs

Si le token est invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée :

```
{
  "success" : false,
  "message" : "Token is invalid"
}
```

5. Obtenir des informations sur un utilisateur

Cette requête permet d'obtenir les informations d'un utilisateur.

Requête

GET /api/users/<user_id>



GET /api/users/me

La seconde requête est un raccourci permettant d'accéder directement au profil de l'utilisateur connecté. Le format de la réponse du serveur est identique pour les deux requêtes.

Réponse

Si le token est valide et l'id de l'utilisateur existe, une réponse de type « 200 OK » sera retournée. Voici un exemple de réponse :

```
{
  "success": true,
  "user": {
    "avatar_content_type": null,
    "avatar_file_name": null,
    "avatar_file_size": null,
    "avatar_updated_at": null,
    "created_at": "2013-08-07T20:03:09Z",
    "email": <user_email>,
    "id": <user_id>,
    "updated_at": "2013-08-10T14:43:43Z",
    "first_name": "<user_first_name>",
    "last_name": "<user_last_name>",
    "username": "<user_username>"
  }
}
```

Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "token field is missing"
}
```

Si l'utilisateur n'existe pas, une réponse de type « 404 Not Found » sera retournée :

```
{
  "success" : false,
  "error" : "User does not exist"
}
```




6. Obtenir la liste des utilisateurs

Cette requête permet d'obtenir une liste d'utilisateurs avec leurs informations publiques.

Requête

GET /api/users

Réponse

Si le token est valide, une réponse de type « 200 OK » sera retournée :

```
{
  "success" : true,
  "list":
    [
      {<user 1>}, {...}, {<user n>}
    ]
}
```

Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "token field is missing"
}
```

1. Liste d'amis

1. Ajouter un ami

Cette requête permet d'ajouter un ami à la liste d'amis de l'utilisateur.

Requête

POST /api/friends

```
{
  "friend_email":<friend_id>
}
```

Réponse

Si les paramètres sont valides, une réponse de type « 201 Created » sera retournée.

Si les deux utilisateurs sont déjà amis, le type de réponse sera « 200 Created » :

```
{
  "success" : true,
  "friend" : <Utilisateur>
}
```



Erreurs

Si l'id de l'ami est invalide, une réponse de type « 404 Not Found » sera retournée :

```
{
  "success" : false,
  "error" : "Friend does not exists"
}
```

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "token field is missing"
}
```

Si le champ "friend_email" est manquant, une réponse de type "400 Bad Request" sera retournée :

```
{
  success: false
  error: "friend_email field is missing"
}
```

2. Supprimer un ami

Cette requête permet de supprimer un ami de la liste d'amis de l'utilisateur.

Requête

DELETE /api/friends

```
{
  "friend_email" : <friend_email>
}
```

Réponse

Si les paramètres sont valides, une réponse de type type « 201 Created » sera retournée. Si les deux utilisateurs sont déjà amis, le type de réponse sera « 200 Created » :

```
{
  "success" : true,
  "message" : "<friend_email> is no longer your friend"
}
```



Erreurs

Si l'email de l'ami ne figure pas dans la liste d'amis de l'utilisateur, une réponse de type « 404 Not Found » sera retournée :

```
{
  "success" : false,
  "error" : " <friend_email> is not your friend"
}
```

Si le champ "friend_email" est manquant, une réponse de type "400 Bad Request" sera retournée :

```
{
  success: false
  error: "friend_email field is missing"
}
```

3. Obtenir la liste d'amis

Cette requête permet d'obtenir une liste de ses amis avec leurs informations.

Requête

GET /api/friends

Réponse

Si le token est valide, une réponse de type 200 OK sera retournée :

```
{
  success: true,
  friends: [<utilisateur 1>, <utilisateur 2>, ..., <utilisateur n> ],
  nb_friends : <nombre d'amis dans la liste>
}
```

Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "token field is missing"
}
```

2. Musique

1. Afficher les détails d'une musique

Cette requête permet d'obtenir le contenu d'une musique de l'utilisateur.

Requête

GET /api/tracks/<track_id>



Réponse

Si le token est valide et que la musique appartient à l'utilisateur, une réponse de type 200 OK sera retournée :

```
{
  "success":true,
  "track":
    {
      "album":"<track album >",
      "artist":"<track artist>",
      "created_at : <datetime field>
      "genre":<track genre>,
      "id":<track id>,
      "numberTrack":<track number>,
      "song_updated_at":<datetime field>,
      "time":<time in seconds>,
      "title":<track title>,
      "updated_at":<datetime field>,
      "user_id":<user id>
    }
}
```

Erreurs

Si le token est manquant ou invalide ou si l'utilisateur ne possède pas la musique, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "invalid token"
}
```

2. Obtenir la liste de musiques de l'utilisateur

Cette requête permet d'obtenir la liste de musiques de l'utilisateur.

Requête

GET /api/tracks

Réponse

Si le token est valide, une réponse de type 200 OK sera retournée :

```
{
  "success":true,
  "list":[ <Musique>, <>...]
}
```



Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "invalid token"
}
```

3. Ajouter d'une musique

Cette requête permet d'ajouter une musique ainsi que des informations en relation avec celle-ci.

Requête

POST /api/tracks/

La requête prend les informations relatives à la musique en paramètre :

```
{
  "tracks":
    [
      {
        "album":<track album (string)>,
        "artist":<track artist (string)>,
        "genre":<track genre (string)>,
        "numberTrack":<track number (int)>,
        "time":<track duration in seconds (int)>,
        "title":<track title (string REQUIRED)>
      }, <autre track>, ...
    ]
}
```

Réponse

Si le token est valide, une réponse de type 200 OK sera retournée :

```
{
  "success":true,
  "message":"Tracks have been created"
}
```

Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "invalid token"
}
```



4. Mettre à jour les informations sur une musique

Cette requête permet de mettre à jour des informations concernant une musique.

Requête

PUT /api/tracks/<track_id>

La requête prend les champs qui sont amenés à être mis à jour (une liste exhaustive des attributs est disponible dans la requête d'une musique) en paramètre:

```
{  
  "title": "New Title"  
}
```

Réponse

Si le token et l'id sont correctes, et si l'utilisateur possède la musique, les informations de la musique seront mises à jour, le message retourné sera :

```
{  
  "success": true,  
  "message": "Track information have been updated."  
}
```

Erreurs

Si le token est manquant, invalide ou si l'utilisateur ne possède pas la musique, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{  
  success : false,  
  error : "invalid token"  
}
```

Si l'id passé en paramètre ne correspond à aucune musique, une réponse de type « 404 Not Found » sera retournée :

```
{  
  "success": false,  
  "error": "The track cannot be found"  
}
```



5. Supprime une musique de la liste de musique

Cette requête permet de supprimer une musique de la bibliothèque.

Requête

DELETE /api/tracks/<track_id>

Réponse

Si le token est valide et la musique a bien été supprimée, une réponse de type 200 « OK » sera retournée.

```
{
  "success":true,
  "message":"Tracks has been deleted."
}
```

Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "invalid token"
}
```

Si la musique n'existe pas ou n'appartient pas à l'utilisateur, une réponse de type type « 404 Not Found » sera retournée.

6. Supprime une ou plusieurs musiques de la liste de musique

Cette requête permet de supprimer une ou plusieurs musiques.

Requête

DELETE /api/tracks

Une liste d'id de musique doit être passée en paramètre pour effectuer la suppression.

```
{
  "tracks_id":[<id 1>, <id 2>, <id n>]
}
```



Réponse

Si le token est valide, une réponse de type 200 « OK » sera retournée, même si les ids de musiques étaient invalide.

```
{
  "success":true,
  "message":"Elements have been deleted."
}
```

Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "invalid token"
}
```

3. Listes de lecture

1. Création d'une liste de lecture

Requête

POST /api/playlist

L'attribut « title » doit faire une longueur minimum de 5 caractères.

```
{
  "title":<nom de la piste de lecture>
}
```

Réponse

Si les paramètres sont valides, une réponse de type « 201 Created » sera retournée :

```
{
  "success":true,
  "message":"Playlist has been created",
  "id": <id de la liste de lecture>
}
```




Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "invalid token"
}
```

Si les paramètres sont invalides, une réponse de type « 400 Bad Request » sera retournée contenant le détail de l'erreur :

```
{
  success: false,
  error: "title has already been taken"
}
```

2. Modification d'une liste de lecture

Requête

PUT /api/playlist/<id>

Cette requête prend les attributs devant être mis à jour en paramètre.

```
{
  "title":<nom de la piste de lecture>
}
```

Réponse

Si les paramètres sont valides, une réponse de type « 200 Ok » sera retournée :

```
{
  "success":true,
  "message":"Playlist has been created"
}
```

Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "invalid token"
}
```

Si les paramètres sont invalides, une réponse de type « 400 Bad Request » sera retournée contenant le détail de l'erreur :

```
{
  success: false,
  error: "title has already been taken"
}
```



3. Suppression d'une liste de lecture

Requête

DELETE /api/playlist/<id>

Réponse

Si la liste de lecture existe et appartient à l'utilisateur, une réponse de type « 200 Ok » sera retournée :

```
{
  "success":true,
  "message":"Playlist has been deleted"
}
```

Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "invalid token"
}
```

Si la liste de lecture n'existe pas ou n'appartient pas à l'utilisateur, une réponse de type « 404 Not Found » sera retournée :

```
{
  success: false,
  error: " Playlist does not exist"
}
```

4. Suppression de plusieurs listes de lecture

Requête

DELETE /api/playlist/

```
{
  "playlist_ids":[<id 1>, <id 2>, <id n>]
}
```

Réponse

Si au moins une des listes de lecture existe et appartient à l'utilisateur, une réponse de type « 200 Ok » sera retournée :

```
{
  "success":true,
  "message":"Playlist has been deleted"
}
```



Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "invalid token"
}
```

Si aucune des listes de lecture n'existe pas ou n'appartiennent à l'utilisateur, une réponse de type « 404 Not Found » sera retournée :

```
{
  success: false,
  error: " Playlist does not exist"
}
```

5. Ajout de plusieurs musiques dans une liste de lecture

Requête

POST /api/playlist/<id>/tracks

```
{
  "tracks_id" : [<track_id 1>, <track_id 2>, <track_id n>]
}
```

Réponse

Si les paramètres sont valides, une réponse de type « 201 Created » sera retournée :

```
{
  "success":true,
  "id": <id de la liste de lecture>
  "tracks":[<Musique 1>, <Musique 2>, <Musique n>]
}
```

Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "invalid token"
}
```

Si la liste de lecture ou au moins une des musiques n'existent pas, une réponse de type « 404 Not Found » sera retournée (ici la musique 1 n'existe pas) :

```
{
  success: false
  error: "Couldn't find track 1"
}
```



6. Suppression de plusieurs musiques dans une liste de lecture

Requête

DELETE /api/playlist/<id>/tracks

```
{  
  "tracks_id" : [<track_id 1>, <track_id 2>, <track_id n>]  
}
```

Réponse

Si les paramètres sont valides, une réponse de type « 200 Ok » sera retournée :

```
{  
  "success":true,  
  "tracks": "<n> tracks have been deleted from the playlist",  
  "nb_tracks": <nouveau nombre de musique dans la liste de musique>,  
  "nb_deleted": <nombre de musiques supprimés de la liste de lecture>,  
}
```

Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{  
  success : false,  
  error : "invalid token"  
}
```

Si la liste de lecture n'existe pas, une réponse de type « 404 Not Found » sera retournée :

```
{  
  success : false,  
  error : " Playlist does not exist"  
}
```

Si aucune musique n'existe dans la liste de lecture, une réponse de type « 404 Not Found » sera retournée :

```
{  
  success : false,  
  error : "0 track has been deleted from the playlist"  
}
```

7. Suppression d'une musique de la liste de lecture

Requête

DELETE /api/playlist/<playlist_id>/tracks/<track_id>



Réponse

Si les paramètres sont valides, une réponse de type « 200 Ok » sera retournée :

```
{
  "success":true,
  "tracks": " Track <track_id> has been deleted from the playlist",
  "nb_tracks": <nouveau nombre de musique dans la liste de musique>,
}
```

Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "invalid token"
}
```

Si la liste de lecture n'existe pas, une réponse de type « 404 Not Found » sera retournée :

```
{
  success : false,
  error : " Playlist does not exist"
}
```

Si aucune musique n'existe dans la liste de lecture, une réponse de type « 404 Not Found » sera retournée :

```
{
  success : false,
  error : "0 track has been deleted from the playlist"
}
```

8. Récupérer les musiques d'une liste de lecture

Requête

GET /api/playlist/<id>/tracks

Réponse

Si le token est valide, une réponse de type « 200 Ok » sera retournée :

```
{
  "success":true,
  "id": <id de la liste de lecture>
  "tracks": [<Musique 1>, <Musique 2>, <Musique n>]
}
```



Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "invalid token"
}
```

9. Lister les listes de lectures

Requête

GET /api/playlist

Réponse

Si le token est valide, une réponse de type « 200 Ok » sera retournée :

```
{
  "success":true,
  "list":[<playlist 1>, <playlist 2>, <playlist n>]
}
```

Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "invalid token"
}
```

10. Afficher les details d'une liste de lecture

Requête

GET /api/playlist/<id>



Réponse

Si le token est valide et la liste de lecture appartient à l'utilisateur, une réponse de type « 200 Ok » sera retournée :

```
{
  success: true
  playlist:
    {
      created_at: <datetime>
      id: <id>
      nb_tracks: <nombre de musique dans la liste de lecture>
      title: <nom de la liste de lecture>
      updated_at: <datetime>
      user_id: <id de l'utilisateur possédant la liste de lecture>
    }
}
```

Erreurs

Si le token est manquant ou invalide, une réponse de type « 403 Forbidden » sera retournée (ci-dessous, le token est manquant) :

```
{
  success : false,
  error : "invalid token"
}
```

Si la liste de lecture n'existe pas ou n'appartient pas à l'utilisateur, une réponse de type « 404 Not Found » sera retournée :

```
{
  success : false,
  error : "Playlist does not exist"
}
```

4. Messagerie instantanée

Le chat entre utilisateur est fait à l'aide d'un serveur compatible avec les protocoles Jabber et XMPP. Il faut donc utiliser une librairie compatible pour l'implémenter.

L'url du serveur est <https://audiowire.co> et le serveur utilise les ports standard conformément aux protocoles.