

Projet Base de Données : Bibliothèque

Etapes de création, chargement de la base	2
Fonctionnalités	2
Hypothèses	2
Fonctionnalités supplémentaires	3
Scénarios de test pour chaque fonction	3
Panel de Connexion du logiciel	3
Menu panel Admin	4
Panel Gestion Livre	4
Panel gestion etudiant	9
Panel Retard	10
Panel Etudiant	10

Etapes de création, chargement de la base

Nous avons réfléchi au script de création fourni en PJ et aux différents types d'attributs et clés à déclarer, puis nous l'avons exécuté sur la base de données de l'iut. Nous avons ensuite utilisé les données du site data.gouv.fr pour donner de la matière à nos affichages de livre en important le .csv sur sql developer. Puis nous avons fait le lien entre Eclipse, notre IDE de java et le langage sql avec JDBC et notamment le driver en .jar. Nous nous connectons à la BD via un tunnel ssh. Une fois qu'on pouvait se connecter, on a créé le squelette du projet et appris à utiliser l'extension Egit pour le travail collaboratif, et on était partis.

Fonctionnalités

Les étudiants peuvent:

- Rechercher des livres selon différents critères
- Réserver au maximum 5 livres

Les bibliothécaires peuvent:

- Rechercher des livres selon différents critères
- Prêter un livre à un étudiant avec une limite de 5 en même temps
- Récupérer un livre rendu
- Gérer les comptes étudiants
- Gérer les livres
- Afficher les emprunts en retard

Hypothèses

- Un élève ne peut pas émettre plus de 5 réservations en même temps

```
create trigger CHECK_RESERV_LIMIT
before insert
on RESERV
for each row
DECLARE
    nb_reserv number;
BEGIN
    SELECT COUNT(*) INTO nb_reserv FROM RESERV WHERE ID_ET = :new.ID_ET AND DATE_FIN_RES IS NULL ;
    if nb_reserv >= 5 THEN -- erreur si le nombre de reservation était à 5 car il va passer à 6 sinon
        raise_application_error(-20000, 'Nombre de réservation maximum atteint');
    end if;
END;
```

- Un élève ne peut pas emprunter plus de 5 exemplaires en même temps

```
create trigger CHECK_EMPRUNT_LIMIT
before insert
on EMPRUNT
for each row
DECLARE
    nb_emprunt number;
BEGIN
    SELECT COUNT(*) INTO nb_emprunt FROM EMPRUNT WHERE ID_ET = :new.ID_ET AND DATE_RETOUT IS NULL;
    if nb_emprunt >= 5 THEN -- erreur si le nombre d'emprunt était à 5 car il va passer à 6 sinon
        raise_application_error(-20000, 'Nombre d'emprunt maximum atteint');
    end if;
END;
```

- Les exemplaires en retard restent dans la BD, c'est à la bibliothécaire de fixer la date de fin d'emprunt (date d'emprunt reste nulle si le livre est en cours d'emprunt)

- Il est possible de réserver un livre dont tous les exemplaires sont empruntés, pour que l'étudiant puisse emprunter le livre dès que ses camarades en auront rendu un exemplaire
- Il est possible d'emprunter sans réserver à l'avance
- Plusieurs contraintes d'intégrité : La suppression d'un livre entraîne la suppression de toutes les réservations, exemplaires et donc emprunts qui lui sont liés; La suppression d'un étudiant entraîne la suppression de ses emprunts et réservations. Exemple ici de la déclaration d'une contrainte d'intégrité pour qu'un emprunt se supprime lorsqu'un exemplaire est supprimé

```
alter table emprunt drop constraint SYS_C0046893;
alter table emprunt add
  constraint FK_EMPRUNT_EXEMPLAIRE
  foreign key (ID_EX)
  REFERENCES EXEMPLAIRE(ID_EX)
  ON DELETE CASCADE;
```

Fonctionnalités supplémentaires

La bibliothécaire peut trier par nom de colonne et par ordre croissant ou décroissant les étudiants

La bibliothécaire peut choisir le nombre d'exemplaire et le modifier pour chaque livre

La bibliothécaire peut voir les réservations et les emprunts du livre sélectionné

Affiche la disponibilité, le nombre d'exemplaire d'un livre

On peut pas prêter un livre qui n'a pas d'exemplaire disponible

On ne peut pas rendre un livre qui n'est emprunté par aucun étudiant

Scénarios de test pour chaque fonction

Panel de Connexion du logiciel

Le système vérifie si l'email et le mot de passe correspondent à ceux de l'admin sinon contact la base de données pour trouver un étudiant avec les mêmes coordonnées.

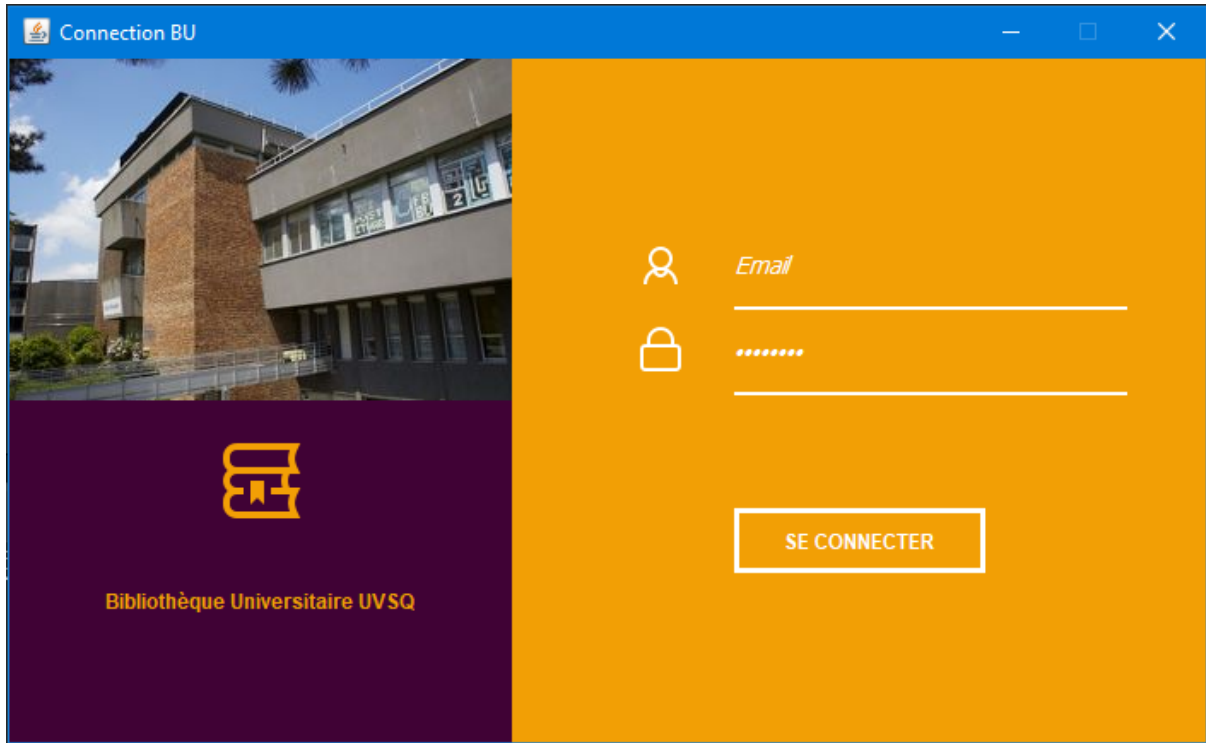
Si les données saisie ne correspondent pas envoie un message d'erreur

email admin : a

mdp admin : a

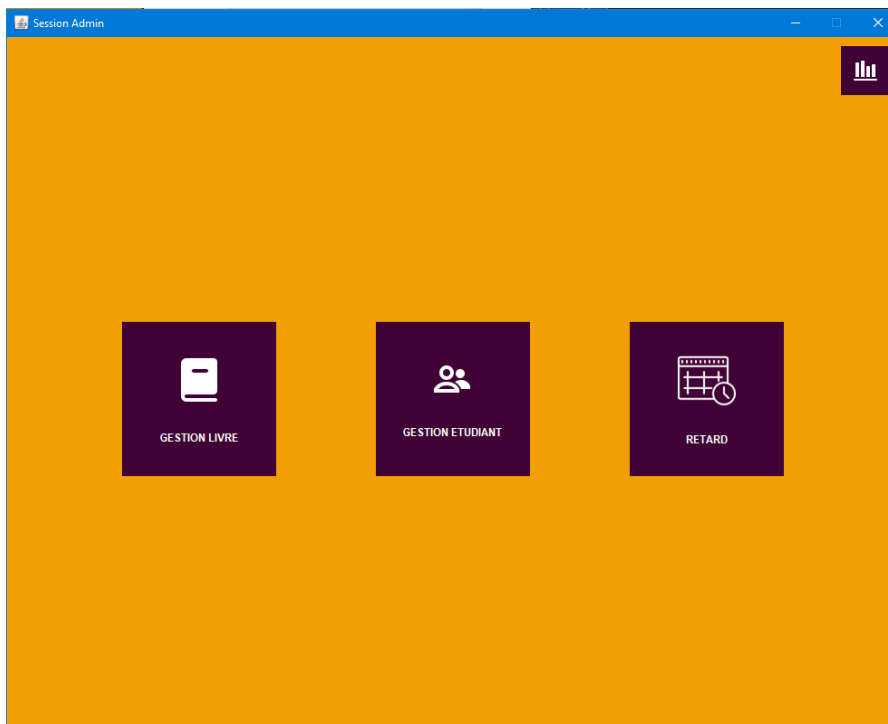
email etudiant : damien

mdp etudiant :azerty



Menu panel Admin

Permet de choisir sur quel panel de gestion aller



Panel Gestion Livre

Le panel tel quel permet uniquement de chercher un livre par les différentes colonnes de la table LIVRE ainsi que d'ajouter un livre

Session Admin

BU VELIZY

ACCUEIL

GESTION LIVRE

GESTION ETUDIANT

RETARDS

Gestion Livre

Supprimer Modifier Ajouter

Chercher par: ID_LIVRE

ID...	TITRE	AUTEUR
1	Charlotte	Foenkinos, David
2	Le Royaume	Carrère, Emmanuel
3	Chanson douce	Slimani, Leïla
4	L'amie prodigieuse (Tome 2) - ...	Ferrante, Elena
5	Article 353 du code pénal	Viel, Tanguy
6	Les jours de ton absence	Walsh, Rosie
7	Les Bourgeois	Ferney, Alice
8	Temps glaciaires	Vargas, Fred
9	Réparer les vivants	Kerangal, Maylis de
10	Ce qui reste de nos vies	Shalev, Zeruya
11	La Veille de presque tout	Del Arbol, Victor
12	L'ordre du jour	Vuillard, Eric
13	La sorcière	Läckberg Camilla
14	Les mille et une gaffes de l'an...	Paasilinna, Arto
15	Pour que tu ne te perdes pas d...	Modiano, Patrick
16	Culottées. Des femmes qui ne...	Bagieu, Pénélope
17	Millénium 4 - Ce qui ne me tue...	Lagercrantz, David
18	Le collier rouge	Rufin, Jean-Christophe
19	Barbarie 2.0	Japp, Andrea H.
20	Du sang sur la glace	Nesbo, Jo
21	Dans la forêt	Hegland, Jean
22	L'Art de perdre	Zeniter, Alice
23	Le beau mystère	Penny, Louise
24	Désorientale	Négar Djavadi
25	Une famille délicieuse	Marsh, Willa
26	Ils vont tuer Robert Kennedy	Dugain, Marc
27	Le Garçon qui ne pleurerait plus	Schulman, Ninni
28	Attends-moi au ciel	Salem, Carlos
29	La Beauté des jours	Gallay, Claudie
30	Les disparus du phare	May, Peter
31	Ne pars pas avant moi	Rouart, Jean-Marie
32	L'Heure indigo	Harmel, Kristin

Si on clique sur Ajouter

On peut dès lors choisir le titre et auteur(s) du livre ainsi que le nombre d'exemplaire de celui ci

BU VELIZY

ACCUEIL

GESTION LIVRE

GESTION ETUDIANT

RETARDS

Gestion Livre

Supprimer Modifier Ajouter

Chercher par: ID_LIVRE

AJOUTER UN LIVRE

Titre

Auteur(s)

Exemplaire: 0

+

21	Dans la forêt	Hegland, Jean
22	L'Art de perdre	Zeniter, Alice
23	Le beau mystère	Penny, Louise
24	Désorientale	Négar Djavadi
25	Une famille délicieuse	Marsh, Willa
26	Ils vont tuer Robert Kennedy	Dugain, Marc
27	Le Garçon qui ne pleurerait plus	Schulman, Ninni
28	Attends-moi au ciel	Salem, Carlos
29	La Beauté des jours	Gallay, Claudie
30	Les disparus du phare	May, Peter
31	Ne pars pas avant moi	Rouart, Jean-Marie
32	L'Heure indigo	Harmel, Kristin

Une fois un livre sélectionné dans le tableau en cliquant sur la ligne correspondante le panel change:

Session Admin

BU VELIZY

ACCUEIL

GESTION LIVRE

GESTION ETUDIANT

RETARDS

Gestion Livre

Supprimer Modifier Ajouter

Chercher par: ID_LIVRE

ID...	TITRE	AUTEUR
1	Charlotte	Foenkinos, David
2	Le Royaume	Carrère, Emmanuel
3	Chanson douce	Slimani, Leïla
4	L'amie prodigieuse (Tome 2) - ...	Ferrante, Elena
5	Article 353 du code pénal	Viel, Tanguy
6	Les jours de ton absence	Walsh, Rosie
7	Les Bourgeois	Fernex, Alice
8	Temps glaciaires	Vargas, Fred
9	Réparer les vivants	Kerangal, Maylis de
10	Ce qui reste de nos vies	Shalev, Zeruya
11	La Veille de presque tout	Del Arbol, Victor
12	L'ordre du jour	Vuillard, Eric
13	La sorcière	Läckberg Camilla
14	Les mille et une gaffes de l'an...	Paasilinna, Arto
15	Pour que tu ne te perdes pas d...	Modiano, Patrick
16	Culottées. Des femmes qui ne...	Bagieu, Pénélope
17	Millénium 4 - Ce qui ne me tue...	Lagercrantz, David
18	Le collier rouge	Rufin, Jean-Christophe
19	Barbarie 2.0	Japp, Andrea H.
20	Du sang sur la glace	Nesbo, Jo
21	Dans la forêt	Hegland, Jean
22	L'Art de perdre	Zeniter, Alice
23	Le beau mystère	Penny, Louise
24	Désorientale	Négar Djavadi
25	Une famille délicieuse	Marsh, Willa
26	Ils vont tuer Robert Kennedy	Dugain, Marc
27	Le Garçon qui ne pleurait plus	Schulman, Ninni
28	Attends-moi au ciel	Salem, Carlos
29	La Beauté des jours	Gallay, Claudie
30	Les disparus du phare	May, Peter
31	Ne pars pas avant moi	Rouart, Jean-Marie
32	L'Heure indigo	Harmel, Kristin

Charlotte

Auteur(s): Foenkinos, David

Exemplaire(s): 11

Disponible: 11

Réservation: 1

Emprunt: 0

Voir Réservation(s)

Prêter Rendre

On peut dès lors à l'aide du bouton modifier update le livre sélectionné

Session Admin

BU VELIZY

ACCUEIL

GESTION LIVRE

GESTION ETUDIANT

RETARDS

Gestion Livre

Supprimer Modifier Ajouter

Chercher par: ID_LIVRE

ID...	TITRE	AUTEUR
1	Charlotte	Foenkinos, David
2	Le Royaume	Carrère, Emmanuel
3	Chanson douce	Slimani, Leïla
4	L'amie prodigieuse (Tome 2) - ...	Ferrante, Elena
5	Article 353 du code pénal	Viel, Tanguy
6	Les jours de ton absence	Walsh, Rosie
7	Les Bourgeois	Fernex, Alice
8	Temps glaciaires	Vargas, Fred
9	Réparer les vivants	Kerangal, Maylis de
10	Ce qui reste de nos vies	Shalev, Zeruya
11	La Veille de presque tout	Del Arbol, Victor
12	L'ordre du jour	Vuillard, Eric
13	La sorcière	Läckberg Camilla
14	Les mille et une gaffes de l'an...	Paasilinna, Arto
15	Pour que tu ne te perdes pas d...	Modiano, Patrick
16	Culottées. Des femmes qui ne...	Bagieu, Pénélope
17	Millénium 4 - Ce qui ne me tue...	Lagercrantz, David
18	Le collier rouge	Rufin, Jean-Christophe
19	Barbarie 2.0	Japp, Andrea H.
20	Du sang sur la glace	Nesbo, Jo
21	Dans la forêt	Hegland, Jean
22	L'Art de perdre	Zeniter, Alice
23	Le beau mystère	Penny, Louise
24	Désorientale	Négar Djavadi
25	Une famille délicieuse	Marsh, Willa
26	Ils vont tuer Robert Kennedy	Dugain, Marc
27	Le Garçon qui ne pleurait plus	Schulman, Ninni
28	Attends-moi au ciel	Salem, Carlos
29	La Beauté des jours	Gallay, Claudie
30	Les disparus du phare	May, Peter
31	Ne pars pas avant moi	Rouart, Jean-Marie
32	L'Heure indigo	Harmel, Kristin

Charlotte

Foenkinos, David

(s): 11

: 11

: 1

: 0

Voir Réservation(s)

Prêter Rendre

MODIFIER UN LIVRE

Charlotte

Foenkinos, David

Exemplaire: 11

Ou encore supprimer le livre:

Session Admin

BU VELIZY

ACCUEIL

GESTION LIVRE

GESTION ETUDIANT

RETARDS

Gestion Livre

Supprimer Modifier Ajouter

Chercher par: ID_LIVRE

ID...	TITRE	AUTEUR
1	Charlotte	
2	Le Royaume	
3	Chanson douce	
4	L'amie prodigieuse	
5	Article 353 du code	
6	Les jours de ton a	
7	Les Bourgeois	
8	Temps glaciaires	
9	Réparer les vivan	
10	Ce qui reste de n	
11	La Veille de pres	
12	L'ordre du jour	
13	La sorcière	
14	Les mille et une c	
15	Pour que tu ne te	
16	Culottées. Des fe	
17	Millénium 4 - Ce	
18	Le collier rouge	
19	Barbarie 2.0	Japp, Andrea H.
20	Du sang sur la glace	Nesbo, Jo
21	Dans la forêt	Hegland, Jean
22	L'Art de perdre	Zeniter, Alice
23	Le beau mystère	Penny, Louise
24	Désorientale	Négar Djavadi
25	Une famille délicieuse	Marsh, Willa
26	Ils vont tuer Robert Kennedy	Dugain, Marc
27	Le Garçon qui ne pleurait plus	Schulman, Ninni
28	Attends-moi au ciel	Salem, Carlos
29	La Beauté des jours	Gallay, Claudie
30	Les disparus du phare	May, Peter
31	Ne pars pas avant moi	Rouart, Jean-Marie
32	L'Heure indienne	Harmel, Kristin

Etes vous sûr de vouloir supprimer :
Charlotte ?

OUI NON

Prêter Rendre

kinos, David

11

11

1

0

on(s)

De plus le panel à droite indique toute les informations nécessaire à la bibliothécaire

Charlotte

Auteur(s): Foenkinos, David

Exemplaire(s): 11

Disponible: 11

Réservation: 1

Emprunt: 0

Voir Réservation(s)

Prêter Rendre

L'admin peut alors voir les réservations en cours sur le livre:

Session Admin

BU VELIZY

ACCUEIL

GESTION LIVRE

GESTION ETUDIANT

RETARDS

Gestion Livre

Cherch... ETUDIANT.ID_ET

RETOUR LIVRE

ID_ET	NOM	PRENOM	EMAIL	ID_EX
1	STENGEL	Damien	damien	325

Chanson douce

(s): Slimani, Le da

aire(s): 5

ble: 4

tion: 0

t: 1

Voir Réservation(s)

Rendre

31 L'Heure indigo Harmel, Kristin

32 Les sœurs ennemies Kellerman, Jonathan

Panel gestion etudiant

Gestion Etudiant a les mêmes fonctionnalités de suppression, modification et d'ajout. Il permet aussi une recherche par ordre croissant ou décroissant des colonnes.

Session Admin

BU VELIZY

ACCUEIL

GESTION LIVRE

GESTION ETUDIANT

RETARDS

Gestion Etudiant

Chercher p... ID_ET

Tri: Ordre Croissant

ID_ET	NOM	PRENOM	EMAIL	MDP
1	STENGEL	Damien	damien	azerty
9	MACRON	Manu	manu	azerty
41	Hoguin	Suzy	suzy@gmail.com	a
11	DUPONT	Charles	qdsllfq	dsf
12	qf	qfqf	qfdsq	qfqs
10	Dupont	Jean-Jl	Charles	azerty

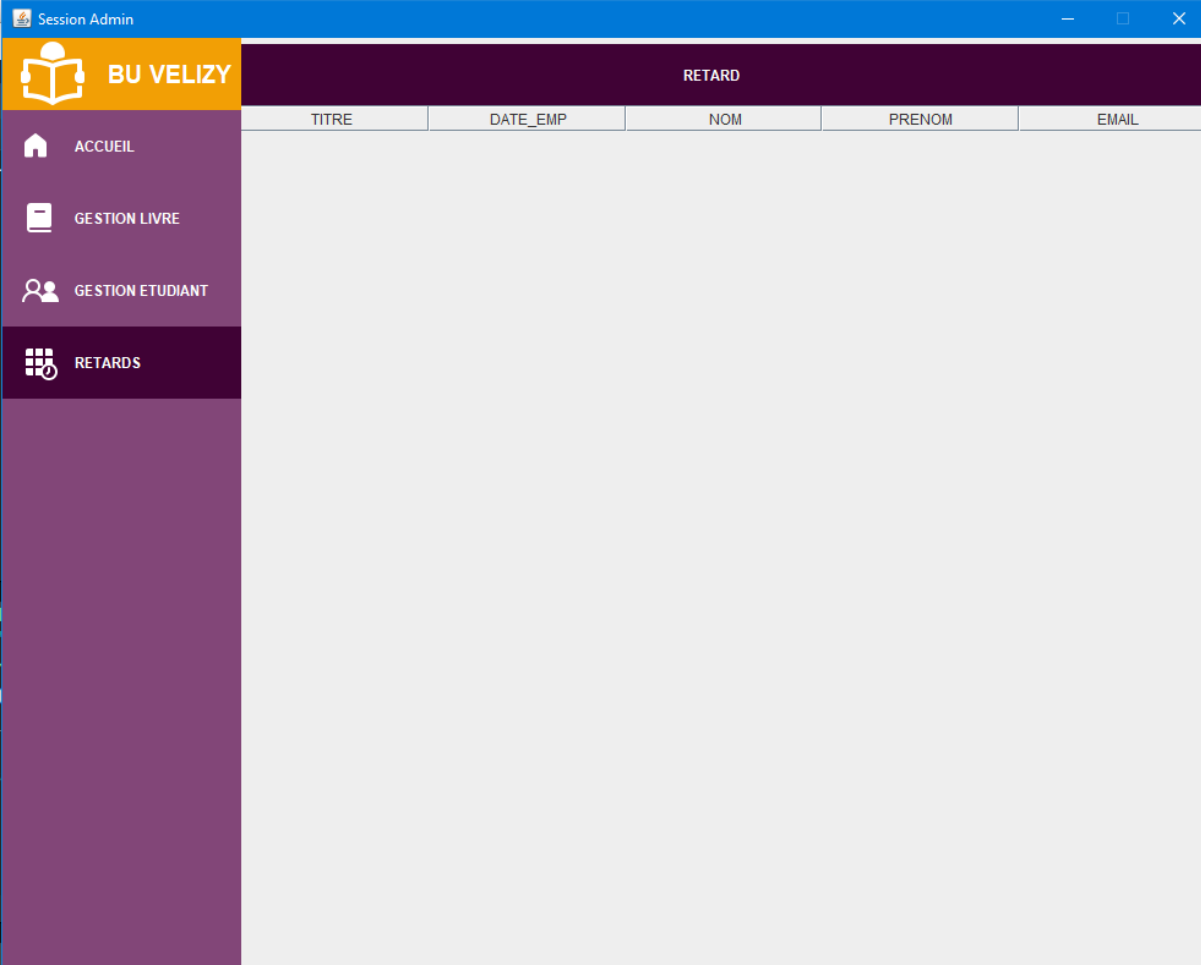
Supprimer

Modifier

Ajouter

Panel Retard

Permet d'obtenir les informations sur les livres en retard.



Session Admin		RETARD			
TITRE	DATE_EMP	NOM	PRENOM	EMAIL	

Panel Etudiant

Lorsque un étudiant met ses identifiants dans le panel de connexion, il est redirigé vers son propre panel:

Session Etudiant

Chercher ID_LIVRE

ID_LIVRE	TITRE	AUTEUR
2	Le Royaume	Carrère, Emmanuel
3	Chanson douce	Slimani, Leïla
4	L'amie prodigieuse...	Ferrante, Elena
5	Article 353 du co...	Viel, Tanguy
6	Les jours de ton ...	Walsh, Rosie
7	Les Bourgeois	Ferney, Alice
8	Temps glaciaires	Vargas, Fred
9	Réparer les vivants	Kerangal, Maylis de
10	Ce qui reste de n...	Shalev, Zeruya
11	La Veille de presq...	Del Arbol, Victor
12	L'ordre du jour	Vuillard, Eric
13	La sorcière	Läckberg Camilla
14	Les mille et une g...	Paasilinna, Arto
15	Pour que tu ne te...	Modiano, Patrick
16	Culottées. Des fe...	Bagieu, Pénélope
17	Millénium 4 - Ce q...	Lagercrantz, David
18	Le collier rouge	Rufin, Jean-Christophe
19	Barbarie 2.0	Japp, Andrea H.
20	Du sang sur la gl...	Nesbo, Jo
21	Dans la forêt	Hegland, Jean
22	L'Art de perdre	Zeniter, Alice
23	Le beau mystère	Penny, Louise
24	Désorientale	Négar Djavadi
25	Une famille délici...	Marsh, Willa
26	Ils vont tuer Robe...	Dugain, Marc
27	Le Garçon qui ne ...	Schulman, Ninni
28	Attends-moi au ciel	Salem, Carlos
29	La Beauté des jo...	Gallay, Claudie
30	Les disparus du p...	May, Peter
31	Ne pars pas avan...	Rouart, Jean-Marie
32	L'Heure indigo	Harmel, Kristin
33	Les soeurs enne...	Kellerman, Jonathan
34	Fermé pour l'hiver	Horst, Jorn Lier
35	La terre qui les s...	Matar, Hisham

Livre disponible à la réservation

Réserver

Il peut y rechercher des livres avec différents filtres et les sélectionner. Si je clique sur réserver ici par exemple:

Session Etudiant

Chercher ID_LIVRE

ID_LIVRE	TITRE	AUTEUR
2	Le Royaume	Carrère, Emmanuel
3	Chanson douce	Slimani, Leïla
4	L'amie prodigieuse...	Ferrante, Elena
5	Article 353 du co...	Viel, Tanguy
6	Les jours de ton ...	Walsh, Rosie
7	Les Bourgeois	Ferney, Alice
8	Temps glaciaires	Vargas, Fred
9	Réparer les vivants	Kerangal, Maylis de
10	Ce qui reste de n...	Shalev, Zeruya
11	La Veille de presq...	Del Arbol, Victor
12	L'ordre du jour	Vuillard, Eric
13	La sorcière	Läckberg Camilla
14	Les mille et une g...	Paasilinna, Arto
15	Pour que tu ne te...	Modiano, Patrick
16	Culottées. Des fe...	Bagieu, Pénélope
17	Millénium 4 - Ce q...	Lagercrantz, David
18	Le collier rouge	Rufin, Jean-Christophe
19	Barbarie 2.0	Japp, Andrea H.
20	Du sang sur la gl...	Nesbo, Jo
21	Dans la forêt	Hegland, Jean
22	L'Art de perdre	Zeniter, Alice
23	Le beau mystère	Penny, Louise
24	Désorientale	Négar Djavadi
25	Une famille délici...	Marsh, Willa
26	Ils vont tuer Robe...	Dugain, Marc
27	Le Garçon qui ne ...	Schulman, Ninni
28	Attends-moi au ciel	Salem, Carlos
29	La Beauté des jo...	Gallay, Claudie
30	Les disparus du p...	May, Peter
31	Ne pars pas avan...	Rouart, Jean-Marie
32	L'Heure indigo	Harmel, Kristin
33	Les soeurs enne...	Kellerman, Jonathan
34	Fermé pour l'hiver	Horst, Jorn Lier
35	La terre qui les s...	Matar, Hisham

Vous avez réservé ce livre!

Réserver

Et dans le cas où le livre est déjà réservé par quelqu'un d'autre:

Chercher

ID_LIVRE



ID_LIVRE	TITRE	AUTEUR
2	Le Royaume	Carrère, Emmanuel
3	Chanson douce	Slimani, Leïla
4	L'amie prodigieuse...	Ferrante, Elena
5	Article 353 du co...	Viel, Tanguy
6	Les jours de ton ...	Walsh, Rosie
7	Les Bourgeois	Ferney, Alice
8	Temps glaciaires	Vargas, Fred
9	Réparer les vivants	Kerangal, Maylis de
10	Ce qui reste de n...	Shalev, Zeruya
11	La Veille de presq...	Del Arbol, Victor
12	L'ordre du jour	Vuillard, Eric
13	La sorcière	Läckberg Camilla
14	Les mille et une g...	Paasilinna, Arto
15	Pour que tu ne te...	Modiano, Patrick
16	Culottées. Des fe...	Bagieu, Pénélope
17	Millénium 4 - Ce q...	Lagercrantz, David
18	Le collier rouge	Rufin, Jean-Christophe
19	Barbarie 2.0	Japp, Andrea H.
20	Du sang sur la gl...	Nesbo, Jo
21	Dans la forêt	Hegland, Jean
22	L'Art de perdre	Zeniter, Alice
23	Le beau mystère	Penny, Louise
24	Désorientale	Négar Djavadi
25	Une famille délici...	Marsh, Willa
26	Ils vont tuer Robe...	Dugain, Marc
27	Le Garçon qui ne ...	Schulman, Ninni
28	Attends-moi au ciel	Salem, Carlos
29	La Beauté des jo...	Gallay, Claudie
30	Les disparus du p...	May, Peter
31	Ne pars pas avan...	Rouart, Jean-Marie
32	L'Heure indigo	Harmel, Kristin
33	Les soeurs enne...	Kellerman, Jonathan
34	Fermé pour l'hiver	Horst, Jorn Lier
35	La terre qui les s...	Matar, Hisham

Livres déjà réservés

Réserver