

[Tableau de bord](#) / [Mes cours](#) / [INF3710_H2021 - Fichiers et bases de données](#) / [Quizz 1 - le 26 février de 18h à 19h](#)
/ [Quizz1 - INF3710](#)

Commencé le vendredi 26 février 2021, 18:00

État Terminé

Terminé le vendredi 26 février 2021, 19:00

Temps mis 59 min 51 s

Note 15,17 sur 30,00 (51%)

Description

Bienvenue dans l'examen Quizz 2 d'INF3710 (Hiver 2021).

Nous vous allouons une durée de 1h pour compléter cet examen en tenant compte de délais et/ou de problèmes techniques potentiels. Si vous vous êtes inscrit au SESH et que votre nom a été transmis officiellement à la coordonnatrice du cours par le SESH, vous disposerez d'une durée plus grande pour finir l'examen.

L'examen contient 15 questions. Sa pondération est de 10 %.

Veuillez noter qu'il est interdit de communiquer avec vos collègues ou de plagier d'une quelconque manière. Vous avez le droit de consulter les notes de cours disponibles sur Moodle. Il est toutefois conseillé de ne pas perdre trop de temps à consulter vos notes de cours.

Aucune question (par courriel ou sur le forum) ne sera acceptée durant le quizz.

Bonne chance.

Description

Instructions:

Veuillez lire attentivement chaque question.

Vous pouvez naviguer entre les différentes pages de l'examen au moyen de la structure disponible en bas de chaque page du test. Des sections vous indiquent les différentes parties de l'examen.

Veuillez cacher le tableau de bord Moodle et afficher l'examen sur tout l'écran pour visualiser adéquatement toutes les questions.

Pour la partie SQL, vous devrez écrire du code SQL. Votre requête devra retourner exactement les résultats attendus pour avoir les points associés. Dans le cas inverse, la note associée à la question sera de 0.

À la fin du test, votre contenu d'examen sera envoyé automatiquement et le test sera fermé. Si vous finissez avant le temps imparti, vous pouvez cliquer sur **Terminer le test** et **confirmer** que vous voulez soumettre votre examen. Attention, vous n'avez droit qu'à une seule tentative de soumission. Autrement dit, si vous cliquez sur ce bouton et confirmez par erreur, il ne pourra pas y avoir de retour en arrière.

Question 1
Terminer

Soit le modèle relationnel suivant où les clés primaires sont soulignées et les clés étrangères indiquées avec FK.

Note de 2,00
sur 2,00

...

- Department(deptNo, deptNom)
- Employee(empNo, prenom, nom, sexe, dateNaissance, dateEmbauche)
- DepEmploye(empNo, deptNo, de_date, a_date)

FK empNo REFERENCES Employee(empNo)

FK deptNo REFERENCES Department(deptNo)

- DepManager(empNo, deptNo, de_date, a_date)

FK empNo REFERENCES Employee(empNo)

FK deptNo REFERENCES Department(deptNo)

- Salaire(emp_no, de_date, salaire, a_date)

FK empNo REFERENCES Employee(empNo)

En considérant le modèle relationnel ci-dessus, cochez les énoncés qui sont vrais.

Veuillez noter que la sélection d'une option incorrecte est associée à une pénalité de 25%.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ Etant donné un employé, on peut identifier exactement un seul département où il ou elle travaille
- ☒ Deux départements avec le nom GIGL pourraient exister en même temps
- ☐ Aucun employé ne peut travailler à un département et gérer un autre département en même temps
- ☒ Un employé peut avoir plus d'un salaire en même temps
- ☒ Un employé pourrait être employé dans deux départements en même temps

Les réponses correctes sont :

Deux départements avec le nom GIGL pourraient exister en même temps,

Un employé pourrait être employé dans deux départements en même temps,

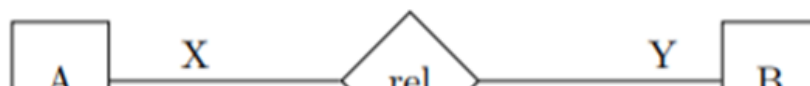
Un employé peut avoir plus d'un salaire en même temps

Question 2

Terminer

Note de 2,00
sur 2,00

Soit le modèle conceptuel suivant dans la notation de Chen où la table A contient la clé primaire *a* et la table B contient la clé primaire *b* et où X et Y représentent les cardinalités de l'association rel.





Supposons que l'on ajoute des tuples aux relations avec les valeurs de clés ai et bi pour la relation A et B respectivement. La valeur de la clé primaire est soulignée.

Indiquez quels tuples ci-dessous peuvent être insérés dans le schéma relationnel issu de la relation rel lorsqu'elle est de type many-to-many. Veuillez noter que la sélection d'une option incorrecte est associée à une pénalité de 25%.

Veuillez choisir au moins une réponse :

☐ (a1, b2)

☒ (a1, b1)

☐ (a1, b1)

☐ (a1, b1)

☒ (a2, b2)

☒ (a1, b2)

☐ (a2, b2)

☒ (a2, b1)

Les réponses correctes sont :

(a1, b1),

(a1, b2),

(a2, b1),

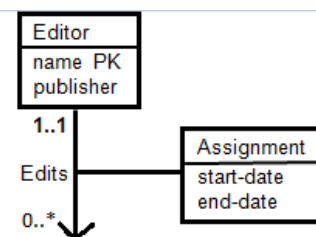
(a2, b2)

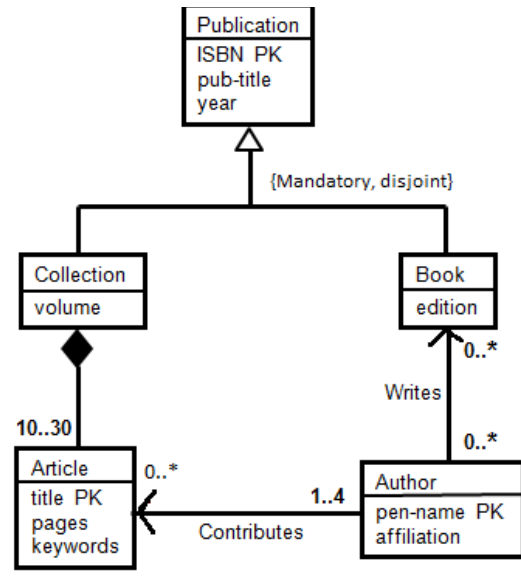
Question 3

Terminer

Note de 2,00
sur 2,00

Soit le modèle conceptuel suivant (attention, les traits pleins n'indiquent pas des associations identifiantes nécessairement):





Indiquez la ou les énoncés corrects parmi les suivants.

Veuillez noter que la sélection d'une option incorrecte est associée à une pénalité de 25%.

- ☐ a. Publication est une entité faible puisqu'elle dépend d'un éditeur pour exister
- ☐ b. La traduction de Publication dans le schéma relationnel devra inclure la clé primaire d'Editeur dans sa propre clé primaire
- ☒ c. Publication est une entité forte

La réponse correcte est :

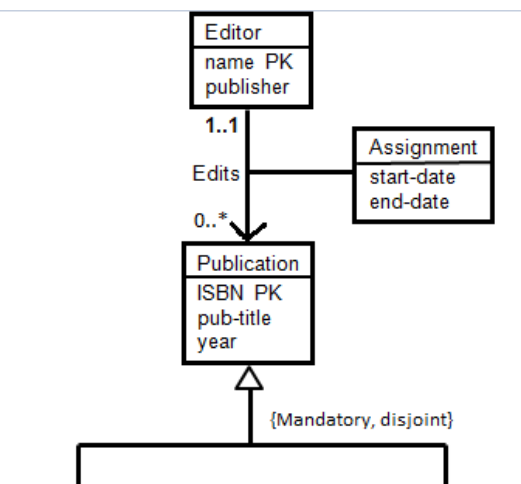
Publication est une entité forte

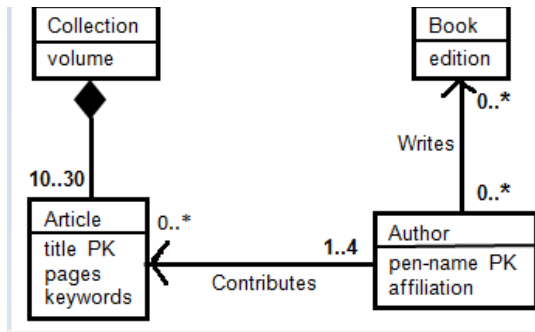
Question 4

Terminer

Note de 0,00
sur 2,00

Soit le modèle conceptuel suivant (attention, les traits pleins n'indiquent pas des associations identifiantes nécessairement):





On s'intéresse à l'association entre Article et Collection. Cochez la ou les options qui sont correctes.
Veuillez noter que la sélection d'une option incorrecte est associée à une pénalité de 25%.

- ☐ a. Un article peut n'appartenir à aucune collection
- ☐ b. Un article doit appartenir à une seule collection
- ☒ c. Un article a forcément un ISBN qui lui est propre
- ☒ d. Un article doit appartenir à au moins une collection
- ☐ e. Aucune de ces options
- ☐ f. Une collection doit avoir au moins un article

La réponse correcte est :

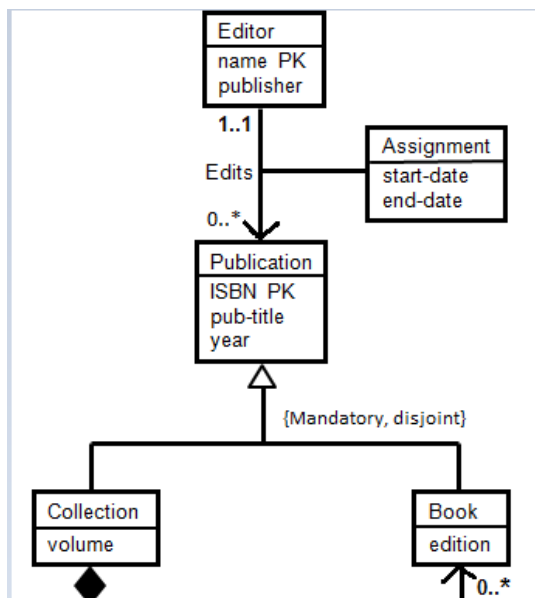
Un article doit appartenir à une seule collection

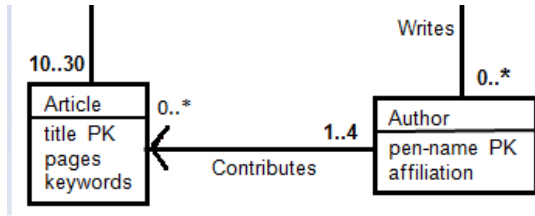
Question 5

Terminer

Note de 1,50
sur 3,00

Soit le modèle conceptuel suivant (attention, les traits pleins n'indiquent pas des associations identifiantes nécessairement):





On veut traduire la relation de spécialisation-généralisation. Les clés primaires sont soulignées. Attention, même si c'est la spécialisation-généralisation qui nous intéresse, votre relation doit inclure toutes les informations nécessaires du modèle conceptuel.

Indiquez la ou les options correctes parmi les suivantes.

Veuillez noter que la sélection d'une option incorrecte est associée à une pénalité de 25%.

- ☐ a. Collection(isbn, volume, pub-title, year)
Book(isbn, edition, pub-title, year)
- ☐ b. Collection(isbn, volume, pub-title, year, name, start-date, end-date)
FK name REFERENCES Editor(name)
Book(isbn, edition, pub-title, year, name, start-date, end-date)
FK name REFERENCES Editor(name)
- ☐ c. Publication(isbn, pub-title, year)
Collection(isbn, volume)
FK isbn REFERENCES Publication(isbn)

Book(isbn, edition)
FK isbn REFERENCES Publication(isbn)
- ☒ d. Publication(isbn, pub-title, year, name, start-date, end-date)
FK name REFERENCES Editor(name)
Collection(isbn, volume)
FK isbn REFERENCES Publication(isbn)

Book(isbn, edition)
FK isbn REFERENCES Publication(isbn)
- ☐ e. Publication(isbn, pub-title, year)
Collection(isbn, volume, pub-title, year)
FK isbn REFERENCES Publication(isbn)

Book(isbn, edition, pub-title, year)
FK isbn REFERENCES Publication(isbn)

Les réponses correctes sont :

Publication(isbn, pub-title, year, name, start-date, end-date)
FK name REFERENCES Editor(name)

Collection(isbn, volume)
FK isbn REFERENCES Publication(isbn)

Book(isbn, edition)
FK isbn REFERENCES Publication(isbn),

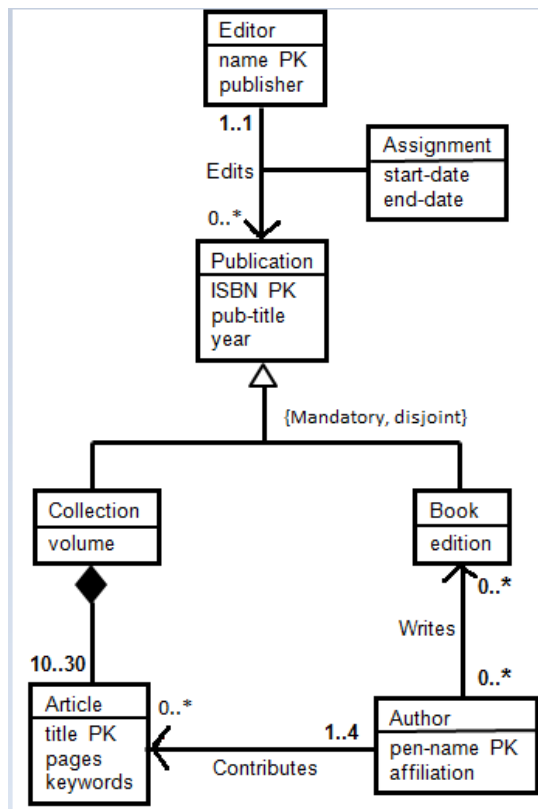
Collection(isbn, volume, pub-title, year, name, start-date, end-date)
FK name REFERENCES Editor(name)
Book(isbn, edition, pub-title, year, name, start-date, end-date)
FK name REFERENCES Editor(name)

Question 6

Terminer

Note de 1,00
sur 2,00

Soit le modèle conceptuel suivant (attention, les traits pleins n'indiquent pas des associations identifiantes nécessairement):



Indiquez les énoncés qui sont vrais.

Veuillez noter que la sélection d'une option incorrecte est associée à une pénalité de 25%.

- ☐ a. Un auteur écrit soit un livre (Book), soit un article

- ☐ b. Un auteur qui écrit un livre contribue aussi forcément à un article
- ☒ c. Un livre (Book) peut n'avoir aucun auteur
- ☐ d. On peut forcément retrouver les collections d'un auteur qui a contribué à des articles
- ☒ e. Un auteur peut contribuer à un article ou écrire un livre (Book) mais pas les deux

Les réponses correctes sont :

On peut forcément retrouver les collections d'un auteur qui a contribué à des articles,

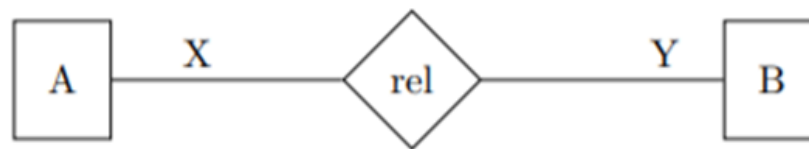
Un livre (Book) peut n'avoir aucun auteur

Question 7

Terminer

Note de 2,00
sur 2,00

Soit le modèle conceptuel suivant en notation de Chen où la table A contient la clé primaire a et la table B contient la clé primaire b et où X et Y représentent les cardinalités de l'association rel



Veuillez noter que la sélection d'une option incorrecte est associée à une pénalité de 25%.

Nous obtiendrons le modèle relationnel :

- A(a,b)

FK b REFERENCES B(b)

- B(b)

dans le cas :

Veuillez choisir une réponse :

- ☐ D'une association un à un (one-to-one)
- ☐ D'une association un à plusieurs (one-to-many) avec le X représentant le 1
- ☐ D'une association plusieurs à plusieurs (many-to-many)
- ☒ D'une association un à plusieurs avec le X représentant le "plusieurs"
- ☐ Aucune de ces options

La réponse correcte est :

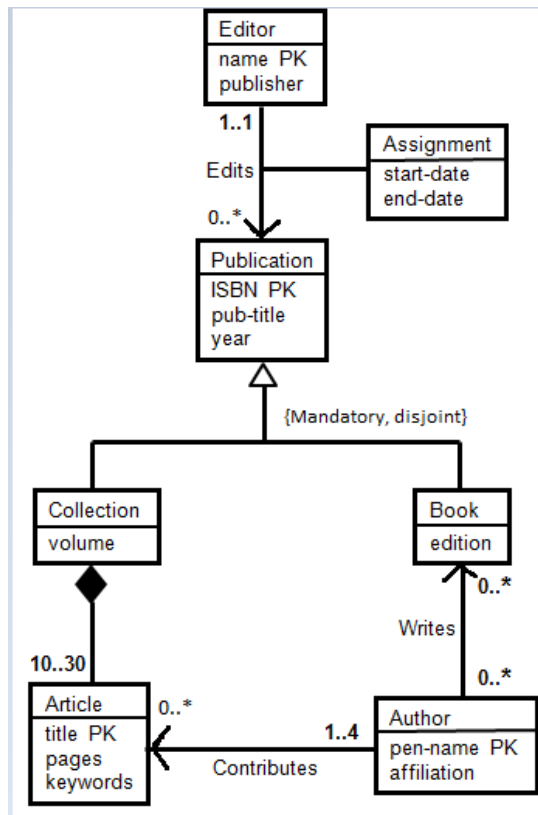
D'une association un à plusieurs avec le X représentant le "plusieurs"

Question 8

Terminer

Note de 0,00
sur 2,00

Soit le modèle conceptuel suivant (attention, les traits pleins n'indiquent pas des associations identifiantes nécessairement):



On veut traduire l'entité Article dans le modèle relationnel. Indiquez quelle serait la relation correcte parmi les options suivantes. Notez que nous n'indiquons pas les clés étrangères explicitement dans cette question (ce n'est pas une erreur) et que vous n'avez pas à vous en soucier ici. Les clés primaires sont soulignées.

Veuillez noter que la sélection d'une option incorrecte est associée à une pénalité de 25%.

- ☒ a. Article(title, pages, keywords)
- ☐ b. Article(title, pages, keywords, volume)
- ☐ c. Article(title, pages, keywords, ISBN, volume)
- ☐ d. Article(title, pages, keywords, ISBN)
- ☐ e. Article(title, volume, pages, keywords)

- ☐ f. Article(title, pages, keywords, ISBN, pub-title, year)
- ☐ g. Article(title, isbn, pages, keywords)

La réponse correcte est :

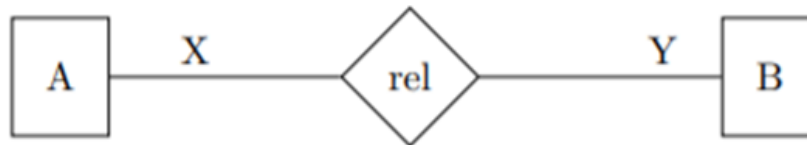
Article(title, pages, keywords, ISBN)

Question 9

Terminer

Note de 2,00
sur 2,00

Soit le modèle conceptuel suivant en notation de Chen où la table A contient la clé primaire a et la table B contient la clé primaire b et où X et Y représentent les cardinalités de l'association rel.



Supposons que l'on ajoute des tuples a_i et b_j aux relations A et B respectivement. Les valeurs de clés primaires sont soulignées.

Indiquez quels tuples ci-dessous peuvent être insérés dans le schéma relationnel issu de la relation un-à-plusieurs où X représente 1 et Y représente plusieurs.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ (a1, b2)
- ☐ (a2, b1)
- ☐ (a2, b2)
- ☒ (a1, b1)

Les réponses correctes sont :

(a1, b1),
(a1, b2)

Question 10

Terminer

Note de 0,67
sur 2,00

Soit le modèle relationnel suivant où les clés primaires sont soulignées et les clés étrangères indiquées avec FK:

- Department(deptNo, deptNom)
- Employee(empNo, prenom, nom, sexe, dateNaissance, dateEmbauche)

- DepEmploye(empNo, deptNo, de_Date, a_date)

FK empNo REFERENCES Employee(empNo)

FK deptNo REFERENCES Department(deptNo)

- DepManager(empNo, deptNo, de_date, a_date)

FK empNo REFERENCES Employee(empNo)

FK deptNo REFERENCES Department(deptNo)

- Salaire(emp_no, de_date, salaire, a_date)

FK empNo REFERENCES Employee(empNo)

En considérant le modèle relationnel ci-dessus, cochez les énoncés qui sont faux.

Veillez noter que la sélection d'une option incorrecte est associée à une pénalité de 25%.

Veillez choisir au moins une réponse :

☒ On peut omettre d'indiquer la valeur de l'attribut de_date pour un tuple donné de la table Salaire

☐ Il est possible que certains attributs de clés étrangères soient à null dans ce schéma

☒ Il est correct de créer une table séparée DepEmploye

☐ Il est important que l'attribut a_date apparaisse après de_date

Les réponses correctes sont :

Il est important que l'attribut a_date apparaisse après de_date, On peut omettre d'indiquer la valeur de l'attribut de_date pour un tuple donné de la table Salaire,

Il est possible que certains attributs de clés étrangères soient à null dans ce schéma

Question 11

Incorrect

Note de 0,00
sur 3,00

Soit la base de données suivante vue en classe et en livrable:

Artist		
AName	Varchar(20)	Primary Key
Birthplace	Varchar(20)	
Style	Varchar(20)	
DateOfBirth	Date	

Customer		
CustId	Integer	Primary Key
Name	Varchar(20)	
Address	Varchar(20)	
Amount	Numeric(8,2)	

Artwork		
Title	Varchar(20)	Primary Key
Year	Integer	
Type	Varchar(20)	
Price	Numeric(8,2)	
Aname	Varchar(20)	Foreign Key

LikeArtist			
CustId	Integer	Primary Key	Foreign Key

Customer	Integer	Primary Key	Foreign Key
AName	Varchar(20)	Primary Key	Foreign Key

Voici le script d'insertion des données dans cette base de données:

Insert into Customer VALUES (1,'John', 'Ottawa', 8.5);

Insert into Customer VALUES (2,'Amy','Orleans',9.0);

Insert into Customer VALUES (3,'Peter','Gatineau',6.3);

Insert into Artist VALUES ('Caravaggio','Milan','Baroque','1571-09-28');

Insert into Artist VALUES ('Smith', 'Ottawa', 'Modern', '1977-12-12');

Insert into Artist VALUES ('Picasso','Malaga','Cubism','1881-10-25');

Insert into Artwork VALUES ('Blue', 2000,'Modern',10000.00,'Smith');

Insert into Artwork VALUES ('The Cardsharps', 1594,'Baroque',40000.00,'Caravaggio');

Enumérez tous les artistes (tous les attributs d'artist) qui ont produit une oeuvre. Les artistes doivent être ordonnés par leur style (en ordre croissant). Vous devez utiliser une sous-requête.

Attention: votre code SQL doit pouvoir s'exécuter sans aucune erreur. Il faut donc faire attention aux noms des tables et des attributs et écrire une requête SQL correcte, qui retourne les attributs dans l'ordre dans lequel ils sont demandés. Par exemple, si on vous demande le nom et le prénom, vous devez retourner les attributs avec le nom en premier et le prénom ensuite.

Réponse : (régime de pénalités : 10, 20, ... %)

```

1 SELECT * FROM Artist
2 WHERE
3 (SELECT COUNT(Title) AS nb FROM Artwork
4 WHERE COUNT(Title)=1)
5 ORDER BY Style ASC;
```

Solution de l'auteur de la question (Sql):

```

1 SELECT *
2
3 FROM ARTIST
4
5 WHERE ANAME IN
6
7 (SELECT ANAME
8
9 FROM ARTWORK)
10
11 ORDER BY Style;
```

13

Incorrect

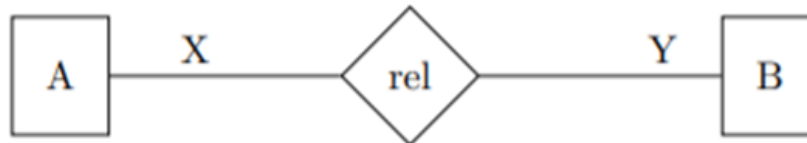
Note pour cet envoi : 0,00/3,00.

Question 12

Terminer

Note de 2,00
sur 2,00

Soit le modèle conceptuel suivant en notation de Chen où la table A contient la clé primaire a et la table B contient la clé primaire b:



Les clés primaires sont soulignées.

Veuillez noter que la sélection d'une option incorrecte est associée à une pénalité de 25%.

Nous obtiendrons le modèle relationnel :

- A(a)
- B(b)
- rel(a,b)

FK a REFERENCES A(a)

FK b REFERENCES B(b)

dans le cas :

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ D'une association un à plusieurs (one-to-many) avec X représentant le un
- ☐ D'une association un à plusieurs avec X représentant le "plusieurs"
- ☒ D'une association plusieurs à plusieurs (many-to-many)
- ☐ D'une association un à un (one-to-one)

La réponse correcte est :

D'une association plusieurs à plusieurs (many-to-many)

Question 13

Incorrect

Note de 0,00
sur 2,00

Soit la base de données suivante vue en classe et en livrable:

Artist		
AName	Varchar(20)	Primary Key
Birthplace	Varchar(20)	

Style	Varchar(20)	
DateOfBirth	Date	

Customer		
CustId	Integer	Primary Key
Name	Varchar(20)	
Address	Varchar(20)	
Amount	Numeric(8,2)	

LikeArtist			
CustId	Integer	Primary Key	Foreign Key
AName	Varchar(20)	Primary Key	Foreign Key

Artwork		
Title	Varchar(20)	Primary Key
Year	Integer	
Type	Varchar(20)	
Price	Numeric(8,2)	
Aname	Varchar(20)	Foreign Key

Voici le script d'insertion des données dans cette base de données:

Insert into Customer VALUES (1,'John', 'Ottawa', 8.5);

Insert into Customer VALUES (2,'Amy','Orleans',9.0);

Insert into Customer VALUES (3,'Peter','Gatineau',6.3);

Insert into Artist VALUES ('Caravaggio','Milan','Baroque','1571-09-28');

Insert into Artist VALUES ('Smith', 'Ottawa', 'Modern', '1977-12-12');

Insert into Artist VALUES ('Picasso','Malaga','Cubism','1881-10-25');

Insert into Artwork VALUES ('Blue', 2000,'Modern',10000.00,'Smith');

Insert into Artwork VALUES ('The Cardsharps', 1594,'Baroque',40000.00,'Caravaggio');

Énumérez tous les noms des artistes qui sont nés à Ottawa, triés par ordre alphabétique (croissant) de noms.

Attention: votre code SQL doit pouvoir s'exécuter sans aucune erreur. Il faut donc faire attention aux noms des tables et des attributs et à écrire une requête SQL correcte, qui retourne les attributs dans l'ordre dans lequel ils sont demandés. Par exemple, si on vous demande le nom et le prénom, vous devez retourner les attributs avec le nom en premier et le prénom ensuite.

Réponse : (régime de pénalités : 10, 20, ... %)

```
1 | SELECT * FROM Artist WHERE Birthplace='Ottawa'
2 | ORDER BY AName ASC;
```

Solution de l'auteur de la question (Sql):

```
1 | SELECT AName
```

```

2  from Artist
3  WHERE birthplace = 'Ottawa'
4  order by AName;

```

Incorrect

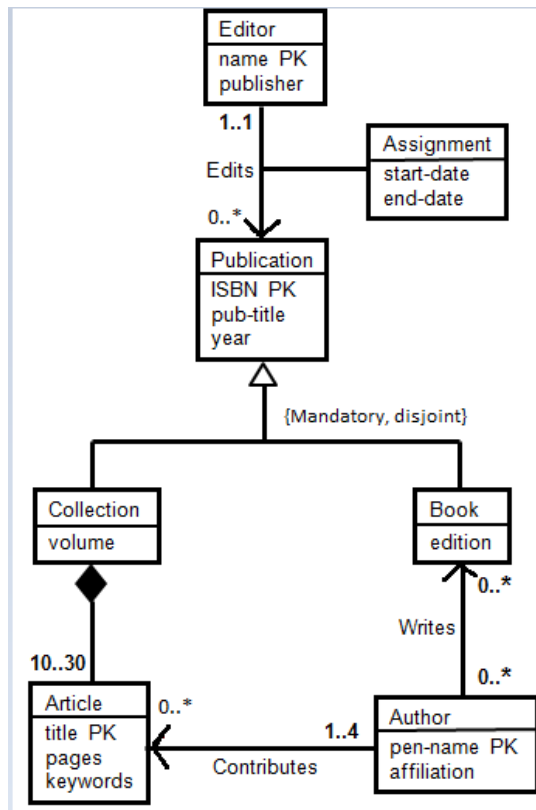
Note pour cet envoi : 0,00/2,00.

Question 14

Terminer

Note de 0,00
sur 2,00

Soit le modèle conceptuel suivant (attention, les traits pleins n'indiquent pas des associations identifiantes nécessairement):



On veut traduire l'association edits dans le modèle relationnel.

Indiquez quelle serait la clé primaire de la relation Edits parmi les options suivantes.

- ☐ a. Edits(name, ISBN, start-date, end-date)
- ☐ b. Edits(name, ISBN, start-date, end-date)
- ☒ c. Edits(name, ISBN, start-date, end-date)
- ☐ d. Aucune de ces options
- ☐ e. Edits(name, ISBN, start-date, end-date)

La réponse correcte est :

Aucune de ces options

◀ [Code SQL DML - DreamHome](#)

Aller à...

[Sondage quizz 2](#) ▶