

Conception d'un Système d'Information

LES BASES DE DONNEES PASSAGE DU MCD AU MLD

Formateur : Mathieu MITHRIDATE

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Florence CALMETTES</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur Numérique	01/07/2019	
<u>Mathieu MITHRIDATE</u>	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière Développement	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	

Conception d'un Système d'Information

REPRESENTATION DU MODELE CONCEPTUEL DES DONNEES :

Prenons un exemple :

Nous souhaitons stocker nos photos sur un ordinateur et avoir une base de données qui nous permettent de retrouver rapidement les photos selon des critères.

La photo aura donc un nom et une url sur l'ordinateur.

On stockera l'URL car il ne faut jamais stocker de photo dans une base de données c'est lourd et trop volumineux

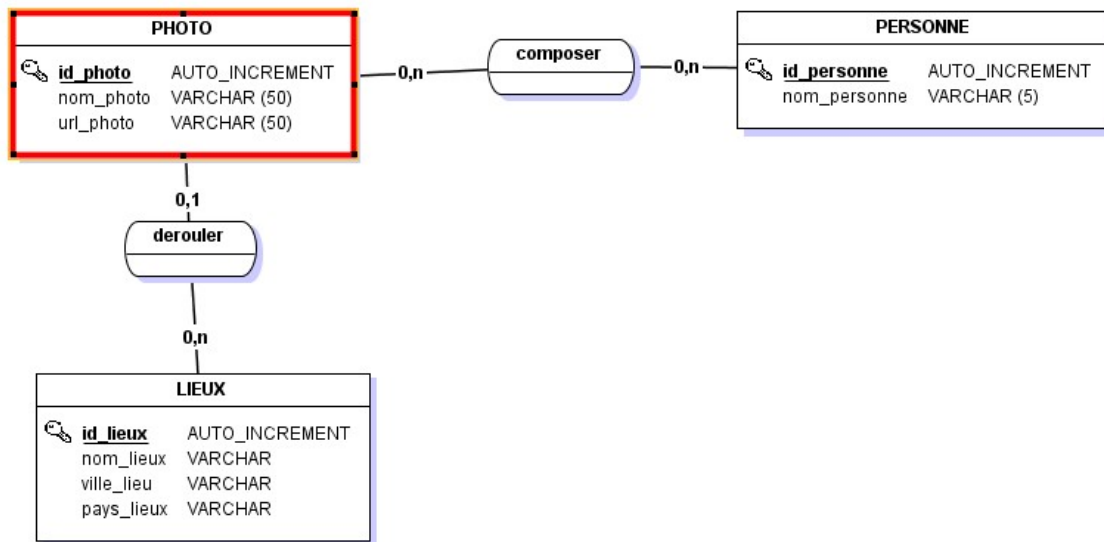
Nous souhaitons pouvoir rechercher les photos qui contiennent certaines personnes (nom).

Une photo pourra avoir plusieurs personnes. Et une personne peut apparaître sur plusieurs photos.

Nous voulons rechercher également des photos en fonction du lieux (nom, ville, pays) où elle a été prise.

Une photo est prise dans un seul lieu. Mais dans un même lieu je peux faire plusieurs photos.

Le Modèle conceptuel des données :



Attention les cardinalités se lisent à l'inverse du diagramme de classe.

Une photo se déroulera dans 0 ou 1 lieux.

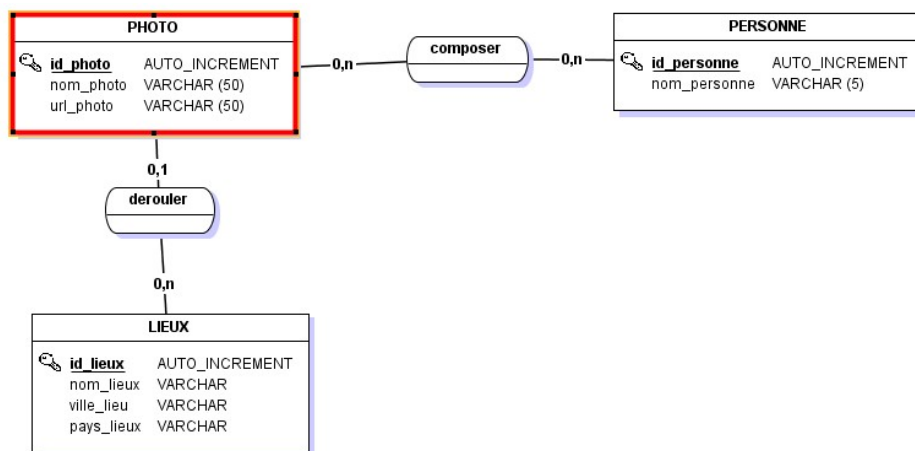
Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Florence CALMETTES</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur Numérique	01/07/2019	
<u>Mathieu MITHRIDATE</u>	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière Développement	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	

Conception d'un Système d'Information

PASSER DU MCD AU MLD :

Dans un MLD on ne parle plus d'entité mais de table.

Nous devons tout d'abord identifier les deux types d'association.



Pour définir le type d'une association nous ne regardons que le max des cardinalités.

- **Association de Type 1** : Entre PHOTO et LIEUX

- Le max coté photo est **1**
- Le max coté lieux est **N**

Nous sommes donc dans une association de **type 1** car d'un côté nous avons un **1**

Conversion dans le MLD :

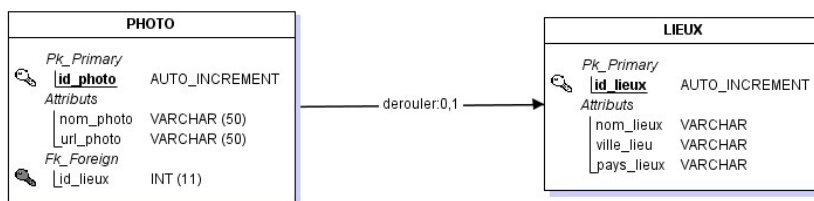


PHOTO absorbe la clé primaire de LIEUX. Et dans photo id_lieux est clé étrangère (=Foreign Key)

La table qui a le **1** absorbe toujours la clé primaire de la table à laquelle elle est associée.

La clé primaire est donc étrangère dans la table qui absorbe.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
Florence CALMETTES	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur Numérique	01/07/2019	
Mathieu MITHRIDATE	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière Développement	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	

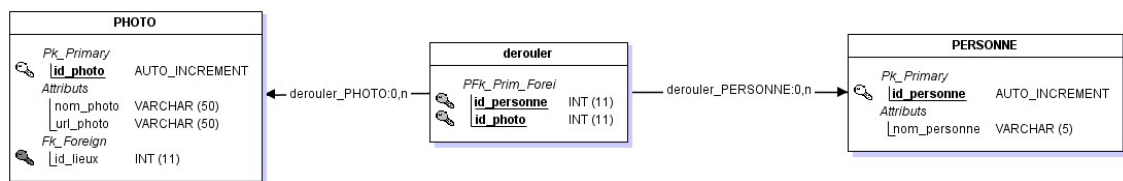
Conception d'un Système d'Information

- Association de Type N : entre PHOTO et PERSONNE

- Le max côté PHOTO est N
- Le max côté PERSONNE est N

Nous sommes donc dans une association de **type N** car nous avons **N** des deux côtés.

Conversion dans le MLD :



Dans une relation de type N, l'association entre les deux tables est appelée **Table d'association**. L'association devient une table dans le modèle logique des données, dont la clé primaire est composée de deux clés étrangères qui viennent des tables qui la composent.

Dans notre exemple

« dérouler » devient une table.

Sa clé primaire est id_personne et id_photo

Mais les deux attributs viennent de PHOTO et LIEUX, ceux sont donc des clés étrangères (=Foreign Key).

ATTENTION : il est important de savoir faire la conversion MCD / MLD.

Je vous demande donc de ne pas utiliser d'outils numérique qui génère automatiquement le MLD.

Pour les exercices, ils seront faits sur papier et vous ferez une photo pour les remettre sur ADEL.

Les compétences ne seront évaluées qu'à cette condition.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Florence CALMETTES</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur Numérique	01/07/2019	
<u>Mathieu MITHRIDATE</u>	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière Développement	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	