

## Notation de la patte d'oie « Crow's Foot »

La caractéristique la plus reconnaissable de la notation en patte d'oie (également connue sous le nom de notation IE) est qu'elle utilise des symboles graphiques pour indiquer le côté « plusieurs » de la relation. Le symbole « plusieurs » à trois volets est également la raison pour laquelle ce style de notation largement utilisé tire son nom.

### Définition

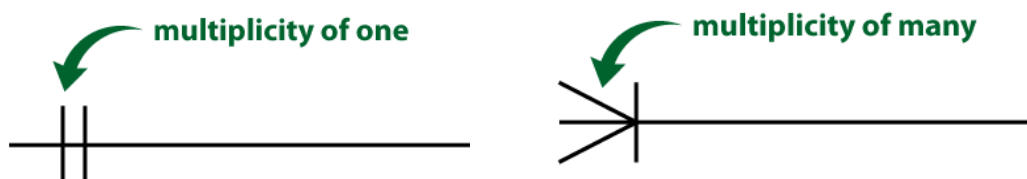
Les relations illustrent l'association entre deux entités. Ils sont présentés sous forme de ligne droite. Habituellement, chaque relation a un nom, exprimé sous forme de verbe, écrit sur la ligne de relation. Ceci décrit le type de relation qui relie les objets.

Notez que le type de relation mentionné est binaire. Dans le modèle Entité-Relation, la représentation d'un ordre de relation ternaire ou supérieur est problématique.

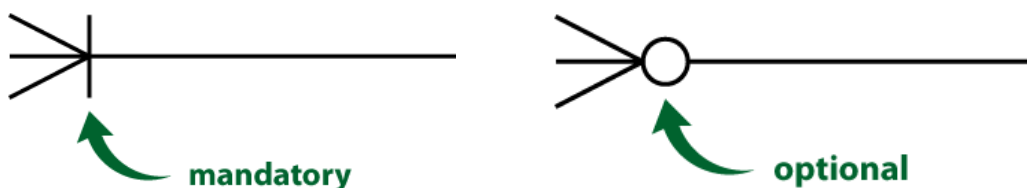
### Cardinalité

Les relations ont deux indicateurs. Ceux-ci sont affichés des deux côtés de la ligne.

- Le premier (souvent appelé multiplicité ) fait référence au nombre *maximum* de fois où une instance d'une entité peut être associée à des instances de l'entité associée. Cela peut être un ou plusieurs .



- La seconde décrit le nombre *minimum* de fois qu'une instance peut être liée à d'autres. Il peut être zéro ou un et décrit donc la relation comme obligatoire « mandatory » ou facultative « optional ».

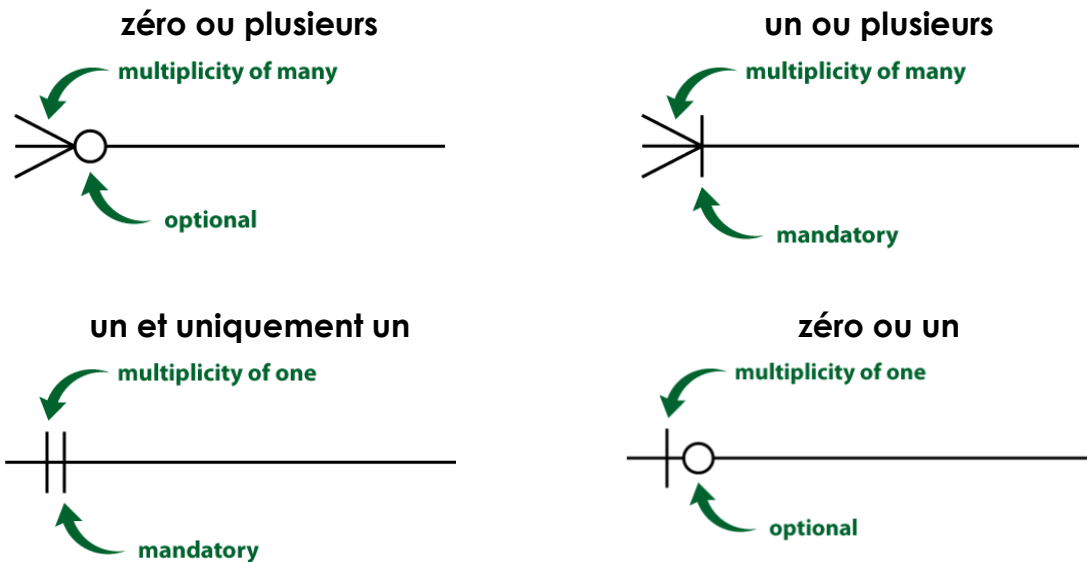


La combinaison de ces deux indicateurs se fait toujours dans un ordre précis. Placé à la limite extérieure de la relation, le symbole de la multiplicité vient en premier. Le symbole indiquant si la relation est obligatoire ou facultative apparaît après le symbole de multiplicité.

### En notation patte d'oie :

- Une multiplicité de un et une relation obligatoire sont représentées par une ligne droite perpendiculaire à la ligne de relation.
- Une multiplicité de plusieurs est représentée par le symbole à trois volets de la « patte d'oie ».
- Une relation facultative est représentée par un cercle vide.

Enfin, il existe quatre limites possibles à la relation, illustrées ici :



Les degrés relationnels les rendent lisibles comme suit :

