

Exercice UML : Galeries d'art

Des galeries d'art organisent des expositions temporaires de tableaux, pendant lesquelles les clients peuvent acheter ces œuvres.

- Les galeries d'art sont connues par leur nom et leur adresse
- Sur les tableaux, on connaît le titre, la dimension (largeur, hauteur) et le support ("huile sur toile", "acrylique sur bois", ...). On connaît également l'artiste qui l'a peint (nom, détails biographiques...)
- Les expositions ont un nom, une date de début, une durée (ou une date de fin). On veut connaître le catalogue de l'exposition (la liste des tableaux exposés)
- On mémorise le nom et l'adresse des clients
- Un tableau peut être présenté dans plusieurs expositions (jusqu'à ce qu'il soit vendu)

On veut en particulier être capable de connaître le chiffre d'affaire d'une exposition (sommes des prix de vente des tableaux), le chiffre d'affaire annuel d'une galerie (pour une année donnée) et le budget annuel « achat d'œuvres » pour un client donné. Le prix de vente d'un tableau est négocié lors de la vente.

Exemple (diagramme d'instances)

Sur Duke of York's Square à Londres, il y a une galerie qui s'appelle Saatchi. Cette galerie organise une exposition intitulée « L'art Brut Contemporain » à partir du 12/12/2020, pour une durée de 30 jours ; Ensuite, cette galerie organisera une exposition intitulée « Les expressionnistes français », à partir du 1/2/2021 pendant 20 jours

Dans l'exposition « L'Art Brut Contemporain » était exposé un tableau de Cy Twombly intitulé « bacchus 1st Version IV », huile sur toile 2m sur 3m, qui a été acheté par M. Bastide au prix de 2 000 000 \$.



Figure 1 : Cy Twombly -Bacchus 1st Version IV

Continuer en montrant qu'un artiste peut peindre plusieurs toiles, qu'une exposition peut accrocher plusieurs toiles...

Solutions

Diagramme de classe version 1

Pas très satisfaisant : on ne sait pas quand, ni dans quelle exposition un client a acheté un tableau

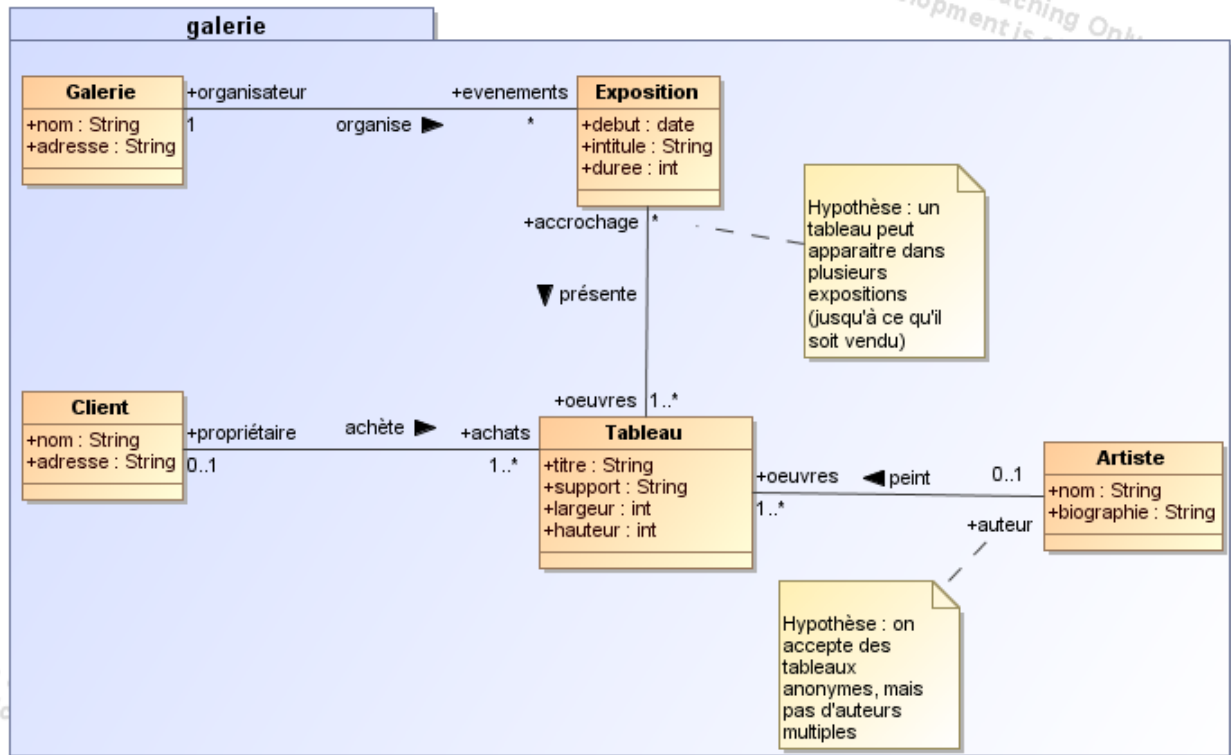


Diagramme de classes version 2

L'achat est modélisé comme une classe-association

On ne sait toujours pas à quelle galerie le client a acheté le tableau, ni lors de quelle exposition

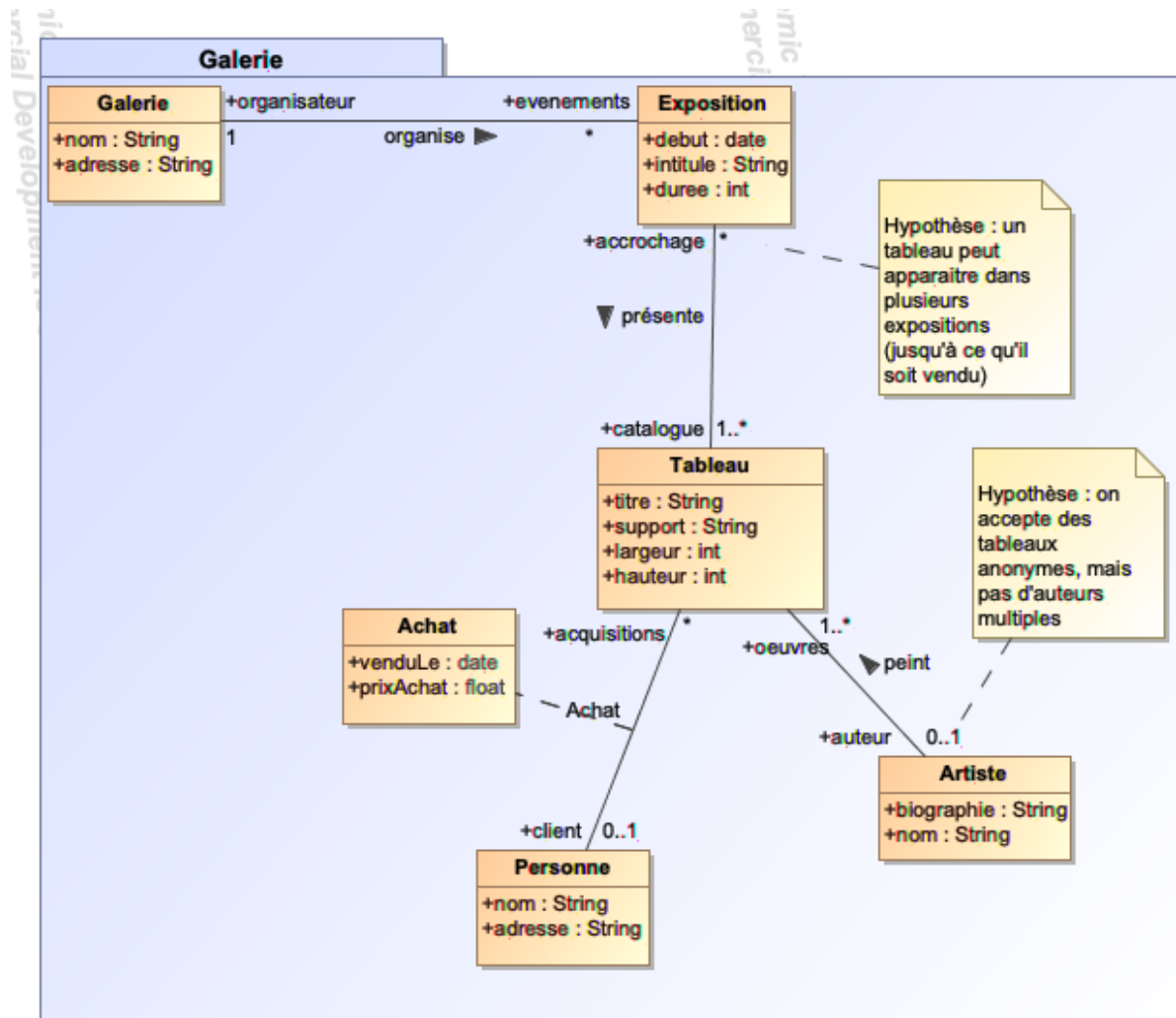


Diagramme de classes version 3

La transaction est modélisée comme une classe, les relations permettent d'obtenir toutes les informations nécessaires (par exemple, à quelle galerie on a acheté le tableau).

« Un Client achète un Tableau à l'occasion d'une Exposition » : une Transaction.

Problème : un artiste ne peut pas acheter de tableau ! (voir la correction avec héritage ci-dessous)

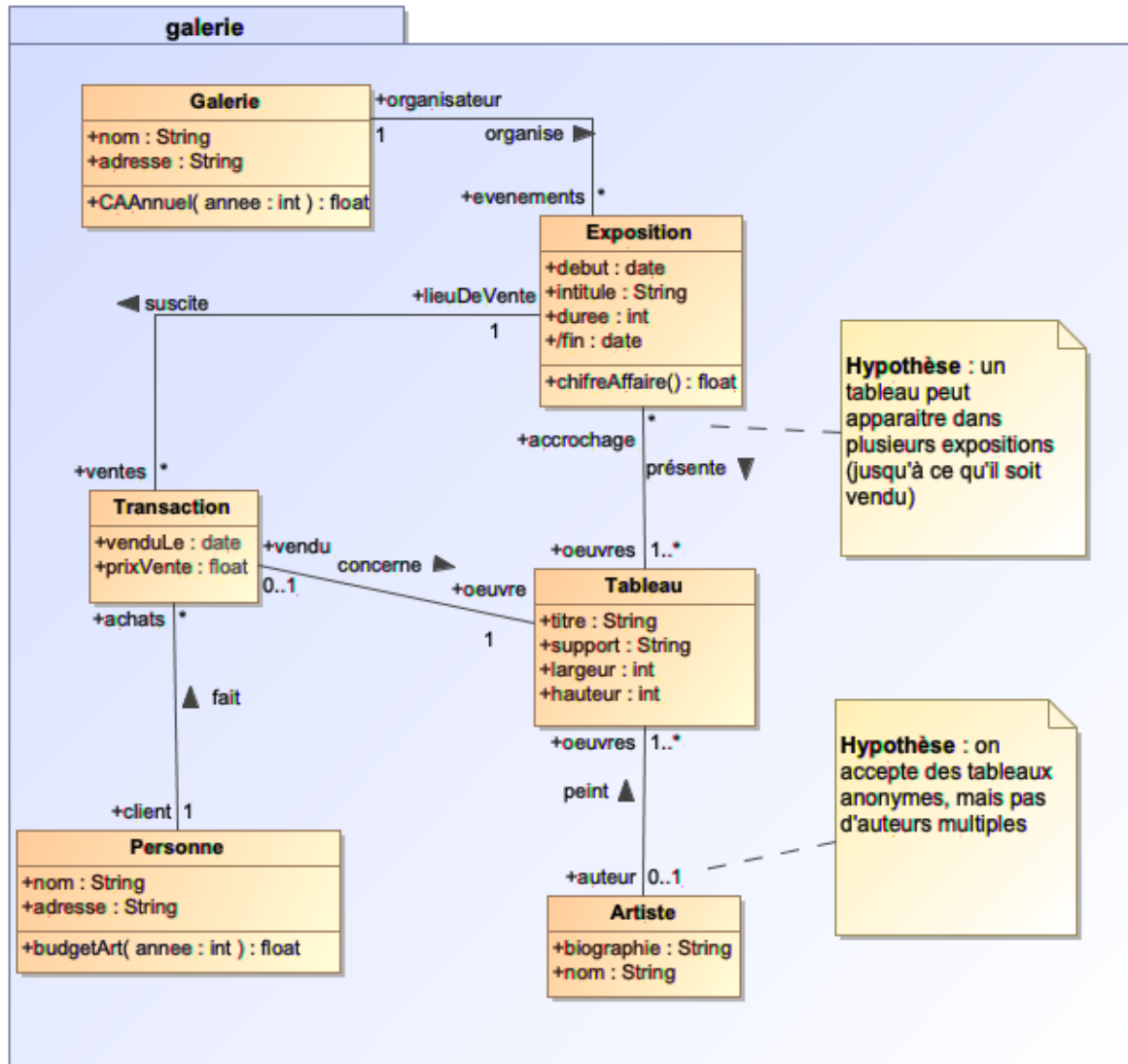


Diagramme de classes avec héritage

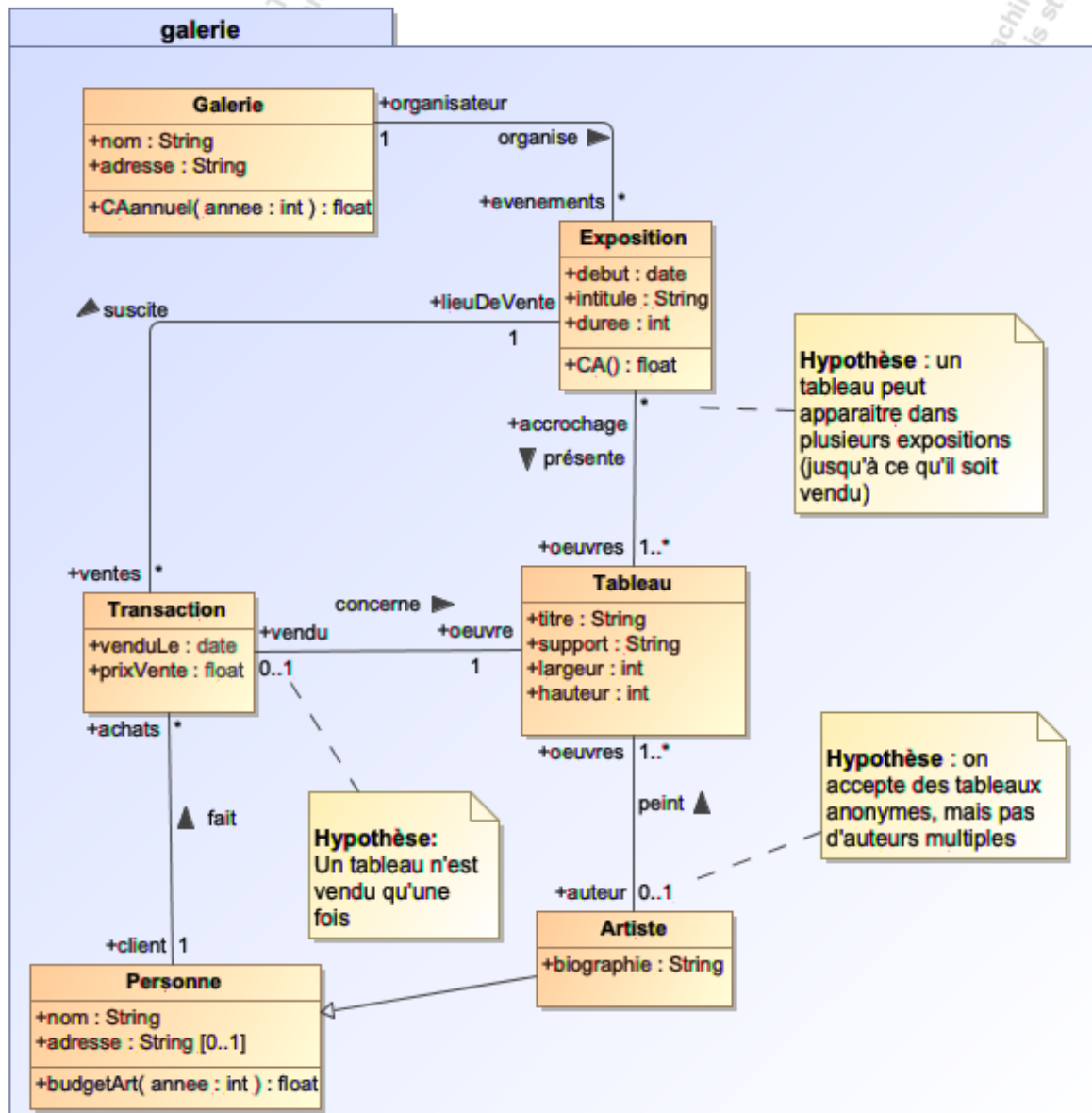


Diagramme d'instances

