

# TD3 : Diagramme d'objets UML

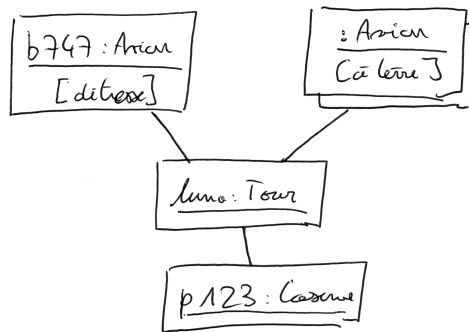
Pierre Gérard  
pierre.gerard@univ-paris13.fr

*DUT Informatique S2D  
Université de Paris 13*

## 1 Construction d'un diagramme d'objets

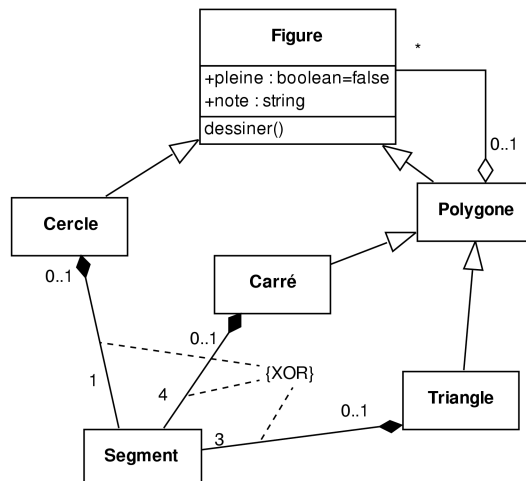
Un objet nommé b747 de classe Avion et en état « détresse » est en relation avec luna, une tour de contrôle. Un ensemble d'autres avions anonymes dont l'état est « à terre » sont aussi liés à luna. La tour de contrôle communique avec p123, une caserne de pompiers.

**Question :** Dessinez le diagramme d'objets correspondant à la situation décrite ci-dessus.

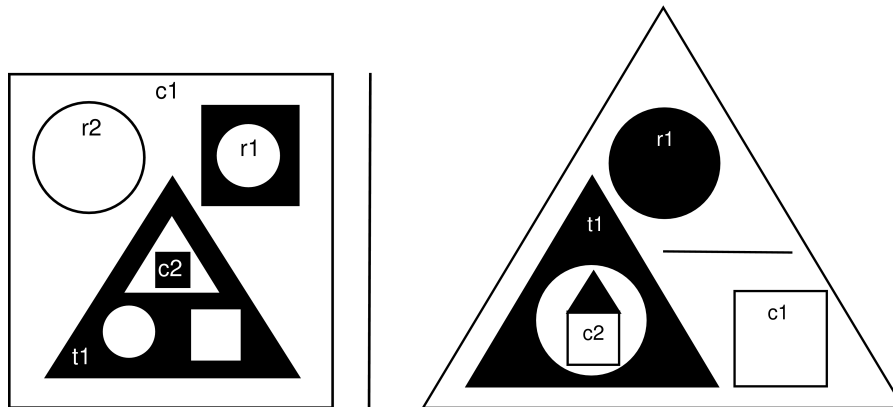


## 2 Instanciation d'un diagramme de classes

Considérez le diagramme de classes ci-dessous. Le « XOR » est une contrainte indiquant que l'on peut avoir un segment lié à une figure, mais pas à plusieurs en même temps.



Les schémas ci-dessous illustrent des cas particuliers d'imbrication de certaines figures dans d'autres. Si une figure est représentée directement à l'intérieur d'une autre, c'est qu'elle est nécessairement imbriquée dans cette dernière. Le nom des figures est parfois indiqué directement à l'intérieur. Les figures en noir sont considérées comme pleines, les autres non.



**Question :** Pour chacun des deux schémas suivants, indiquez si l'agencement des objets représentés est conforme au diagramme des classes ci-dessus.

*Le schéma 2 n'est pas représentable pour les raisons suivantes :*

- Un cercle ne peut pas contenir d'autres figures. Or, le cercle à l'intérieur de *t1* contient *c2* et un triangle.
- La contrainte « XOR » interdit à un segment d'être partagé par deux figures. Or, le côté supérieur de *c2* est le même que le côté inférieur du triangle juste au dessus.
- Un segment n'est pas une sorte de figure, et un triangle ne peut contenir que 3 segments. Or, le segment à l'intérieur du grand triangle vient s'ajouter aux trois de ses côtés.

**Question :** Quand c'est le cas, représentez le diagramme des objets correspondant à la figure, mais sans représenter les segments.

