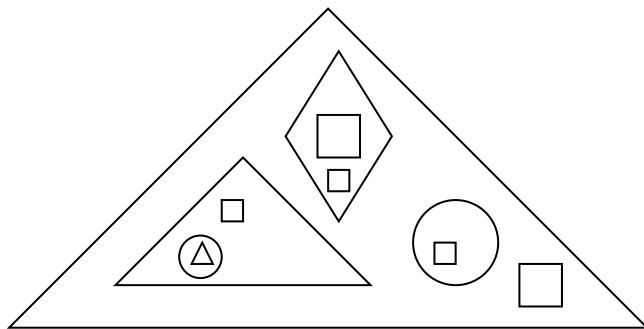


## UML – EXERCICE 3

Concevoir les diagrammes de classe répondant aux énoncés suivants. **Créer les classes, attributs et relations (mais pas les méthodes)** pour les situations suivantes :

### Cas 1 : Les figures (analyse simple)



Le dessin ci-contre représente des figures (triangles, carrés, cercles ou losanges) emboîtées. Les triangles peuvent contenir une ou plusieurs figures. Les carrés ne contiennent rien. Les cercles contiennent exactement une figure. Les losanges ne peuvent contenir que des carrés.

### Cas 2 : Compagnie aérienne (analyse complète, même si on ne met pas de méthodes)

Une compagnie aérienne propose différents vols. Un vol a un aéroport, un jour et une heure de départ, et un aéroport, un jour et une heure d'arrivée. Un vol peut comporter des escales dans des aéroports. Une escale a une date et heure d'arrivée et une date et heure de départ. Un aéroport se trouve dans une ville. Il peut également desservir plusieurs villes (c'est à dire envoyer des vols vers ces villes). Une ville appartient à un pays.

#### Remarques

- 1- Pour les dates, on imagine que notre système utilise une classe de date complète, mais le UML n'a pas besoin de l'illustrer (faire de lien vers une classe date)
- 2- Ici, essayez d'aller un peu plus loin que ce qui est décrit. Imaginez que c'est l'info que vous donne un client qui veut que vous montiez ce système, mais qu'il manque quelques infos, parce que il les a omis ou que pour lui elles sont évidentes.
  - a. Pour trouver l'info manquante, pensez à comment fonctionne précisément les choses dans un aéroport.
  - b. Il peut y avoir plus d'une relation entre deux classes : exemple : un vol a un aéroport de départ et un d'arrivé, mais un aéroport, lui a une liste de vols.