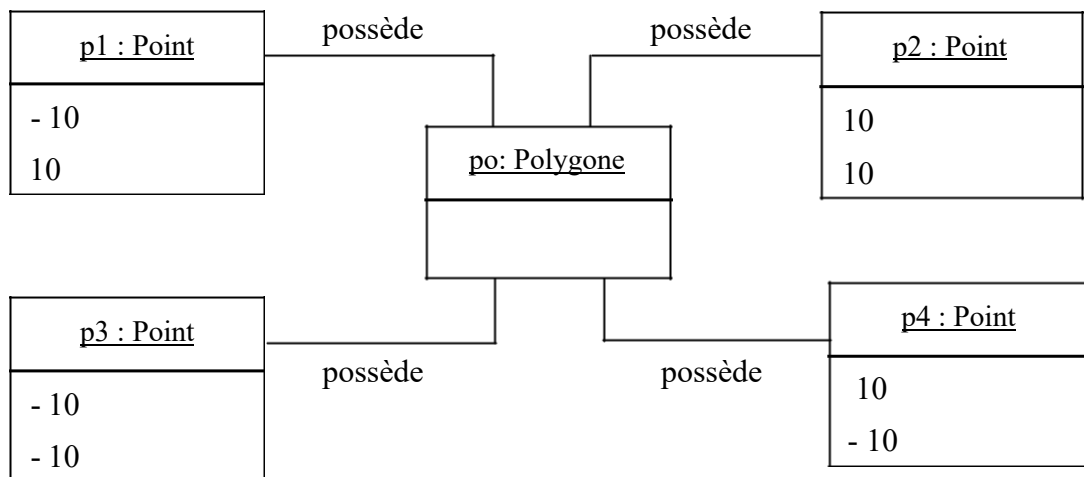
	TD2: SYSTEMES D'INFORMATION ET GESTION DE PROJETS	(S6) PAR MR : M.MOUKHAFI
	Modélisation fonctionnelle : Diagramme de classes	

Exercice 1

Un polygone est une portion de plan limitée par des segments de droite consécutifs. Le diagramme d'objets ci-dessous donne un exemple de polygone (qui se trouve être un carré).



1. En partant de ce diagramme d'objets et en supposant qu'un point appartienne à un et un seul polygone donner un diagramme de classes.
2. En supposant qu'un point puisse appartenir à plusieurs polygones, modifier votre diagramme de classes.

Exercice 2

Soient les phrases suivantes :

1. Un répertoire contient des fichiers
2. Une pièce contient des murs
3. Les modems et claviers sont des périphériques d'entrée / sortie
4. Une transaction boursière est un achat ou une vente
5. Un compte bancaire peut appartenir à une personne physique ou morale

Elaborez les diagrammes de classe correspondants en choisissant le type de relation approprié.

Exercice 3

Des compagnies aériennes proposent différents vols. Un vol a une heure de départ et une heure d'arrivée et est programmé un jour donné de la semaine. Chaque vol est identifié d'une manière unique par un numéro propre à la compagnie. Un vol a un aéroport de départ et un aéroport d'arrivée. Un aéroport possède un nom et dessert une ou plusieurs villes. Un vol peut comporter des escales dans des aéroports. Une escale a une durée.

Proposez un diagramme de classes pour ce domaine.

Exercice 4

Une académie souhaite gérer les cours dispensés dans plusieurs collèges. Pour cela, on dispose des renseignements suivants :

- Chaque collège possède un site Internet
- Chaque collège est structuré en départements, qui regroupent chacun des enseignants spécifiques. Parmi ces enseignants, l'un d'eux est responsable du département.
- Un enseignant se définit par son nom, prénom, tél, mail, date de prise de fonction et son indice.
- Chaque enseignant ne dispense qu'une seule matière.
- Les étudiants suivent quant à eux plusieurs matières et reçoivent une note pour chacune d'elle.
- Pour chaque étudiant, on veut gérer son nom, prénom, tél, mail, ainsi que son année d'entrée au collège.
- Une matière peut être enseignée par plusieurs enseignants mais a toujours lieu dans la même salle de cours (chacune ayant un nombre de places déterminé).
- On désire pouvoir calculer la moyenne par matière ainsi que par département
- On veut également calculer la moyenne générale d'un élève et pouvoir afficher les matières dans lesquelles il n'a pas été noté
- Enfin, on doit pouvoir imprimer la fiche signalétique (nom, prénom, tél, mail) d'un enseignant ou d'un élève.

Elaborez le diagramme de classes correspondant. Pour simplifier l'exercice, on limitera le diagramme à une seule année d'étude.