

# Chap 6 : Graphes

## 1 Introduction aux graphes

### 1.1 Vocabulaire

#### 1.1.1 Graphe non-orienté

Définition:

Un graphe non-orienté  $G$  est un ensemble de sommets reliés par des arêtes.

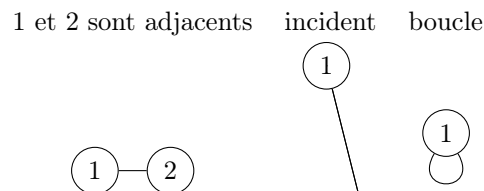
Exemple:



Définition:

Deux sommets reliés par une arête sont dits adjacents.  
 Une arête reliant deux sommets est dite incidente à ces deux sommets.  
 Une arête est une boucle si elle relie un sommet à lui-même.

Exemple:

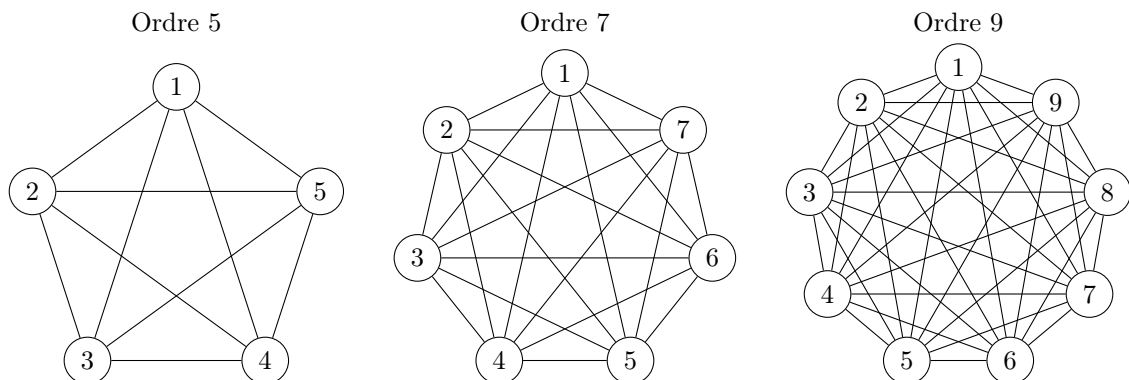


### 1.2 Graphes complets

Définition:

Un graphe non-orienté est dit complet si tous ses sommets sont adjacents.

Exemple:



## 1.3 Graphes non-orientés et chaînes

### 1.3.1 Chaînes

### 1.3.2 Chaîne d'Euler

## 2 Graphes orientés et lien avec les matrices

### 2.1 Graphes orientés

### 2.2 Matrices

#### 2.2.1 Matrice d'adjacence

#### 2.2.2 Puissances de matrices

## 3 Pour aller plus loin

### 3.1 Chaîne de Markov

