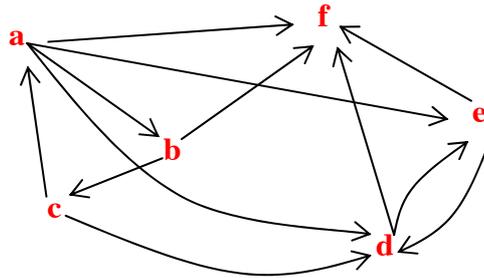


Thème : Les Graphes

**Exercice V.1**

**Question 1** Soit le graphe  $G=(X,U)$  suivant:



Donner :

- a) un chemin de trois arcs
- b) un circuit
- c) un chemin hamiltonien
- d) les successeurs de a
- e) les prédécesseurs de f.

**Question 2** Soit  $G'=(X,U')$  le graphe partiel de G tel que  $U'=U-\{(d,e),(a,b)\}$

Dessiner  $G'$  **sans considérer l'orientation des arcs**, (mettre des arêtes et non des arcs).

Donner dans  $G'$ :

- f) un cycle hamiltonien
- g) le degré de d et de a
- h) une chaîne de 3 arêtes

**Question 3**

Donner les composantes connexes et fortement connexes de G.

Donner le graphe réduit de G.