




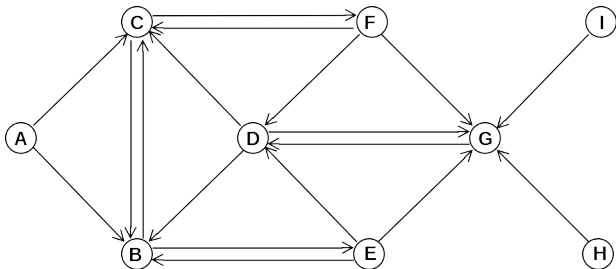
**Légende :**

 sommet R visité non traité

 nouveau sommet traité R

 sommet R visité traité

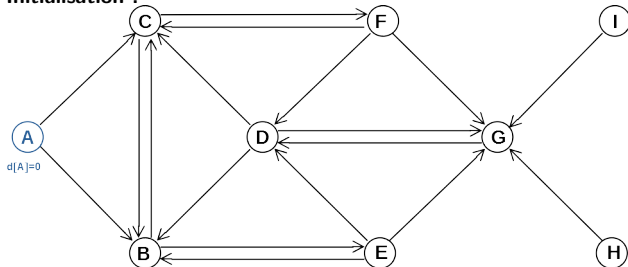
  arcs d'un arbre de racine A



La figure ci-dessus représente un graphe orienté.

On considère le sommet origine  $O$  égal à  $A$ .

**Initialisation :**



File des sommets visités non traités : A

**Première itération de la boucle :**

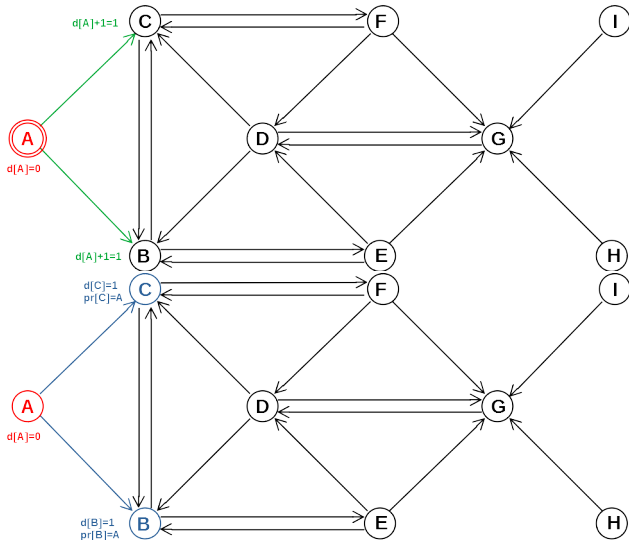
On extrait de la file le premier sommet arrivé, qui est  $A$ .

File des sommets visités non traités : 

X
---

A est le nouveau sommet traité.

flèches en vert : arcs joignant le nouveau sommet traité et ses successeurs non visités



File des sommets visités non traités : 

X	B	C
---	---	---

Deuxième itération de la boucle :

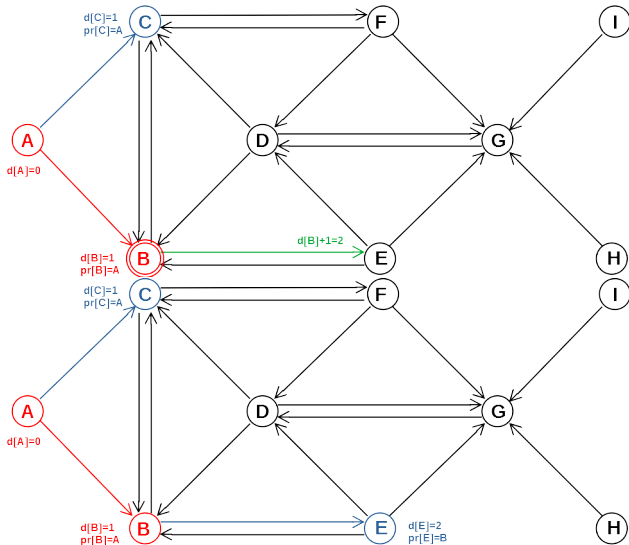
On extrait de la file le premier sommet arrivé, qui est B.

File des sommets visités non traités : 

X	X	C
---	---	---

$B$  est le nouveau sommet traité.

flèches en vert : arcs joignant le nouveau sommet traité et ses successeurs non visités



File des sommets visités non traités : 

X	X	C	E
---	---	---	---

Troisième itération de la boucle :

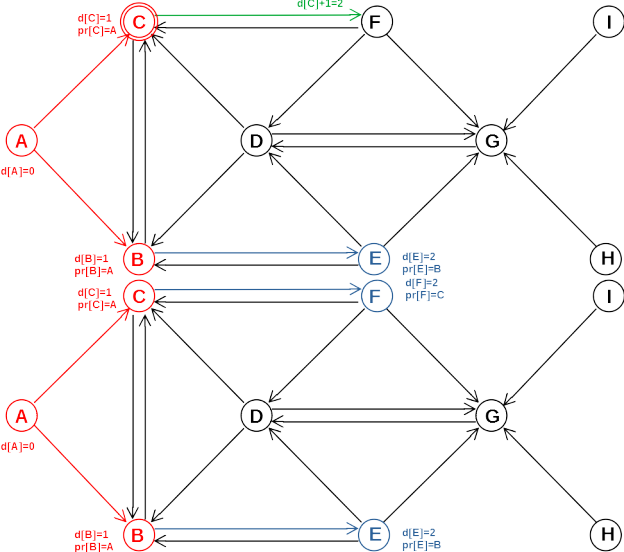
On extrait de la file le premier sommet arrivé, qui est  $C$ .

File des sommets visités non traités : 

X	X	X	E
---	---	---	---

C est le nouveau sommet traité.

flèches en vert : arcs joignant le nouveau sommet traité et ses successeurs non visités



File des sommets visités non traités : 

X	X	X	E	F
---	---	---	---	---

Quatrième itération de la boucle :

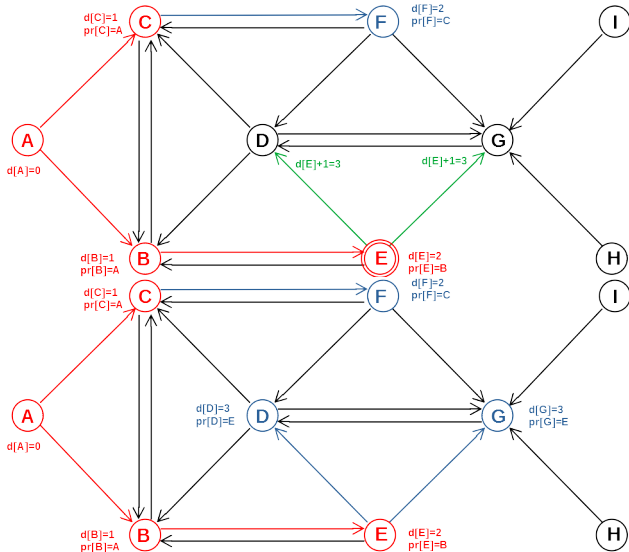
On extrait de la file le premier sommet arrivé, qui est E.

File des sommets visités non traités : 

X	X	X	X	F
---	---	---	---	---

$E$  est le nouveau sommet traité.

flèches en vert : arcs joignant le nouveau sommet traité et ses successeurs non visités



File des sommets visités non traités : 

X	X	X	X	F	D	G
---	---	---	---	---	---	---

**Cinquième itération de la boucle :**

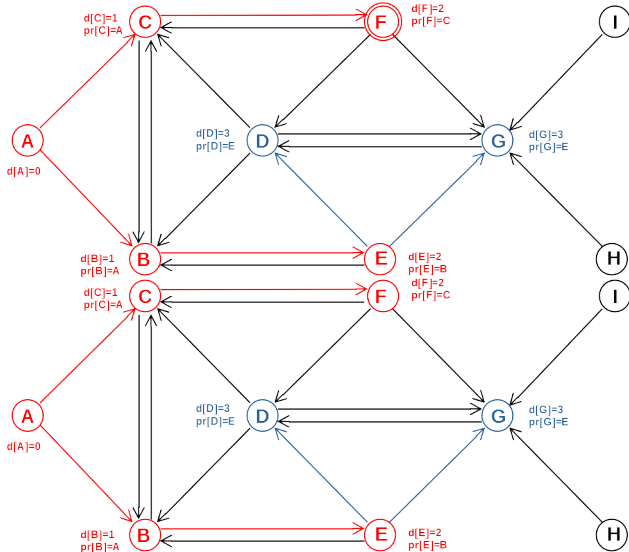
On extrait de la file le premier sommet arrivé, qui est  $F$ .

File des sommets visités non traités : 

X	X	X	X	X	D	G
---	---	---	---	---	---	---

$F$  est le nouveau sommet traité.

flèches en vert : arcs joignant le nouveau sommet traité et ses successeurs non visités



File des sommets visités non traités : 

X	X	X	X	X	D	G
---	---	---	---	---	---	---

**Sixième itération de la boucle :**

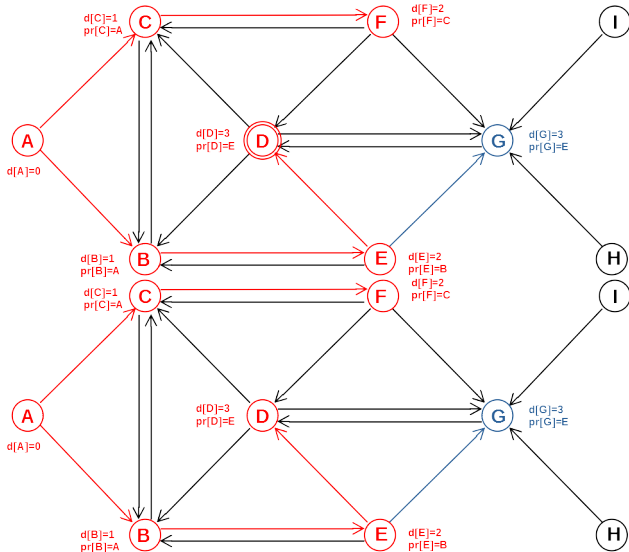
On extrait de la file le premier sommet arrivé, qui est  $D$ .

File des sommets visités non traités : 

X	X	X	X	X	X	G
---	---	---	---	---	---	---

$D$  est le nouveau sommet traité.

flèches en vert : arcs joignant le nouveau sommet traité et ses successeurs non visités



File des sommets visités non traités : 

X	X	X	X	X	X	G
---	---	---	---	---	---	---

**Septième itération de la boucle :**

On extrait de la file le premier sommet arrivé, qui est  $G$ .

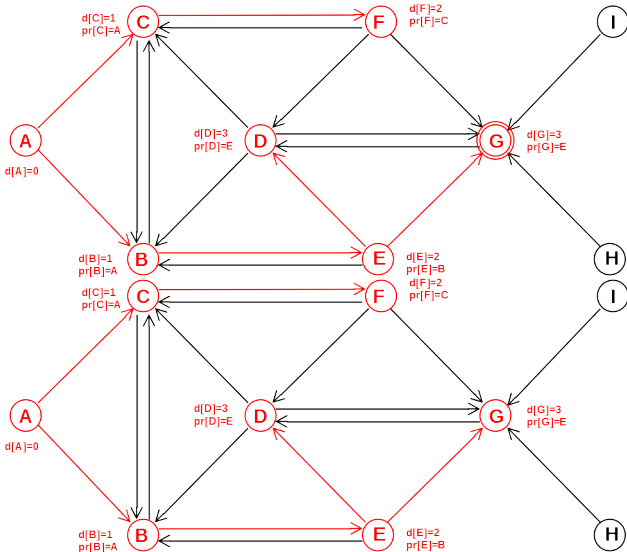


File des sommets visités non traités : 

X	X	X	X	X	X	X
---	---	---	---	---	---	---

$G$  est le nouveau sommet traité.

flèches en vert : arcs joignant le nouveau sommet traité et ses successeurs non visités



File des sommets visités non traités : 

X	X	X	X	X	X	X
---	---	---	---	---	---	---

**Sortie de la boucle :**

La file est vide donc la boucle se termine.