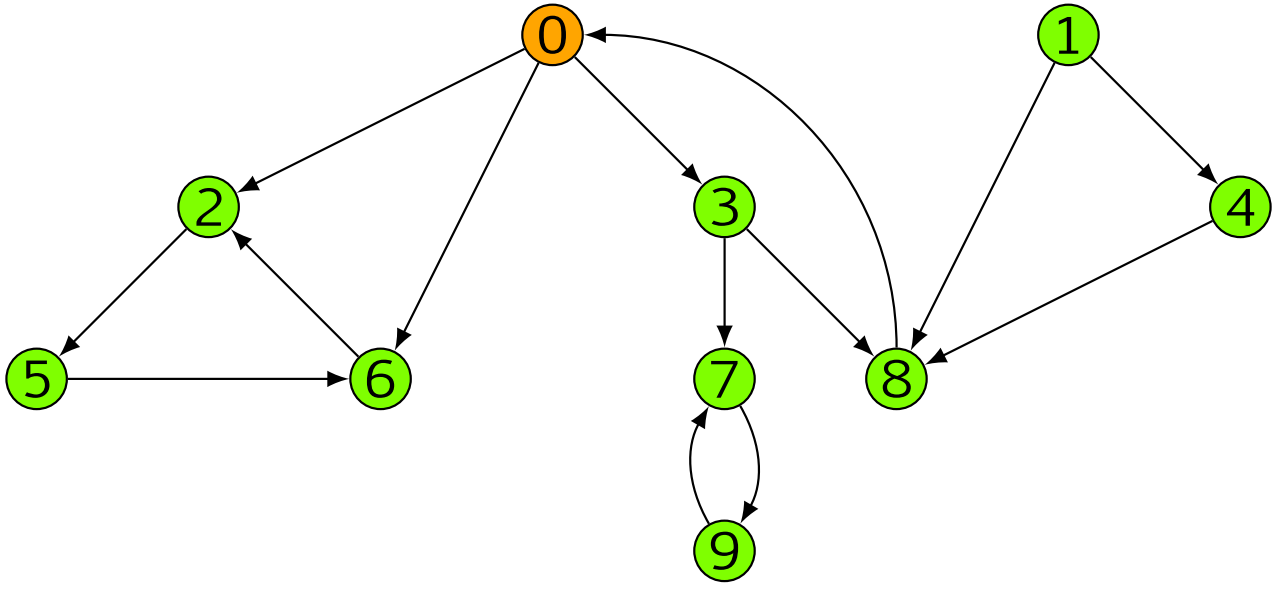
Exemple de parcours d'un graphe

Parcours d'un graphe

à partir du sommet 0



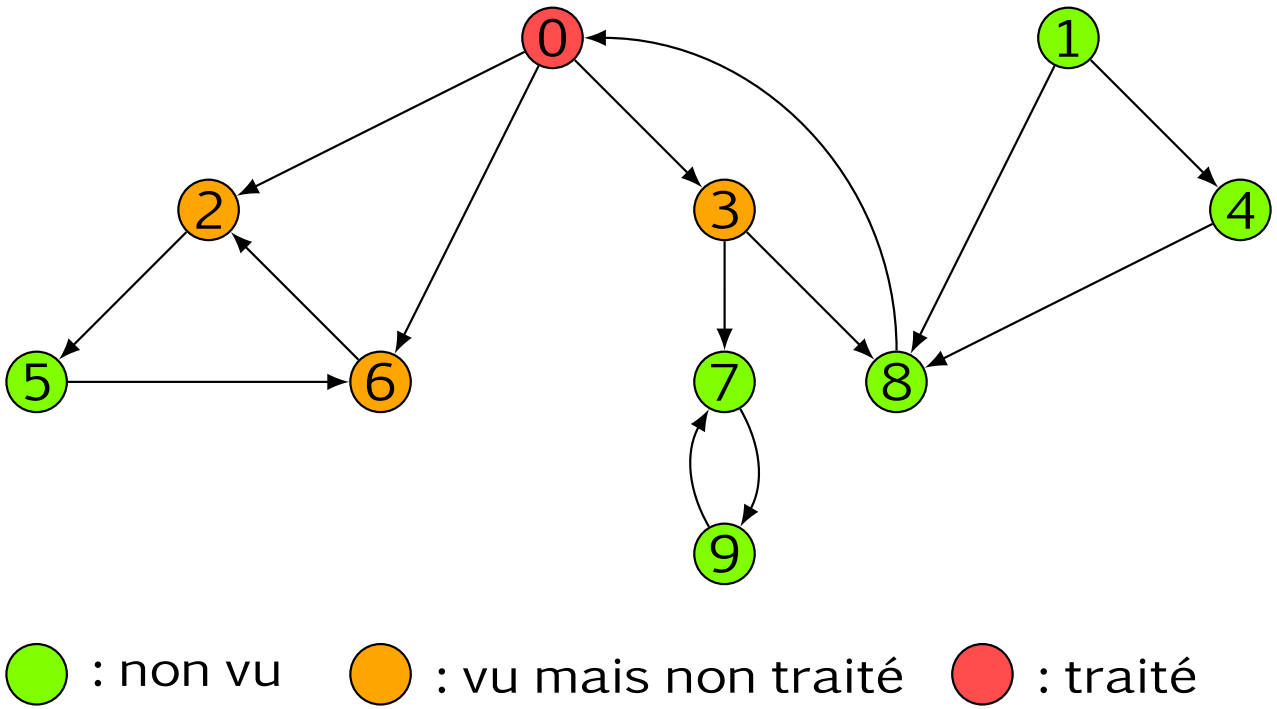
: non vu : vu mais non traité : traité

aTraiter = [0]

dejaVu = [T, F, F, F, F, F, F, F, F, F] (T = True, F = False)

Parcours en profondeur

LIFO(last in, first out) : le dernier entré dans la liste aTraiter est le premier sorti

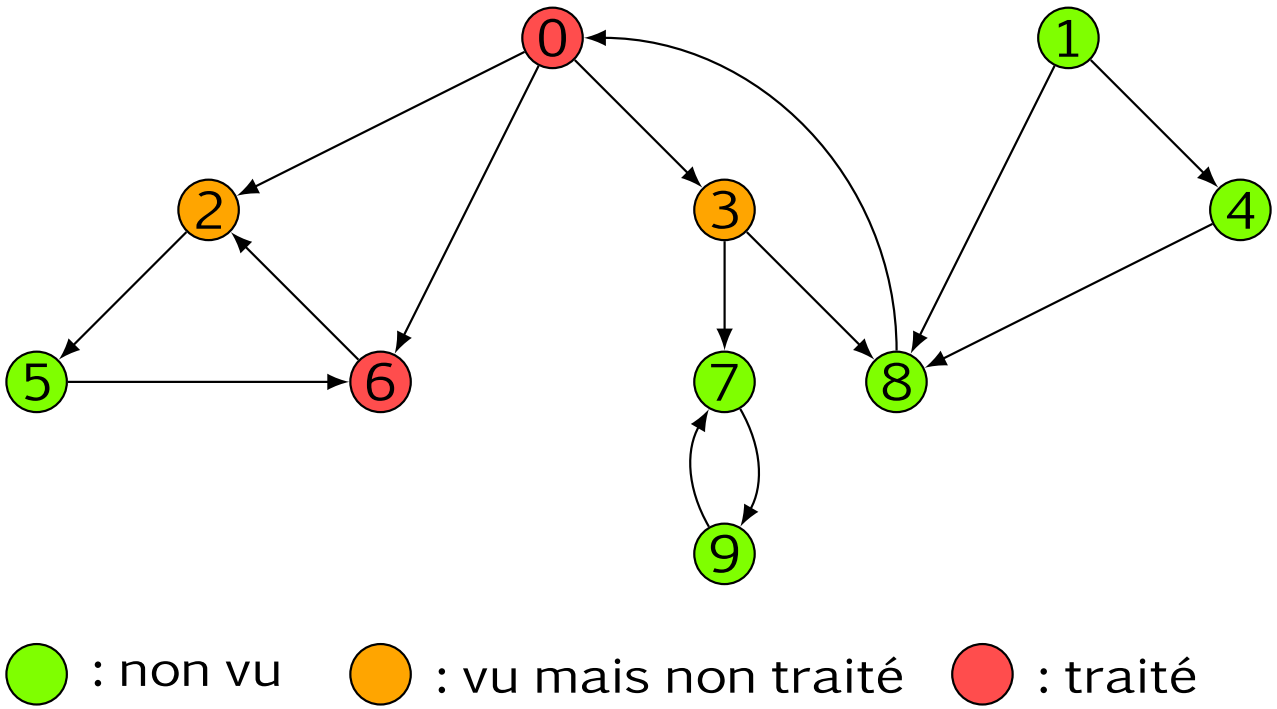


aTraiter = [2, 3, 6]
dejaVu = [T, F, T, T, F, F, T, F, F, F]

0 est traité, ses voisins 2, 3 et 6 sont marqués comme vus et entrent dans la liste à traiter.

Parcours en profondeur

LIFO (last in, first out)

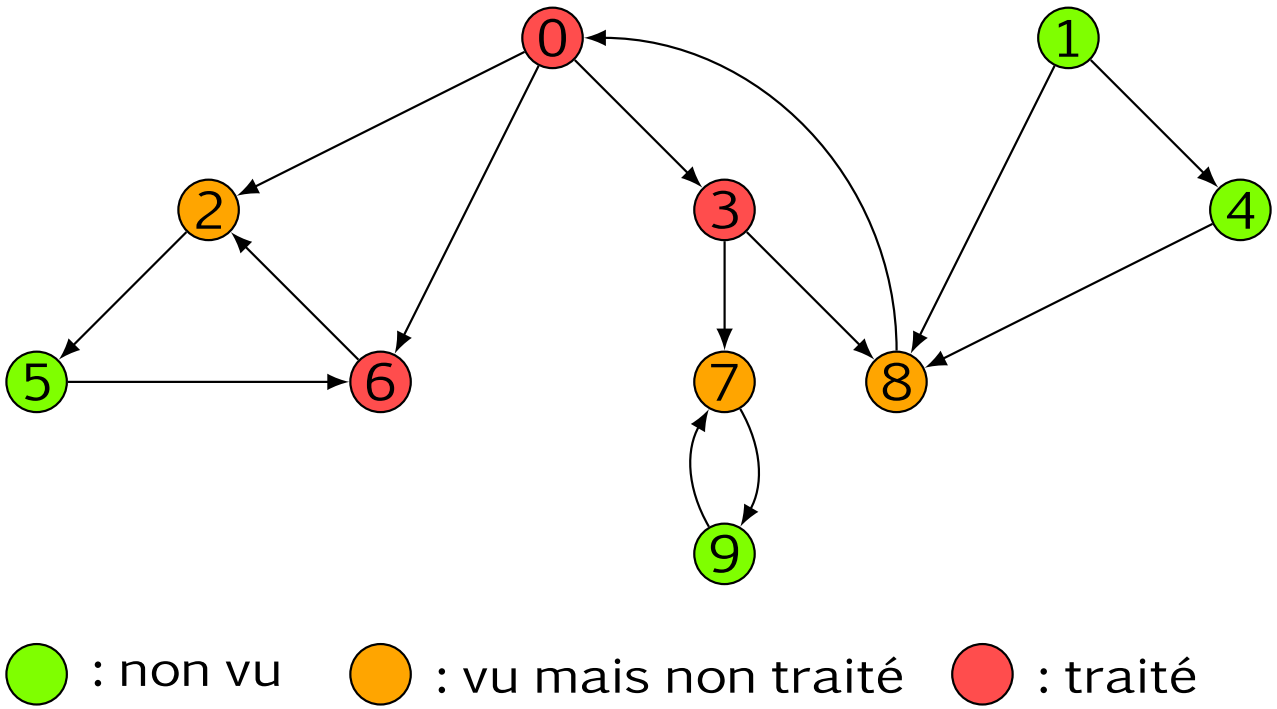


aTraiter = [2, 3]
dejaVu = [T, F, T, T, F, F, T, F, F, F]

6 est traité, son voisin 2 a déjà été vu donc ne rentre pas de nouveau dans la liste à traiter.

Parcours en profondeur

LIFO (last in, first out)

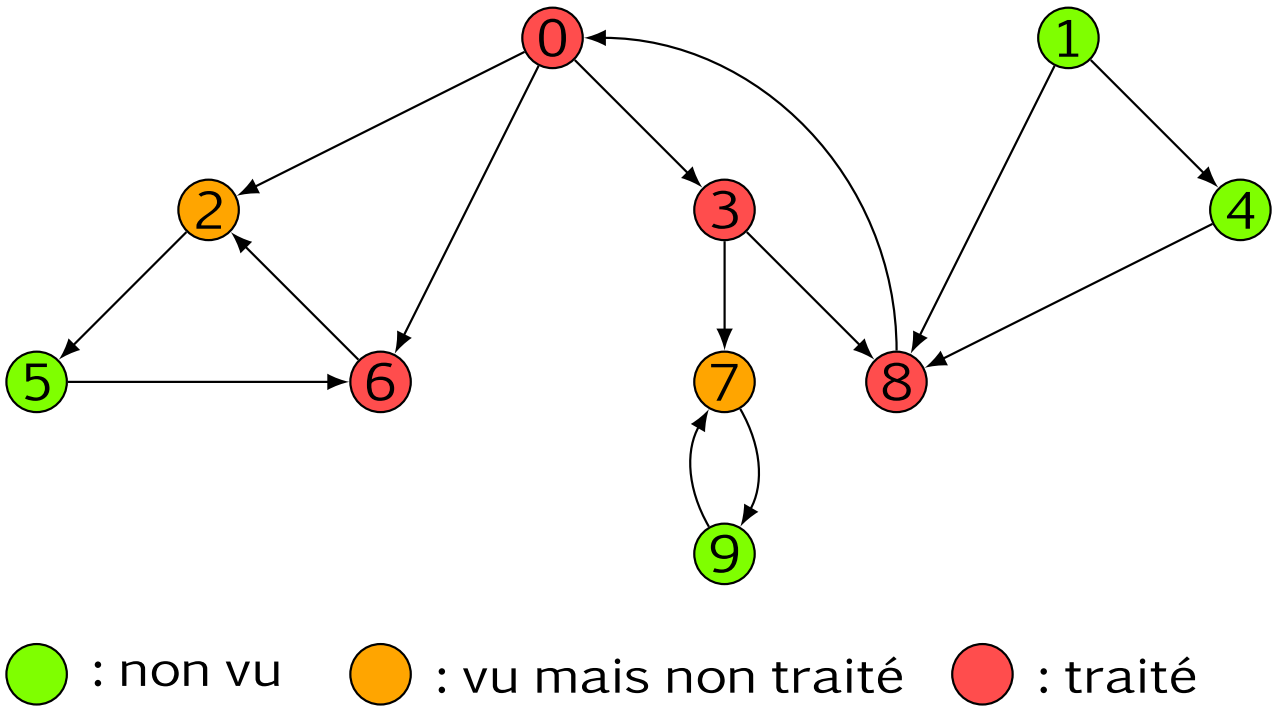


aTraiter = [2, 7, 8]
dejaVu = [T, F, T, T, F, F, T, T, T, F]

3 est traité, ses voisins 7 et 8 n'ont pas encore été vu donc sont marqués comme tels et rentrent dans la liste à traiter.

Parcours en profondeur

LIFO (last in, first out)



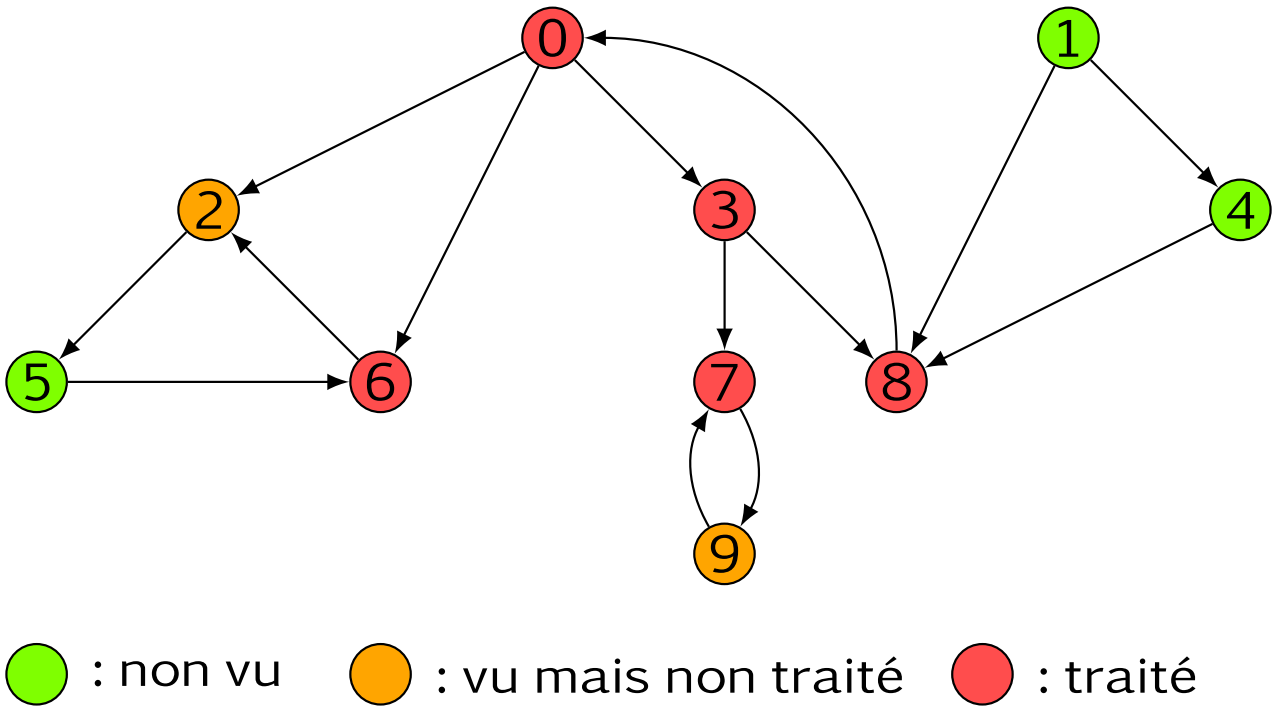
: non vu : vu mais non traité : traité

aTraiter = [2, 7]
dejaVu = [T, F, T, T, F, F, T, T, T, F]

8 est traité, son voisin 0 a déjà été vu donc ne rentre pas de nouveau dans la liste à traiter.

Parcours en profondeur

LIFO (last in, first out)



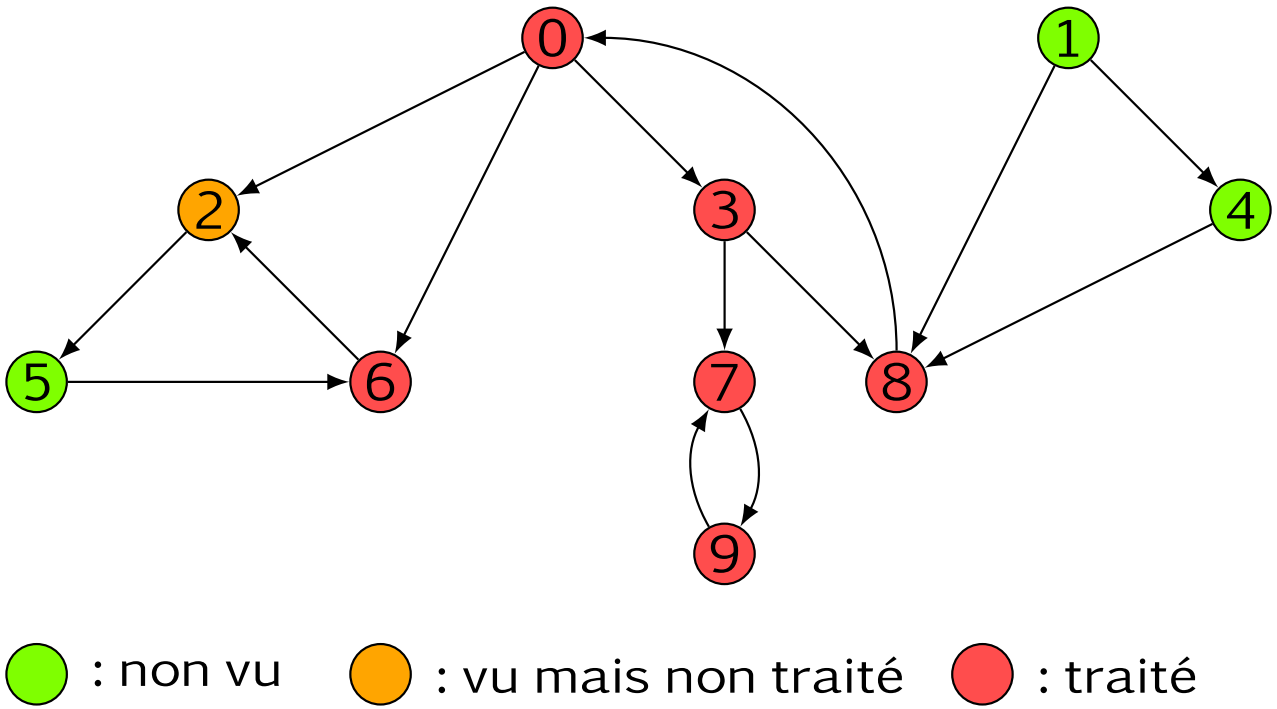
: non vu : vu mais non traité : traité

aTraiter = [2, 9]
dejaVu = [T, F, T, T, F, F, T, T, T, T]

7 est traité, son voisin 9 n'a pas encore été vu donc est marqué comme tel et entre dans la liste à traiter.

Parcours en profondeur

LIFO (last in, first out)

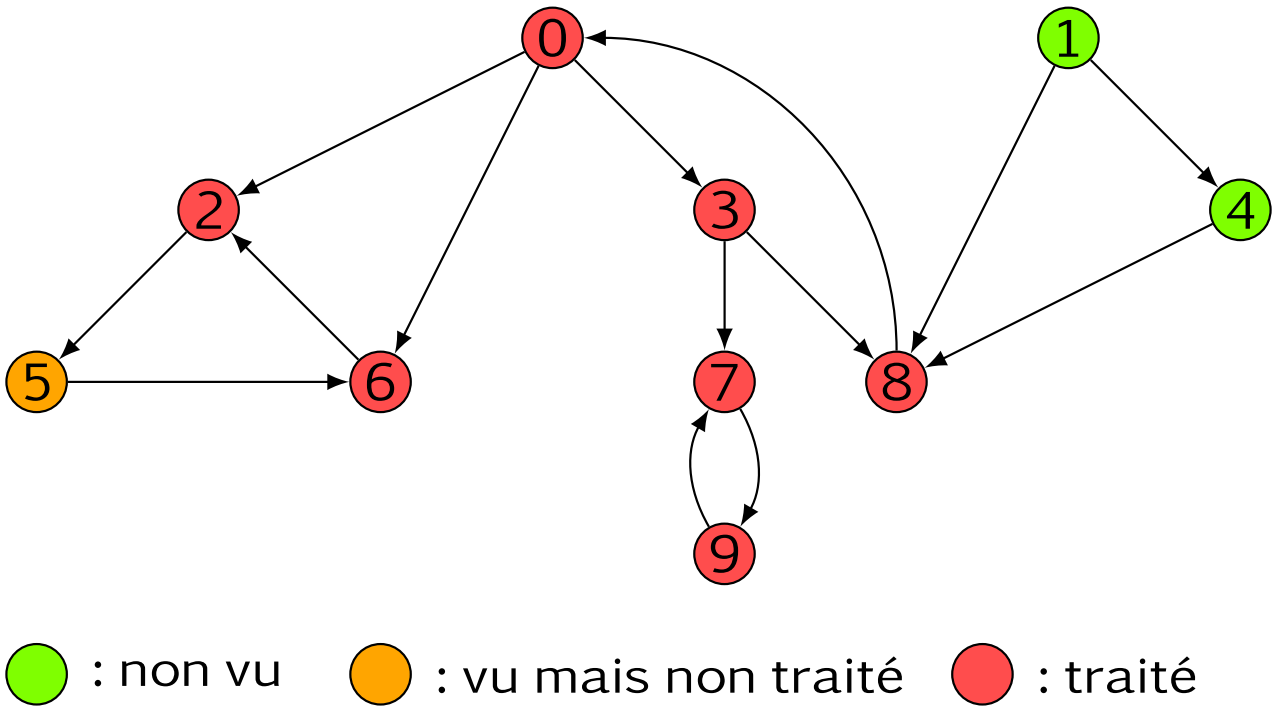


aTraiter = [2]
dejaVu = [T, F, T, T, F, F, T, T, T, T]

9 est traité, son voisin 7 a déjà été vu donc ne rentre pas de nouveau dans la liste à traiter.

Parcours en profondeur

LIFO (last in, first out)

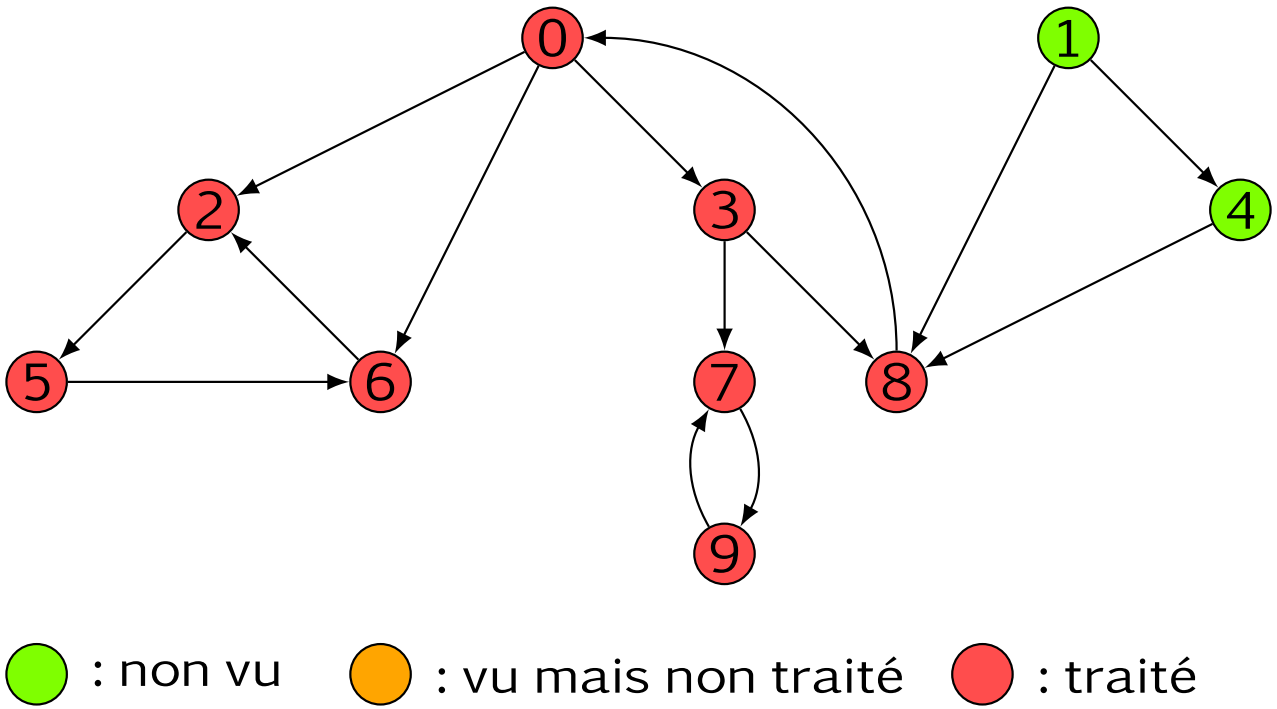


aTraiter = [5]
dejaVu = [T, F, T, T, F, T, T, T, T, T]

2 est traité, son voisin 5 n'a pas encore été vu donc est marqué comme tel et entre dans la liste à traiter.

Parcours en profondeur

LIFO (last in, first out)



: non vu : vu mais non traité : traité

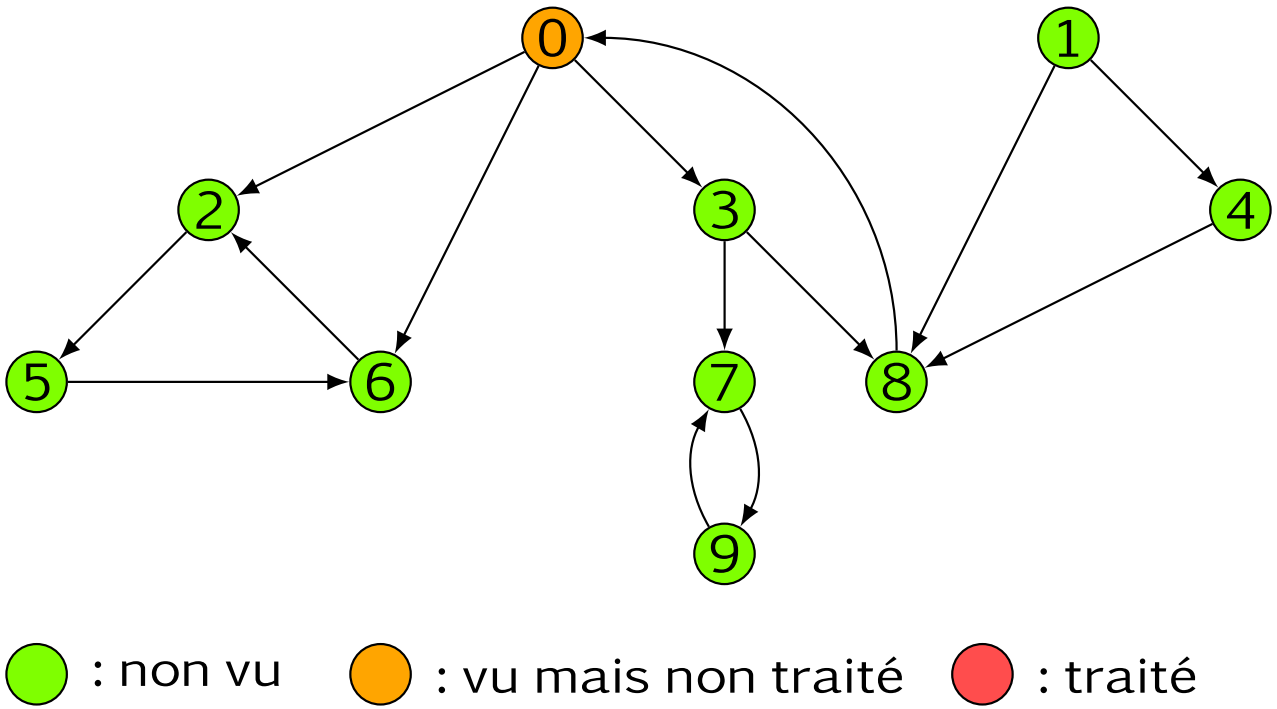
aTraiter = []
dejaVu = [T, F, T, T, F, T, T, T, T, T]

5 est traité, son voisin 6 a déjà été vu donc ne rentre pas de nouveau dans la liste à traiter.

La liste aTraiter est vide, l'algorithme est terminé.

Parcours en largeur

FIFO (first in, first out) : le premier entré dans la liste aTraiter est le premier sorti

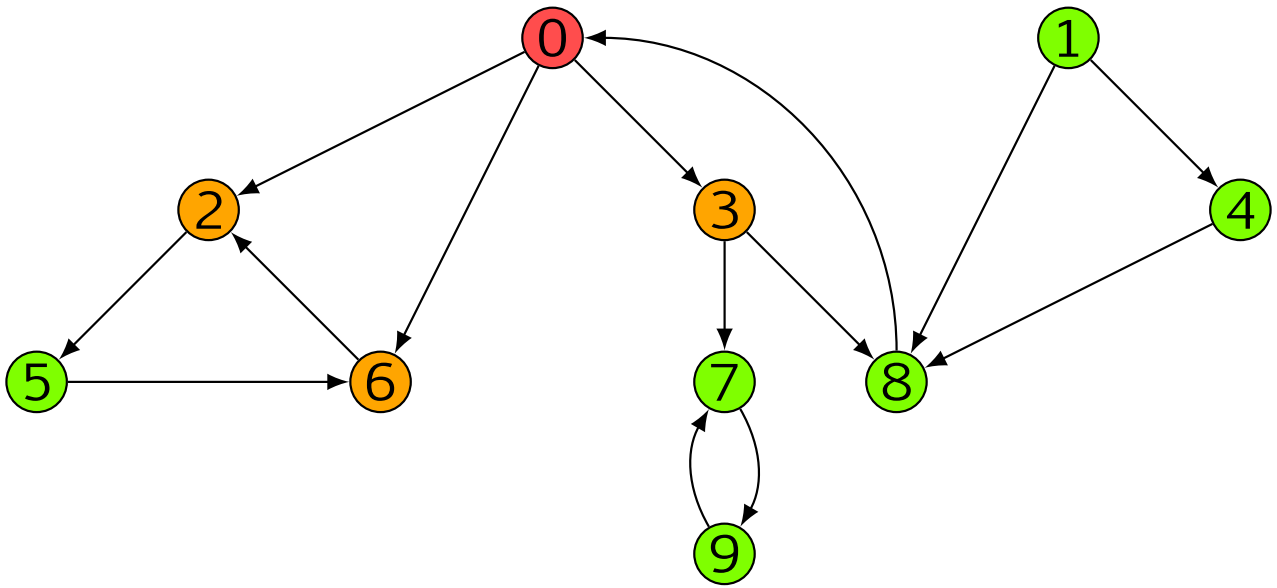


aTraiter = [0]

dejaVu = [T, F, F, F, F, F, F, F, F, F] (T = True, F = False)

Parcours en largeur

FIFO (first in, first out)



: non vu : vu mais non traité : traité

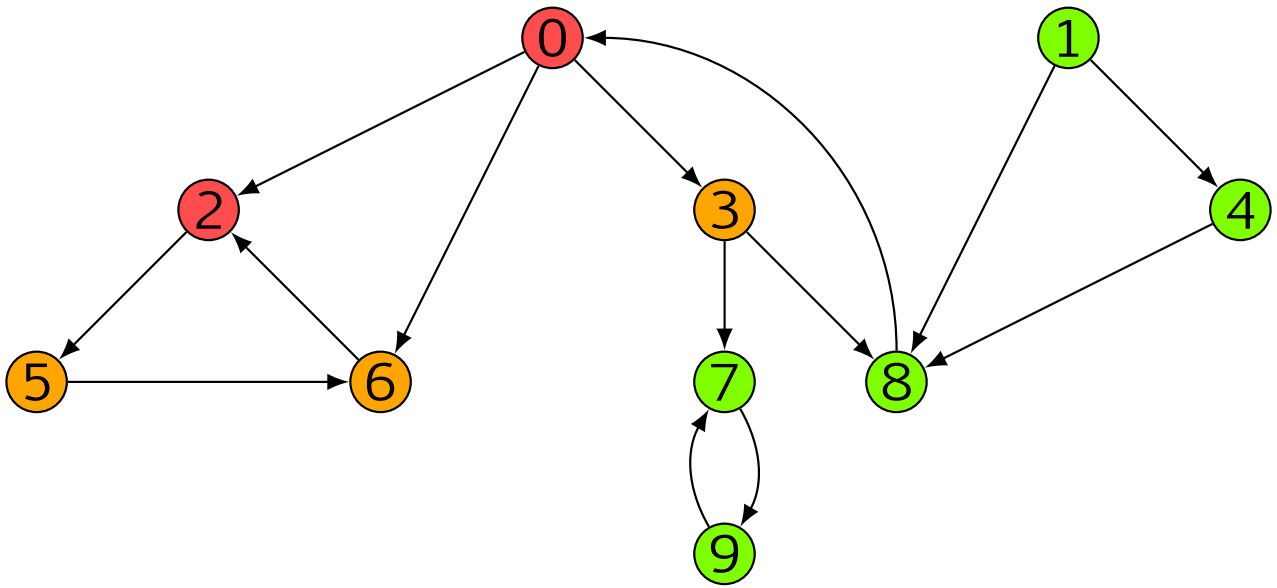
aTraiter = [2, 3, 6]

dejaVu = [T, F, T, T, F, F, T, F, F, F] (T = True, F = False)

0 est traité.

Parcours en largeur

FIFO (first in, first out)



: non vu : vu mais non traité : traité

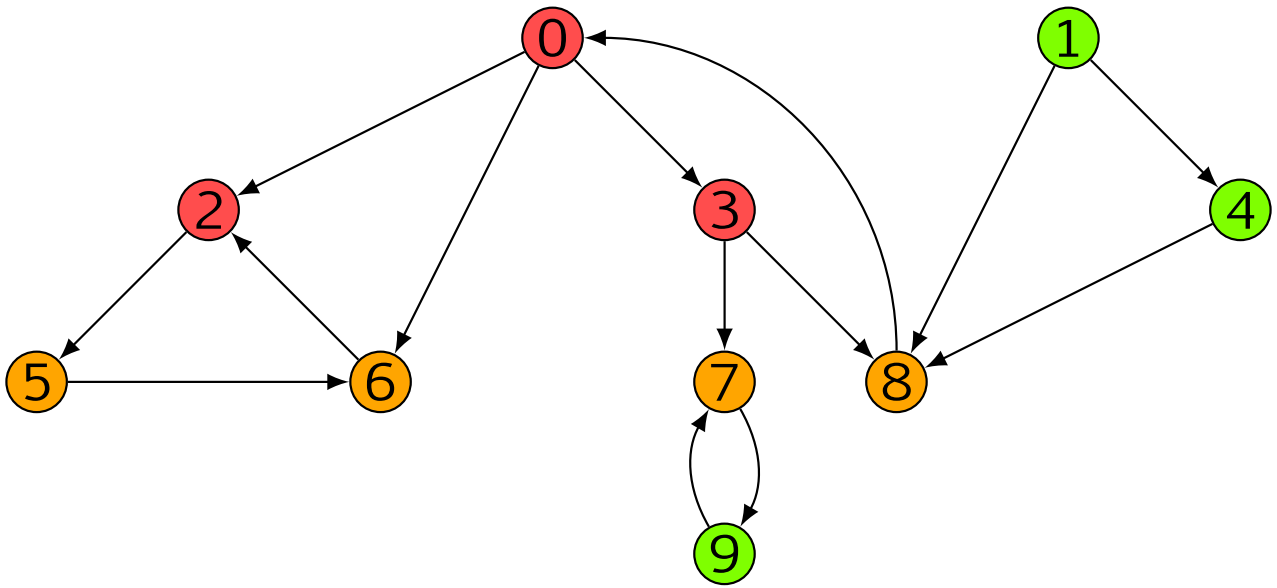
aTraiter = [3, 6, 5]

dejaVu = [T, F, T, T, F, T, T, F, F, F] (T = True, F = False)

2 est traité.

Parcours en largeur

FIFO (first in, first out)



: non vu : vu mais non traité : traité

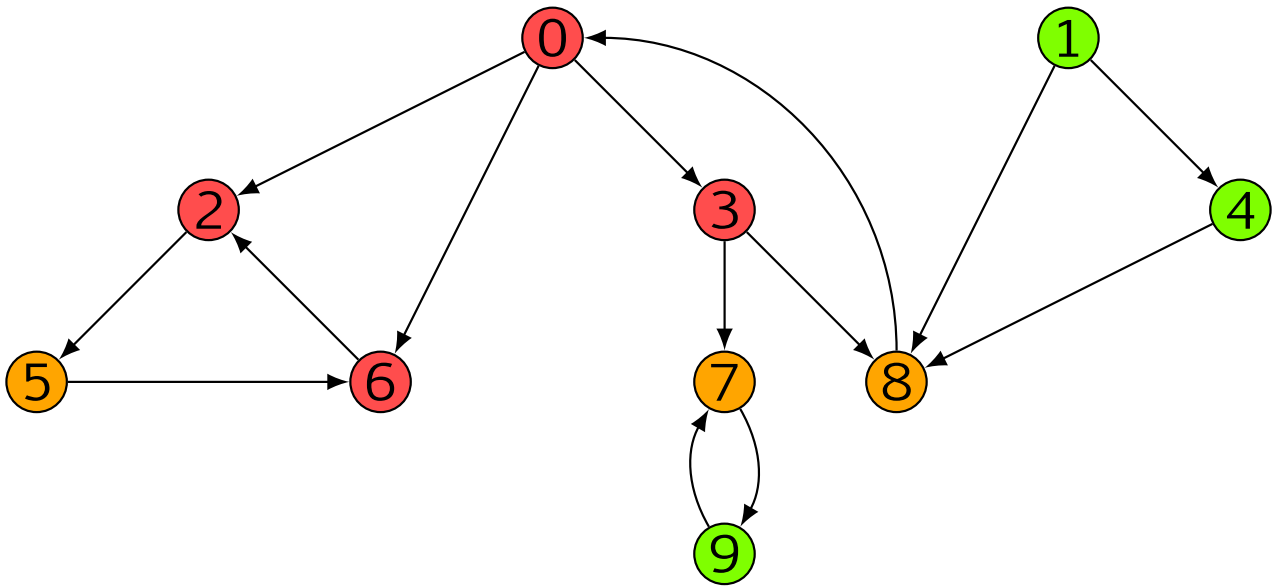
aTraiter = [6, 5, 7, 8]

dejaVu = [T, F, T, T, F, T, T, T, T, F] (T = True, F = False)

3 est traité.

Parcours en largeur

FIFO (first in, first out)



: non vu : vu mais non traité : traité

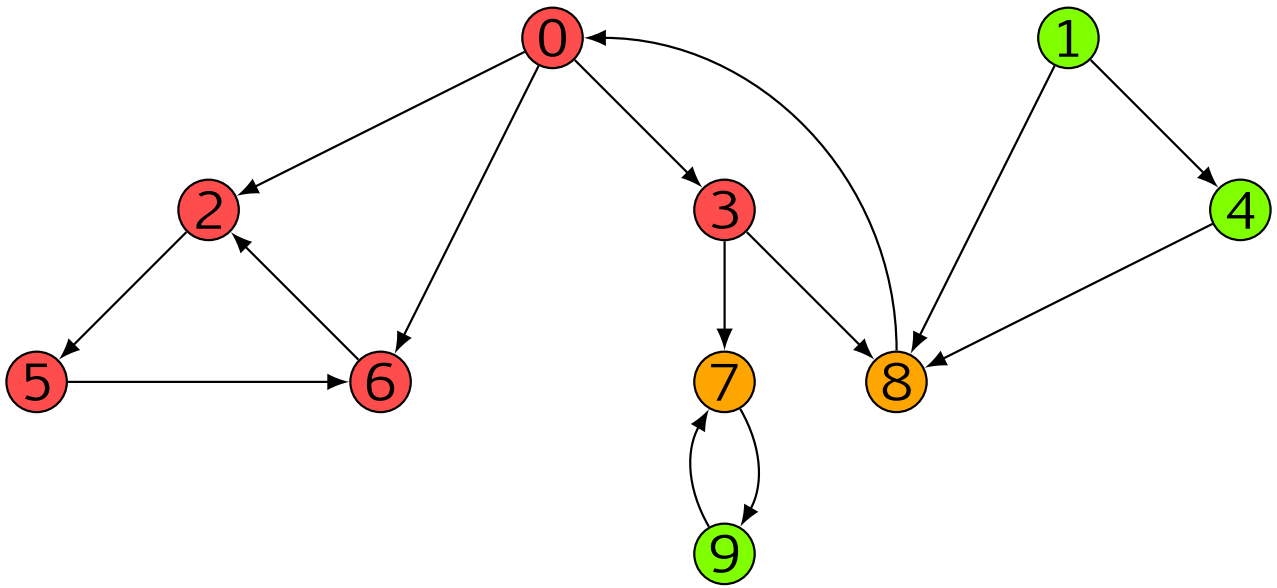
aTraiter = [5, 7, 8]

dejaVu = [T, F, T, T, F, T, T, T, T, F] (T = True, F = False)

6 est traité.

Parcours en largeur

FIFO (first in, first out)



: non vu : vu mais non traité : traité

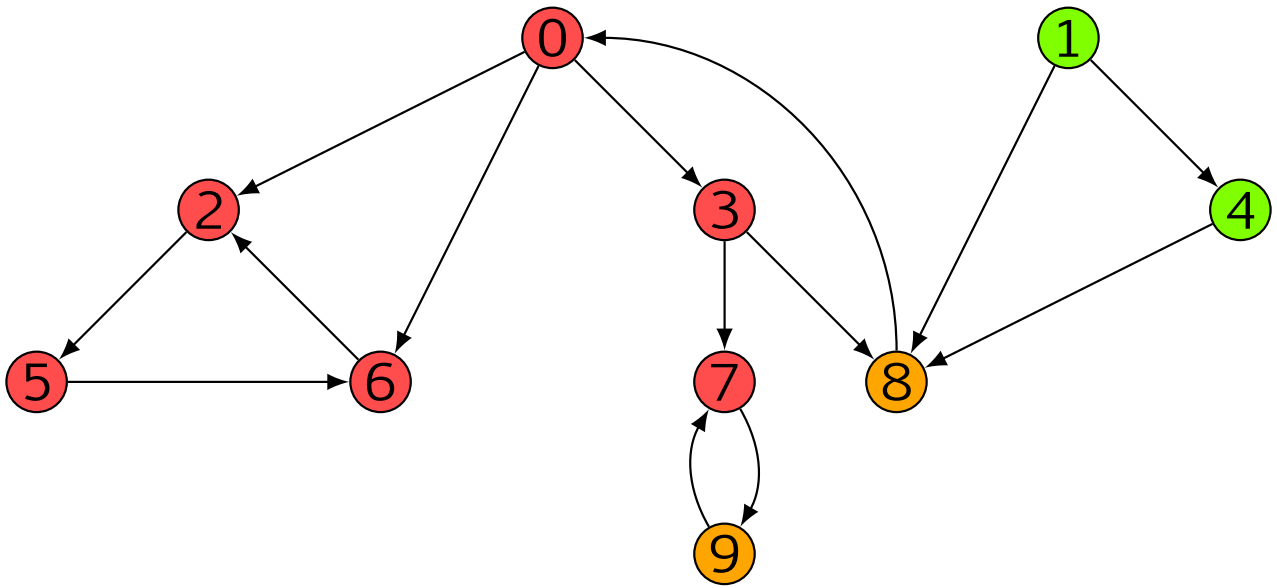
aTraiter = [7, 8]

dejaVu = [T, F, T, T, F, T, T, T, T, F] (T = True, F = False)

5 est traité.

Parcours en largeur

FIFO (first in, first out)



: non vu : vu mais non traité : traité

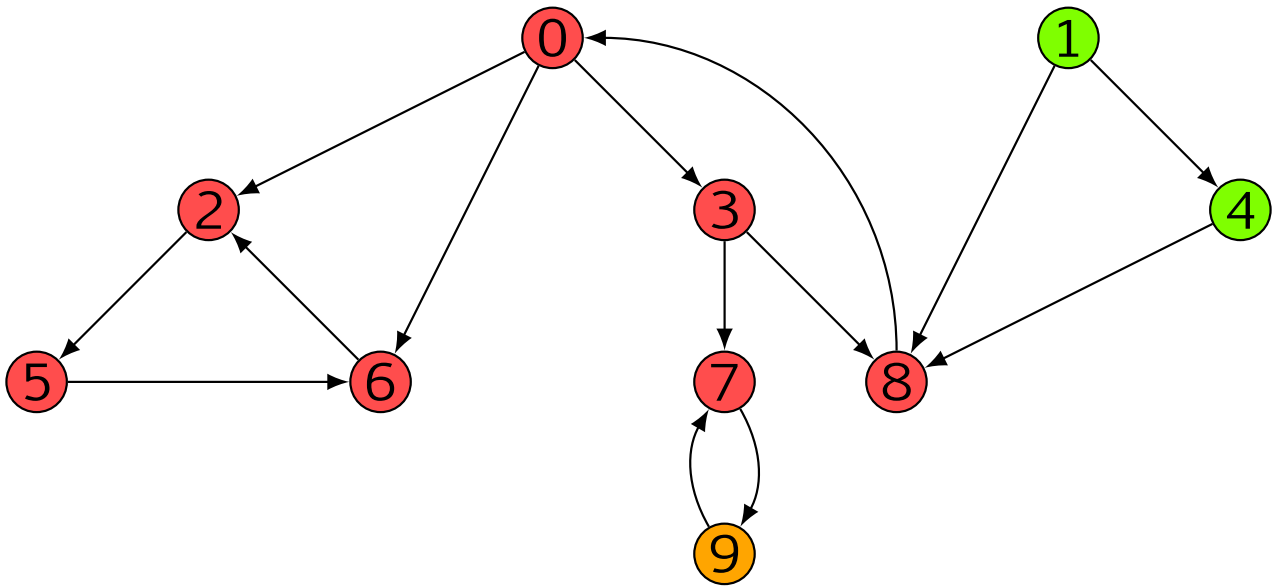
aTraiter = [8, 9]

dejaVu = [T, F, T, T, F, T, T, T, T, F] (T = True, F = False)

7 est traité.

Parcours en largeur

FIFO (first in, first out)



: non vu : vu mais non traité : traité

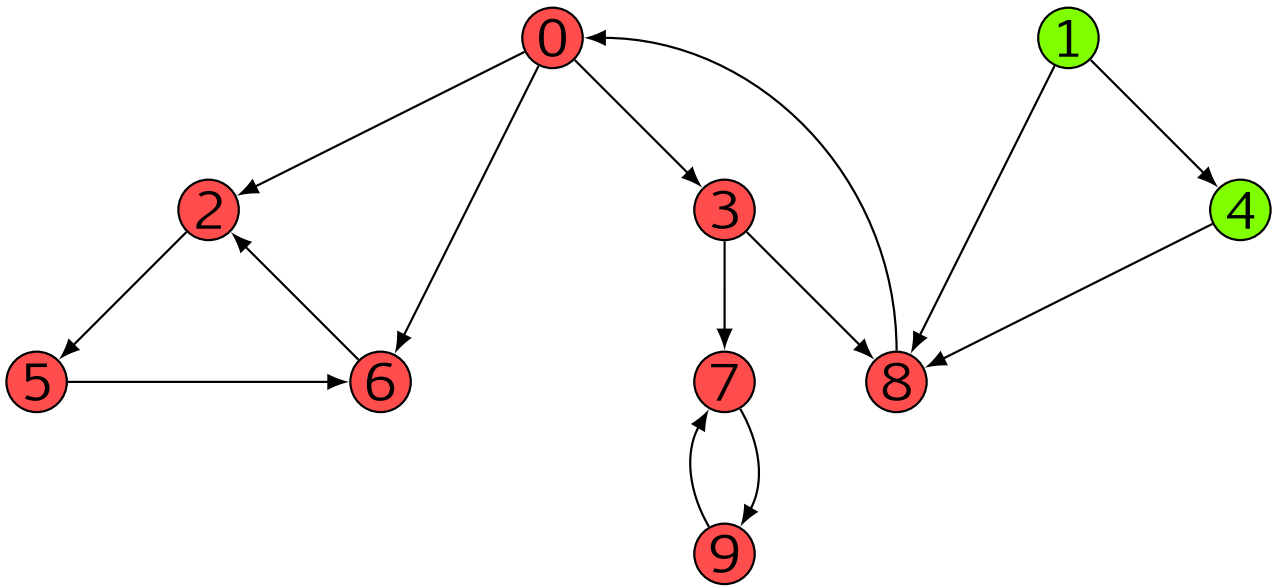
aTraiter = [9]

dejaVu = [T, F, T, T, F, T, T, T, T, F] (T = True, F = False)

8 est traité.

Parcours en largeur

FIFO (first in, first out)



: non vu : vu mais non traité : traité

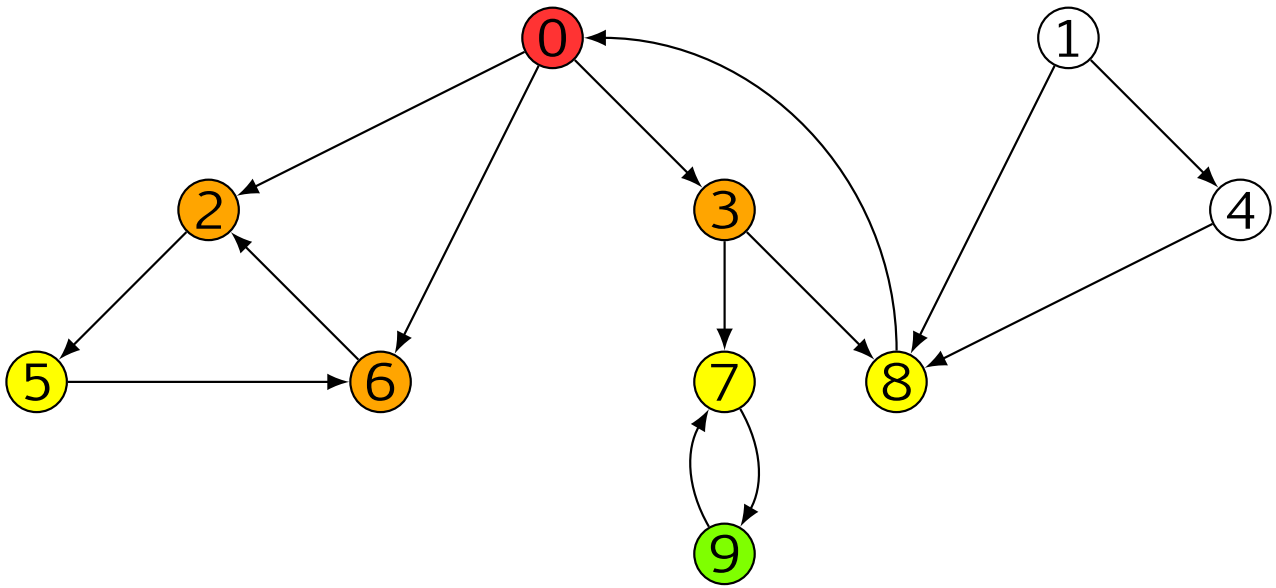
aTraiter = []

dejaVu = [T, F, T, T, F, T, T, T, T, T] (T = True, F = False)

9 est traité. L'algorithme est terminé.

Parcours en largeur

Intérêt du parcours en largeur



● : dist = 0 ● : dist = 1 ● : dist = 2 ● : dist = 3

Ordre du traitement lors d'un parcours en largeur :

(0) - (2 - 3 - 6) - (5 - 7 - 8) - (9)

Les sommets sont traités par distance à l'origine du parcours croissante.