

## ALGO5 - Algorithmique avancée

### TD 02 – Théorie des graphes : Graphes sans circuit

Julien Sopena

#### Exercice 1 : Diamètre d'un graphe sans circuit

##### Question 1

Dans cet exercice on s'intéresse au diamètre d'un graphe sans circuit. Quel type de graphe doit-on alors considérer ?

##### Question 2

Montrer que dans un graphe sans circuit, il existe au moins un sommet sans successeur et au moins un sommet sans prédécesseur.

##### Question 3

Montrer alors qu'il existe toujours un chemin entre un sommet sans successeur et un sommet sans prédécesseur.

##### Question 4

Quelle est la taille maximum d'un chemin dans un graphe sans circuit ?