

Nom	
Prénom	
Groupe	

Note	
------	--

Algorithmique - Info-SPE
partiel n° 1
D.S. 314446.3 BW (12 mai 2009)
Feuilles de réponses

Réponses 1 (Graphes et arbres... – 4.5 points)

1. l'implication $(ii) \Rightarrow (i)$

2. la double implication $(i) \Rightarrow (v), (vi)$

3. l'implication $(v) \Rightarrow (iii)$

Réponses 2 (Couvrant et donc... Connexe ? – 6.5 points)

1. Principe algorithmique :

```

algorithme fonction EstConnexe : Booléen
parametres locaux
    Graphe G
variables
    Graphe T

```

[illegible]

3

Réponses 3 (L'aller, puis le retour ... – 14 points)

1. Propriété **suffisante** pour qu'un chemin aller/retour existe :

2. Algorithme de la procédure `MarqueSommets(src,dst,pere,M)` :

algorithme **procedure** `MarqueSommets`

parametres locaux

entier `src,dst`

t_vect_entiers `pere`

parametres globaux

t_vect_booleens `M`

variables

debut

fin algorithme **procedure** `MarqueSommets`

3. Principe de l'algorithme de Dijkstra :

4. Adaptation de l'algorithme de Dijkstra au problème de l'aller/retour :

5. Plus court chemin aller/retour de 1 à 8 sur la figure 1 :

aller :

retour :

A full page of blank graph paper with a uniform grid of small squares. The grid consists of 20 columns and 20 rows, creating a total of 400 small square units. The lines are thin and black, set against a white background. There are no margins, text, or other markings on the page.

```
fin algorithme fonction distance
```