

[illegible]

Question 3 Limitants

2

On dit qu'une route (une arête du graphe) est limitante si, en augmentant la capacité de cette seule route, on augmente la capacité du flot maximum entre la ferme et la fromagerie. Expliquez un algorithme permettant de trouver, dans le cas général, toutes les routes limitantes d'un réseau de manière efficace, et donnez-en la liste complète dans ce cas particulier entre la ferme et la fromagerie.

[illegible]

Exercice 2. Somme Max

Exercice 2. Somme Max

On considère la grille suivante :

	41	13	164
61			
27			
135			

Question 4 *Solution* 1

Question 4 *Solution* 1

Remplissez les cases de cette grille avant des valeurs entières en suivant les contraintes suivantes :

- La case noire ne peut rien contenir.
- Les cases rondes ne peuvent contenir qu'une valeur négative (ou nulle).
- Toutes les autres cases ne peuvent contenir qu'une valeur positive (ou nulle).
- La somme des valeurs des cases d'une ligne (ou d'une colonne) ne doit pas dépasser la valeur indiquée sur cette ligne (respectivement cette colonne).

Donner une solution qui maximise la somme des valeurs dans la grille.

Question 5 Flot 2

Question 5 Flot 2

Expliquer comment vous avez modélisé ce problème en un problème de flots en précisant comment vous construisez votre réseau à partir de la grille. Quelles sont alors toutes les coupes de capacité minimum de ce problème ?

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible][illegible]