

RALLYE SCIENCES

Maths 1

De la forêt vers la scierie

Classe : **Maths 1**

Établissement :

Commune :

Département :

Nombre de pages pour ce sujet : ..

Étiquette à reproduire sur chaque sujet

Critères : raisonnement, expérimentation, communication

Production attendue :

- Les réponses aux questions seront rendues sur une feuille A4 (on veillera à faire apparaître les diverses expérimentations qui ont conduit aux résultats)
- Remettre les annexes 1 et 2 complétées
- Carte routière complétée

Une scierie de Chabeuil, dans la Drôme, souhaite faire acheminer du bois de la forêt de la Sapine-côte-belle.

Le camion devra donc partir de Presles (38680) et se rendre à Chabeuil.

On se propose d'étudier des itinéraires possibles pour l'approvisionnement en bois de la scierie.

On a construit un graphe et deux grilles à partir des villes suivantes qui se trouvent sur le trajet de Presles à Chabeuil.

Voici une grille des distances en kilomètres :

Presles								
10	Pont-en-Royans							
15	16	Beauvoir-en-Royans						
	12	14	La Baume-d'Hostun					
		37	22	Alixan				
	10		12		Saint-Jean-en-Royans			
			15	10		Barbières		
					19	15	Léoncel	
				9		14	25	Chabeuil

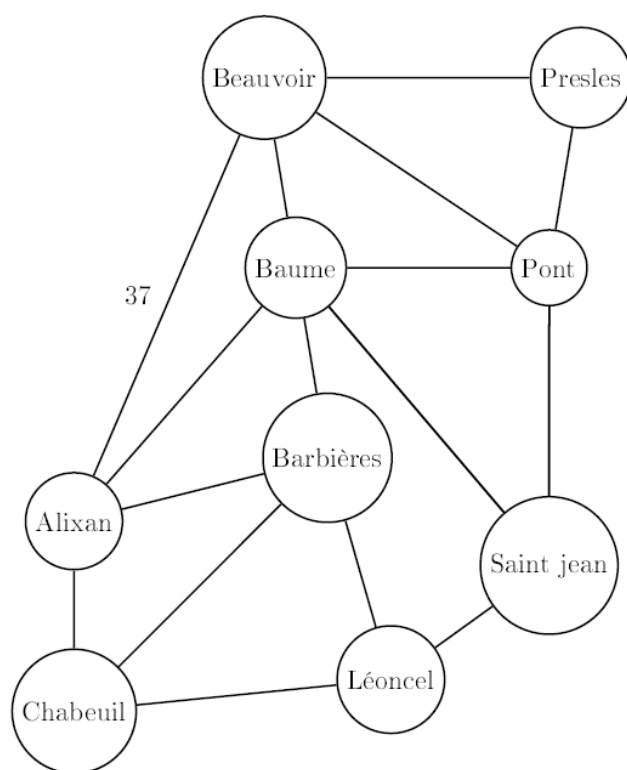
Voici une grille des temps en minutes (ces temps sont davantage adaptés aux véhicules particuliers qu'aux poids lourds) :

Presles								
10	Pont-en-Royans							
15	14	Beauvoir-en-Royans						
	11	12	La Baume-d'Hostun					
		23	16	Alixan				
	10		11		Saint-Jean-en-Royans			
			15	11		Barbières		
					19	14	Léoncel	
				9		17	25	Chabeuil

La durée pour un parcours routier pouvant être rallongée de 10 % à 25 % selon la marchandise transportée et le type de poids lourd.

- En utilisant la grille des distances :
 - Lire la distance entre Pont-en-Royans et Saint-Jean-en-Royans.
 - Reporter l'ensemble des distances sur le graphe de l'annexe 1.
 - Rechercher la distance kilométrique la plus courte entre Presles et Chabeuil et donner alors l'itinéraire à utiliser pour ce transporteur (on fera aussi apparaître sur une carte routière).
- En utilisant la grille des temps et le graphe de l'annexe 2, déterminer le trajet donnant le temps le plus court entre Presles et Chabeuil.
- Rechercher sur Internet le trajet que l'on donne entre Presles et Chabeuil. Qu'en pensez-vous ?
- Le transporteur sait qu'il y a des travaux entre les villes de Pont-en-Royans et La Baume-d'Hostun rallongeant ainsi l'itinéraire de 7 kilomètres (et aussi de 10 minutes).
Représenter ces travaux sur une carte routière.
Rechercher alors le trajet qui vous semble le plus approprié entre Presles et Chabeuil en expliquant votre choix.

Annexe 1



Annexe 2

