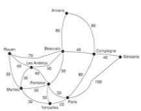


La carte routière

Discipline : **Mathématiques – Résolution de problèmes**

Niveau de classe : **ce2**

Compétences : **Savoir organiser les données d'un problème en vue de sa résolution.**

Durée : 1 h		Objectifs : Faire des essais afin d'optimiser sa solution. Apprendre à garder une trace de ses essais pour se relire et pour communiquer. Justifier sa solution		
Déroulement	Durée	Organisation	Consigne / tâche	Remarques / Solutions
			<p><i>Un groupe d'amis décide de se faire un parcours touristique. Ils souhaitent visiter les villes de Soissons, Beauvais, Mantes. Ils veulent parcourir un minimum de kilomètres. Ils partent de Paris et reviennent à leur point de départ.</i></p> <p><i>Cherche le parcours le plus court ; tu n'écris rien sur le document, tu écriras sur une autre feuille le parcours le plus court.</i></p>	
<i>Appropriation du problème et premières recherches</i>	5 min		<p><u>Présentation</u> : Les élèves lisent silencieusement l'énoncé. Les mots non connus sont expliqués. Insister sur l'idée de boucle (De quelle ville part-on ? Dans quelle ville revient-on ?)</p>	<p>Paris – Soissons – Compiègne – Beauvais – 100 40 40 50</p> <p>Les Andelys ou Pontoise – Mantes – Versailles – Paris 30 30 20</p>
	10 min		<p><u>Recherche individuelle</u>. (Les élèves peuvent utiliser une calculatrice)</p>	
	10 min		<p><u>Mise en commun</u> : L'objectif de la mise en commun est de faire prendre conscience aux élèves qu'il faut :</p> <ul style="list-style-type: none"> - noter la suite des noms de ville si on veut avoir une réponse lisible ; - l'ordre dans lequel on visite les villes n'a pas d'importance ; - il faut écrire plusieurs itinéraires pour trouver le plus court. <p>Affichage de productions où l'élève a mal noté ses réponses ou n'a pas trouvé l'itinéraire le plus court.</p>	(310 km)

<p><i>Reprise avec d'autres villes</i></p>	<p>15 min</p>		<p><u>Recherche individuelle.</u></p> <p>Les élèves qui n'ont pas réussi : Les autres élèves cherchent un parcours avec 3 villes : parcours avec 4 villes :</p> <p style="text-align: center;">Versailles – Amiens - Rouen Amiens – Rouen – les Andelys - Mantes</p> <p>Le maitre travaille avec les enfants en difficultés.</p>	<p><u>Solution 1ère colonne :</u> Paris – Versailles – Mantes – Rouen – Beauvais – 20 30 50 70 60 Amiens – Beauvais – Pontoise – Paris 60 50 30 (370 km)</p> <p><u>Solution 2ème colonne :</u> Paris – Pontoise – Beauvais – Amiens – Beauvais – Rouen 30 50 60 60 70 - Les Andelys – Mantes – Versailles - Paris 40 30 30 20 (390km)</p>
<p><i>Détermination d'un parcours dont on connaît la distance</i></p>	<p>5 min</p> <p>5 min</p> <p>10 min</p>	  	<p><i>Cherchez un parcours de 220 km qui part de Paris et qui revient à Paris. Quand vous en avez trouvé un, vous cherchez s'il y en a d'autres.</i></p> <p><u>Recherche individuelle.</u></p> <p><u>Mise en commun</u> : Elle est centrée sur la question « Comment éviter de tout recommencer quand le résultat du calcul est différent de 220 km ? ». Mettre en évidence une organisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prévoir mentalement un circuit ; - noter le nom des premières villes et leurs distances ; - commencer les calculs et prévoir combien de km il reste à parcourir pour atteindre la distance fixée. <p>Après cette mise au point, <u>les enfants continuent leurs recherches.</u></p>	<p>□ Paris – Soissons – Compiègne - Paris 100 40 80</p> <p>□ Paris – Pontoise – Beauvais- Les Andelys – Mantes – 30 50 50 30 30 Pontoises - Paris 30</p> <p>□ P – Compiègne – Beauvais – Pontoise – Versailles - P 80 40 50 30 20</p> <p>□ P – Pontoise – Mantes – Rouen –Mantes – Pontoise - P 30 30 50 50 30 30</p> <p>□ Paris – Pontoise – Les Andelys – Rouen – Les Andelys 30 40 40 40 - Pontoise - Paris 40 30</p>