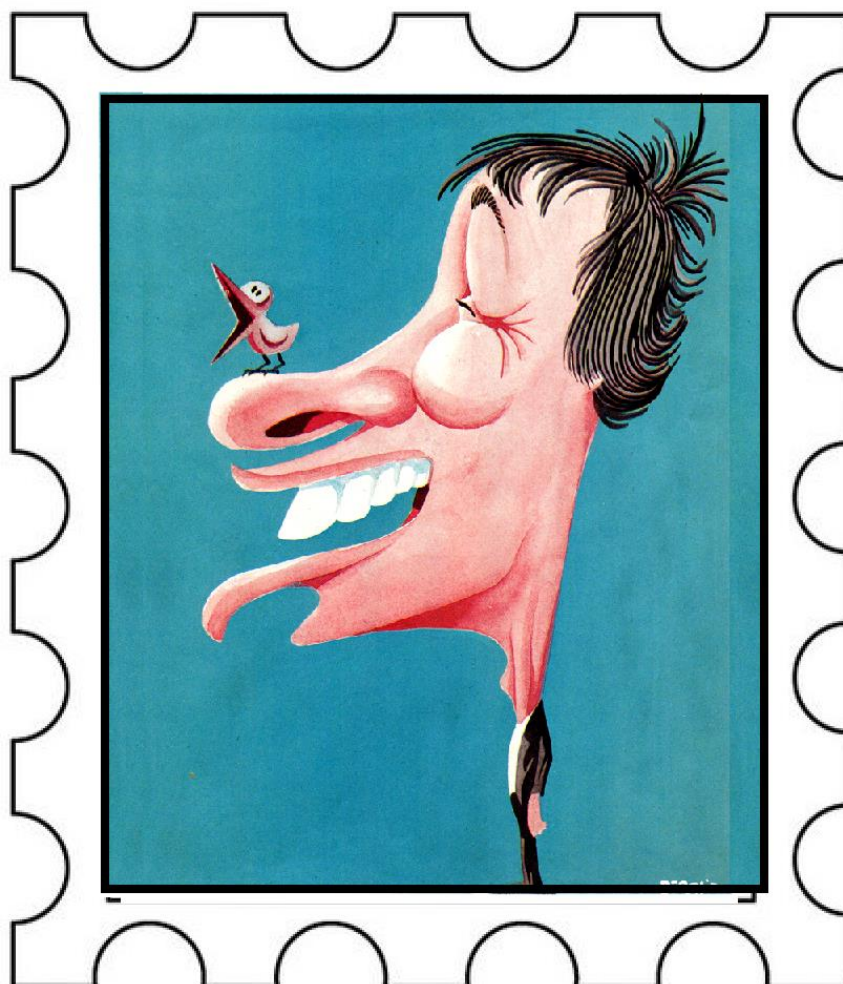


St-Jean-Pierre-Ferland-Baptiste



Nom : _____

Prénom : _____

Classe : _____

École : _____

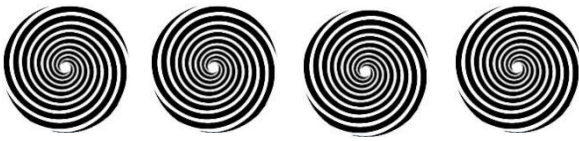
Raisonnement à l'aide de concepts et de processus mathématiques

Critères d'évaluations	Manifestations observables d'un niveau				
	A	B	C	D	E
Analyser	30	24	18	12	6
Appliquer	50	40	30	20	10
Justifier	20	16	12	8	4
Résultat					

Épreuve formative

Mathématique, deuxième année du troisième cycle





Jean-Pierre Ferland n'a plus besoin de présentations ! Sa contribution sur la scène québécoise est immense. Voici une anecdote le concernant.



En 2014, pour souligner les 80 ans de Jean-Pierre Ferland, Poste Canada a organisé un concours afin d'immortaliser le chanteur sur un timbre lui rendant hommage. Le prix de ce timbre a été déterminé par un concours mathématique de haut niveau et parmi tous ceux qui allaient obtenir toutes les bonnes réponses, un seul remporterait le grand prix : 80 de ces timbres !

Voici la question à laquelle devaient répondre les participants à cette époque :

Au cours de sa carrière, Monsieur Ferland a rassemblé les gens. Voici les foules enregistrées lors de 7 de ses plus grands concerts en carrière ainsi que la ville dans laquelle ils ont eu lieu :

<i>Date du concert</i>	<i>Nombre de spectateurs</i>	<i>Ville</i>	<i>Distance entre cette ville et Montréal (aller seulement)</i>
<i>23 septembre 1974</i>	<i>15 883</i>	<i>Québec</i>	<i>255 km</i>
<i>24 juin 1975</i>	<i>136 909</i>	<i>Montréal</i>	<i>0 km</i>
<i>3 décembre 1984</i>	<i>10 567</i>	<i>Île-de-la-Madeleine</i>	<i>1375 km</i>
<i>6 août 1988</i>	<i>19 001</i>	<i>Laval</i>	<i>31 km</i>
<i>6 mai 1997</i>	<i>52 792</i>	<i>Rimouski</i>	<i>546 km</i>
<i>14 février 2001</i>	<i>14 137</i>	<i>Sept-Îles</i>	<i>898 km</i>
<i>24 juin 2007</i>	<i>173 042</i>	<i>Québec</i>	<i>255 km</i>

**Répondez aux questions suivantes et remportez le grand prix :
80 timbres à l'effigie de votre chanteur préféré, Jean-Pierre Ferland, un
grand prix d'une valeur approximative de 550 \$!**

- 1. Dites-nous combien de jours exactement se sont écoulées entre le concert du 23 septembre 1974 et celui du 24 juin 1975.*
- 2. Dites-nous combien de spectateurs en moyenne ont assisté à ses 7 concerts légendaires.*
- 3. Répondez à la question mathématique suivante :*

Est-ce que le résultat de la moyenne du nombre de kilomètres ALLER-RETOUR parcourus par Jean-Pierre pour ses 7 spectacles est divisible par 6 ?

Démarche et calculs :

Jours entre le 23 septembre et le 24 juin : les élèves compteront p-ê le 23 septembre ou pas, selon leur compréhension... Nous accepterons donc 2 réponses à la fin

8 (en septembre 23-24-25-26-27-28-29-30) + 31 (octobre) + 30 (novembre) + 31 (décembre) + 31 (janvier) + 28 (février)

*+ 31 (mars) + 30 (avril) + 31 (mai) + 24 (juin) = **275** (en comptant le 23 septembre) ou **274** (en ne le comptant pas)*

Moyenne des spectateurs :

15 883 + 136 909 + 10 567 + 19 001 + 52 792 + 14 137 + 173 042 = 422 331

*422 331 ÷ 7 = **60 333***

Question mathématique :

Moyenne des kilomètre ALLER-RETOUR :

255 + 0 + 1375 + 31 + 546 + 898 + 255 = 3 360

3 360 x 2 (aller-retour) = 6 720

6 720 ÷ 7 (moyenne) = 960

960 est divisible par 6 puisque 9 + 6 + 0 = 15, donc se divise par 3 et 960 se divise par 2 (nombre pair)

OUI

Prix du timbre :

*6720 ÷ 1 000 = **6,72 \$***

1. Entre le 23 septembre 1974 et le 24 juin 1975, il y a exactement : **275** .ou **274** jours
2. La moyenne de spectateurs lors de ces 7 spectacles est de : **60 762** .spectateurs
3. Le réponse à la question mathématique (calculs à l'appui) : **OUI** |
4. Le nombre de kilomètres aller-retour ÷ 1000 = prix du timbre : **6,72 \$**