



**ACADÉMIE
DE NANTES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Stéphane Percot – lycée Rosa Parks – La Roche-sur-Yon

Mai 2023

Expérimentation pédagogique sur le thème :
Vers le Big Data et l' intelligence artificielle

« Le Nenana-ice Classic »

Lycée 2nde GT

Expérimentation testée en SNT et mathématiques en 2nde GT au lycée Rosa Parks de La Roche-sur-Yon

Résumé de la ressource

Une activité pour traiter des données et prendre une décision

Descriptif rapide

Voici une activité utilisant un concours de pronostics organisé en Alaska chaque année depuis 1917. Après avoir appris à traiter des données, les élèves peuvent utiliser les résultats des années précédentes pour prendre une décision pour leur pronostic de cette année.

L'histoire commence à Nenana, en 1917, un groupe d'ingénieurs explorateurs pour le chemin de fer de l'Alaska parient 800 US\$ en devinant quand la rivière se brisera sous le poids d'un trépied.

Depuis, ce petit jeu est devenu une tradition qui se poursuit encore aujourd'hui : les gens misent sur la date et l'heure exacte de la chute du trépied installé sur la rivière gelée Tanana.

On peut participer jusqu'à début avril.

Le billet de cette tombola naturelle coûte 3 US\$.

Les vainqueurs peuvent se partager jusqu'à 225 000 US\$!



Un bulletin de participation ressemble à ceci :

NIC is not responsible for misdirected, lost, late or delayed entries.
 NIC will attempt to contact the winner at the ticket address.
 Payoff will be made June 1, 2023.
 Tickets that have been reported stolen to the police will not be eligible to win the ice classic.
 You must be 18 years or older to purchase ticket.

© 2023 NENANA ICE CLASSIC — \$3.00
 Closes midnight, APRIL 5, 2023

MONTH	DATE	HR.	MIN.	CIRCLE ONE
5	14	6	28	A.M. P.M.

Alaska Standard Time
 Name YOUR NAME Ph. # _____
 Mailing Address YOUR ADDRESS
 City _____ State _____ Zip _____

Tickets are NOT MAILABLE by the Nenana Ice Classic. Tickets marked incorrectly will be rejected.
 Final decision regarding unclear tickets will be made by the Nenana Ice Classic Committee.

Permit No. 000002

Lien vers le site officiel : <https://www.nenanaiceclassic.com>

Déroulé des activités avec les élèves.

Temps 1 (janvier) : l'histoire de ce concours et quelques images sont présentées aux élèves. On leur propose de jouer (gratuitement) à ce jeu de pronostic via un formulaire sur l'ENT. Les élèves jouent un peu « au hasard ».

Voici un extrait de leurs premiers pronostics :

	A	B	C	D
		Quelle est votre classe ?	Prono Nenana Ice Classic 2023 : Selon vous, à quelle date le tripode va t-il tomber cette année ?	Prono Nenana Ice Classic 2023 : Selon vous, à quelle heure le tripode va t-il tomber cette année ? (Merci de répondre au format hh:mm)
1	Quel est votre prénom ?			
2	Stéphane	2D	30-avr	12:12
3	Lya	2D	26-avr	10:32
4	Anthony	2D	28-avr	17:27
5	Tom	2D	25-avr	14:26
6	Luna	2D	02-mai	07:26
7	Lalie	2D	30-avr	17:45
8	Julie	2D	20-avr	14:24
9	Lana	2D	12-mai	16:27
10	Joshua	2D	19-avr	16:31

[Fichier complet des pronostics de janvier disponible en annexe](#)

Temps 2 (de janvier à mars) : des TP pour apprendre à traiter des données sur tableur sont proposés aux élèves.

Ces TP gradués mobilisent plusieurs séances (voir ressources sur l'espace pédagogique mathématique de l'académie de Nantes) :

- 4 mini-TP pour (re)découvrir le tableur
- 1 TP sur la démographie des départements français
- 1 TP sur la démographie des communes française

Temps 3 (mars) : on fait découvrir aux élèves que des données du concours de pronostics depuis 1917 sont disponibles. On trouve en particulier la possibilité de télécharger un fichier csv contenant le jour et l'heure. Extrait :

```
Year,Decimal Day of Year,Month,Day,Time;année;décimal day;jour;heure;
1917,120.4792,April,30,11:30;1917;120.479;;11:30;120,48
1918,131.3979,May,11,09:33;1918;131.397;;09:33;131,40
1919,123.6063,May,3,14:33;1919;123.606;;14:33;123,61
1920,132.4486,May,11,10:46;1920;132.448;;10:46;132,45
1921,131.2792,May,11,06:42;1921;131.279;;06:42;131,28
1922,132.5556,May,12,13:20;1922;132.555;;13:20;132,56
1923,129.0833,May,9,02:00;1923;129.083;;02:00;129,08
1924,132.6319,May,11,15:10;1924;132.631;;15:10;132,63
1925,127.7722,May,7,18:32;1925;127.772;;18:32;127,77
1926,116.6688,April,26,16:03;1926;116.668;;16:03;116,67
1927,133.2375,May,13,05:42;1927;133.237;;05:42;133,24
1928,127.684,May,6,16:25;1928;127.684;;16:25;127,68
1929,125.6535,May,5,15:41;1929;125.653;;15:41;125,65
1930,128.7938,May,8,19:03;1930;128.793;;19:03;128,79
```

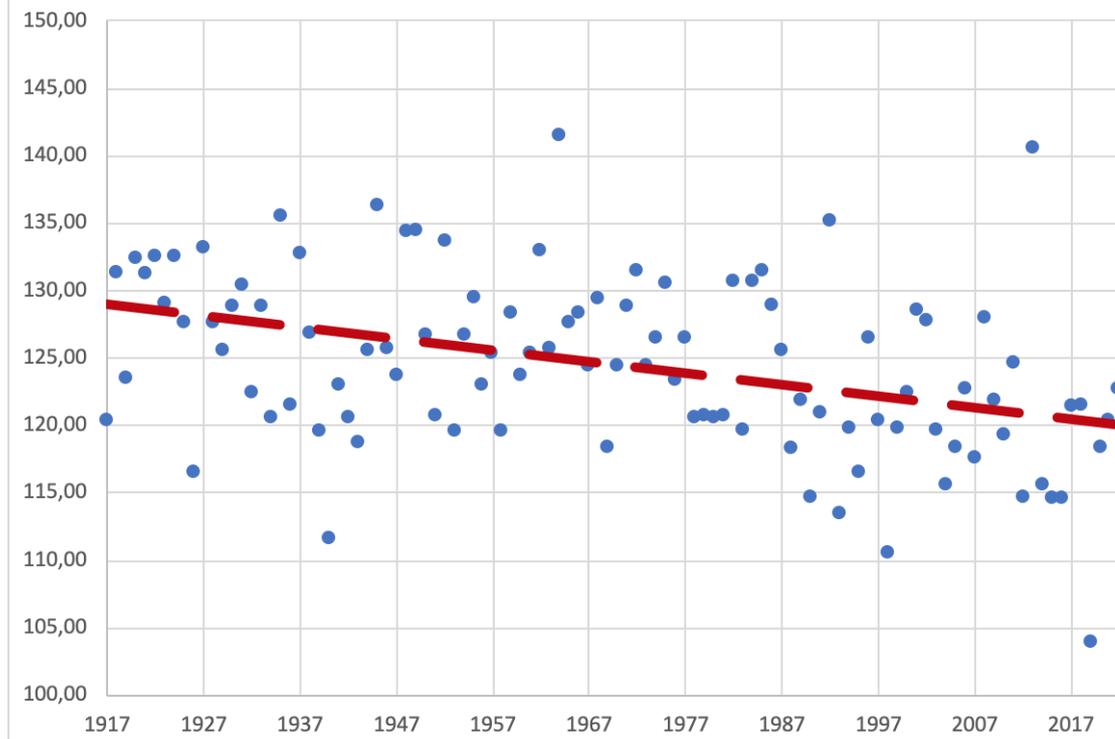
[Fichier csv complet disponible en téléchargement.](#)

On trouve également l'image ci-contre montrant l'heure de chute du trépied chaque année.

Ce temps aboutit à un travail particulier sur tableur étudiant l'évolution de la date de fonte chaque année de 1917 à 2022. Extrait :

M-12:59am	**
1-1:59am	*
2-2:59am	*
3-3:59am	
4-4:59am	
5-5:59am	*
6-6:59am	**
7-7:59am	
8-8:59am	
9-9:59am	*****
10-10:59am	*****
11-11:59am	*****
N-12:59pm	*****
1-1:59pm	*****
2-2:59pm	*****
3-3:59pm	*****
4-4:59pm	*****
5-5:59pm	*****
6-6:59pm	*****
7-7:59pm	*****
8-8:59pm	****
9-9:59pm	***
10-10:59pm	**
11-11:59pm	***

évolution du jour de fonte des glaces - Nenana Ice Classic



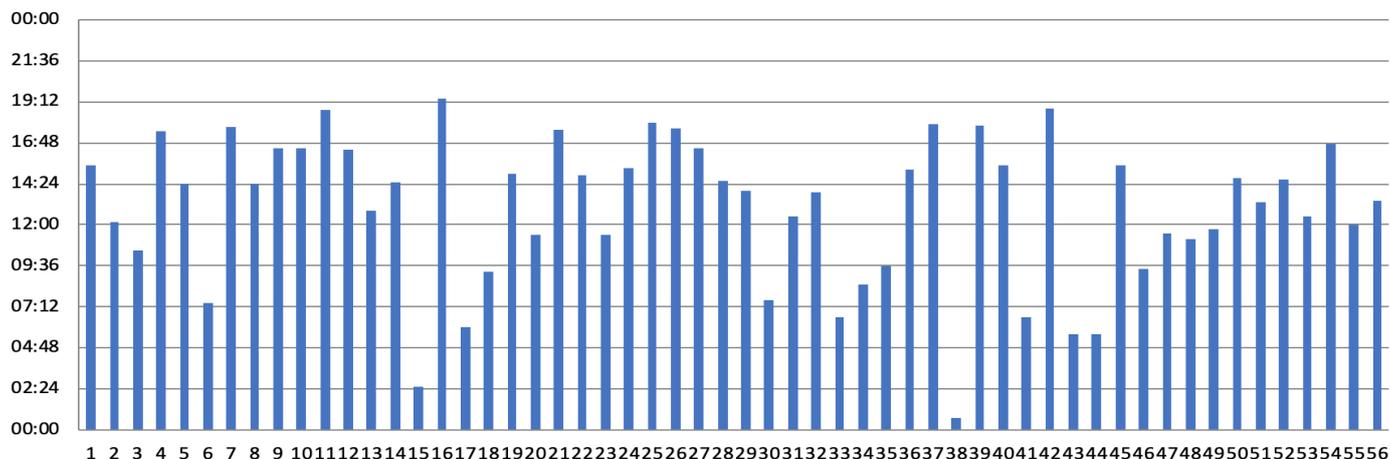
[Fichier complet de l'étude de la fonte des glaces depuis 1917 disponible en annexe](#)

Temps 4 (mars) : percevant une tendance globale à la baisse de la date de fonte (nous parlons de réchauffement climatique...), les élèves sont invités à faire à nouveau un pronostic.

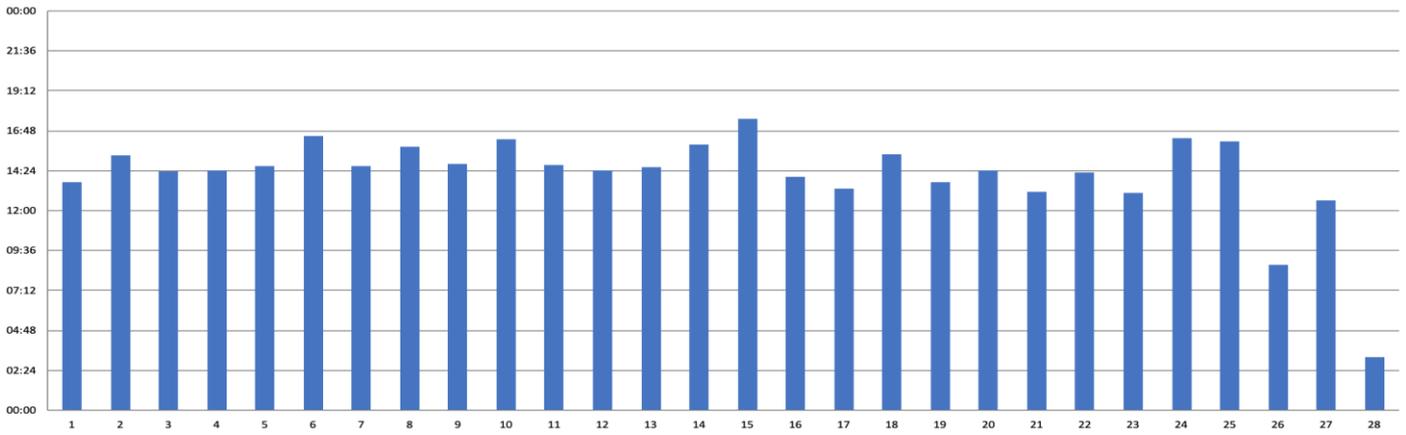
[Fichier complet des pronos de mars disponible en annexe](#)

L'étude comparative des pronostics de janvier et mars montre en particulier que les élèves ont tenu compte des horaires des années précédentes et leurs pronostics sont plus uniformes (le trépied tombe souvent en début d'après-midi) :

heures de chute votées par les élèves en janvier



heures de chute votées par les élèves - en mars



Temps 5 (mai) : Restant en veille sur la publication des résultats sur le site officiel, nous avons le plaisir de voir que le trépied est tombé le 8 mai 2023 à 16h01 :

2023 UPDATE:
THE CLOCK HAS STOPPED ON
May, 8th 4:01 PM Alaska Standard
Time



2023 Nenana Ice Classic Winners

Nous regardons les pronostics des élèves en classe et voyons que la jeune Lalie avait trouvé la bonne date et presque la bonne heure (à 2 minutes près...)

	A	B	C	D
1	Quel est votre prénom ?	Quelle est votre classe ?	Prono Nenana Ice Classic 2023 :Selon vous, à quelle date le tripode va t-il tomber cette année ?	vous, à quelle heure le tripode va t-il tomber cette année ?(Merci de répondre au format hh:mm)
2	Lilou	2D	10-avr	14:46
3	Lilou	2D	12-avr	15:23
4	Camille	2D	13-avr	14:49
5	Kylian	2D	21-avr	08:46
6	Lilia	2D	27-avr	03:12
7	Ewan	2D	27-avr	13:09
8	Louise	2D	27-avr	14:40
9	Elisa	2D	28-avr	14:02
10	Lya	2D	28-avr	14:23
11	Julie	2D	28-avr	14:24
12	Tom	2D	28-avr	16:27
13	Jessica	2D	29-avr	13:44
14	Corentin	2E	29-avr	14:26
15	Evan	2D	29-avr	16:19
16	Jérémy	2D	29-avr	17:30
17	Anthony	2D	30-avr	13:43
18	Nolan	2D	30-avr	14:24
19	Stéphane	2D	01-mai	14:37
20	Leythan	2D	01-mai	16:20
21	Léa	2D	02-mai	13:03
22	Léa	2D	03-mai	13:19
23	Lou-Anne	2D	03-mai	14:17
24	Joshua	2D	03-mai	15:52
25	Lana	2D	04-mai	14:42
26	Lalie	2D	08-mai	15:59
27	Luna	2D	11-mai	15:20
28	Iohann	2D	12-mai	12:37

Une remise de récompenses (un petit recueil d'énigmes de maths conclut cette année).