

Récréation 3

Quiz

1. La Lune tourne sur elle-même : vrai ou faux ?
2. La Lune tourne autour de la Terre en :
 - 1 jour environ – 1 semaine environ
 - 1 mois environ – 1 an environ
3. La nouvelle Lune, c'est quand on la voit ou quand on ne la voit pas ?
4. Je relie le nom du jour et son origine :

lundi •	• Mars
mardi •	• Jupiter
jeudi •	• Soleil
dimanche •	• Lune
5. Pourquoi une semaine a-t-elle sept jours ?
 - parce que sept astres (cinq planètes, le Soleil et la Lune) sont visibles à l'œil nu ;
 - parce que chaque phase de la Lune dure environ sept jours ;
 - parce qu'il y a sept nains avec Blanche Neige ;
 - parce qu'il y avait sept Merveilles dans le monde antique.
6. Pourquoi septembre est-il le 9^e mois alors que son nom commence par « sept » ?
 - parce que les Romains ne savaient pas compter ;
 - parce que l'année commençait en mars et septembre était donc le 7^e mois ;
 - parce qu'un empereur romain a ajouté les mois de juillet et août plus tard.
7. Chaque calendrier suivant est-il solaire ou lunaire ?
 - le calendrier grégorien ;
 - le calendrier hébraïque ;
 - le calendrier musulman.
8. Le calendrier républicain comptait des semaines de 5, 7 ou 10 jours ?
9. Une année bissextile arrive tous les 4 ans, tous les 6 ans ou tous les 10 ans ?

(Piste rouge) Quelques énigmes à résoudre

1. Combien y aura-t-il de mois comportant 28 jours entre le 1^{er} janvier 2008 et le 31 décembre 2012 ?

Il suffit de compter le nombre de mois de février tombant les années non bissextiles entre ces deux dates. 2008 et 2012 étant bissextiles, leurs mois de février ont 29 jours. Comme il y a cinq années complètes entre ces deux dates, il y aura donc $5 - 2 = 3$ mois de 28 jours.

2. Si nous ne sommes pas le lendemain de lundi ou le jour avant jeudi, que ni demain ni hier ne sont dimanche, que le jour d'après-demain n'est pas samedi et que le jour avant-hier n'était pas mercredi, quel jour sommes-nous ?

La réponse est : dimanche !

3. Combien de jours se sont écoulés depuis le début du XXI^e siècle ?

Le xxi^e siècle a commencé le 1^{er} janvier 2001. Eh oui! Comme il n'y a pas d'année 0, le premier siècle a duré de l'an 1 à l'an 100 inclus, le deuxième siècle de l'an 101 à l'an 200 inclus, etc. Ainsi, le xx^e siècle a débuté en 1901 et le $xxii^e$ siècle commencera en 2101. Il suffit donc de calculer le nombre de jours séparant le 1^{er} janvier 2001 et la date courante en utilisant la récréation de la séquence 2.

5. Additionne ton année de naissance et ton âge: qu'obtiens-tu? Pourquoi?

L'année en cours! En effet, l'âge se calcule en soustrayant l'année de naissance à l'année en cours. Si, ensuite, on rajoute l'âge, on revient au départ.

On peut ensuite complexifier le calcul en faisant additionner l'année de naissance de deux élèves de la classe et leurs âges respectifs, on trouvera alors le double de l'année en cours.

(Piste rouge) Utilisation d'un calendrier perpétuel

Un calendrier traditionnel indique le jour de la semaine pour n'importe quelle date d'une année donnée tandis qu'un calendrier perpétuel indique le jour de la semaine pour n'importe quelle date. Celui de G.-D. Moret consiste en une série de trois tableaux, donnés ci-après, dans lesquels l'année, le mois et le jour (le quantième) permettent d'aboutir au nom du jour cherché.

Mode d'emploi

À quel jour de la semaine cette date correspond-elle?

1. Cherche, dans le tableau 1 à double entrée, le chiffre qui correspond aux deux premiers chiffres de l'année (en ligne) et aux deux derniers chiffres de l'année (en colonne). Note ce chiffre.

Par exemple, pour le 1^{er} janvier 2010, tu cherches 20 en ligne, 10 en colonne et tu trouves 6.

2. Cherche, dans le tableau 2 à double entrée, le chiffre qui correspond au chiffre que tu as noté (en ligne) et du mois en cours (en colonne). Note ce nouveau chiffre.

Par exemple, pour le 1^{er} janvier 2010, tu cherches 6 en ligne, et janvier en colonne, et tu trouves le chiffre 6.

3. Cherche, dans le tableau 3

Tableau 1 : le siècle et l'année, détermination du nombre A		Deux derniers chiffres de l'année						
		00	01	02	03	-	04	05
	06	07	-	08	09	10	11	
	-	12	13	14	15	-	16	
	17	18	19	-	20	21	22	
	23	-	24	25	26	27	-	
	28	29	30	31	-	32	33	
	34	35	-	36	37	38	39	
	-	40	41	42	43	-	44	
	45	46	47	-	48	49	50	
	51	-	52	53	54	55	-	
	56	57	58	59	-	60	61	
	62	63	-	64	65	66	67	
	-	68	69	70	71	-	72	
	73	74	75	-	76	77	78	
	79	-	80	81	82	83	-	
	84	85	86	87	-	88	89	
	90	91	-	92	93	94	95	
	-	96	97	98	99	-	-	
Millésime	1700, 2100	6	0	1	2	3	4	5
	1800	4	5	6	0	1	2	3
	1900	2	3	4	5	6	0	1
	2000	1	2	3	4	5	6	0

à double entrée, le jour qui correspond à ce nouveau chiffre (en ligne) et au numéro du jour dans le mois (en colonne).

Par exemple, pour le 1^{er} janvier 2010, tu cherches 6 en ligne, 1 en colonne et tu trouves vendredi.

Tu peux refaire cette recherche pour n'importe quelle date: par exemple, tu peux trouver quel jour de la semaine tu es né(e).

L'exercice permet aussi de déterminer le jour d'une date historique: par exemple, le 14 juillet 1789 est tombé un mardi.

Tableau 2: le mois, détermination du nombre B

Nombre A	Mai	Août Février*	Février Mars Novembre	Juin	Septembre Décembre	Avril Juillet Janvier*	Janvier Octobre	
	1	2	3	4	5	6	0	1
	2	3	4	5	6	0	1	2
	3	4	5	6	0	1	2	3
	4	5	6	0	1	2	3	4
	5	6	0	1	2	3	4	5
	6	0	1	2	3	4	5	6
0	1	2	3	4	5	6	0	

* Pour les années bissextiles

Tableau 3: le quantième, détermination du jour de la semaine

Nombre B	1	2	3	4	5	6	7	
	8	9	10	11	12	13	14	
	15	16	17	18	19	20	21	
	22	23	24	25	26	27	28	
	29	30	31					
	1	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa
	2	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
3	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	
4	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	
5	Je	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	
6	Ve	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	
0	Sa	Di	Lu	Ma	Me	Je	Ve	