Atelier n° 4 : « Je décrypte, tu décryptes, il ou elle décrypte… ! »

6

Vous allez observer très attentivement l'exposition sur la CRYPTOGRAPHIE.
Vous y trouverez les réponses à toutes les questions posées ici ; ou, au moins, la méthode pour les trouver.

Premier problème
Venez chercher le matériel pour fabriquer un scytale ; il vous donnera le nom et la date d'un événement qui va bientôt se produire

Deuxième problème
En utilisant la méthode de Jules César où I est N, décryptez la question suivante :

VZJQ JXY Q'FWWTSIN IJ UN FZ RNQQNJRJ ?

Ecrivez la réponse en chiffres (non cryptée)

Troisième problème
Vous pouvez lire sur un panneau ce qu'est un « nombre premier » et comment le crible d'Eratosthène permet de trouver les premiers nombres premiers.
Utiliser cette méthode pour entourer les nombres premiers jusqu'à 80

Réponse :

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	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

Réponse

Premier problème

Réponse : LE PASSAGE DE VENUS DEVANT LE SOLEIL LE 8 JUIN PROCHAIN

Deuxième problème

Réponse : 3,142 *(QUEL EST L'ARRONDI DE PI AU MILLIEME ?)*

Troisième problème

Réponse :

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	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

3

Vous allez observer très attentivement l'exposition sur la CRYPTOGRAPHIE. Vous y trouverez les réponses à toutes les questions posées ici ; ou, au moins, la méthode pour les trouver.

Premier problème

Partie 1- Vous pouvez lire sur un panneau ce qu'est un « nombre premier » et comment le crible d'Eratosthène permet de trouver les premiers nombres premiers. Utiliser cette méthode pour entourer les nombres premiers entre 100 et 150

Réponse :

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150

Partie 2 - Compléter :

19 ≡…….(mod 7) ; 19 ≡ …….(mod 7) ; 19 ≡…….(mod 7) et donc **19 mod 7 = …..**

21 ≡ …(mod 4) ; 21 ≡ …(mod 4) ; 21 ≡ …(mod 4) ; 21 ≡ …(mod 4) et donc **21 mod 4 = …**

13 mod 6 = …. ; 20 mod 9 = ……

Deuxième problème

Un homme est né au Mans (cette commune porte le numéro 180) le 3 août 1969 ; il est la 130ième personne inscrite sur ce registre d'état civil. Quel est son numéro INSE ? Et quelle en est la clé ?

Réponses

Son numéro INSE est : ……..

La clé pour ce numéro est : ……..

Troisième problème

Il ouvre un compte dans une banque ; on lui attribue le numéro :

05378750490000187364 7

Réponses

Le code du guichet est : ……

Son numéro de compte est : ……

La clé est : ……..

Quatrième problème

Sur un livre, on peut lire le code ISBN suivant : 2 – 876 4 – 107 - 4

Mais une tache cache un chiffre ! Lequel ?

Réponses

Le chiffre qui manque est : …….

Réponses

Premier problème

Réponse : **101** 102 **103** 104 105 106 **107** 108 109 110
111 112 **113** 114 115 116 117 118 119 120
121 122 123 124 125 126 **127** 128 129 130
131 132 133 134 135 136 137 138 **139** 140
141 142 143 144 145 146 147 148 **149** 150

Partie 2 - Compléter :

19 ≡ 26 (mod 7) ; 19 ≡ 12 (mod 7) ; 19 ≡ 5 (mod 7) et donc **19 mod 7 = 5**

21 ≡ 401(mod 4) ; 21 ≡ 25 (mod 4) ; 21 ≡ 5 (mod 4) ; 21 ≡ 1 (mod 4) et donc **21 mod 4 = 1**

13 mod 6 = 1 ; 20 mod 9 = 2

Deuxième problème

Réponses

Son numéro INSE est : **1 69 08 72 180 130**
La clé pour ce numéro est : **87**

Troisième problème

Réponses

Le code du guichet est : **75049**
Son numéro de compte est : **00001873647**
La clé est : **6**

Quatrième problème

Réponses

Le chiffre qui manque est : **9.**

Il faut chercher x tel que (232 + 6x) soit un multiple de 11