

ENTRAINEMENT N°3 – classe de CM2

1. La caisse d'oranges

Un marchand de fruits lance un concours : il propose d'offrir une caisse d'oranges à celui qui trouvera le nombre d'oranges qu'elle contient.

Il nous dit la chose suivante :

- Il y a moins de 200 oranges. Si vous faites des paquets de 4 oranges, il ne restera pas d'orange ; si vous faites des paquets de 5 ou 6 oranges, il n'en restera pas non plus. Mais si vous faites des paquets de 7, il en restera une.



Combien y-a-t-il d'oranges dans une caisse ?

2. Code secret

Voici les nombres de 1 à 9 écrits en lettres à l'aide d'un code secret. Chaque lettre est remplacée par un même symbole :

★☺⌘▲      \*⌘❄️🍃◆☯      🍃◆◇❄️\*      ⌘☼      ☼☯⌘🏠

⌘❄️☼\*      ☺⌘❄️🍃      \*☯◻🍃      \*❄️▲

Sauras-tu décoder la phrase suivante ?

◻❄️\*      ☺☯\*❄️☼      ★☯🍃◆☯

☯❄️☼\*🍃☯❄️☼

◻◇⌘◆      ★☯⌘☺❄️🏠🏠◆☯◆

⌘☯      ⌘◇★☯

## AIDES POSSIBLES

### 1. La caisse d'oranges

Entoure les nombres qui pourraient correspondre au nombre d'oranges dans la caisse :

0	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	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	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	151	152	153	154	155
156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168
169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181
182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194
195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207

**SOLUTIONS ENTRAINEMENT 3 – CM2**

**1. La caisse d'oranges**

Il y a **120** oranges dans une caisse.

En faisant des paquets de 4, de 5 ou de 6 oranges, il n'y a pas de reste. Ça veut dire que le nombre d'orange est un multiple à la fois de 4, de 5 et de 6. Deux démarches possibles :

1) Je tâtonne : Un multiple de 5 se termine forcément par 5 ou 0 et les multiples de 4 et de 6 sont forcément pairs. Donc le nombre d'orange se terminera forcément par un 0.

J'essaye :

-  $5 \times 6 = 30$  mais  $30 : 4 = 7$  reste 2 (ce n'est pas bon, il ne devrait pas y avoir de reste)

-  $10 \times 6 = 60$  mais  $60 : 7 = 8$  reste 4 (on nous dit que par paquets de 7 il reste 1 orange pas 4)

-  $15 \times 6 = 90$  mais  $90 : 4 = 22$  reste 2 (ce n'est pas bon, il ne devrait pas y avoir de reste)

-  $20 \times 6 = 120$   $120 : 6 = 20$   $120 : 5 = 24$   $120 : 4 = 30$

2) Je multiplie directement  $4 \times 5 \times 6 = 120$ .

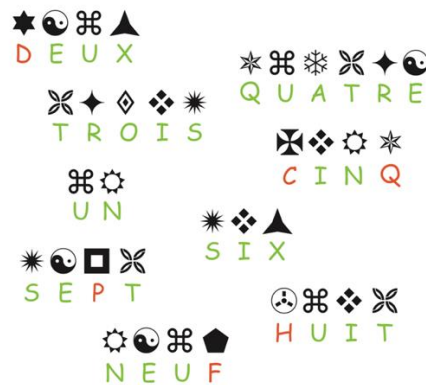
Je vérifie :  $120 : 6 = 20$      $120 : 5 = 24$      $120 : 4 = 30$      $120 : 7 = 17$  reste 1

3) J'utilise l'aide proposée : je colorie les différentes tables : 4 ; 5 ; 6 (en ne s'arrêtant pas à 10. Puis je cherche dans le tableau 7.

## 2. Code secret

Pour casser le code secret, on peut raisonner de la manière suivante :

- Identifier les mots par rapport à leur nombre de lettres. Ainsi, les mots : *un*, *six*, *trois*, *quatre* nous permettent de connaître la signification de presque tous les symboles (couleur verte),
- Compléter le reste par déduction dans les cinq mots de quatre lettres restant (couleur rouge)



- Déchiffrer le message secret, un symbole étant manquant (couleur orange).

