

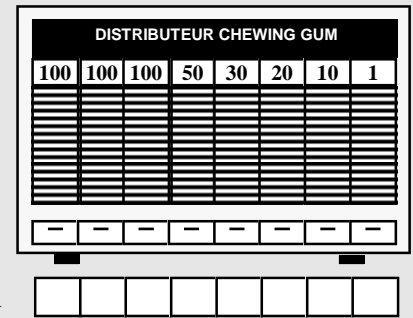
1. LE CALCUL DECIMAL :

On calcule avec des NOMBRES formés à l'aide de _____
(combien ?) **SYMBLES** (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), aussi parle-t-on
de calcul de type _____. (nom ?)
A partir de ces 10 symboles, on crée tous nos nombres : 234, 56, 12...

Exemple avec un distributeur de chewing gum :

Tu veux sortir **221** plaquettes de chewing gum en ouvrant
le moins possible de tiroirs :

Coche ici au **stylo rouge** les cases correspondant aux
tiroirs que tu as **ouverts**



2. LE SYSTEME BINAIRE :

En **binaire**, les valeurs se **présentent toujours ainsi** :

Quelle remarque fais-tu ? On remarque que _____

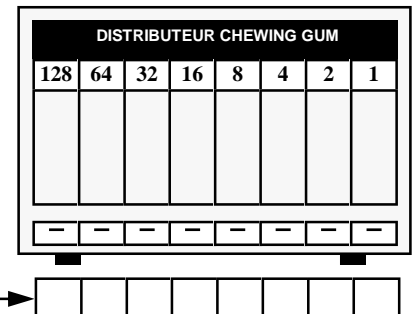
				16	8	4	2	1
--	--	--	--	----	---	---	---	---

Complète la série !

Premier exercice de compréhension du binaire :

Pour sortir **exactement 37** plaquettes de chewing gum,
en utilisant le moins possible de tiroirs...

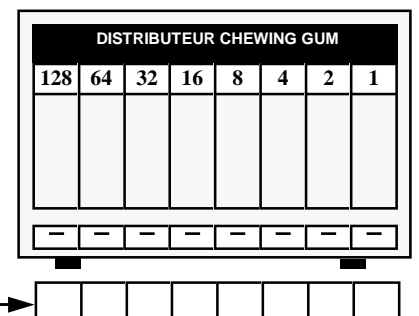
...coche les tiroirs que tu vas ouvrir.



Second exercice de compréhension :

Pour sortir **exactement 148** plaquettes de chewing
gum, en utilisant le moins possible de tiroirs...

...coche les tiroirs que tu vas ouvrir.



Troisième exercice :

Sur ce modèle du 14...

... **coche** au **stylo rouge** les cases binaires
correspondant aux autres
nombres décimaux de la
colonne :

	128	64	32	16	8	4	2	1
14					X	X	X	
24								
49								
210								
92								
241								
47								
143								
81								
228								



En binaire, il n'y a donc que deux possibilités :

	128	64	32	16	8	4	2	1
85		X		X		X		X

Coché ou _____ (compléter)

☞ 85 : les tiroirs ouverts (actifs) sont cochés.
Ils valent "1", les autres valent "0".

En binaire, ces deux possibilités s'écrivent :

	128	64	32	16	8	4	2	1
85	0	1	0	1	0	1	0	1

1 ou _____ (compléter)

☞ 85 s'écrit donc **01010101** en **BINAIRE**...

Exercices de transformation

DÉCIMAL ➞ **BINAIRE** :

Transforme **43** en **binaire**

	128	64	32	16	8	4	2	1
43								

Transforme **en binaire** les nombres ci-contre.

	128	64	32	16	8	4	2	1
67								
62								
7								
28								
63								
196								
15								
110								
3								
248								

Exercices de transformation

BINAIRE ➞ **DÉCIMAL** :

Transforme le binaire **en décimal**

1	0	1	1	1	0	1	0	
1	0	1	0	1	1	0	1	
0	1	0	1	1	0	0	0	
1	1	1	0	1	0	1	1	
0	1	0	0	1	0	1	1	
1	1	0	0	0	1	0	1	
0	0	1	1	1	0	0	0	
1	0	0	0	0	1	0	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	
0	0	0	1	0	0	0	1	

