

Exercice 1

Le code morse est un code permettant de transmettre un texte à l'aide de séries d'impulsions courtes et longues, qu'elles soient produites par des signes, une lumière, un son ou un geste.

Ce code est souvent attribué à Samuel Morse, cependant plusieurs contestent cette primauté, et tendent à attribuer la paternité du langage à son assistant, Alfred Vail.

Les correspondances entre les lettres, les chiffres et les symboles

A . - -	J . - - - -	S ...	2 . - - - -
B - - - -	K - - . -	T -	3 . - - - -
C - - . - -	L . - - -	U . - -	4 . - - - -
D - - -	M - - -	V . - - -	5 . - - -
E .	N - - .	W . - - -	6 . - - - -
F . - - -	O - - - -	X - - . - -	7 . - - - -
G - - - -	P . - - - .	Y - - . - - -	8 . - - - -
H . - - -	Q - - . - -	Z - - - . -	9 . - - - -
I . - -	R . - - .	1 . - - - - -	10 . - - - - -

À noter que : Un tiret est égal à trois points; L'espacement entre deux lettres est égal à trois points; L'espacement entre deux mots est égal à sept points.

1. En morse le message suivant : CE CODE A ETE INVENTE AU DIX NEUVIEME SIECLE, correspond à :

- - - - - - - - - - - - - - - -
 - - - - - - - - - - - -
 - - - - - - - - - - - - - - - -
 - - - - - - - - - - - -

2. $..- - - - + - - - - - = 2 + 6 = 8 = - - - - -$

Exercice 2

Transformer ces différences en produits en utilisant la formule $k \times (a - b) = k \times a - k \times b$:

- $5 \times 14 - 5 \times 7 = 5 \times (14 - 7)$;
- $113 \times 1,5 - 113 \times 0,8 = 113 \times (1,5 - 0,8)$;
- $25 \times 17 - 12 \times 17 = (25 - 12) \times 17$;
- $5 \times 11,2 - 11,2 \times 1,4 = 11,2 \times (5 - 1,4)$.

