

# Chapitre 16 : Algorithmes et programmation

## Évaluation 2 : Coder et décoder : Corrigé

| Compétences évaluées                                     | Maîtrise insuffisante | Maîtrise fragile | Maîtrise satisfaisante | Très bonne maîtrise |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|------------------------|---------------------|
| Coder et décoder une suite de couleur.                   |                       |                  |                        |                     |
| Coder et décoder un message par une méthode de cryptage. |                       |                  |                        |                     |
| Codage et décodage en utilisant un code binaire.         |                       |                  |                        |                     |

### Exercice N°1

Une couleur est codée par son initiale :

R pour rouge

V pour vert

B pour bleu

N pour noir

S'il y a 3 « rouge » qui se suivent on écrira 3R au lieu de RRR.

S'il y a 2 « bleu » on notera 2B.

On peut aussi noter 2(NB) ce qui veut dire NBNB

Colorier les bulles en suivant le code :

2(RVN) 3(VB) 1B 1V 1R



4(VB) 3(NR) 1V



3(RVN) 3(BR)



## Exercice N°2

Décoder le message suivant codé avec le code César +4, ce qui veut dire que chaque lettre remplace une lettre située 4 places plus loin dans l'alphabet.

Dans un premier temps, on crée un tableau de « valeurs » redéfinissant les lettres d'origine avec les lettres codées.

On cherche ensuite la lettre codée puis on la remplace par la lettre du message d'origine.

FSRNSYV E XKQW

BONJOUR A TOUS

FVEZS TSYV ZSXVI TIVWTMGEGMXI

BRAVO POUR VOTRE PERSPICACITE

|   |   |
|---|---|
| A | E |
| B | F |
| C | G |
| D | H |
| E | I |
| F | J |
| G | K |
| H | L |
| I | M |
| J | N |
| K | O |
| L | P |
| M | Q |
| N | R |
| O | S |
| P | T |
| Q | U |
| R | V |
| S | W |
| T | X |
| U | Y |
| V | Z |
| W | A |
| X | B |
| Y | C |
| Z | D |

### Exercice N°3

En utilisant le code binaire suivant pour coder l'information.

| Nombre | Code binaire |
|--------|--------------|
| 0      | 0 0 0        |
| 1      | 0 0 1        |
| 2      | 0 1 0        |
| 3      | 0 1 1        |
| 4      | 1 0 0        |
| 5      | 1 0 1        |
| 6      | ?            |
| 7      | 1 1 1        |

Quel est le code manquant ?

**Le code manquant est 110.**

Je pèse 101111 kilogrammes. Quel est mon poids ?

**Je pèse 57 kilogrammes.**

Le Moyen-Âge a commencé en 100111110. En quelle année a commencé le Moyen-Age ?

**Le Moyen-Âge a débuté en 476.**

La bataille de Marignan a eu lieu en 1515. Coder l'année.

**La bataille de Marignan a eu lieu en 001101001101.**

#### Exercice N°4

On utilise le code suivant pour coder les messages :

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
| A     | B     | C     | D     | E     | F     | G     | H     | I     |
| 00001 | 00010 | 00011 | ?     | 00101 | 00110 | 00111 | 01000 | 01001 |
| 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
| J     | K     | L     | M     | N     | O     | P     | Q     | R     |
| 01010 | 01011 | 01100 | 01101 | 01110 | 01111 | 10000 | 10001 | 10010 |
| 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    |       |
| S     | T     | U     | V     | W     | X     | Y     | Z     |       |
| 10011 | 10100 | 10101 | 10110 | 10111 | 11000 | 11001 | 11010 |       |

Comment code-t-on la lettre D ?

**La lettre D est codée par 00100.**

Décoder la phrase suivante :

100110000101100101011010000011000011011000001

**10011/00001/01100/10101/10100/00011/00001/10110/00001**

**S/I/A/L/U/I/T/C/I/A/N/I/A**

**SALUT ÇA VA**

Coder la phrase suivante :

Marie va bien

**01101000011001001001001011011000001000100100100101110**

**Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :**

- [Evaluations 5ème Mathématiques : Algorithme / programmation Coder et décoder - PDF à imprimer](#)

**Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge**

- [Coder et décoder – 5ème – Evaluation, bilan, contrôle avec la correction](#)

**Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :**

- [Evaluations 5ème Mathématiques : Algorithme / programmation Découvrir les algorithmes - PDF à imprimer](#)

**Besoin d'approfondir en : 5ème Mathématiques : Algorithme / programmation Coder et décoder**

- [Cours 5ème Mathématiques : Algorithme / programmation Coder et décoder](#)
- [Exercices 5ème Mathématiques : Algorithme / programmation Coder et décoder](#)
- [Séquence / Fiche de prep 5ème Mathématiques : Algorithme / programmation Coder et décoder](#)