

Données 1 – Transfert d'informations

DOC 1 – Le poids des différents bits d'un octet

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

L'octet M = **1010 1011** encode donc le nombre $128 + 32 + 8 + 2 + 1$, ce qui donne **171**

DOC 2 – Une requête HTTP envoyée par un navigateur Web à un serveur : ↓ symbolise \n newline

```
GET /act/archi/protocole-http-couche-application/ HTTP/1.1↓
Host: www.infoforall.fr↓
Content-Length: ↓
Content-Type: text/plain↓
User-Agent: Firefox/104.0↓
Accept: text/html;image↓
Accept-Language: fr,fr-FR;en-US;en↓
↓
```

DOC 3 – Quelques éléments de la table ASCII :

Saut à la ligne ↓→10 Espace→32 ! → 33 - pour 45 / pour 47 : pour 58

A→65 B→66 C→67 D→68 E→69 F→70 G→71 H→72 I→73 J→74 K→75 L→76 M→77
N→78 O→79 P→80 Q→81 R→82 S→83 T→84 U→85 V→86 W→87 X→88 Y→89 Z→90

a→97 b→98 c→99 d→100 e→101 f→102 g→103 h→104 i→105 j→106 k→107 l→108 m→109
n→110 o→111 p→112 q→113 r→114 s→115 t→116 u→117 v→118 w→119 x→120 y→121 z→122

0 → 48 1 → 49 2→50 3→51 4→52 5→53 6→ 54 7→ 55 8→ 56 9→57

DOC 4 - Chiffrement : Envoi de Coucou

Etape 1 : Création du message

Etape 2 : ENCODAGE

Etape 3 : CHIFFREMENT clé = 5

Etape 4 : ENVOI du message

Etape 5 : RECEPTION du message

Etape 6 : DECHIFFREMENT clé = 5

Etape 7 : DECODAGE

C	o	u	c	o	u

EXERCICES

01° Décoder l'octet **0000 0101** en considérant qu'il encode un entier.

02° Décoder l'octet **1000 0101** en considérant qu'il encode un entier.

03° Décoder l'octet **1111 1111** en considérant qu'il encode un entier.

04° Quel texte est encodé par les octets **67 111 117 99 111 117** en ASCII.

05° Ecrire "**Hello !**" encodé en ASCII.

06° Quelles sont les valeurs des deux octets permettant de savoir qu'on a fini de transmettre l'intitulé d'une information ? Quelle est la valeur de l'octet qui permet au système de savoir qu'on a fini de transmettre une information et qu'on passe à la suivante ?

07° Pourquoi un fichier texte "vide" comportant 5 espaces, un passage à la ligne et 3 espaces n'est pas vraiment un fichier vide ? Quel est son poids en octets ?

08° Comment chiffrer "AABC" avec une clé valant 10 ?

09° Si quelqu'un récupère votre message chiffré, est-ce vraiment grave ?

10° Quel est le problème de cette étape pour une communication à distance entre deux inconnus ?