
	SNT – Thème 1 – Internet	
	Document Élève Activité 1	
	Protocole TCP/IP	1/5

Document 1 : Transmission d'un message codé à l'aide d'une source lumineuse.

On veut coder des mots à l'aide d'une source lumineuse. Par exemple l'application torche d'un smartphone. Pour cela chaque lettre est codée à l'aide d'une combinaison de deux symboles, 0 et 1.

Par exemple, 0 correspond « lumière éteinte » et 1 à « lumière allumée ».

1. Combien faut-il de symboles différents pour coder les 26 lettres de l'alphabet, l'espace, les 3 e accentués, à et ù ?

--

2. Choisissez un mot de 4 lettres. A l'aide de la table de codage (en annexe 1), écrivez le code qui correspond au mot choisi.

--

TRANSMISSION :

Mot à envoyer :

LETTRES																								
CODAGES																								



Remarque : Peut être qu'un mot plus court, voir une seule lettre, sont suffisants.

Etape N1

A l'aide de votre source lumineuse, faites deviner à votre binôme votre mot. (Ou travailler par binôme de deux groupes). Interdiction de parler.

RECEPTION :																									
CODAGES																									
LETTRES																									

Mot reçu :

	SNT – Thème 1 – Internet	
	Document Élève Activité 1	
	Protocole TCP/IP	4/5

Etape N4

On va réitérer l'exercice mais cette fois, le groupe qui crée le message sait juste :

- Qu'il est le groupe n°x
- Qu'il envoie le message au groupe n°y, sans savoir quel groupe a le numéro y.

8. Comment peut-on faire pour envoyer le message au bon récipiendaire et qu'il sache d'où il vient ?

9. Combien de bits va contenir le message, sachant qu'un numéro de groupe est codé sur 4 bits ?

TRANSMISSION :

Mot à envoyer :

LETTRES	START	GROUPE					STOP
CODAGES	1						1

RECEPTION :



	START	GROUPE	Mot				STOP
CODAGES	1						1
LETTRES	-						-

Mot reçu :

Document 2 : Transmission d'un message fragmenté.

Découpage d'un poème par vers.

Chaque groupe doit découper un poème par vers et le faire parvenir à un autre groupe qui doit reconstituer le poème et identifier l'expéditeur.

	SNT – Thème 1 – Internet	
	Document Élève Activité 1	
	Protocole TCP/IP	5/5

Document 3 : Table de codage

Caractère	Codage
a	00000
b	00001
c	00010
d	00011
e	00100
f	00101
g	00110
h	00111
i	01000
j	01001
k	01010

Caractère	Codage
l	01011
m	01100
n	01101
o	01110
p	01111
q	10000
r	10001
s	10010
t	10011
u	10100
v	10101

Caractère	Codage
w	10110
x	10111
y	11000
z	11001
(espace)	11010
é	11011
è	11100
ê	11101
à	11110
â	11111