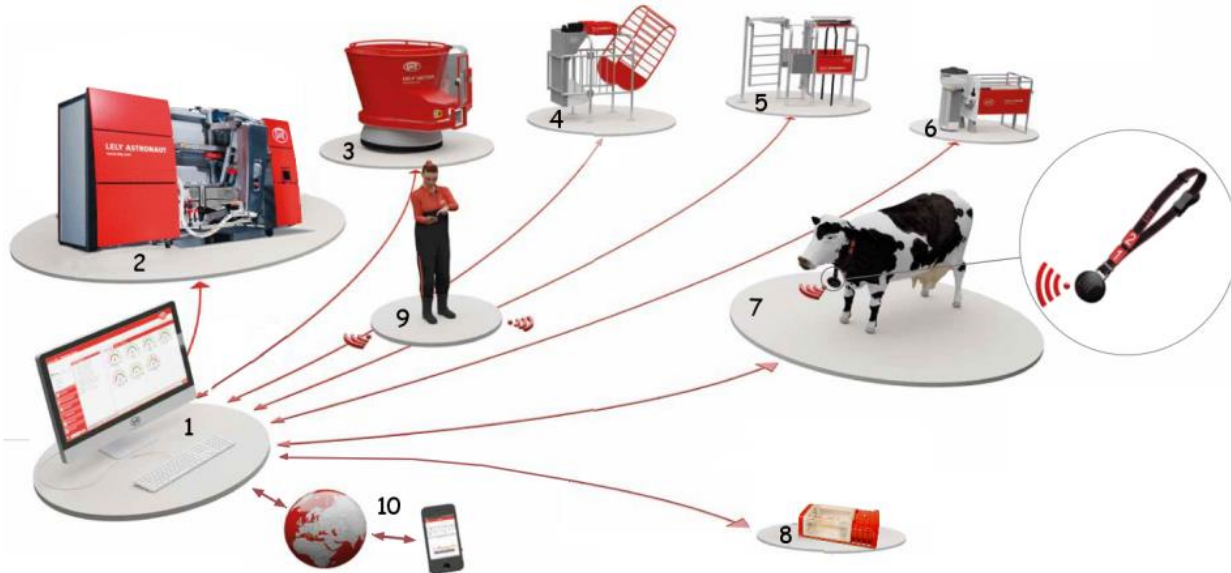


Correction



Une exploitation agricole de vache laitières dispose d'une mise en réseau des différents outils de la ferme : robots de traite des vaches, robots de distribution de l'alimentation, barrières, colliers d'identification des animaux, gestion de l'éclairage,

Lors d'une communication à distance entre deux équipements, on a relevé la trame suivante :

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
9	2.427093000	109.27.63.109	192.168.1.14	TCP	1514	[TCP segment of a reassembled PDU]
10	2.427090900	109.27.63.109	192.168.1.14	TCP	1514	[TCP segment of a reassembled PDU]
11	2.427998000	192.168.1.14	109.27.63.109	TCP		
12	2.428253000	109.27.63.109	192.168.1.14	TCP		
13	2.455345000	109.27.63.109	192.168.1.14	TCP		

Frame 10: 1514 bytes on wire (12112 bits), 1514 bytes captured (12112 bits) on interface 0						
Ethernet II, Src: Netgear_4e:72:29 (e0:46:9a:4e:72:29), Dst: IntelCor_8d:d2:5e (4c:eb:42:8d:d2:5e)						
Destination: IntelCor_8d:d2:5e (4c:eb:42:8d:d2:5e)						
Source: Netgear_4e:72:29 (e0:46:9a:4e:72:29)						
Type: IP (0x0800)						
Internet Protocol Version 4, Src: 109.27.63.109 (109.27.63.109), Dst: 192.168.1.14 (192.168.1.14)						
Transmission Control Protocol, Src Port: http (80), Dst Port: 52658 (52658), Seq: 1461, Ack: 458, Len: 1460						
Source port: http (80)						

Offset	Hex	ASCII
01d0	2a 20 2a 20 2a 20 2a 2a	**** * * * * *
01e0	61 6e 5f 20 6a 6f 75 72	an_ jour date ;h
01f0	65 75 72 65 20 3b 76 61	eure ;va ches ;pr
0200	6f 64 75 63 74 69 6f 6e	oduction ;consom
0210	6d 61 74 69 6f 6e 20 3b	mation ; 2014010
0220	37 20 3b 32 30 3a 35 33	7 ;20:53 ;?? ;8
0230	35 31 38 20 3b 37 36 36	518 ;766 ;?lan_s
0240	65 6d 61 69 6e 65 20 64	emain date ;vac
0250	68 65 73 20 28 2e 2e 2e	her (...) " />..

trame sélectionnée

fenêtre donnant les détails de la trame sélectionnée

Fenêtre qui affiche les données. La colonne de gauche fournit le code hexadécimal. La colonne de droite donne la traduction du code en ASCII (sauf pour les points d'interrogation).

Nombre de vaches à déterminer. Les trois octets correspondant aux centaines dizaines et unités.

Q1 : Le protocole http est utilisé au niveau de l'application. Indiquer le nom du protocole de transport. Donner l'adresse IP de la source et de la destination.

Q2 : La table ASCII étant donnée ci-dessous, déterminer la valeur décimale du nombre de vaches.

Code ASCII

Octets de poids faibles

	*	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Octets de poids forts	0	NUL	SOH	STX	ETX	EOT	ENQ	ACK	BEL	BS	TAB	LF	VT	FF	CR	SO	SI
	1	DLE	DC1	DC2	DC3	DC4	NAK	SYN	ETB	CAN	EM	SUB	ESC	FS	GS	RS	US
	2		!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
	3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
	4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
	6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
	7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	

Exemple d'utilisation du code ascii

62 est le code ascii de « b »

3D est le code ascii de « = »

Correction

Correction :

Q1 : Protocole de transport, IP source et IP de destination

La trame sélectionnée est la trame n°10. Sur cette trame, on peut lire :

IP source : 109.27.63.109

IP destination : 192.168.1.14

Protocole : TCP

Q2 : Déterminer la valeur décimale du nombre de vaches

Octets en hexadécimal relevés dans la trame : 32 34 32

La table ASCII nous donne la correspondance suivante :

32-> caractère 2

34-> caractère 4

Donc le nombre de vaches est : 242