

Encapsulation des protocoles

L'encapsulation des protocoles dans les trames réseaux permet de structurer les communications et de rendre les réseaux interopérables.

Contenu de ce cours.

☞ Encapsulation d'un message ICMP

- Contribution des protocoles Ethernet, IP et ICMP



Prés requis.

- ☐ **Mécanisme général de fonctionnement des échanges de messages sur un réseau local**



Encapsulation.

Destination
192.168.250.80



00:50:56:8a:68:0f

Source
192.168.250.11



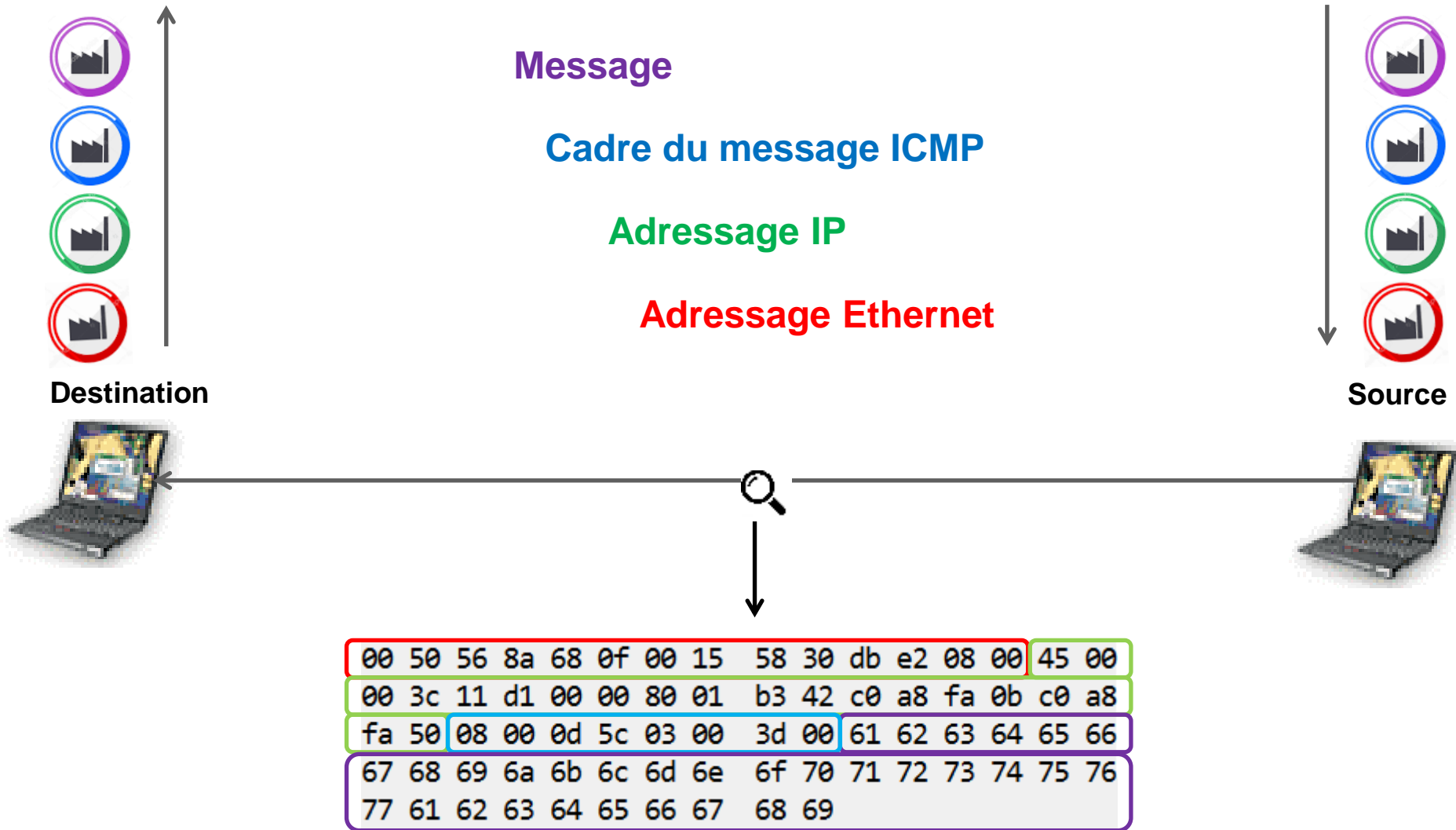
00:15:58:30:db:e2

ping request



00	50	56	8a	68	0f	00	15	58	30	db	e2	08	00	45	00
00	3c	11	d1	00	00	80	01	b3	42	c0	a8	fa	0b	c0	a8
fa	50	08	00	0d	5c	03	00	3d	00	61	62	63	64	65	66
67	68	69	6a	6b	6c	6d	6e	6f	70	71	72	73	74	75	76
77	61	62	63	64	65	66	67	68	69						

Encapsulation.



Encapsulation.

Message

Cadre du message ICMP

Adressage IP

Adressage Ethernet

Destination



Source



67	68	69	6a	6b	6c	6d	6e	6f	70	71	72	73	74	75	76
77	61	62	63	64	65	66	67	68	69						

Encapsulation.

Message

Cadre du message ICMP

Adressage IP

Adressage Ethernet

Destination



Source



08	00	0d	5c	03	00	3d	00	61	62	63	64	65	66		
67	68	69	6a	6b	6c	6d	6e	6f	70	71	72	73	74	75	76
77	61	62	63	64	65	66	67	68	69						



										61	62	63	64	65	66
67	68	69	6a	6b	6c	6d	6e	6f	70	71	72	73	74	75	76
77	61	62	63	64	65	66	67	68	69						



Encapsulation.

Message

Cadre du message ICMP

Adressage IP

Adressage Ethernet

Destination



Source



00	3c	11	d1	00	00	80	01	b3	42	c0	a8	fa	0b	c0	a8	45	00
fa	50	08	00	0d	5c	03	00	3d	00	61	62	63	64	65	66		
67	68	69	6a	6b	6c	6d	6e	6f	70	71	72	73	74	75	76		
77	61	62	63	64	65	66	67	68	69								



08	00	0d	5c	03	00	3d	00	61	62	63	64	65	66				
67	68	69	6a	6b	6c	6d	6e	6f	70	71	72	73	74	75	76		
77	61	62	63	64	65	66	67	68	69								



Encapsulation.

Message

Cadre du message ICMP

Adressage IP

Adressage Ethernet

Destination



Source



00	50	56	8a	68	0f	00	15	58	30	db	e2	08	00	45	00
00	3c	11	d1	00	00	80	01	b3	42	c0	a8	fa	0b	c0	a8
fa	50	08	00	0d	5c	03	00	3d	00	61	62	63	64	65	66
67	68	69	6a	6b	6c	6d	6e	6f	70	71	72	73	74	75	76
77	61	62	63	64	65	66	67	68	69						



															45	00
00	3c	11	d1	00	00	80	01	b3	42	c0	a8	fa	0b	c0	a8	
fa	50	08	00	0d	5c	03	00	3d	00	61	62	63	64	65	66	
67	68	69	6a	6b	6c	6d	6e	6f	70	71	72	73	74	75	76	
77	61	62	63	64	65	66	67	68	69							

Encapsulation.

Message

Cadre du message ICMP

Adressage IP

Adressage Ethernet

Destination

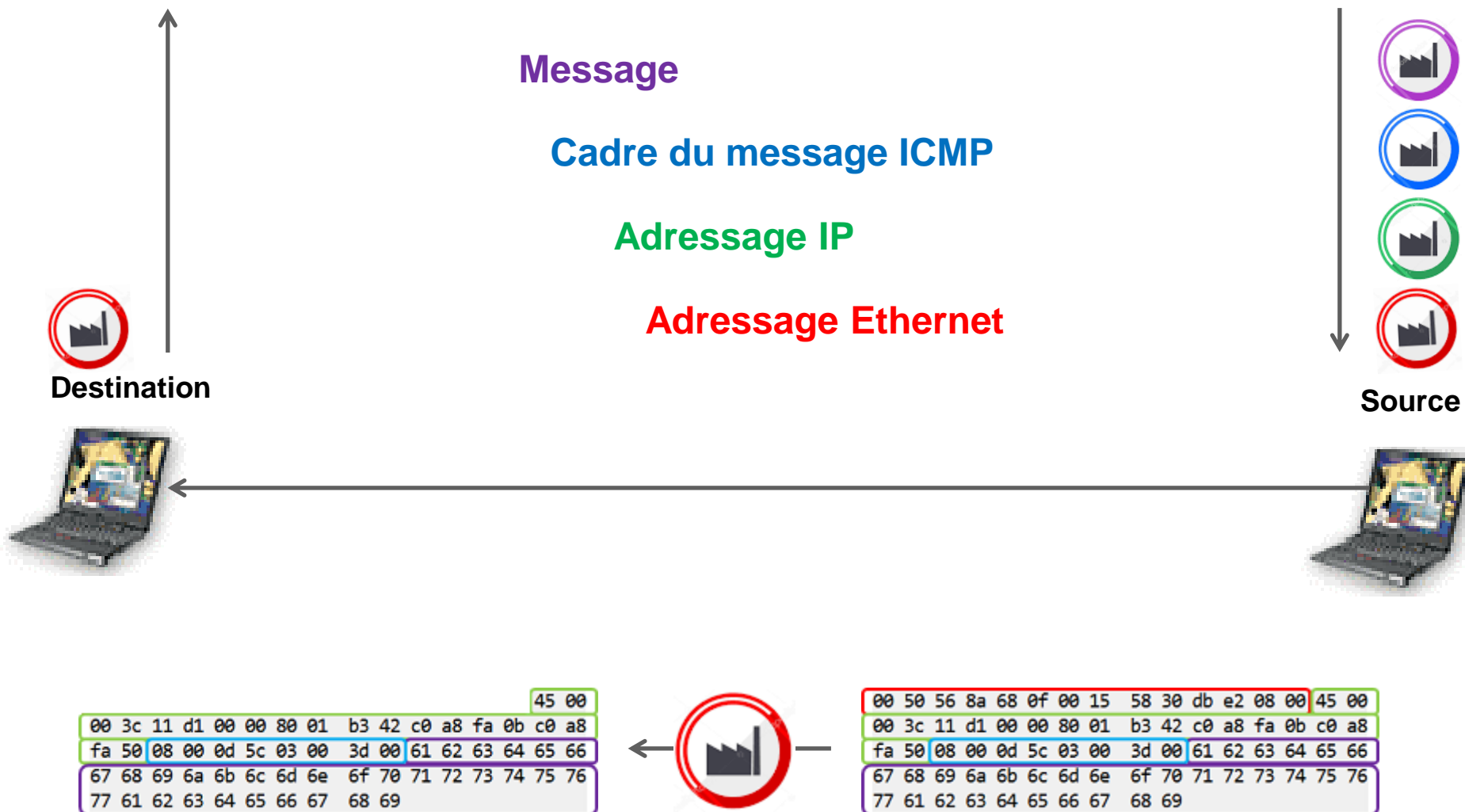


Source

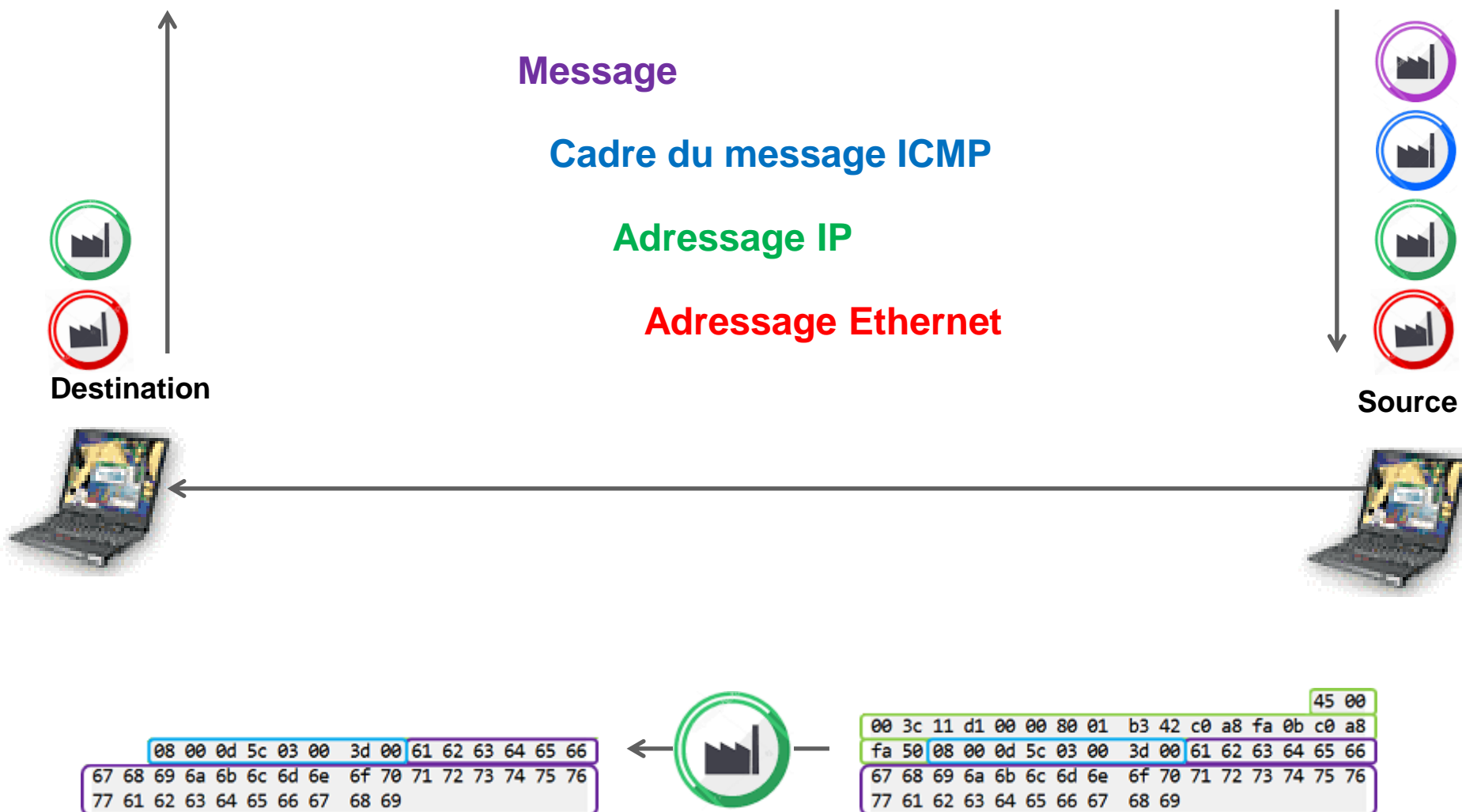


00	50	56	8a	68	0f	00	15	58	30	db	e2	08	00	45	00
00	3c	11	d1	00	00	80	01	b3	42	c0	a8	fa	0b	c0	a8
fa	50	08	00	0d	5c	03	00	3d	00	61	62	63	64	65	66
67	68	69	6a	6b	6c	6d	6e	6f	70	71	72	73	74	75	76
77	61	62	63	64	65	66	67	68	69						

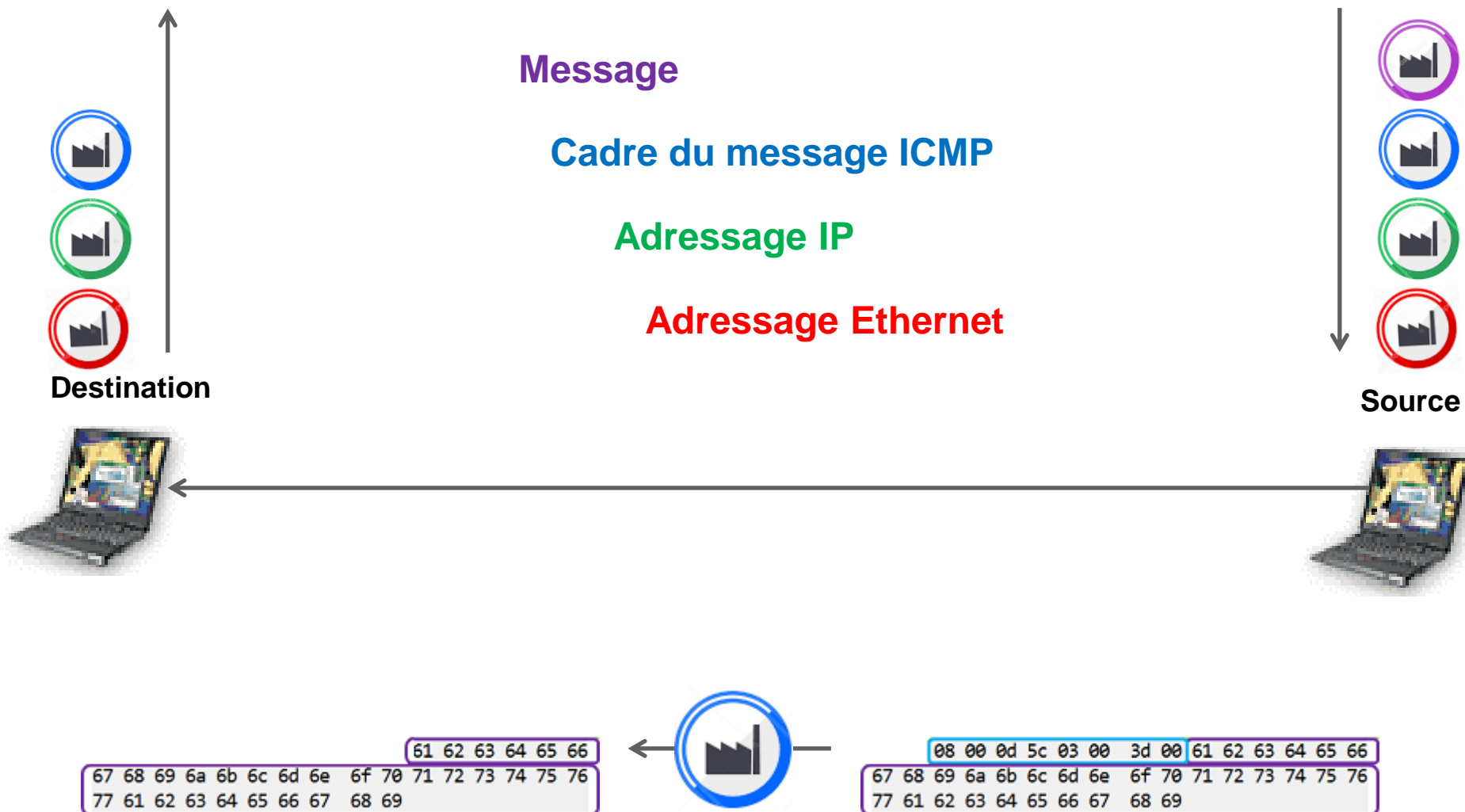
Encapsulation.



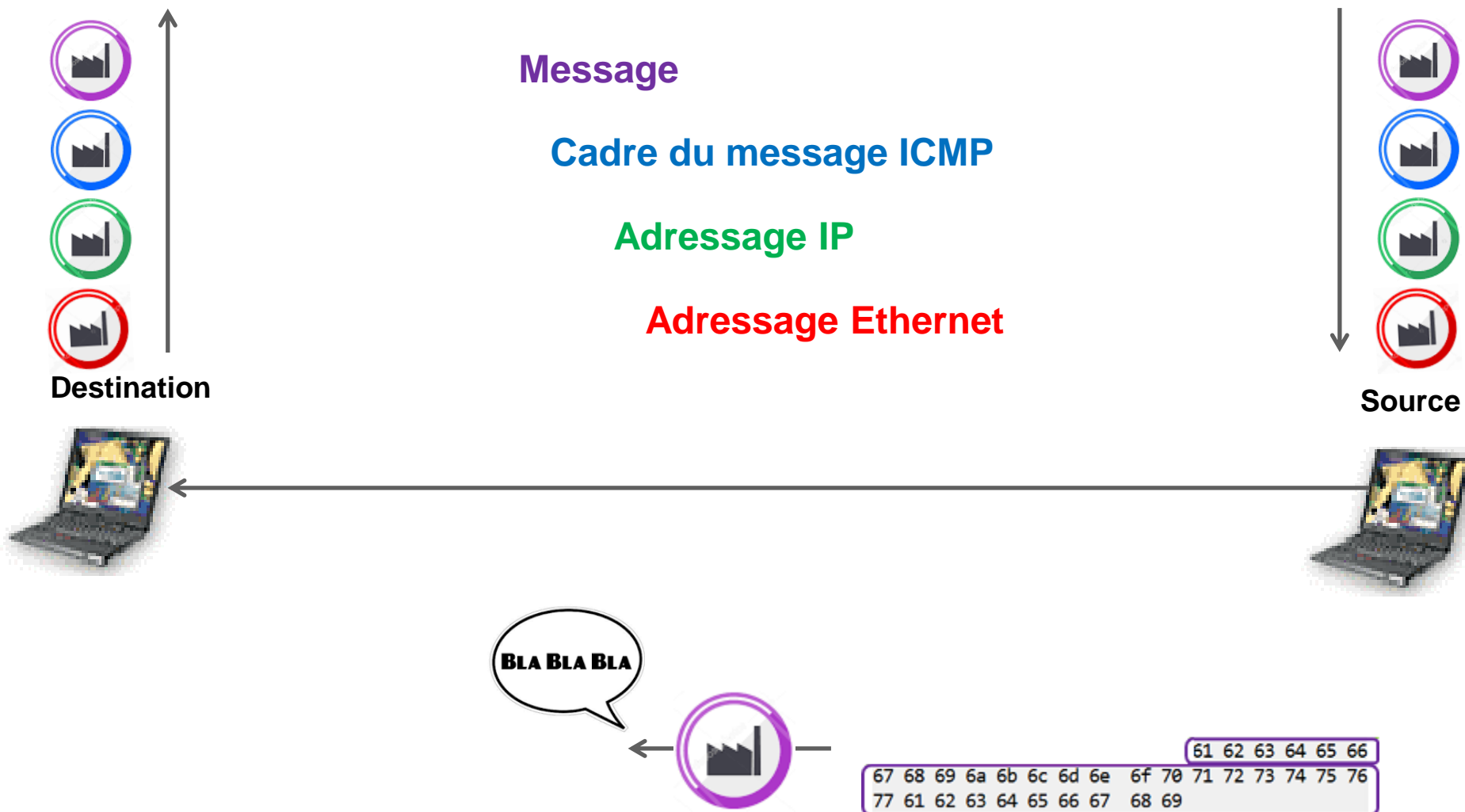
Encapsulation.



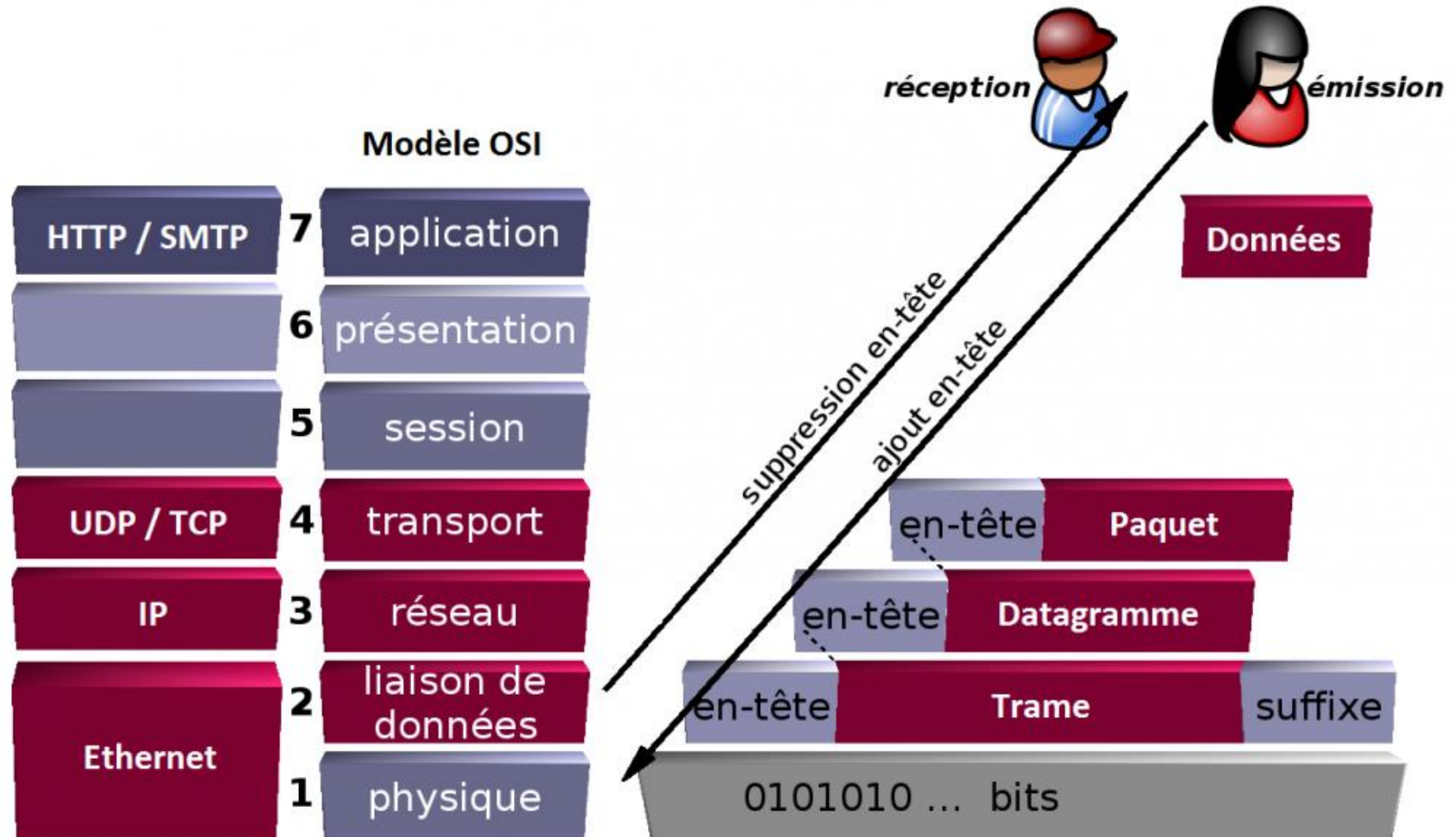
Encapsulation.



Encapsulation.



Encapsulation.



Fin.
