

Instructions L go et concepts essentiels pour les joueurs



by Frédéric Senny
2024-2025, v0.8.3

HEL.. / **GRAMME**
MO. / Ecole d'ingénieur.e.s



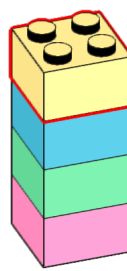
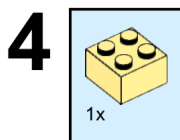
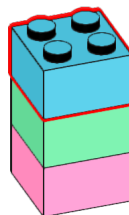
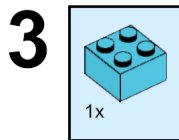
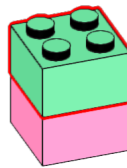
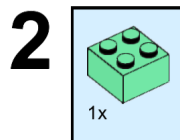
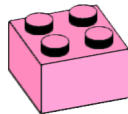
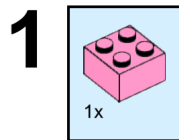
Instructions de montage Lego

Chaque couche matérielle/logicielle a une couleur dédiée.

Utilisez des blocs 2x2, 3x2 ou 4x2 pour construire vos machines. Les blocs cylindriques sont parfaitement adaptés aux routeurs.

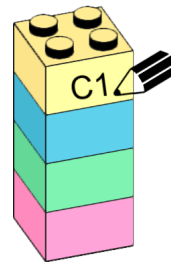
Les barrettes blanches relient les machines et symbolisent les liens de communication.

Couche	couleur légo
Données	gris
Application	jaune
Transport	bleu
Réseau IP/Internet	vert
Liaison/Physique	rose ou brun

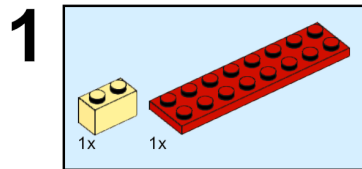


Et voilà une machine type client/serveur

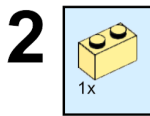
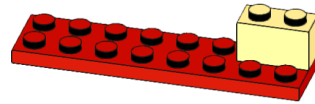
Annoter la couche APP avec son nom
Exemple : C1 pour Client 1, S2 pour
Serveur 2, etc ...



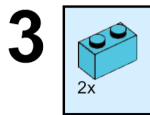
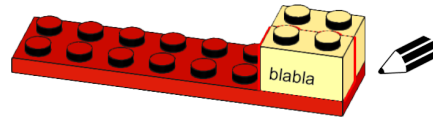
Instructions de construction d'une machine, annotée avec un marqueur effaçable. Un routeur n'est composé que des 2 couches basses (rose et vert dans cet exemple).



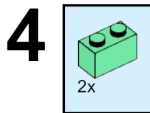
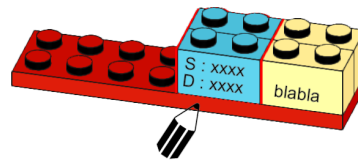
Prendre un support de trame
Ajouter un premier bloc du header APPLICATION



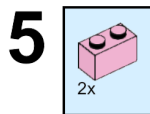
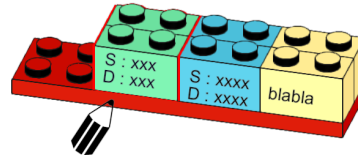
Ajouter un second bloc du header APPLICATION
Annoter le header avec le marqueur effaçable



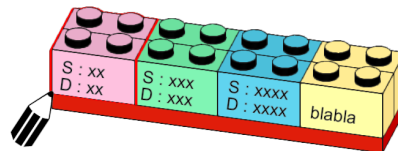
Ajouter les blocs header TRANSPORT
Annoter le header avec les ports Source (S) et Destination (D)



Ajouter les blocs header RESEAU
Les annoter avec les adresses IP source (S) et destination (D)



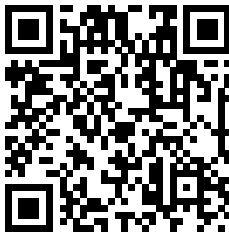
Ajouter les blocs header PHYSIQUE
Les annoter avec les adresses MAC source (S) et destination (D)



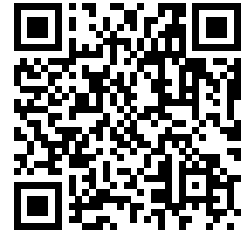
Instructions de construction d'une trame. Les légos sont annotés avec un marqueur effaçable. 100 pour effacer les annotations, rien de tel qu'un mouchoir légèrement humide.

Concepts essentiels pour les joueurs

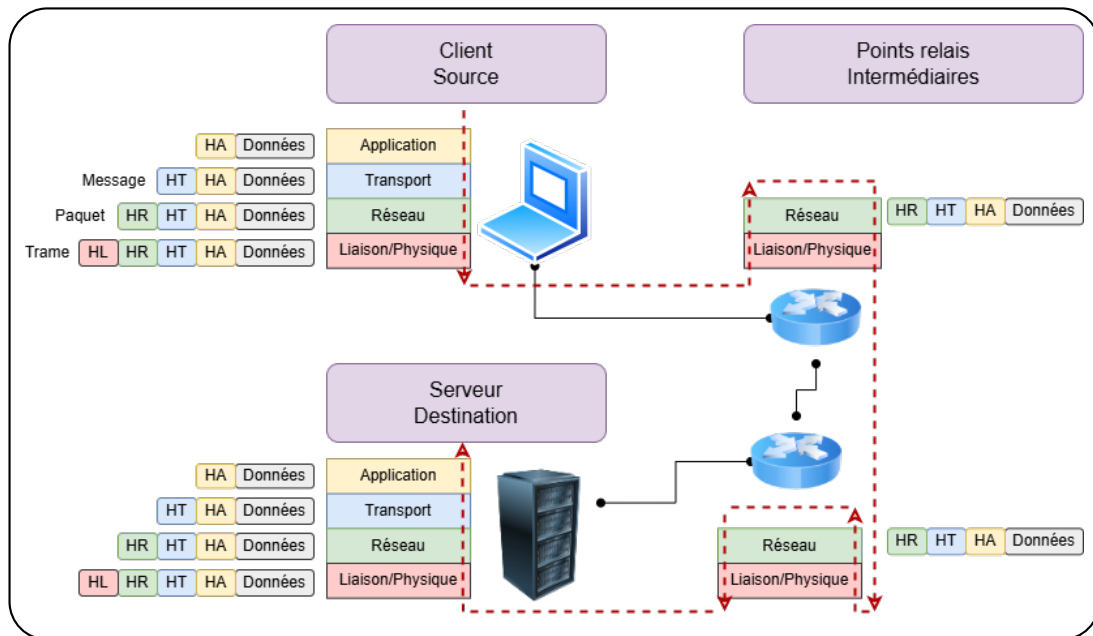
Réseau TCP/IP



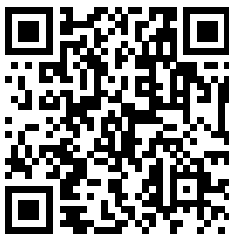
Routeur



Architecture réseau
Modèle TCP/IP



Port logique



Application - interface utilisateur
 Transport - supervision de l'échange
 Réseau - acheminement des paquets
 Liaison/Physique - transmission

Adresses IP et MAC

