

LISTE DU MATERIEL — SPECIALITE CIEL

LPO Gustave Eiffel — Kahani | Année scolaire 2026-2027

Liste proposée à partir des progressions de 1re et Terminale CIEL (réseaux, électronique, objets connectés). Les quantités sont à ajuster selon le nombre de binômes et le budget.

Materiel	Quantite	Pour quel TP / usage
1. RESEAUX (1re + Terminale)		
Cable RJ45 + embouts + gaine	selon besoin	TP fabrication de cables (1re)
Pince a sertir RJ45	1 pour 4 binomes	Fabrication de cables RJ45
Testeur de cable RJ45 / RJ11	1 pour 4 binomes	Verification des cables (deja en salle)
Switch Ethernet 8 ou 24 ports		Tous les TP reseau, VLAN, sous-reseaux
Routeur / box Internet	1 par ile	TP NAT, adresses IP, decoupage
Cordons de brassage + panneau	selon besoin	Baie de brassage (deja en salle)
Caméra WiFi	1	TP installer une camera WiFi (1re)
Imprimante WiFi	1	TP imprimante WiFi (1re)
Kit fibre optique (soudeuse, denudeuse, connecteurs SC, at	1 kit	Theme fibre optique (1re)
Prises et jarretieres fibre/cuivre	quelques unites	TP relier fibre et cuivre
Serveur NAS + disques	1	TP sous-reseaux / stockage (1re)
Poste serveur Windows (dedie)		TP serveur Windows, GPO, comptes (1re)
Telephone VoIP + softphone	1-2	TP telephonie VOIP (1re)
Raspberry Pi 4 + carte SD + alim	1 pour 4	TP Linux / Raspberry (1re)
2. ELECTRONIQUE (1re + Terminale)		
Plaque d'essai (breadboard)	1 par binome	TP composants, diviseur, LED
Fils de liaison pour breadboard	1 lot par binome	Tous les TP electronique
Kit composants : resistances, LED, condensateurs, boutons	1 kit par binome	TP composants de base
Arduino Uno (ou Nano) + cable USB	1 par binome	TP Arduino, logigramme, LED, C
Station de soudure (fer + support) + etain	1 pour 2 binomes	TP soudure simple
Pompe a dessouder / tresse	1 pour 4 binomes	TP soudure (erreurs a corriger)
Multimetre	1 pour 2 binomes	Mesures, diviseur de tension
Imprimante 3D + filament PLA	1 + bobines	TP impression 3D (prototypage)
Pince coupante + pince a denuder + tournevis precision	1 kit par binome	Outillage general
3. OBJETS CONNECTES / DOMOTIQUE (1re + Terminale)		
Kit GrovePi (capteur + LED + bouton + buzzer + LCD)	1 par binome	TP objets connectes (Terminale)
Capteurs DHT11 (temperature/humidite) et PIR (mouvemen	quelques unites	TP capteurs (Terminale)
Box domotique Delta Dore	1	TP decouverte box Delta (1re)
Box domotique Coviva	1	TP decouverte box Coviva (1re)
Box domotique Chacon	1	TP decouverte box Chacon (1re)
4. ORDINATEURS / SYSTEME		
PC fixes avec ecran, clavier, souris	2 par binome	Installation Windows 11 (Terminale)

Materiel	Quantite	Pour quel TP / usage
Cle USB d'installation Windows 11	1	TP installation Windows 11
Postes + disque pour installation Linux	1	TP installer Linux (1re)

5. LOGICIELS (gratuits)

Windows 11 (licence etab.)	-	Installation (Terminale)
Raspberry Pi OS / Linux	-	TP Linux et Raspberry
Kali Linux (VM)	-	TP cybersecurite / tests d'intrusion
Packet Tracer (Cisco)	-	Simulation reseau, VLAN
Arduino IDE + Fritzing	-	Programmation Arduino, schemas
VirtualBox	-	Machines virtuelles (serveur, Linux)

LIGNES EN VERT = materiel deja present au lycee (verifie sur place avec les photos). Note : cette liste complete l'equipement existant ; a ajuster selon le budget et le nombre de binomes.