

## UTBM TZ20 – Terminal de contrôle de présence des étudiants

Thomas DUVINAGE

 Lignes barrées : déjà  
 fournies/commandées  
 (mais incluses dans total)

Valentin MERCY

Liste du matériel - Prix total HT : 86,89 €								Sous total
Désignation	Catégorie	Référence	Caractéristiques	Qté	URL	Prix HT	Exemple Fournisseur	Prix total HT
Ventilateur	Électronique		40*40*10mm – 5V	1	<a href="https://www.gotronic.fr/produit/ventilateur-40x40x10mm-5v/">https://www.gotronic.fr/produit/ventilateur-40x40x10mm-5v/</a>	8,29 €	Gotronic	8,29 €
Alimentation CC	Électronique	PS910	9V 1A	1	<a href="https://www.gotronic.fr/produit/alimentation-cc-9v-1a/">https://www.gotronic.fr/produit/alimentation-cc-9v-1a/</a>	7,17 €	Gotronic	7,17 €
Level shifter	Électronique	CYT1076	Prix pour pack de 10 pièces – 1 suffit	1	<a href="https://www.amazon.fr/dp/B07K9K9K9K">https://www.amazon.fr/dp/B07K9K9K9K</a>	5,99 €	Amazon	5,99 €
Connecteur GPIO femelle à souder	Consommable		40 pins (2*20)	1	<a href="https://www.gotronic.fr/produit/connecteur-gpio-femelle-a-souder-40-pins-2x20/">https://www.gotronic.fr/produit/connecteur-gpio-femelle-a-souder-40-pins-2x20/</a>	2,58 €	Gotronic	2,58 €
Buzzer piezoelectrique	Électronique	THDZ		1	<a href="https://www.gotronic.fr/produit/buzzer-piezoelectrique-thdz/">https://www.gotronic.fr/produit/buzzer-piezoelectrique-thdz/</a>	2,46 €	Gotronic	2,46 €
Module régulateur de tension	Électronique	LM2596S	1.25V – 30V	1	<a href="https://www.gotronic.fr/produit/module-regulateur-de-tension-lm2596s/">https://www.gotronic.fr/produit/module-regulateur-de-tension-lm2596s/</a>	2,08 €	Gotronic	2,08 €
Encodeur rotatif	Électronique	KY40	bouton intégré	1	<a href="https://www.gotronic.fr/produit/encodeur-rotatif-ky40/">https://www.gotronic.fr/produit/encodeur-rotatif-ky40/</a>	1,83 €	Gotronic	1,83 €
Module RTC	Électronique	Module à base de DS1302	Prix pour pack de 5 pièces – 1 suffit	1	<a href="https://www.amazon.fr/dp/B07K9K9K9K">https://www.amazon.fr/dp/B07K9K9K9K</a>	1,39 €	Amazon	1,39 €
Embase jack DC	Électronique	SC215	2,1*5,5mm	1	<a href="https://www.gotronic.fr/produit/embase-jack-dc-sc215/">https://www.gotronic.fr/produit/embase-jack-dc-sc215/</a>	1,33 €	Gotronic	1,33 €
Led RGB	Électronique		5mm - Anode commune	1	<a href="https://www.gotronic.fr/produit/led-rgb-5mm-anode-commune/">https://www.gotronic.fr/produit/led-rgb-5mm-anode-commune/</a>	0,63 €	Gotronic	0,63 €
Bouton poussoir	Électronique			1	<a href="https://www.gotronic.fr/produit/bouton-poussoir/">https://www.gotronic.fr/produit/bouton-poussoir/</a>	0,33 €	Gotronic	0,33 €
Transistor NPN	Électronique	2N2222	hauteur >=6mm	1	<a href="https://www.gotronic.fr/produit/transistor-npn-2n2222/">https://www.gotronic.fr/produit/transistor-npn-2n2222/</a>	0,25 €	Gotronic	0,25 €
Fixation LED	Mécanique		pour LED 5mm	1	<a href="https://www.gotronic.fr/produit/fixation-led-5mm/">https://www.gotronic.fr/produit/fixation-led-5mm/</a>	0,17 €	Gotronic	0,17 €
Led rouge	Électronique		3mm	1	<a href="https://www.gotronic.fr/produit/led-rouge-3mm/">https://www.gotronic.fr/produit/led-rouge-3mm/</a>	0,13 €	Gotronic	0,13 €
Ecran LCD + interface I2C	Électronique		16x2 – avec module I2C	1	<a href="https://www.gotronic.fr/produit/ecran-lcd-16x2-avec-module-i2c/">https://www.gotronic.fr/produit/ecran-lcd-16x2-avec-module-i2c/</a>	8,25 €	Gotronic	8,25 €
Raspberry Pi	Électronique	3B+	Modèle 3B+ ou 4	1	<a href="https://www.gotronic.fr/produit/raspberry-pi-3b-plus/">https://www.gotronic.fr/produit/raspberry-pi-3b-plus/</a>	36,63 €	Gotronic	36,63 €
Lecteur RFID	Électronique	RC522		1	<a href="https://www.gotronic.fr/produit/lecteur-rfid-rc522/">https://www.gotronic.fr/produit/lecteur-rfid-rc522/</a>	7,38 €	Gotronic	7,38 €
Entretoises taraudées	Mécanique		M3*6+6 – Nylon de préférence (pour fixations isolées)	8				0,00 €
Vis	Mécanique		M3*6	14				0,00 €
Résistances 1/4W	Consommable		1*680ohms, 2*200ohms, 1*250ohms, 1*500ohms	5				0,00 €

Powerbank	Électronique	U = 5V; I >= 1A	à modifier pour souder deux fils en sortie (pas la place pour une prise)	1				0,00 €
Fil électrique souple, multibrin, diam 0,3	Consommable	30AWG	Rouge – Noir – Bleu – Vert – Jaune	5				0,00 €
PCB vierge	Consommable		Carré de 12mm de côté (pour la partie commande du ventilateur)	/				

-