


**Assemblage et fabrication d'un KIT
Aérotransportable à bord d'un aéronef.**



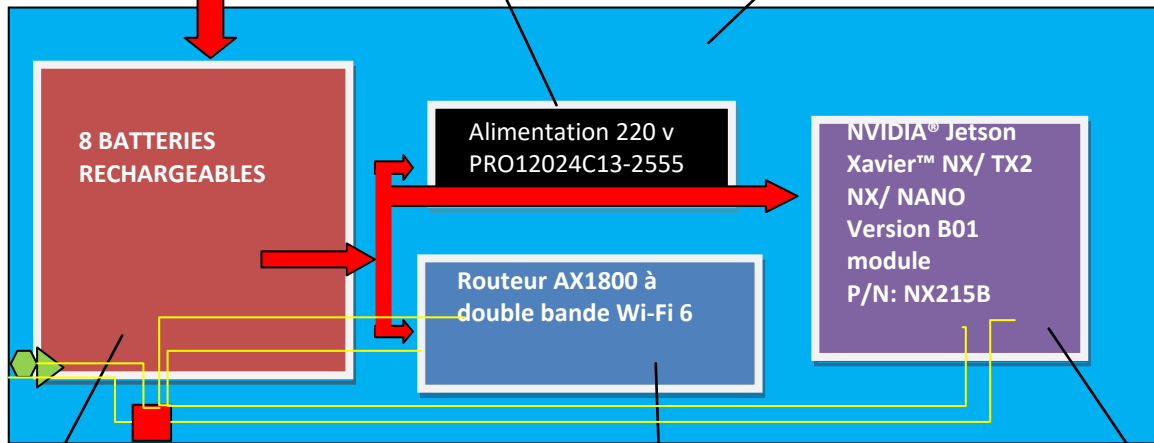
Groupe	Date	Nom	Prénom

PHOTOS	DESIGNATION
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;">Chargeur 220v</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;">Serveur VDE GPU</div> </div>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;">Batteries 8 éléments +PCB</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;">Routeur 220v</div> </div>	<p>I. <u>Constat</u> :</p> <p>L'étude porte sur l'assemblage et la fabrication d'un kit aérotransportable pour être embarqué à bord de l'aéronef Falcon 50 pour mener l'expérimentation du projet JUMCONINRENS. Cette étude est menée conjointement avec le bureau d'études et un technicien micro Tech. Vous êtes en charge de traiter ce dossier et de le rendre à votre professeur.</p> <p>II. <u>Conséquences</u> :</p> <p>Afin de poursuivre l'assemblage du kit : le bureau demande les études suivantes :</p> <p><u>Cas 1</u> -proposer une valise de transport FARNELL sous label du lycée Pasteur. Cette valise a été validée.</p> <p><u>Cas 2</u> -proposer une version V1* pour alimenter la valise et ses composants (serveur et routeur) grâce à des batteries rechargeables.</p> <p><i>V1* : autonomie complète avec batteries rechargeables alimentant le serveur et le routeur. 8 batteries.</i></p> <p>III. <u>Travail demandé</u> :</p> <p>Vous êtes en charge de travailler sur le cas 2. Pour cela vous disposez d'un dossier industriel constitué des data sheet du :</p> <ul style="list-style-type: none"> -serveur -routeur -batterie -carte électronique de chargement -valise <p>Le bureau d'étude vous demande un bilan de puissance :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1°/ Calculez la puissance qui sera développée dans la valise. (serveur et routeur) 2°/ Construisez la chaîne d'information et la chaîne d'énergie 3°/ Calculez l'autonomie de la batterie 4°/ Vous ferez un devis de masse de la valise. <p>Cette valise communiquera avec une tablette et une paire de jumelles connectées.</p>

	BAC PRO MICRO TECH 1A	BT FALCON 50	Compétences S2-4-5-8	Page 3 / 14
---	------------------------------	-------------------------	---------------------------------	------------------------



Valise



Droit

Gauche

Embase femelle 220v

Interrupteur général

Poignée de transport



Nom :

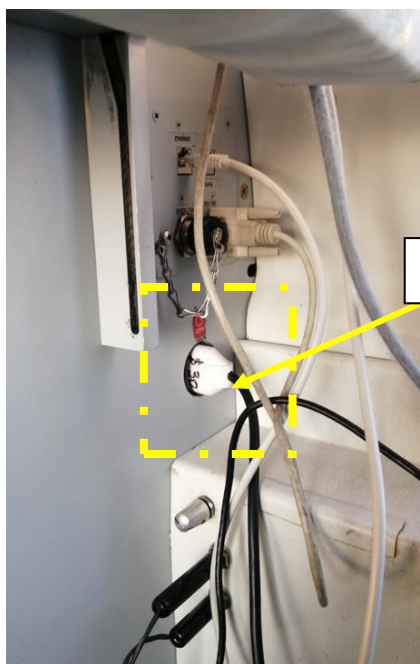
Prénom :

classe 1A groupe :

	BAC PRO MICRO TECH 1A	BT FALCON 50	Compétences S2-4-5-8	Page 4 / 14
---	------------------------------	-------------------------	---------------------------------	------------------------

	INPUT	OUTPUT
Alimentation 240 v PRO12024C13-2555	100-240 V 1,8 A 0,1 W	24 v 5 A 120 W
NVIDIA® Jetson Xavier™ NX/ TX2 NX/ NANO Version B01 module P/N: NX215B	12 V 5 A	
Routeur AX1800 à double bande Wi-Fi 6	110-240 V	12 V 1 A
MP26124 CHARGER BATTERY	0,4 V max 4 µA	
RSPRO 14,8 V Batterie rechargeable*		14,8 V 5,2 Ah

* 8 batteries rechargeables



220V



Nom :

Prénom :

classe 1A groupe :

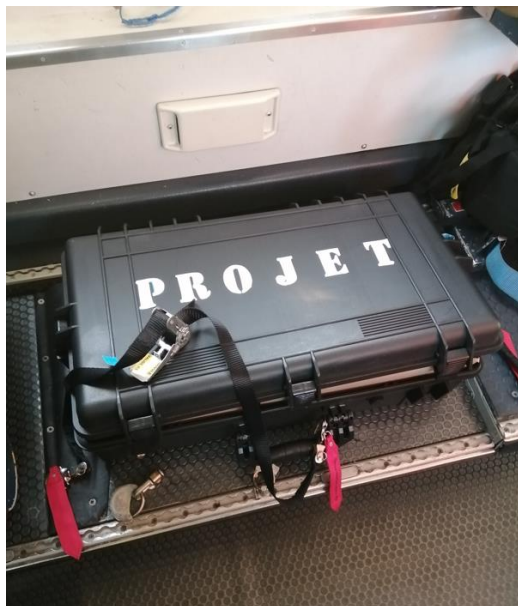
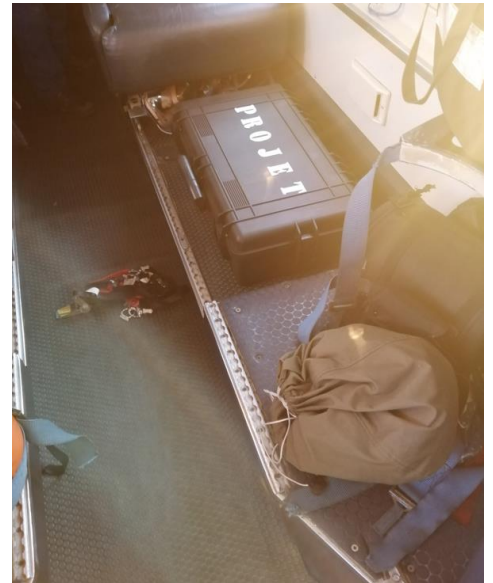


BAC PRO MICRO TECH 1A

BT
FALCON 50

Compétences
S2-4-5-8

Page
5 / 14



Nom :

Prénom :

classe 1A groupe :



BAC PRO MICRO TECH 1A

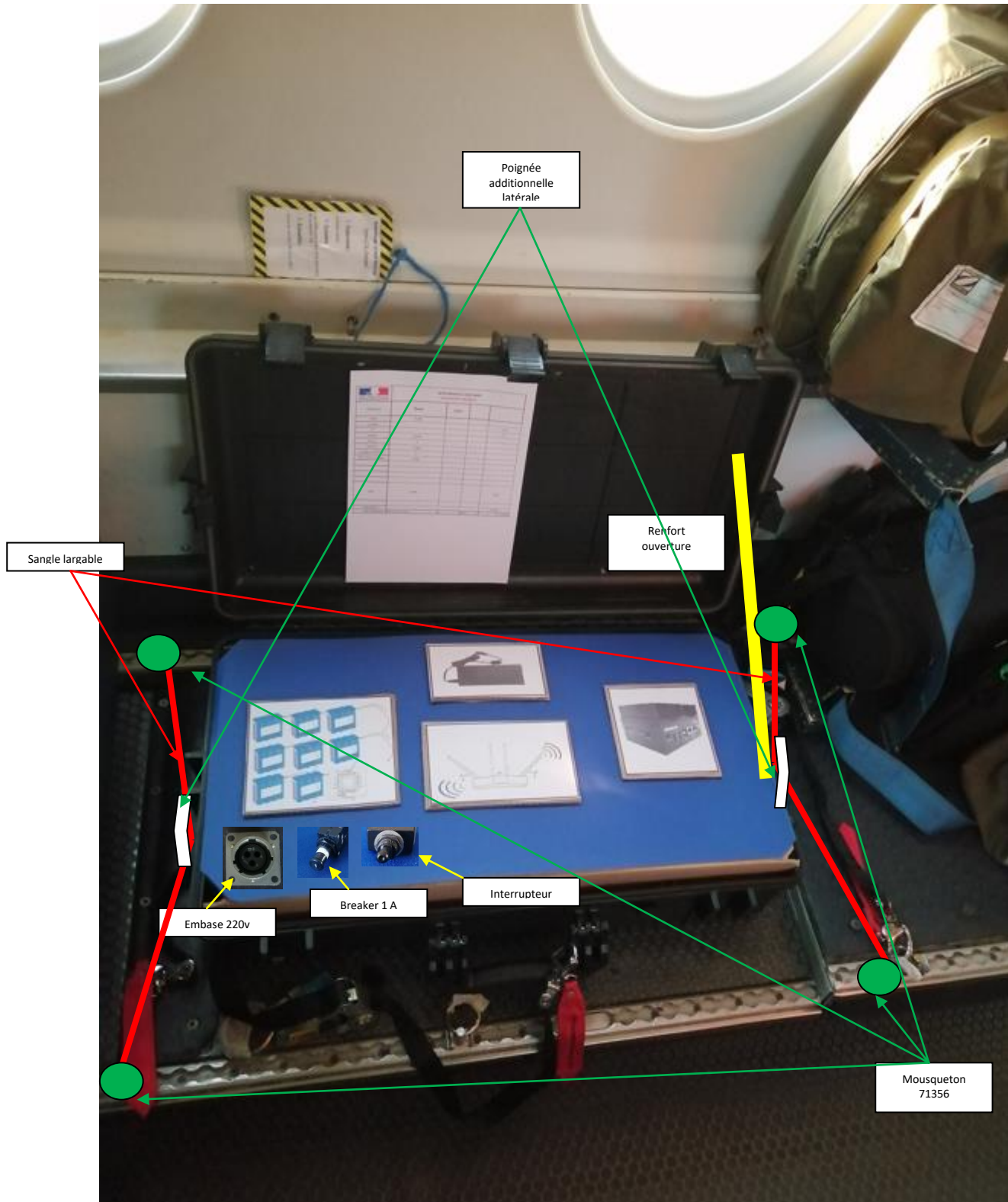
**BT
FALCON 50**

Compétences
S2-4-5-8

Page
6 / 14



Valise: WATERPROOF CASE 28.5" 720 X 430 X 180



Nom :

Prénom :

classe 1A groupe :

 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p>	BAC PRO MICRO TECH 1A	BT FALCON 50	Compétences S2-4-5-8	Page 8 / 14
--	------------------------------	-------------------------	--------------------------------	------------------------

Réponses 1 (à rédiger)

Réponse 2 : La chaîne fonctionnelle

Réponse 3. Calcule de l'autonomie du kit.

Nom :

Prénom :

classe 1A groupe :

 <p>Liberté - Égalité - Fraternité REPUBLIQUE FRANÇAISE</p>	BAC PRO MICRO TECH 1A	BT FALCON 50	Compétences S2-4-5-8	Page 9 / 14
--	------------------------------	-------------------------	--------------------------------	------------------------

Réponse 4 Devis masse :

	<h2>BAC PRO MICRO TECH 1A</h2>	BT FALCON 50	Compétences S2-4-5-8	Page 10 / 14
---	--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	------------------------

Data sheet valise de transport



WATERPROOF CASE 28.5"

Bac de rangement, Etanche, Polypropylène, Noir, 16.93", 430mm, 28.35", 720mm



DURATOOL

Fabricant :	DURATOOL
Réf. Fabricant:	WATERPROOF CASE 28,5"
Code Commande :	2500553
Fiche technique:	WATERPROOF CASE 28,5" Datasheet

DURATDOL
WATERPROOF CASE
28.5"

Meilleures ventes

40 En stock [Vous en voulez davantage ?](#)

Commandez avant 18 h

Chez vous **le jour ouvrable suivant**

79,03 € (sans TVA)

Prix pour : **Pièce**

Multiple: 1 Minimum: 1

Quantité	Prix (sans TVA)
1+	79,03 €
5+	77,02 €

Qté :

1

Informations produit

- Matériau de la malette de transport:** PP (Polypropylène)
- Couleur de boîtier:** Noir
- Hauteur externe - Impérial:** 16,93"
- Hauteur externe - Métrique:** 430mm
- Largeur externe - Impérial:** 28,35"
- Largeur externe - Métrique:** 720mm
- Profondeur externe - Impérial:** 7,09"
- Profondeur externe - Métrique:** 180mm

Législation et Questions environnementales

- Pays d'origine :** China
Pays dans lequel la dernière étape de production majeure est intervenue
- N° de tarif :** 39231090
- US ECCN:** EAR99 ⓘ
- EU ECCN:** NLR ⓘ
- Conforme RoHS :** Non applicable ⓘ
- Conforme à la norme RoHS Phthalates:** À déterminer ⓘ
- SVHC:** To Be Advised ⓘ
- Télécharger le certificat de conformité du produit** [Certificat de conformité du produit](#)
- Poids (kg) :** 4.595

Nom :

Prénom :

classe 1A groupe :



BAC PRO MICRO TECH 1A

BT
FALCON 50

Compétences
S2-4-5-8

Page
11 / 14

Data sheet Routeur :

RT-AX55

[Aperçu](#) [Caractéristiques techniques](#) [Avis](#) [Assistance](#)

[Où acheter](#)



Model Name

RT-AX55

LAN x 1
WAN x 1

Power Supply

AC Input : 110V~240V(50~60Hz)
DC Output : 12 V with max. 1 A current

Package content

RT-AX55
RJ45 x1
Adapter x1
QSG x1
Warranty Card x1

Product Weight (g)

374g

AiMesh

Oui

Router APP

Oui



Data sheet batterie

Rechargeable Battery Packs



FEATURES

- Lithium-ion composition so it's rechargeable

RS PRO 14.8V Lithium-Ion Rechargeable Battery Pack, 5.2Ah

General Specifications

Chemistry	Lithium-Ion
Number Of Cells	4
Terminal Type	Wire Lead
Size	73 x 68 x 24mm
Application	Emergency Lighting; Commercial; Industrial

Electrical Specifications

Nominal Voltage	14.8V
Capacity	2.6Ah
Cut-Off Voltage	11V
Maximum Charge Voltage	16.80±0.05V
Internal Resistance (At 1000HZ)	≤ 100 mΩ
Standard Charge (16H)	0.5°C
Fast Charge (1H)	1°C
Over-Charge detect voltage	4.275 V
Over-Charge recovery voltage	4.10 V
Over-Discharge detect voltage	2.58 V
Over-Discharge recovery voltage	3.10 V
Overcurrent protection	7A
Idle mode	7μA
Main loops electrify resistance	60mΩ

Rechargeable Battery Packs



Mechanical Specifications

Length	73mm
Width	68mm
Height	24mm
Weight	187g
Length Of Wire	120 ±10mm

Operation Environment Specifications



Charge Temperature Range	0°C to 52°C
Discharge Temperature Range	-20°C to 60°C
Storage Temperature Range	-20°C to 60°C

Approvals

Compliance/Certifications	RoHS
---------------------------	------

Data sheet serveur :


Datasheet

NX215B/TN115B/NO115B Box PC

NVIDIA® Jetson Xavier™ NX/ TX2 NX/ NANO Version B01 module

For Smart Retail, Smart Surveillance and Smart City Applications



Specifications

Model	NX215B	TN115B	NO115B
Type	Box PC		
NVIDIA GPU SoC Module Compatibility	NVIDIA® Jetson Xavier™ NX module	NVIDIA® Jetson TX2 NX module	NVIDIA® Jetson NANO Version B01 module
Networking	2x GbE RJ-45 1xM.2. key E 2230 for wifi		2x GbE RJ-45
Display Output	2x HDMI 2.0 (3840 x 2160 at 60Hz)		1x HDMI 2.0 (3840 x 2160 at 60Hz)
Temperature	Operating temperature 0°C~60°C for NX215B/NO115B, 0°C~50°C for TN115B (Based on module/usage) Storage temperature -40°C ~ 85°C Relative humidity 40 °C @ 95%, Non-Condensing		
MIPI Camera Inputs (Internal)	<ul style="list-style-type: none"> 2x 2 lane MIPI CSI-2, 15 pin FPC 1mm Pitch Connector 1x 4 lane MIPI CSI-2, 36 pin FPC 0.5mm Pitch Connector 		
USB	1x USB 2.0 Micro-B for recovery 3x USB 3.0 Type-A (1xinternal)		
Storage	1x micro-SD card slot 1x M.2. key M 2280 for SSD		
Expansion Header	20 pins: 2x I2C, 1x UART, 4x GPIOs, 2x CAN (EU terminal block)		20 pins: 2x I2C, 1x UART, 4x GPIOs, 1x CAN (EU terminal block)
Input Power	DC in JACK on board & ATX 4pin 12V/5A, 12V~24V is recommended.		
Power Cord	US/JP/EU/UK/TW/CN		
Fan Module	Fanless solution		
Buttons	Power and Recovery		
RTC Battery	Support RTC battery and Battery Life Monitoring by MCU		
PCB/Electronics Mechanical Info	W: 126mm (W) x 96mm (L) x 74mm (H) Weight: 1kg		
Certifications	CE, FCC, KC		

Optional Accessories

MIPI Camera	For 15 pin MIPI connector:
	<ol style="list-style-type: none"> raspberry pi camera v2 Manufacturer: APPRO.PHO <ul style="list-style-type: none"> B-04: IMX179 (8M) MIPI, 1080P (30fps) C-04: IMX290 (2M) MIPI, 1080P (30fps) C-05: IMX290 (2M) +ISP (YUV), 1080P (30fps)
	For 36 pin MIPI connector:

	BAC PRO MICRO TECH 1A	BT FALCON 50	Compétences S2-4-5-8	Page 14 / 14
---	------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

Data sheet carte de puissance :



MP26124

24V Input, 2A, 600kHz, 4S Cell Switching Li-Ion Battery Charger

DESCRIPTION

The MP26124 is a monolithic, DC/DC, step-down, switching charger for 4-series cell Li-ion battery packs. The MP26124 has an integrated high-side power MOSFET that can output a charge current up to 2A and also has peak-current-mode control for fast loop response and easy compensation.

The MP26124 uses a sense resistor to control a programmable charge current and regulates the charge current and charge voltage accurately using two control loops.

The MP26124 has multiple fault condition protections including cycle-by-cycle current limiting and thermal shutdown. Other safety features include battery temperature monitoring and protection, charge status indication, and a programmable timer to stop the charging cycle when the timer expires.

The MP26124 requires a minimal number of readily available external components and is available in a QFN-16 (4mmx4mm) package.

FEATURES

- Charge 4S Cell Li-Ion Battery Packs
- Up to 24V Operation Voltage
- Programmable Charging Current up to 2A
- $\pm 0.75\%$ V_{BATT} Accuracy
- 0.2Ω Integrated Power MOSFET
- Up to 90% Efficiency
- Fixed 600kHz Frequency
- Preconditioning for Fully Depleted Batteries
- Charging Status Indicator
- Input Supply Fault Indicator
- Thermal Shutdown
- Cycle-by-Cycle Over-Current Protection (OCP)
- Battery Temperature Monitor and Protection
- Available in a QFN-16 (4mmx4mm) Package

APPLICATIONS

- Clean Robots
- Drones
- Chargers for 4S Cell Li-Ion Batteries

All MPS parts are lead-free, halogen-free, and adhere to the RoHS directive. For MPS green status, please visit the MPS website under Quality Assurance. "MPS" and "The Future of Analog IC Technology" are registered trademarks of Monolithic Power Systems, Inc.

TOP MARKING

MPSYWW
M26124
LLLLLL

MP: MPS prefix
Y: Year code
WW: Week code
M26124: Product code of MP26124GR
LLLLLL: Lot number

PACKAGE REFERENCE

