

**CONSTRUCTION D'UN LYCEE DES METIERS DU BATIMENT**  
**97 690 LONGONI - (MAYOTTE)**  
**ZONE 2 (ATELIER)**



**COLOMB & MORESCHETTI**  
 BP 75 - ZI Kaweni - Route de la mangrove  
**97600 MAMOUDZOU**

Ind. : **0** du 20/06/2024 Rep : **312**  
 Phase : **EXE** Zone : **Z2** Bât : **AT2A**  
 Doc n° : **EXE\_C&M\_13 CFO\_Z2\_GEN\_NDC\_312\_A-Bilan de Puiss**

**BILAN DE PUISSANCE**

Tableau : **AT2A-R00-1**

Niveau : **RdC**

		Sheet2A - AT2A-R00 R00-1										Sheet2A R00-1							
Circuits	Désignation	Type Récepteur	Tension	Qté	Conso Unit (W)	TOTALE (W)	K.Util.	K.Fois.	K.Simul.	Cos φ	Sin φ	P. (kW)	S. (kVA)	Q. (kVAR)	I. (A)				
<b>Alim / Divers</b>		<b>Divers</b>										<b>SOUS-TOTAL :</b>				<b>0.91</b>	<b>1.12</b>	<b>0.76</b>	
AT2A-R00-1.PFT2	Parafoudre TD-AT2A-R00-1 type T2	Divers	400	1	40	40	1.00	1.00	1.00	0.80	0.60	0.04	0.05	0.42	0.07				
AT2A-R00-1.TBS	Télécommande bloc de sécurité	Divers	230	1	50	50	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.05	0.05	0.09	0.24				
AT2A-R00-1.F&C01	F&C01 - (Atelier froid et climatisation)	Divers	230	1	1108	1108	0.80	1.00	0.75	0.80	0.60	0.66	0.83	0.14	3.61				
AT2A-R00-1.MC7.01	ALIM 10A - (Lancement Fr & Clim)	Divers	230	1	1970	1970	0.20	1.00	0.40	0.85	0.53	0.16	0.19	0.12	0.81				
<b>Eclairage</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>				<b>1.61</b>	<b>1.75</b>	<b>0.90</b>	
AT2A-R00-1.VST	Voyant PRESENCE TENSION Tri-Leds	Eclairage	400	1	10	10	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.01	0.01	0.27	0.02				
AT2A-R00-1.ECL01	(Bur. Enseignants)	Eclairage	230	10	20.8	208	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.21	0.23	0.09	0.98				
AT2A-R00-1.ECL02	(Lancement Fr & Clim)	Eclairage	230	5	46.4	232	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.23	0.25	0.09	1.10				
AT2A-R00-1.ECL03	(Lancement Fr & Clim, Atelier froid et climatisati	Eclairage	230	5	46.4	232	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.23	0.25	0.09	1.10				
AT2A-R00-1.ECL04	(Lancement Fr & Clim, Atelier froid et climatisati	Eclairage	230	7	49.7	347.9	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.35	0.38	0.09	1.64				
AT2A-R00-1.ECL05	(Lancement Fr & Clim, Atelier froid et climatisati	Eclairage	230	7	49.7	347.9	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.35	0.38	0.09	1.64				
AT2A-R00-1.ECL11	Escalier Bur. Enseignants	Eclairage	230	5	15.6	78	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.08	0.08	0.09	0.37				
AT2A-R00-1.ECL21	(Bur. Enseignants)	Eclairage	230	7	22.3	156.1	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.16	0.17	0.09	0.74				
<b>Moteur</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>				<b>0.688</b>	<b>0.748</b>	<b>0.361</b>	<b>3.25</b>
AT2A-R00-1.BA.01	Brasseur d'Air - (Lancement Fr & Clim, Atelier fro	Moteur	230	7	32.7	228.9	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.23	0.25	0.09	1.08				
AT2A-R00-1.BA.02	Brasseur d'Air - (Atelier froid et climatisation)	Moteur	230	7	32.7	228.9	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.23	0.25	0.09	1.08				
AT2A-R00-1.BA03	Brasseur d'Air - (Bur. Enseignants)	Moteur	230	4	28.8	115.2	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.12	0.13	0.09	0.54				
AT2A-R00-1.BA11	Brasseur d'Air - (Bur. Enseignants)	Moteur	230	4	28.8	115.2	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.12	0.13	0.09	0.54				
<b>Prises de courant</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>				<b>29.40</b>	<b>33.28</b>	<b>3.74</b>	
AT2A-R00-1.PC01	PC - (Lancement Fr & Clim, Bur. Enseignants)	PC	230	6	3680	22080	0.10	0.50	0.40	0.98	0.20	0.44	0.45	0.05	1.96				
AT2A-R00-1.PC02	PC - (Lancement Fr & Clim)	PC	230	8	3680	29440	0.10	0.50	0.40	0.98	0.20	0.59	0.60	0.05	2.61				
AT2A-R00-1.PC03	PC - (Lancement Fr & Clim)	PC	230	8	3680	29440	0.10	0.50	0.40	0.98	0.20	0.59	0.60	0.05	2.61				



**CONSTRUCTION D'UN LYCEE DES METIERS DU BATIMENT**  
**97 690 LONGONI - (MAYOTTE)**  
**ZONE 2 (ATELIER)**



**COLOMB & MORESCHETTI**  
 BP 75 - ZI Kaweni - Route de la mangrove  
**97600 MAMOUDZOU**

Ind. : **0** du 20/06/2024 Rep : **312**  
 Phase : **EXE** Zone : **Z2** Bât : **AT2A**  
 Doc n° : **EXE\_C&M\_13 CFO\_Z2\_GEN\_NDC\_312\_A-Bilan de Puiss**

**BILAN DE PUISSANCE**

Tableau : **AT2A-R00-2**

Niveau : **RdC**

		Sheet2A AT2A-R00 R00-2										Sheet2A R00-2							
Circuits	Désignation	Type Récepteur	Tension	Qté	Conso Unit (W)	TOTALE (W)	K.Util.	K.Fois.	K.Simul.	Cos φ	Sin φ	P. (kW)	S. (kVA)	Q. (kVAR)	I. (A)				
<b>Alim / Divers</b>		<b>Divers</b>										<b>SOUS-TOTAL :</b>				<b>0.09</b>	<b>0.10</b>	<b>0.51</b>	
AT2A-R00-2.PFT2	Parafoudre TD-AT2A-R00-2 type T2	Divers	400	1	40	40	1.00	1.00	1.00	0.80	0.60	0.04	0.05	0.42	0.07				
AT2A-R00-2.TBS	Télécommande bloc de sécurité	Divers	230	1	50	50	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.05	0.05	0.09	0.24				
<b>Eclairage</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>				<b>0.94</b>	<b>1.02</b>	<b>0.63</b>	
AT2A-R00-2.VST	Voyant PRESENCE TENSION Tri-Leds	Eclairage	400	1	10	10	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.01	0.01	0.27	0.02				
AT2A-R00-2.ECL01	(Atelier FED, Lancement FED)	Eclairage	230	5	46.4	232	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.23	0.25	0.09	1.10				
AT2A-R00-2.ECL02	(Atelier FED, Lancement FED)	Eclairage	230	5	46.4	232	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.23	0.25	0.09	1.10				
AT2A-R00-2.ECL03	(Atelier FED, Lancement FED)	Eclairage	230	5	46.4	232	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.23	0.25	0.09	1.10				
AT2A-R00-2.ECL04	(Lancement FED)	Eclairage	230	5	46.4	232	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.23	0.25	0.09	1.10				
<b>Moteur</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>				<b>0.382</b>	<b>0.415</b>	<b>0.180</b>	<b>1.80</b>
AT2A-R00-2.BA01	Brasseur d'Air - (Atelier FED)	Moteur	230	6	31.8	190.8	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.19	0.21	0.09	0.90				
AT2A-R00-2.BA02	Brasseur d'Air - (Atelier FED, Lancement FED)	Moteur	230	6	31.8	190.8	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.19	0.21	0.09	0.90				

**CONSTRUCTION D'UN LYCEE DES METIERS DU BATIMENT**  
**97 690 LONGONI - (MAYOTTE)**  
**ZONE 2 (ATELIER)**



**COLOMB & MORESCHETTI**  
 BP 75 - ZI Kaweni - Route de la mangrove  
**97600 MAMOUDZOU**

Ind. : **0** du 20/06/2024 Rep : **312**  
 Phase : **EXE** Zone : **Z2** Bât : **AT2A**  
 Doc n° : **EXE\_C&M\_13 CFO\_Z2\_GEN\_NDC\_312\_A-Bilan de Puiss**

**BILAN DE PUISSANCE**

Tableau : **AT2A-R00-2**

Niveau : **RdC**

Circuits	Désignation	Type Récepteur	Tension	Qté	Conso Unit (W)	TOTALE (W)	K.Util.	K.Fois.	K.Simul.	Cos φ	Sin φ	P. (kW)	S. (kVA)	Q. (kVAR)	I. (A)
<b>Prises de courant</b>											<b>SOUS-TOTAL : 15.37 16.41 2.05</b>				
AT2A-R00-2.PC01	PC - (Lancement FED)	PC	230	1	3680	3680	0.10	0.50	0.40	0.98	0.20	0.07	0.08	0.05	0.33
AT2A-R00-2.VP	VP - (Lancement FED)	PC	230	1	500	500	0.80	0.70	1.00	0.85	0.53	0.28	0.33	0.12	1.43
AT2A-R00-2.CPA01	CPA - (Lancement FED)	PC	230	1	3680	3680	0.20	0.50	0.60	0.98	0.20	0.22	0.23	0.05	0.98
AT2A-R00-2.FTCA05.1	FTCA05 - (Atelier FED)	PC	230	1	3920	3920	0.60	0.70	0.40	0.85	0.53	0.66	0.77	0.12	3.37
AT2A-R00-2.FTCA05.2	FTCA05 - (Atelier FED)	PC	230	1	3920	3920	0.60	0.70	0.40	0.85	0.53	0.66	0.77	0.12	3.37
AT2A-R00-2.FTCA05.3	FTCA05 - (Atelier FED)	PC	230	1	3920	3920	0.60	0.70	0.40	0.85	0.53	0.66	0.77	0.12	3.37
AT2A-R00-2.FTCA05.4	FTCA05 - (Atelier FED)	PC	230	1	3920	3920	0.60	0.70	0.40	0.85	0.53	0.66	0.77	0.12	3.37
AT2A-R00-2.FED06	FED06 - (Atelier FED)	PC	400	1	4158	4158	0.70	1.00	0.75	1.00		2.18	2.18		3.15
AT2A-R00-2.FED07	FED07 - (Atelier FED)	PC	400	1	11088	11088	0.70	0.70	0.75	1.00		4.07	4.07		5.88
AT2A-R00-2.CPC01	Coffret PC - (Atelier FED)	PC	400	1	29530	29530	0.20	0.50	0.40	0.92	0.39	1.18	1.28	0.27	1.85
AT2A-R00-2.CPC02	Coffret PC - (Atelier FED)	PC	400	1	29530	29530	0.20	0.50	0.40	0.92	0.39	1.18	1.28	0.27	1.85
AT2A-R00-2.CPC03	Coffret PC - (Atelier FED)	PC	400	1	29530	29530	0.20	0.50	0.40	0.92	0.39	1.18	1.28	0.27	1.85
AT2A-R00-2.CPC04	Coffret PC - (Atelier FED)	PC	400	1	29530	29530	0.20	0.50	0.40	0.92	0.39	1.18	1.28	0.27	1.85
AT2A-R00-2.CPC05	Coffret PC - (Atelier FED)	PC	400	1	29530	29530	0.20	0.50	0.40	0.92	0.39	1.18	1.28	0.27	1.85
<b>Canalis</b>											<b>SOUS-TOTAL : 15.72 15.72</b>				
AT2A-R00-2.CAN.1	KNA63 - Atelier FED	Cana.Préf.	400	1	43659	43659	0.50	0.60	0.60	1.00		7.86	7.86		11.34
AT2A-R00-2.CAN.2	KNA63 - Atelier FED	Cana.Préf.	400	1	43659	43659	0.50	0.60	0.60	1.00		7.86	7.86		11.34

**Puissance totale AT2A-R00-2 :**

Facteur d'extension en % : **30%**

**TOTAL avec Réserve:**

P. (kW)	S. (kVA)	Q. (kVAR)	I. (A)
<b>32.50</b>	<b>33.66</b>	<b>3.37</b>	<b>48.59</b>
9.75	10.10	1.01	14.58
<b>42.25 kW</b>	<b>43.76 kVA</b>	<b>4.39 kVAR</b>	<b>63.2 A</b>

**CONSTRUCTION D'UN LYCEE DES METIERS DU BATIMENT**  
**97 690 LONGONI - (MAYOTTE)**  
**ZONE 2 (ATELIER)**



**COLOMB & MORESCHETTI**  
 BP 75 - ZI Kaweni - Route de la mangrove  
**97600 MAMOUDZOU**

Ind. : **0** du 20/06/2024 Rep : **312**  
 Phase : **EXE** Zone : **Z2** Bât : **AT2A**  
 Doc n° : **EXE\_C&M\_13 CFO\_Z2\_GEN\_NDC\_312\_A-Bilan de Puiss**

**BILAN DE PUISSANCE**

Tableau : **AT2A-R00-3**

Niveau : **RdC**

		Sheet2A AT2A-R00 R00-3										Sheet2A R00-3							
Circuits	Désignation	Type Récepteur	Tension	Qté	Conso Unit (W)	TOTALE (W)	K.Util.	K.Fois.	K.Simul.	Cos φ	Sin φ	P. (kW)	S. (kVA)	Q. (kVAR)	I. (A)				
<b>Alim / Divers</b>		<b>Divers</b>										<b>SOUS-TOTAL :</b>				<b>0.99</b>	<b>1.16</b>	<b>1.23</b>	
AT2A-R00-3.PFT2	Parafoudre TD-AT2A-R00-3 type T2	Divers	400	1	40	40	1.00	1.00	1.00	0.80	0.60	0.04	0.05	0.42	0.07				
AT2A-R00-3.TBS	Télécommande bloc de sécurité	Divers	230	1	50	50	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.05	0.05	0.09	0.24				
AT2A-R00-3.ASPI.1	ASPI - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TFCA	Divers	230	1	500	500	0.60	1.00	0.50	0.85	0.53	0.15	0.18	0.12	0.77				
AT2A-R00-3.ASPI.2	ASPI - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TFCA	Divers	230	1	500	500	0.60	1.00	0.50	0.85	0.53	0.15	0.18	0.12	0.77				
AT2A-R00-3.ASPI.3	ASPI - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TFCA	Divers	230	1	500	500	0.60	1.00	0.50	0.85	0.53	0.15	0.18	0.12	0.77				
AT2A-R00-3.ASPI.4	ASPI - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TFCA	Divers	230	1	500	500	0.60	1.00	0.50	0.85	0.53	0.15	0.18	0.12	0.77				
AT2A-R00-3.ASPI.5	ASPI - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TFCA	Divers	230	1	500	500	0.60	1.00	0.50	0.85	0.53	0.15	0.18	0.12	0.77				
AT2A-R00-3.ASPI.6	ASPI - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TFCA	Divers	230	1	500	500	0.60	1.00	0.50	0.85	0.53	0.15	0.18	0.12	0.77				
<b>Eclairage</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>				<b>0.94</b>	<b>1.02</b>	<b>0.63</b>	
AT2A-R00-3.VST	Voyant PRESENCE TENSION Tri-Leds	Eclairage	400	1	10	10	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.01	0.01	0.27	0.02				
AT2A-R00-3.ECL01	(Lancement TFCA, Atelier Tech. du froid et cond. d	Eclairage	230	5	46.4	232	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.23	0.25	0.09	1.10				
AT2A-R00-3.ECL02	(Lancement TFCA, Atelier Tech. du froid et cond. d	Eclairage	230	5	46.4	232	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.23	0.25	0.09	1.10				
AT2A-R00-3.ECL03	(Lancement TFCA, Atelier Tech. du froid et cond. d	Eclairage	230	5	46.4	232	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.23	0.25	0.09	1.10				
AT2A-R00-3.ECL04	(Lancement TFCA)	Eclairage	230	5	46.4	232	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.23	0.25	0.09	1.10				
<b>Moteur</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>				<b>0.382</b>	<b>0.415</b>	<b>0.180</b>	<b>1.80</b>
AT2A-R00-3.BA01	Brasseur d'Air - (Atelier Tech. du froid et cond.	Moteur	230	6	31.8	190.8	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.19	0.21	0.09	0.90				
AT2A-R00-3.BA02	Brasseur d'Air - (Lancement TFCA, Atelier Tech. du	Moteur	230	6	31.8	190.8	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.19	0.21	0.09	0.90				
<b>Prises de courant</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>				<b>17.00</b>	<b>19.00</b>	<b>4.84</b>	
AT2A-R00-3.PC01	PC - (Lancement TFCA)	PC	230	1	3680	3680	0.10	0.50	0.40	0.98	0.20	0.07	0.08	0.05	0.33				
AT2A-R00-3.VP	VP - (Lancement TFCA)	PC	230	1	500	500	0.80	0.70	1.00	0.85	0.53	0.28	0.33	0.12	1.43				
AT2A-R00-3.CPA01	CPA - (Lancement TFCA)	PC	230	1	3680	3680	0.20	0.50	0.60	0.98	0.20	0.22	0.23	0.05	0.98				
AT2A-R00-3.FTCA05.1	FTCA05 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	3920	3920	0.60	0.70	0.40	0.85	0.53	0.66	0.77	0.12	3.37				
AT2A-R00-3.FTCA05.2	FTCA05 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	3920	3920	0.60	0.70	0.40	0.85	0.53	0.66	0.77	0.12	3.37				
AT2A-R00-3.FTCA05.3	FTCA05 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	3920	3920	0.60	0.70	0.40	0.85	0.53	0.66	0.77	0.12	3.37				
AT2A-R00-3.FTCA05.4	FTCA05 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	3920	3920	0.60	0.70	0.40	0.85	0.53	0.66	0.77	0.12	3.37				
AT2A-R00-3.FTCA03.1	FTCA03 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	2300	2300	0.70	0.70	0.20	0.85	0.53	0.23	0.27	0.12	1.15				
AT2A-R00-3.FTCA03.2	FTCA03 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	2300	2300	0.70	0.70	0.20	0.85	0.53	0.23	0.27	0.12	1.15				

**CONSTRUCTION D'UN LYCEE DES METIERS DU BATIMENT**  
**97 690 LONGONI - (MAYOTTE)**  
**ZONE 2 (ATELIER)**



**COLOMB & MORESCHETTI**  
 BP 75 - ZI Kaweni - Route de la mangrove  
**97600 MAMOUDZOU**

Ind. : **0** du 20/06/2024 Rep : **312**  
 Phase : **EXE** Zone : **Z2** Bât : **AT2A**  
 Doc n° : **EXE\_C&M\_13 CFO\_Z2\_GEN\_NDC\_312\_A-Bilan de Puiss**

**BILAN DE PUISSANCE**

Tableau : **AT2A-R00-3**

Niveau : **RdC**

Circuits	Désignation	Type Récepteur	Tension	Qté	Conso Unit (W)	TOTALE (W)	K.Util.	K.Fois.	K.Simul.	Cos φ	Sin φ	P. (kW)	S. (kVA)	Q. (kVAR)	I. (A)		
AT2A-R00-3.FTCA03.3	FTCA03 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	2300	2300	0.70	0.70	0.20	0.85	0.53	0.23	0.27	0.12	1.15		
AT2A-R00-3.FTCA03.4	FTCA03 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	2300	2300	0.70	0.70	0.20	0.85	0.53	0.23	0.27	0.12	1.15		
AT2A-R00-3.FTCA03.5	FTCA03 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	2300	2300	0.70	0.70	0.20	0.85	0.53	0.23	0.27	0.12	1.15		
AT2A-R00-3.FTCA03.6	FTCA03 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	2300	2300	0.70	0.70	0.20	0.85	0.53	0.23	0.27	0.12	1.15		
AT2A-R00-3.FTCA03.7	FTCA03 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	2300	2300	0.70	0.70	0.20	0.85	0.53	0.23	0.27	0.12	1.15		
AT2A-R00-3.FTCA03.3	FTCA03 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	2300	2300	0.70	0.70	0.20	0.85	0.53	0.23	0.27	0.12	1.15		
AT2A-R00-3.FTCA03.4	FTCA03 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	2300	2300	0.70	0.70	0.20	0.85	0.53	0.23	0.27	0.12	1.15		
AT2A-R00-3.FTCA03.5	FTCA03 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	2300	2300	0.70	0.70	0.20	0.85	0.53	0.23	0.27	0.12	1.15		
AT2A-R00-3.FTCA03.6	FTCA03 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	2300	2300	0.70	0.70	0.20	0.85	0.53	0.23	0.27	0.12	1.15		
AT2A-R00-3.FTCA03.7	FTCA03 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	2300	2300	0.70	0.70	0.20	0.85	0.53	0.23	0.27	0.12	1.15		
AT2A-R00-3.FTCA03.8	FTCA03 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	2300	2300	0.70	0.70	0.20	0.85	0.53	0.23	0.27	0.12	1.15		
AT2A-R00-3.CPC03	Coffret PC - (Atelier Tech. du froid et cond. d ai	PC	400	1	29530	29530	0.20	0.50	0.40	0.92	0.39	1.18	1.28	0.27	1.85		
AT2A-R00-3.CPC02	Coffret PC - (Atelier Tech. du froid et cond. d ai	PC	400	1	29530	29530	0.20	0.50	0.40	0.92	0.39	1.18	1.28	0.27	1.85		
AT2A-R00-3.CPC01	Coffret PC - (Atelier Tech. du froid et cond. d ai	PC	400	1	29530	29530	0.20	0.50	0.40	0.92	0.39	1.18	1.28	0.27	1.85		
AT2A-R00-3.CPC05	Coffret PC - (Atelier Tech. du froid et cond. d ai	PC	400	1	29530	29530	0.20	0.50	0.40	0.92	0.39	1.18	1.28	0.27	1.85		
AT2A-R00-3.FTCA03.8	FTCA03 - (Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	PC	230	1	2300	2300	0.70	0.70	0.20	0.85	0.53	0.23	0.27	0.12	1.15		
AT2A-R00-3.CPC03	Coffret PC - (Atelier Tech. du froid et cond. d ai	PC	400	1	29530	29530	0.20	0.50	0.40	0.92	0.39	1.18	1.28	0.27	1.85		
AT2A-R00-3.CPC02	Coffret PC - (Atelier Tech. du froid et cond. d ai	PC	400	1	29530	29530	0.20	0.50	0.40	0.92	0.39	1.18	1.28	0.27	1.85		
AT2A-R00-3.CPC01	Coffret PC - (Atelier Tech. du froid et cond. d ai	PC	400	1	29530	29530	0.20	0.50	0.40	0.92	0.39	1.18	1.28	0.27	1.85		
AT2A-R00-3.CPC05	Coffret PC - (Atelier Tech. du froid et cond. d ai	PC	400	1	29530	29530	0.20	0.50	0.40	0.92	0.39	1.18	1.28	0.27	1.85		
AT2A-R00-3.CPC04	Coffret PC - (Atelier Tech. du froid et cond. d ai	PC	400	1	29530	29530	0.20	0.50	0.40	0.92	0.39	1.18	1.28	0.27	1.85		
<b>Canalis</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>		<b>15.72</b>	<b>15.72</b>		
AT2A-R00-3.CAN.1	KNA63 - Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	Cana.Préf.	400	1	43659	43659	0.50	0.60	0.60	1.00		7.86	7.86		11.34		
AT2A-R00-3.CAN.2	KNA63 - Atelier Tech. du froid et cond. d air TF	Cana.Préf.	400	1	43659	43659	0.50	0.60	0.60	1.00		7.86	7.86		11.34		

**Puissance totale AT2A-R00-3 :**

Facteur d'extension en % : **30%**

**TOTAL avec Réserve:**

P. (kW)	S. (kVA)	Q. (kVAR)	I. (A)
<b>35.02</b>	<b>37.31</b>	<b>6.88</b>	<b>53.85</b>
10.51	11.19	2.06	16.16
<b>45.53 kW</b>	<b>48.50 kVA</b>	<b>8.95 kVAR</b>	<b>70.0 A</b>





**BILAN DE PUISSANCE**

Tableau : **AT2B-R00-1**

Niveau : **RdC**

Circuits	Désignation	Type Récepteur	Tension	Qté	Conso Unit (W)	TOTALE (W)	K.Util.	K.Fois.	K.Simul.	Cos φ	Sin φ	P. (kW)	S. (kVA)	Q. (kVAR)	I. (A)				
<b>Moteur</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>				<b>0.219</b>	<b>0.243</b>	<b>0.301</b>	<b>1.06</b>
AT2B-R00-1.EXT.1	VMC - (TD) EXT.1	Moteur	230	1	73	73	1.00	1.00	1.00	0.90	0.44	0.07	0.08	0.10	0.35				
AT2B-R00-1.EXT.2	VMC - (Onduleur 1) EXT.2	Moteur	230	1	73	73	1.00	1.00	1.00	0.90	0.44	0.07	0.08	0.10	0.35				
AT2B-R00-1.EXT.3	VMC - (Onduleur 2) EXT.3	Moteur	230	1	73	73	1.00	1.00	1.00	0.90	0.44	0.07	0.08	0.10	0.35				
<b>Prises de courant</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>				<b>5.64</b>	<b>5.98</b>	<b>0.36</b>	
AT2B-R00-1.PC.01	PC - (Eau Chaude San., Onduleur 1, Onduleur 2, San	PC	230	7	3680.2	25761.4	0.10	0.50	0.40	0.98	0.20	0.52	0.53	0.05	2.29				
AT2B-R00-1.PC.02	PC - (Vesti.Douche.Sanit.Prof.F, Couloir 029, Vest	PC	230	7	3680.2	25761.4	0.10	0.50	0.40	0.98	0.20	0.52	0.53	0.05	2.29				
AT2B-R00-1.PC.03	PC - (Couloir 017, Vestiaires H 013, Vestiaires H	PC	230	8	3680.2	29441.6	0.10	0.50	0.40	0.98	0.20	0.59	0.60	0.05	2.61				
AT2B-R00-1.PC.04	PC - (Couloir 008, Vestiaires H 001, Vestiaires H	PC	230	9	3680.2	33121.8	0.10	0.50	0.40	0.98	0.20	0.66	0.68	0.05	2.94				
AT2B-R00-1.BAIE.1	BAIE ONDULEE n°1 - (Baie)	PC	230	1	3000	3000	0.80	1.00	0.70	0.92	0.39	1.68	1.83	0.09	7.94				
AT2B-R00-1.BAIE.2	BAIE ONDULEE n°1 - (Baie)	PC	230	1	3000	3000	0.80	1.00	0.70	0.92	0.39	1.68	1.83	0.09	7.94				
<b>Départ armoires et coffret</b>					en kVA		<b>SOUS-TOTAL :</b>												
<b>Canalis</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>							

**Puissance totale AT2B-R00-1 :**

Facteur d'extension en % : **30%**

**TOTAL avec Réserve:**

P. (kW)	S. (kVA)	Q. (kVAR)	I. (A)
<b>59.40</b>	<b>62.73</b>	<b>2.92</b>	<b>90.55</b>
17.82	18.82	0.88	27.16
<b>77.22 kW</b>	<b>81.56 kVA</b>	<b>3.80 kVAR</b>	<b>117.7 A</b>

<b>BILAN DE PUISSANCE</b>	Tableau : <b>AT3-4-R00-1</b>	Niveau : <b>RdC</b>
---------------------------	------------------------------	---------------------

Circuits	Désignation	Type Récepteur	Tension	Qté	Conso Unit (W)	TOTALE (W)	K.Util.	K.Fois.	K.Simul.	Cos φ	Sin φ	P. (kW)	S. (kVA)	Q. (kVAR)	I. (A)
<b>SOUS-TOTAL :</b>												<b>10.00</b>	<b>11.76</b>	<b>0.36</b>	
AT3-4-R00-1.GOC-01	Pont roulant - (Zone Gros Oeuvre - Couverte)	Divers	400	1	10000	10000	1.00	1.00	1.00	0.85	0.53	10.00	11.76	0.36	16.98
<b>SOUS-TOTAL :</b>												<b>2.49</b>	<b>2.70</b>	<b>1.08</b>	
AT3-4-R00-1.V.ST	Voyant PRESENCE TENSION Tri-Leds	Eclairage	400	1	10	10	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.01	0.01	0.27	0.02
AT3-4-R00-1.ECL.01	Ecl n°1 - (Zone Gros Oeuvre - Couverte)	Eclairage	230	8	58	464	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.46	0.50	0.09	2.19
AT3-4-R00-1.ECL.02	Ecl n°2 - (Zone Gros Oeuvre - Couverte)	Eclairage	230	8	58	464	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.46	0.50	0.09	2.19
AT3-4-R00-1.ECL.03	Ecl n°1 - (Zone Travaux Public - Couverte)	Eclairage	230	12	48	576	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.58	0.63	0.09	2.72
AT3-4-R00-1.ECL.04	Ecl n°2 - (Zone Travaux Public - Couverte)	Eclairage	230	8	48	384	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.38	0.42	0.09	1.81
AT3-4-R00-1.ECL.05	(TD - BAIE)	Eclairage	230	2	12	24	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.02	0.03	0.09	0.11
AT3-4-R00-1.ECL.06	(Onduleur)	Eclairage	230	2	12	24	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.02	0.03	0.09	0.11
AT3-4-R00-1.ECL.07	(Stockage Echafaudage)	Eclairage	230	2	26	52	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.05	0.06	0.09	0.25
AT3-4-R00-1.ECL.11	Mezzanine (Zone Gros Oeuvre - Couverte)	Eclairage	230	5	46.4	232	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.23	0.25	0.09	1.10
AT3-4-R00-1.ECL.08	(Stockage AT3, Stockage AT4)	Eclairage	230	7	36.5	255.5	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.26	0.28	0.09	1.21
<b>SOUS-TOTAL :</b>												<b>7.12</b>	<b>7.65</b>	<b>1.15</b>	
AT3-4-R00-1.PC.01	PC - (Zone Gros Oeuvre - Couverte, Onduleur, TD -	PC	230	5	3680	18400	0.10	0.50	0.40	0.98	0.20	0.37	0.38	0.05	1.63
AT3-4-R00-1.PC.02	PC - (Zone Gros Oeuvre - Couverte, Stockage, Stock	PC	230	5	3680	18400	0.10	0.50	0.40	0.98	0.20	0.37	0.38	0.05	1.63
AT3-4-R00-1.PC.11	PC - (Zone Gros Oeuvre - Couverte)	PC	230	5	3680	18400	0.10	0.50	0.40	0.98	0.20	0.37	0.38	0.05	1.63
AT3-4-R00-1.BAIE1	Baie - Onduleur n°1 - (TD - BAIE)	PC	230	1	3000	3000	0.80	1.00	0.70	0.92	0.39	1.68	1.83	0.09	7.94
AT3-4-R00-1.BAIE2	Baie - Onduleur n°1 - (TD - BAIE)	PC	230	1	3000	3000	0.80	1.00	0.70	0.92	0.39	1.68	1.83	0.09	7.94
AT3-4-R00-1.PC3.01	PC 3P+N+PE 32A - (Zone Gros Oeuvre - Couverte)	PC	400	1	22170	22170	0.20	0.50	0.30	0.80	0.60	0.67	0.83	0.42	1.20
AT3-4-R00-1.PC3.02	PC 3P+N+PE 32A - (Zone Gros Oeuvre - Couverte)	PC	400	1	22170	22170	0.20	0.50	0.30	0.98	0.20	0.67	0.68	0.14	0.98
AT3-4-R00-1.PC3.03	PC 3P+N+PE 32A - (Zone Travaux Public - Couverte)	PC	400	1	22170	22170	0.20	0.50	0.30	0.98	0.20	0.67	0.68	0.14	0.98
AT3-4-R00-1.PC3.04	PC 3P+N+PE 32A - (Zone Travaux Public - Couverte)	PC	400	1	22170	22170	0.20	0.50	0.30	0.98	0.20	0.67	0.68	0.14	0.98

	<b>P. (kW)</b>	<b>S. (kVA)</b>	<b>Q. (kVAR)</b>	<b>I. (A)</b>
<b>Puissance totale AT3-4-R00-1 :</b>	<b>19.61</b>	<b>22.11</b>	<b>2.59</b>	<b>31.92</b>
<b>Facteur d'extension en % :</b>	<b>30%</b>	<b>5.88</b>	<b>6.63</b>	<b>0.78</b>
<b>TOTAL avec Réserve:</b>	<b>25.49 kW</b>	<b>28.75 kVA</b>	<b>3.37 kVAR</b>	<b>41.5 A</b>

**CONSTRUCTION D'UN LYCEE DES METIERS DU BATIMENT**

**97 690 LONGONI - (MAYOTTE)**

**ZONE 2 (ATELIER)**



**COLOMB & MORESCHETTI**

BP 75 - ZI Kaweni - Route de la mangrove

**97600 MAMOUDZOU**

Ind. : **A** du 28/11/2023 Rep : **312**

Phase : **EXE** Zone : **Z2** Bât : **AT5**

Doc n° : **EXE\_C&M\_13 CFO\_Z2\_GEN\_NDC\_312\_A-Bilan de Puiss**

**BILAN DE PUISSANCE**

Tableau : **AT5-R00-2**

Niveau : **RdC**

Circuits	Désignation	Type Récepteur	Tension	Qté	Conso Unit (W)	TOTALE (W)	K.Util.	K.Fois.	K.Simul.	Cos φ	Sin φ	P. (kW)	S. (kVA)	Q. (kVAR)	I. (A)	
<b>Alim / Divers</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>		<b>15.05</b>	<b>17.49</b>	<b>0.49</b>
AT5-R00-2.PFT1	Parafoudre TD-AT5-R00-2 type T1	Divers	400	1	80	80	0.10	1.00	0.10	1.00		0.00	0.00		0.00	
AT5-R00-2.TBS	Télécommande bloc de sécurité	Divers	230	1	50	50	1.00	1.00	1.00	1.00		0.05	0.05		0.22	
AT5-R00-1.TBS	Report Télécommande BAES	Divers	230	1	10	10	0.10	1.00	0.10	0.80	0.60	0.00	0.00	0.14	0.00	
AT5-R00-2.COMP01	Compresseur sécheur d'air	Divers	400	1	15000	15000	1.00	1.00	1.00	0.86	0.51	15.00	17.44	0.35	25.18	
<b>Eclairage</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>		<b>2.20</b>	<b>2.39</b>	<b>1.17</b>
AT5-R00-2/V.ST	Voyant PRESENCE TENSION Tri-Leds	Eclairage	400	1	10	10	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.01	0.01	0.27	0.02	
AT5-R00-2.ECL01	(Stock. mat.)	Eclairage	230	6	51	306	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.31	0.33	0.09	1.45	
AT5-R00-2.ECL02	(Douche PMR _ Sanitaire PMR, Douche, Vestiaire)	Eclairage	230	7	25.8	180.6	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.18	0.20	0.09	0.85	
AT5-R00-2.ECL04	(Comptoir _ Accueil)	Eclairage	230	4	40	160	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.16	0.17	0.09	0.76	
AT5-R00-2.ECL05	(Bur. magas.)	Eclairage	230	5	26	130	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.13	0.14	0.09	0.61	
AT5-R00-2.ECL06	(Baie)	Eclairage	230	2	12	24	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.02	0.03	0.09	0.11	
AT5-R00-2.ECL07	(Stockage produits dangereux)	Eclairage	230	2	51	102	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.10	0.11	0.09	0.48	
AT5-R00-2.ECL08	(Stock. matière premières)	Eclairage	230	16	58	928	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.93	1.01	0.09	4.39	
AT5-R00-2.ECL09	(Stockage Compresseur, Local Onduleur)	Eclairage	230	6	50	300	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.30	0.33	0.09	1.42	
AT5-R00-2.ECL10	(Stockage Gaz Oxygène)	Eclairage	230	1	30	30	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.03	0.03	0.09	0.14	
AT5-R00-2.ECL11	(Stockage Gaz Acétylène)	Eclairage	230	1	30	30	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.03	0.03	0.09	0.14	
<b>Moteur</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>		<b>0.27</b>	<b>0.31</b>	<b>0.32</b>
AT5-R00-2.AL1	EXT02 - VMC (Douche)	Moteur	230	1	124	124	1.00	1.00	1.00	0.86	0.51	0.12	0.14	0.12	0.63	
AT5-R00-2.AL2	EXT03 - (Stockage produits dangereux)	Moteur	230	1	70	70	1.00	1.00	1.00	0.86	0.51	0.07	0.08	0.12	0.35	
AT5-R00-2. BA.01	Brasseur d'air {Comptoir/Accueil + Bur. magas.}	Moteur	230	4	19.5	78	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.08	0.08	0.09	0.37	
<b>Prises de courant</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>		<b>7.38</b>	<b>7.81</b>	<b>0.50</b>
AT5-R00-2. OND01	PC Baie-Onduleur n.1	PC	230	1	3000	3000	0.80	1.00	1.00	0.92	0.39	2.40	2.61	0.09	11.34	
AT5-R00-2. OND02	PC Baie-Onduleur n.2	PC	230	1	3000	3000	0.80	1.00	1.00	0.92	0.39	2.40	2.61	0.09	11.34	
AT5-R00-2. PC01	PC - (Stock. mat.)	PC	230	4	300	1200	0.20	0.50	0.40	0.98	0.20	0.05	0.05	0.05	0.21	
AT5-R00-2. PC02	PC - (Baie, Vestiaire, Bur. magas.)	PC	230	6	300	1800	0.20	0.50	0.40	0.98	0.20	0.07	0.07	0.05	0.32	
AT5-R00-2. PC03	PC - (Comptoir _ Accueil)	PC	230	3	300	900	0.20	0.50	0.40	0.98	0.20	0.04	0.04	0.05	0.16	
AT5-R00-2. PC04	PC - (Stockage produits dangereux, Stock. matière)	PC	230	7	300	2100	0.20	0.50	0.40	0.98	0.20	0.08	0.09	0.05	0.37	
AT5-R00-2. PC05	PC - (Stockage Compresseur, Local Onduleur)	PC	230	2	300	600	0.20	0.50	0.40	0.98	0.20	0.02	0.02	0.05	0.11	
AT5-R00-2. BECS	PC Becs001-01 - (Vestiaire)	PC	230	1	2200	2200	1.00	1.00	1.00	1.00		2.20	2.20		9.57	
AT5-R00-2. CPC01	CPC/PC - (Comptoir _ Accueil)	PC	230	1	500	500	0.20	1.00	0.60	0.98	0.20	0.06	0.06	0.05	0.27	



**CONSTRUCTION D'UN LYCEE DES METIERS DU BATIMENT**  
**97 690 LONGONI - (MAYOTTE)**  
**ZONE 2 (ATELIER)**



**COLOMB & MORESCHETTI**  
 BP 75 - ZI Kaweni - Route de la mangrove  
**97600 MAMOUDZOU**

Ind. : **A** du 28/11/2023 Rep : **312**  
 Phase : **EXE** Zone : **Z2** Bât : **AT5**  
 Doc n° : **EXE\_C&M\_13 CFO\_Z2\_GEN\_NDC\_312\_A-Bilan de Puiss**

**BILAN DE PUISSANCE**

Tableau : **AT5-R00-1**

Niveau : **RdC**

Circuits	Désignation	Type Récepteur	Tension	Qté	Conso Unit (W)	TOTALE (W)	K.Util.	K.Fois.	K.Simul.	Cos φ	Sin φ	P. (kW)	S. (kVA)	Q. (kVAR)	I. (A)	
<b>Canalis</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>		<b>15.66</b>	<b>15.66</b>	
AT5-R00-1.AL3	KNA63 - Atelier installation sanitaires CAP	Cana.Préf.	230	1	43500	43500	0.50	0.60	0.60	1.00		7.83	7.83		34.04	
AT5-R00-1.AL4	KNA63 - Atelier installation sanitaires CAP	Cana.Préf.	230	1	43500	43500	0.50	0.60	0.60	1.00		7.83	7.83		34.04	
<b>Alim / Divers</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>		<b>2.00</b>	<b>4.76</b>	<b>0.62</b>
AT5-R00-1.PFT2	Parafoudre Type 2	Divers	400	1	1	1	0.10	1.00	0.10	1.00		0.00	0.00		0.00	
AT5-R00-1. TBS	Report Télécommande BAES	Divers	400	1	10	10	0.10	1.00	0.10	0.80	0.60	0.00	0.00	0.42	0.00	
AT5-R00-1.AL2	EXT01 ext. F - (Lancement)	Divers	230	1	2000	2000	1.00	1.00	1.00	0.42	0.91	2.00	4.76	0.21	20.70	
<b>Eclairage</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>		<b>1.21</b>	<b>1.27</b>	<b>0.47</b>
AT5-R00-1.V.ST	Voyant PRESENCE TENSION Tri-Leds	Eclairage	230	1	10	10	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.01	0.01	0.09	0.05	
AT5-R00-1.ECL01	(Atelier installation sanitaires CAP)	Eclairage	230	6	58	348	1.00	1.00	1.00	0.95	0.31	0.35	0.37	0.07	1.59	
AT5-R00-1.ECL02	(Atelier installation sanitaires CAP)	Eclairage	230	6	58	348	1.00	1.00	1.00	0.95	0.31	0.35	0.37	0.07	1.59	
AT5-R00-1.ECL03	(Lancement) - Atelier	Eclairage	230	4	58	232	1.00	1.00	1.00	0.95	0.31	0.23	0.24	0.07	1.06	
AT5-R00-1.ECL04	(Lancement) - Salle de cours	Eclairage	230	4	58	232	1.00	1.00	1.00	0.95	0.31	0.23	0.24	0.07	1.06	
AT5-R00-1.ECL05	(Quai de déchargement)	Eclairage	230	4	9	36	1.00	1.00	1.00	0.92	0.39	0.04	0.04	0.09	0.17	
<b>Moteur</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>		<b>0.51</b>	<b>0.56</b>	<b>0.18</b>
AT5-R00-1.BA01	Brasseur d'air - (Lancement)	Moteur	230	7	32.7	228.9	0.90	1.00	1.00	0.92	0.39	0.21	0.22	0.09	0.97	
AT5-R00-1.BA02	Brasseur d'air - (Lancement, Atelier installation)	Moteur	230	10	34.3	343	0.90	1.00	1.00	0.92	0.39	0.31	0.34	0.09	1.46	
<b>Prises de courant</b>												<b>SOUS-TOTAL :</b>		<b>4.81</b>	<b>5.29</b>	<b>1.01</b>
AT5-R00-1.PC01	PC - (Lancement, Atelier installation sanitaires C	PC	230	6	300	1800	0.20	0.50	0.40	0.98	0.20	0.07	0.07	0.05	0.32	
AT5-R00-1.PC02	PC - (Lancement)	PC	230	8	300	2400	0.20	0.50	0.40	0.98	0.20	0.10	0.10	0.05	0.43	
AT5-R00-1.PC03	PC - (Lancement)	PC		8	300	2400	0.20	0.50	0.40	0.98	0.20	0.10	0.10			
AT5-R00-1.VP	VP - (Lancement)	PC	230	1	250	250	0.80	1.00	1.00	0.80	0.60	0.20	0.25	0.14	1.09	
AT5-R00-1.PC3-01	PC 3P+N - (Lancement) Atelier	PC	230	2	6000	12000	0.20	0.50	0.30	0.98	0.20	0.36	0.37	0.05	1.60	
AT5-R00-1.PC3-02	PC 3P+N - (Lancement) Atelier	PC	230	2	6000	12000	0.20	0.50	0.30	0.98	0.20	0.36	0.37	0.05	1.60	
AT5-R00-1.PC3-03	PC 3P+N - (Lancement) Atelier	PC	230	2	6000	12000	0.20	0.50	0.30	0.98	0.20	0.36	0.37	0.05	1.60	
AT5-R00-1.PC3-04	PC 3P+N - (Lancement) Atelier	PC	230	2	6000	12000	0.20	0.50	0.30	0.98	0.20	0.36	0.37	0.05	1.60	
AT5-R00-1.PC3-05	PC 3P+N - (Lancement) Atelier	PC	230	2	6000	12000	0.20	0.50	0.30	0.98	0.20	0.36	0.37	0.05	1.60	
AT5-R00-1.PC3-06	PC 3P+N - (Lancement) Atelier	PC	230	2	6000	12000	0.20	0.50	0.30	0.98	0.20	0.36	0.37	0.05	1.60	
AT5-R00-1.PC3-07	PC 3P+N - (Lancement) Atelier	PC	230	2	6000	12000	0.20	0.50	0.30	0.98	0.20	0.36	0.37	0.05	1.60	

