



BT BATIMENT Tout corps d'état & BT BATIMENT - METREUR GROS OEUVRE

RESSOURCES MATERIELLES SPECIFIQUES D'APPUI A LA FORMATION

Cette liste, non exhaustive, est une base minimum nécessaire pour assurer la formation technologique et pratique.

Elle devra tenir compte des évolutions de l'exercice du métier visé et être complétée en conséquence.

RESSOURCES MATERIELLES :

- 1.1- OUTILS ET INSTRUMENTS
- 1.2- MACHINERIE, EQUIPEMENT ET ACCESSOIRES
- 1.3- MOBILIER ET EQUIPEMENT DE BUREAU, D'ATELIER
- 1.4- MATERIEL AUDIOVISUEL ET INFORMATIQUE
- 1.5- MATERIEL DE SECURITE
- 1.6- MATERIEL DIDACTIQUE
- 1.7- MATIERE D'ŒUVRE ET MATIERE PREMIERE

RESSOURCES PHYSIQUES

JUIN 2022



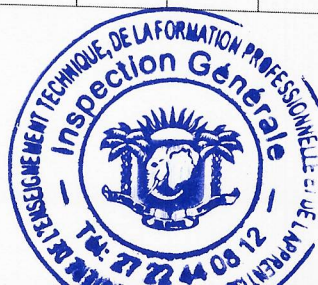
1.RESSOURCES MATERIELLES

1.1 PETIT MATERIEL : --Outils et instruments

N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
1.	MASSE - Avec manche de 80 cm - Panne en travers ; tête 74 m / m Fourni avec manche de rechange	Atelier			5	
2.	PIOCHE DE TERRASSIER - Avec manche de 80 cm - 1 panne et 1 pic Œil conique - poids 2500g	Atelier			5	
3.	PELLE A SABLE - Avec manche de 1.10 cm - Bout arrondi Fourni avec manche de rechange	Atelier			5	
4.	BALAIS DE CANTONNIER - En fibre naturelle avec manche	Atelier			5	
5.	DAME EN FONTE - Avec manche - Poids : 5 kg	Atelier			5	
6.	BECHE DE TERRASSIER Avec manche - Lame de 300 mm de long - Poids : ± 2000g Fourni avec manche de rechange	Atelier			5	
7.	HACHE DE BOISEUR - Avec tête de frappe carrée - Tranchant de 75 m / m - Arrache clous dans la partie latérale de la lame - Poids : 750 g avec manche Fourni Plus 2 manches de rechange	Atelier			5	
8.	REGLE EN ALUMINIUM - Longueur : 3.00m Section 100 x 17 mm	Atelier			5	
9.	ÉQUERRE METALLIQUE - Longueur des branches 800 et 400 mm - Deux branches de même section	Atelier			5	
10.	DOUBLE DECAMETRE	Atelier			5	



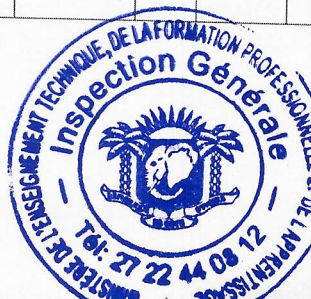
N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
	- Longueur 20 m - Ruban d'acier spécial inox ; Chiffres bien apparent et lisibles - Dans étui à enrouleur					
11.	TAMIS - Maille de diamètre : 3 mm. - Diamètre du tamis : 1 m environ - Hauteur du tamis : 2 m environ	Atelier			5	
12.	BROUETTE - Métallique avec roue en caoutchouc. - Capacité : 50 L minimum	Atelier			5	
13.	NIVEAU A LONGUE DISTANCE - Tube en plastique transparent s'adaptant au diamètre des fioles longueur : 10 m. - 2 fioles graduées en plastique transparent avec bouchon.	Atelier			5	
14.	CORDEAU A TRACER - avec poudre de couleur. - Longueur : 30 m minimum	Atelier			5	
15.	CISAILLE COUPE – BOULONS - En acier spécial forgé. - Capacité de coupe 14 mm $\pm$ 5 % - Longueur hors – tout : 900 mm $\pm$ 5 %	Atelier			2	
16.	PINCE A DECOFFRER - En acier forgé. - Arrache clous à col de cygne d'un côté et taillant plat de l'autre. - Longueur : 600mm $\pm$ 5 % - Poids : 1,400 Kg	Atelier			15	
17.	SERRE-JOINT 1000 MM - Serre joint de coffreur à frapper. - Longueur : 1000 mm.	Atelier			50	
18.	SERRE-JOINT 500 MM - Serre joint de coffreur à frapper. - Longueur : 500 mm.	Atelier			50	
19.	CISAILLE A LEVIER - Pour fer à béton. - Capacité de coupe 20 mm minimum avec manche métallique.	Atelier			2	
20.	CINTREUSE A LEVIER. - Pour fer à béton. - Capacité de cintrage : 12 mm minimum avec manche métallique.	Atelier			2	
21.	MARTEAU DE MACON Avec manche,	Atelier			15	



N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
	- Tranche en long et - tête carrée 40 mm ; poids : 1000 g					
22.	MARTELETTE DE MACON Avec manche ; - Avec panne en travers et tête carrée - poids : 750 g Fourni avec manche de rechange	Atelier			15	
23.	TETU DE MACON - Avec concave et pointe - Tête de 39 m/ m avec manche - Poids : 1500 g + manche de rechange	Atelier			15	
24.	MARTEAU DE CARRELEUR - Deux têtes plates carrées avec manche - Poids : 100g +manche de rechange	Atelier			15	
25.	MARTEAU DE COFFREUR - Avec manche, panne fendue, tête carrée - Poids : 750 g +manche de rechange	Atelier			15	
26.	BURIN A PIERRE - Ciseau de maçon : en acier spécial au silicone, forgé et traité - Longueur : 350 m/m Φ16 - Poids : 500 g	Atelier			15	
27.	BURIN DE CARRELEUR - En acier spécial forgé - Longueur : 100mm ; Section 10 x10 mm - Taillant 10 mm	Atelier			15	
28.	CISEAU À BRIQUE - En acier spécial forgé - Longueur 200 m/m ; Tige carrée : 20 x 20 mm - Taillant large de 60 mm	Atelier			5	
29.	CHEVILLES POUR CORDEAU - En acier forgé, longueur 200 m/m - Avec pointe et tête de frappe Trou de passage du cordeau Φ 3m /m	Atelier			30	
30.	CRAMPON A COULISSE (Chevillette de coffrage) - En acier forgé - Avec pointe et tête de frappe	Atelier			50	



N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
	- Tige carrée : 300 x 10 mm latéraux					
31.	TRUELLES BRIQUEUTEUSE - Façon Paris en acier inoxydable - Manche rond avec virole, soie passante ronde à col de cygne - Poids : 460 g - Longueur de lame : 200mm – bout arrondi ; Longueur de talon : 135 mm	Atelier			15	
32.	TRUELLE A POLIR - En acier inoxydable avec manche rond et virole - Longueur de la lame : 140 mm ; Largeur du talon : 95 mm - Poids : 215 g	Atelier			15	
33.	SPATULE LANGUE DE CHAT - En acier inoxydable avec manche rond et virole - Longueur de la lame : 140 mm ; Largeur du talon arrondi : 45 mm ; Largeur au bout : 20mm Poids 135 g	Atelier			15	
34.	FER A JOINT - ½ Rond en acier inox - Longueur 160 mm ; largeur 10 mm - Poids ±100 g	Atelier			15	
35.	FIL A PLOMB D'AXE				5	
36.	FIL A PLOMB - De maçon, cylindrique avec chas en bois dur - Poids 1000g	Atelier			15	
37.	NIVEAU A BULLES D'AIR - Antichoc fût en aluminium - Toutes foies réglables - Longueur : 600 mm	Atelier			15	
38.	DOUBLE METRE ROULANT METALLIQUE - Caractéristiques : Graduation en mm	Atelier			15	
39.	REGLE - En aluminium – longueur : 2 m - Section : 100 x 17 mm	Atelier			15	
40.	EQUERRE METALLIQUE - Dimensions : 600 x 400 m/m - En acier poli ou noirci	Atelier			15	



N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
	- Talon et lame de même section EQUERRE DE CHARPENTIER - Talon en aluminium Lame en acier inox 30mm	Atelier			15	
41.						
42.	CRAYON DE MENUISIER	Atelier			15	
43.	ARRACHE CLOU PIED DE BICHE				15	
44.	SCIE ÉGOÏNE - De coffreur ; denture isocèle 7 mm - Longueur de la lame : 600 mm	Atelier			15	
45.	TENAILE DE FERRAILLEUR - Petites mâchoires, tête polie - Ensemble verni noir - Longueur : 250 mm - Poids 400 g	Atelier			15	
46.	PINCE A COUDE (Griffe ferrailleur) - Pour ferrailleur 6- 8 mm	Atelier			15	
47.	PINCE À COUDE (Griffe ferrailleur) - Pour ferrailleur 10- 12 mm	Atelier			15	
48.	CHEMIN DE FER - Fût en bois avec poignée - Lames en dent de scie droites et obliques serties dans le fût	Atelier			5	
49.	BROSSE METALLIQUE - Fût en bois avec fils d'acier sertis	Atelier			15	
50.	TALOCHÉ RECTANGULAIRE - En bois dur, épaisseur : 20 mm - Dimensions 250 x 120 mm	Atelier			15	
51.	LIME PLATE - longueur : 150 mm minimum				15	
52.	LIME DEMI RONDE - 150mm minimum				15	
53.	LIME TIERS POINT Longueur 125 mm. Minimum				15	
54.	POINTE A TRACER AU CARBURE - Métallique de menuisier - Avec boule de protection ; Longueur : 180 mm				15	
55.	RACLOIR				15	



N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
	- Métallique de menuisier					
56.	REGLET Inox de 50 CM.				15	
57.	SEAU - Rond de 3 litres minimum				15	
58.	SEAU En caoutchouc capacité 10 litres minimum				15	
59.	AUGE A MORTIER - En caoutchouc - Avec nervure de résistance capacité 25 litres± 5 %				15	
60.	CISAILLE A TOLE UNIVERSELLE A DEUX MAINS - Caractéristiques : - longueur lame : 100 mm minimum - capacité de coupe : 20 / 10ème de mm minimum				5	
61.	POINTEROLE				15	



1.2 GROS MATERIEL : -Machinerie, équipements et accessoires

N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
1.	ETANCONS METALLIQUES - Tubulaires réglables hauteur 2,90 ± 5 %	Atelier			50	
2.	Échafaudage façadier de 60 m² Galvanisé diamètre 45 mm Hauteur de travail : 6 m Longueur : 10 m minimum Largeur : 0,80 m	atelier			2	
3.	ECHELLE 4M - Double pliante en aluminium - Hauteur total dépliée : 4,00 m.	atelier			2	
4.	TRETAU EN FER. Hauteur 1 m ± 5 %	Atelier			30	
5.	BETONNIERE Tractable avec cuve 430 Litres et moteur thermique env. 5 CV	Atelier			1	
6.	DUMPER (moto-basculateur diesel déversement frontal à commande manuel benne de 2,50m ³ à 4m ³)	Atelier			1	
7.	Pondeuse d'agglomérés				1	
8.	Moules pour agglomérés 40x20x10				1	
9.	Moules pour agglomérés 40x20x15				5	
10.	Moules pour agglomérés 40x20x20				5	
11.	Ruban de mesure en acier inoxydable enrobé - boîtier résistant - Zéro à la boucle, crochet en bout - garnitures en acier spécial - longueur 20 m minimum	Salle de Topographie	TP Construction Topographie		5	
12.	Ruban de mesure en acier inoxydable - boîtier résistant - Zéro à la boucle, crochet en bout - garnitures en acier spécial longueur 30 m minimum	Salle de Topographie	TP Construction Topographie		5	

METIPA – LISTE EQUIPEMENTS pour la formation - **BT -MGO** et **BT BATIMENT TCE**



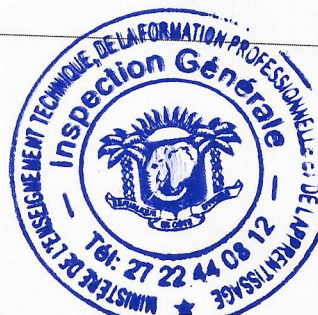
N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
13.	Ruban de mesure en acier inoxydable - boîtier résistant - Zéro à la boucle, crochet en bout - garnitures en acier spécial longueur 50 m minimum	Salle de Topographie	TP Construction Topographie		2	
14.	Equerre à optique, - avec canne à plomber, - support en acier chromé ou en inox, - constitué par deux prismes trapézoïdaux.	Salle de Topographie	TP Construction Topographie		5	
15.	Jalons en métal - 2 parties de 1,00 m démontables, - peintes alternativement en blanc et en rouge.	Salle de Topographie	TP Construction Topographie		20	
16.	Fil à plomb d'architecte (fil à plomb d'axe) - poids : 200 g à 250 g - en laiton ou en cuivre - fil au nylon diamètre 2 mm	Salle de Topographie	TP Construction Topographie		10	
17.	Crapauds	Salle de Topographie	TP Construction Topographie		10	
18.	Massettes 1,2 kg manche bois	Salle de Topographie	TP Construction Topographie		5	
19.	Marteau de coffreur 700g manche bois	Salle de Topographie	TP Construction Topographie		5	
20.	LASER mètre portée 80 m précision +/- 1 mm avec boîtier	Salle de Topographie	TP Construction Topographie		5	
21.	Planchettes arpenteur A4	Salle de Topographie	TP Construction Topographie		20	
22.	Machettes	Salle de Topographie	TP Construction Topographie		5	
23.	Limes triangulaires	Salle de Topographie	TP Construction Topographie		5	
24.	Niveaux automatiques de chantier • Grossissement 30 • Ecart type 2,5 mm pour 1 Km de nivellement double • Sensibilité de la nivelle circulaire 8'/2 mm • Précision de calage de la ligne de visée + 0,3" à + 0,8"	Atelier			4	



N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
	• Cercle horizontal orientable 400 grades • Manuel d'utilisation en langue française Avec trépied : - Trépied en bois avec filetage 5/8" - Hauteur : 105-170cm - Bandoulière de transport. - Poids : 5.6 à 6.5kg - diamètre du plateau : 140mm Avec mire verticale : • en aluminium • télescopique en 4 éléments de 1m, • Section du profilé 50 x 20 mm² minimum • division de précision au centimètre, • fermeture par levier à excentrique et rattrapage de jeu, • avec nivelle sphérique fixe					
25.	GPS - Equipement électronique de positionnement par satellites GPS constitué de deux (02) récepteurs G.P.S, Mono-fréquence 12 canaux. Principales Caractéristiques Techniques : ▪ 12 canaux sur L1 cycle de porteuse intégral L1. ▪ Topographie GPS, mode d'observations statique - Horizontale : +/- (5mm+0.5 ppm) - Verticale : +/- (5mm + 1 ppm) ▪ Topographie GPS, mode d'observations cinématique : - Horizontale : ± (10mm + 1 ppm) - Verticale : +/- (20mm + 1 ppm) ▪ Léger, résistant, étanche ▪ Communication : - 1 Port alimentation externe - 1 Port série RS232 ▪ Port USB intégré pour téléchargement de données ▪ Enregistrements des données : 72 heures minimum provenant de à 10 satellites à intervalle d'enregistrement de 1 seconde ▪ Autonomie de la batterie : 6 h minimum Accessoires :	Atelier			2	



N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
	10 cartes mémoire STICK 128 MO minimum. ☐ 02 trépieds ☐ 02 cannes ☐ 02 supports pour cannes ☐ 02 embases ☐ 02 batteries ☐ 02 chargeurs ☐ 02 antennes ☐ 02 câbles d'antenne ☐ 01 câbles USB Fourni avec logiciel de transfert, de traitement et de compensation de réseaux					
26.	Niveau laser double pente (+- 15%) avec trépied, cellule, mire, deux batteries et chargeur Manuel d'utilisation en langue française Théodolites électroniques - Grossissement de la lunette x 26 minimum - Champ à 1000 m : 26 m minimum - Visée minimale : 1 m maximum - Constante stadimétrique : 100 minimum - Pour mesures angulaires (angles V et H) 0,0001 grade minimum - Indexation du cercle vertical : automatique - Affichage digital - angle vertical en grade (0,0001 gr) ou en Pente (%) - Alimentation : pile rechargeable avec chargeur 220v - Manuel d'utilisation en langue française	Atelier			1	
27.	Avec trépied : - Trépied bois avec filetage 5/8" - Hauteur : 105-170cm - Bandoulière de transport. - Poids : 7.2kg - diamètre du plateau : 167mm BALANCE ELECTRONIQUE POUR ESSAIS DE LIMITE D'ATTERBERG ; AU BLEU ; EQUIVALENT DE SABLE Marque :	Atelier			2	
28.		Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		2	



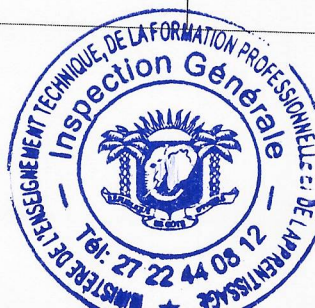
N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
	Référence : ✓ Etendu de pesée 410 g minimum ✓ Sensibilité 1mg Plateau en inox de dimension 110 mm minimum BALANCE ELECTRONIQUE POUR ESSAIS D'ANALYSES GRANULOMETRIQUES DE SABLE Marque : Référence : ✓ Plage de 3000 g minimum ✓ Sensibilité 0,01g plateau en inox de dimension 150 mm +/-15% BALANCE ELECTRONIQUE POUR ESSAIS D'ANALYSES GRANULOMETRIQUES DE GRAVIER Marque : Référence : ✓ Plage de 5000 g minimum ✓ Sensibilité 0,01g plateau en inox de dimension 150 mm +/-15% BALANCE ELECTRONIQUE POUR ESSAIS SUR BETON ET SOL Portée 150 kg précision 10 g Plateau inox 550 x 420 mm Afficheur LCD 15 mm retro-éclairé 6 touches de fonction Alimentation 220 v/9v batterie rechargeable et chargeur intégré. ETUVE ELECTRIQUE Marque : Référence : ✓ Volume 250 l minimum ✓ Dimensions intérieures L x H x P en cm : 50X 70X 75 ± 10 % ✓ Tension 220V- 50 Hz ✓ Puissance 2000W minimum ✓ Température à 200°C ±5°C ✓ Ventilation forcée ✓ Intérieur en inox					
29.		Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		2	
30.		Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		2	
31.		Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
32.		Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	



N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
	✓ 2 étagères renforcées fournies ✓ Affichage digital des températures réelles et de consigne à 0,1°C ✓ Contrôle électronique de la température par régulateur PID ✓ Thermostat de sécurité en cas de surchauffe ✓ Minuterie intégrée					
33.	ETUVE ELECTRIQUE Marque : Référence : ✓ Volume 60 l minimum ✓ Dimensions intérieures L x H x P en cm : 40X 37X 39 ± 10 % ✓ Tension 220V – 50 Hz ✓ Puissance 1000W minimum ✓ Température à 200°C ± 5°C ✓ Ventilation forcée ✓ Intérieur en inox ✓ 2 étagères renforcées fournies ✓ Affichage digital des températures réelles et de consigne à 0,1°C ✓ Contrôle électronique de la température par régulateur PID ✓ Thermostat de sécurité en cas de surchauffe Minuterie intégrée	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
34.	THERMOMETRE DIGITAL AVEC SONDE SEPARÉE Marque : Référence : ✓ Gamme de mesure : -50°C à +150°C/0,1°C ✓ Précision : +/- 0,5°C ✓ Sonde (mm) : Ø 3 – L 160 ✓ Alimentation : Piles LR03 1,5 V/AAA ✓ Poids : 80 g ✓ Dimensions : 106x58x19 mm	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		5	
35.	BACS EN ALUMINIUM Marque : Référence : ✓ Dimensions en mm (L = 300 , l = 230 , H= 60) ± 5 % Avec deux anses mobiles	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		12	
36.	CONE D'ABRAMS AVEC POTENCE Marque :	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP		2	



N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
	Référence : ✓ en inox ✓ Cône normalisé avec poignées : ϕ sup 100 mm, ϕ inf 200 mm, h 300mm ✓ Plaque d'appui en acier avec double poignées ✓ Système à potence sérigraphiée avec coulisseau ✓ Fixation rapide ✓ Tige de piquage (F 16 mm et L 600mm) $\pm$ 5 % ✓ Entonnoir de remplissage ✓ Pelle à fond rond ✓ Brosse laiton		Construction			
37.	TABLE A CHOCS POUR ESSAI D'ETALEMENT ✓ Table 700 x 700 mm en bois avec charnière ✓ Recouvert d'une feuille d'acier galvanisé ✓ Cône en acier galvanisé ϕ 130 – 200 x H 200mm ✓ Livré avec pilon en bois	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
38.	AIGUILLE VIBRANTE : Marque : Référence : ✓ Électrique 220V – 50 Hz ✓ diam de l'aiguille 25mm ✓ 2m de transmission flexible ✓ 14000 vibrations / min Puissance 2300 w minimum	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
39.	Table vibrante électrique Marque : Référence : ✓ Fréquence de vibration : 50 Hz ✓ Possibilité de varier la fréquence des vibrations ✓ Boîtier de commande séparé ✓ Livré avec dispositif de maintien des moules ✓ Alimentation : 220 V- 50 Hz ✓ Dimensions : 1170 x 550 x 550 mm	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
40.	MOULES CYLINDRIQUES Marque : Référence : ✓ En acier avec support	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		15	

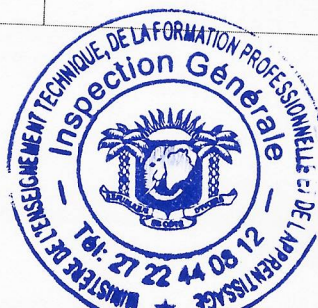


N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
	✓ Ouverture rapide - Dimensions (F : 16 cm et H : 32 cm) ± 5 %,					
	MOULES PRISMATIQUES EN ACIER POUR ESSAI SUR BETON					
41.	Marque : Référence : ✓ En acier rectifié ✓ Avec système de montage/démontage pratique et facile ✓ Dimensions 7x7x28, 10x10x40, 14x14x56	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		5	
42.	MOULES TRIPLE POUR PRISME 4X4X16 POUR ESSAI SUR MORTIER Marque : Référence : ✓ En acier rectifié ✓ Avec système de montage/démontage pratique et facile ✓ Dimensions : 4X4X16	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		5	
43.	BAC DE CONSERVATION POUR LA CONSERVATION DES EPROUVETTES DE BETON A 20° C ✓ Capacité 1000 litres ✓ Acier zingué anticorrosion ✓ Thermostat analogue et résistance chauffante en immersion ✓ Température réglable de l'ambiante à +40°C ✓ Alimentation 220 V - 50 Hz - 2000W ✓ Poids 100 Kg ✓ Dimensions 1500 x 750 x 750 mm ✓ Livré avec caillebotis	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
44.	CHARIOT DE TRANSPORT POUR EPROUVETTES 16 X 32 ✓ Monté sur pneumatiques ✓ 4 roues pour meilleure stabilité ✓ Permettant de transporter jusqu'à 9 éprouvettes	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		2	
45.	PINCE DE SOULEVEMENT REGLABLE DES EPROUVETTES 16 X 32	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		5	
46.	MACHINE D'ESSAI DE COMPRESSION ET DE FLEXION (SEMI-AUTOMATIQUE)	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	

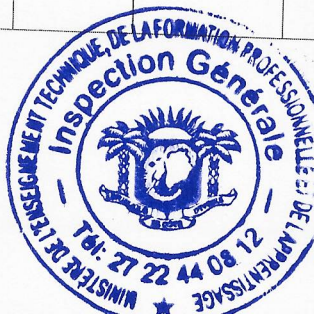


N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
	POUR MESURE DE LA RESISTANCE MECANIQUE D'ÉPROUVETTES CYLINDRIQUES, CUBIQUES OU PRISMATIQUES EN BETON Marque : Référence : ✓ Bâti à 4 colonnes à haute rigidité ✓ Capacité : 3000 KN ✓ Alimentation 380V- 50Hz ✓ Mesure : pilotage PC Accessoires ✓ protection contre les projections ✓ cales d'épaisseur pour les éprouvettes prismatiques et cubiques ✓ dispositif d'essai de fendage sur les éprouvettes F 16 ± 5 %, / H 32 ± 5 % cm ✓ Baguettes en bois normalisées		Construction			
47.	SCLEROMETRE A BETON Marque : 1 Référence : Résistance minimum de 10 à 70 N / mm 2	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
48.	MALAXEUR A BETON (labo) Marque : Référence : ✓ Mobile : ensemble tractable monté sur 2 roues ✓ Capacité 120 litres minimum ✓ Cuve basculant à commande hydraulique ✓ Trappe de visualisation du mélange ✓ Alimentation 380 V ✓ Puissance 3000 W +/-25% ✓ Grille de protection des opérateurs ✓ Malaxage assuré par : - rotation libre de la cuve sur elle-même - rotation entraînée et excentrée d'un train valseur équipé de 3 bras de malaxage qui assurent un effort de cisaillement - 2 racleurs de parois fixes qui assurent un malaxage vertical et horizontal	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
49.	MALAXEUR A MORTIER A VITESSE PROGRAMMEES POUR PREPARATION DE LA PATE DE CIMENT ET DU MORTIER ✓ Cuve en acier inox de capacité 5 litres à fond hémisphérique	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		2	

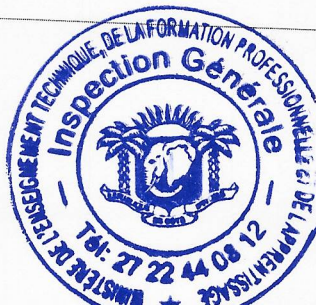
METFPA – LISTE EQUIPEMENTS pour la formation - **BT -MGO** et **BT BATIMENT TCE**



N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
	✓ Pale en acier inox, à montage rapide, animée d'un mouvement de rotation planétaire ✓ 2 vitesses de rotation planétaire préprogrammée : 140 et 285 tr/mn (possibilité de vitesse variable) ✓ Construction robuste pour une utilisation sans surchauffe ✓ Grille de sécurité rotative en fil inox ✓ Goulotte d'introduction de sable, amovible et en inox ✓ Alimentation 220V – 50Hz ✓ Dimension : 520 x 300 x 500 mm					
50.	PYCNOMETRE EN VERRE Marque : Référence : ✓ Capacité 1000ml minimum ✓ Avec graduation ✓ Cylindrique Pour sable et gravier	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		6	
51.	VOLUMENOMETRE LE CHATELIER Pour mesure de la masse volumique absolue des poudres (ciment) Capacité 250ml Graduée de 0 à 1 ml et de 18 à 24 ml à 0,1 ml Bain le CHATELIER Jusqu'à 12 moules simultanément Cuve en acier inox Résistances chauffantes 1800 W assurant la montée au point d'ébullition en 30 mn +- 5mn	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		6	
52.	Moule à aiguilles En Laiton nickelé Fourni avec embout de protection des aiguilles	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
53.	ECHANTILLONNEUR A GRANULAT (DIVISEUR A COULOIR FIXE) EN ACIER INOX Marque : Référence : avec trois bacs Couloir 6.35 mm pour sable Couloir 25,4 mm pour les graviers	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
54.						
55.	JEU DE TAMIS Marque :	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP		2	



N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
	Référence : ✓ Dimensions diam 315± 5 %, H : 77mm ± 5 %, ✓ Acier inox ✓ Avec fond et couvercles Mailles : 0,032-0,040-0,050-0,063-0,080-0,125-0,315-0,500-0,800- 1,000 1,125-1,600-2,000-2,500-3,150-4,000-5,000-6,300-8,000- 10,000-12,5-14-16-20-25-31,5-40-50-63-80-100-125 mailles en mm		Construction			
56.	APPAREILLAGE POUR ESSAI D'EQUIVALENT DE SABLE Marque : Référence : ✓ 6 éprouvettes d'E.S ✓ 6 bouchons pour éprouvette ✓ 6 récipients de 75x50mm ± 5 %, ✓ tube laveur pour ES embout visé ✓ bouteille en plastique de 5l minimum ✓ bouchon pour siphon ✓ piston tare ✓ règle en inox 500 mm minimum ✓ 1 cuillère inox ✓ spatule ✓ main écope en aluminium 325 ml ± 5 %, ✓ solution concentrée de 1 l minimum ✓ entonnoir en plastique J 80mm ± 5 %, ✓ goupillon longueur 500 mm ± 5 %, ✓ machine agitatrice électrique	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		2	
57.	RECIPIENT DE MESURE MASSE VOLUMIQUE DE BETON Marque : Référence : ✓ entonnoir en forme de V en acier inoxydable de Capacité 5l équipé d'un obturateur en partie inférieure ✓ Statif avec pied démontable ✓ Récipient pour la récupération du béton ✓ Niveau à bulle ✓ Règle à araser 300 mm +/-10% Main écope 260x140mm +/-10%	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
58.	Appareillages DE MESURE DE MASSE VOLUMIQUE APPARENTE DES	Laboratoire de	Géotechnique et		1	



N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
	CIMENTS Marque : Référence : ✓ un entonnoir monté sur trépied, muni d'une passoire, qui fixe la hauteur de chute du ciment ✓ une spatule ✓ litre taré ✓ une règle à araser	matériaux	Matériaux TP Construction			
59.	MACHINE LOS ANGELES Marque : Référence : ✓ Alimentation de 220V- 50 Hz ✓ Puissance 740 W ✓ cabinet d'insonorisation ✓ Système de sécurité électrique ✓ Jeu de 12 boulets normalisés ✓ plateau à recueillir les matériaux Vitesse du moteur est de 30 / 33 tr / min environ	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
60.	APPAREILLAGE BLEU DE METYLENE Marque : Référence : Agitateur à ailette : ✓ vitesse de 400 à 600 tr / mn minimum avec statif ✓ Hélice diam 70mm ± 10 %, ✓ Burette de 50 ml à 0.1 ml avec statif et accessoires ✓ 3 paquets de 100 filtres minimum sans cendres diam 90 mm ± 10 %, ✓ Baguette en verre ✓ Becher de 2800 ml minimum ✓ Bac carré de 150 x 150 mm ± 10 %, ✓ 500 g minimum de Kaolinite séchée ✓ Bleu de méthylène 100 g Tamis de j 150 mm ± 5 %, et maille # 0.08 – 0.5	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
61.	PRISOMETRE MANUEL Marque : Référence : ✓ Bâti de mesure avec échelle graduée	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		3	



N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
62.	✓ Tige verticale graduée ✓ Sonde de consistance de diam 10 mm +/- 10% ✓ Aiguille de début de prise de diam 1.13 mm minimum ✓ Aiguille de fin de prise ✓ Plaque en verre ✓ Moule Thermomètre gradué -10° à +50°C à 1°C - Surcharge de 700g - Bac pour essai en immersion PRISOMETRE AUTOMATIQUE Mesure automatique des temps et début de prise des ciments et mortiers Enregistrement automatique des résultats Affichage digital des paramètres d'essai Deux modes de fonctionnement : chute libre ou entraîné Retardateur incorporé de 0 à 999 minutes Possibilité de programmer des séquences Livré avec : - Equipage mobile de 300g - Plaque de verre $\phi 120$ mm - Moule tronconique 70/80 x H 40 mm - Aiguille de début de prise - Aiguille de fin de prise - Surcharge de 700g - Bac pour essai en immersion - Imprimante intégrée pour l'édition des résultats numériques et graphiques	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		2	
63.	APPAREILLAGE DE SURFACAGE Marque : Référence : ✓ Pour éprouvettes cylindriques de béton j 16 ± 5 % - H : 32 cm ± 5 % ✓ Pince pour éprouvettes j 16 cm +/- 5% ✓ Pot chauffant puissance 1200W +/- 35% ✓ Alimentation de 220V ✓ Louche en acier inox Équerre verticale de surfacage	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	



N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
64.	MATERIELS DIVERS ✓ 10 Bassines en plastique de 5L minimum ✓ 10 Bassine en plastique de 10L minimum ✓ 10 Epruvettes en plastique 500 cc ✓ 10 Epruvettes en plastique 1000 cc ✓ 5 Bacs en tôle galvanisé 600x600x80mm +/- 10% ✓ 10 Truelle lisseuse pour maçon de 60x40 mm +/- 10% ✓ 10 Langue de chat L= 160 mm +/- 10% ✓ 5 Main écope en AL fond rond ✓ 5 Main écope en AL fond plat ✓ 50 sacs en plastique 25/45 épais ✓ 50 Sac en plastique 40/70 épais ✓ 15 Seau en caoutchouc noir 10 L environ ✓ 15 brosse métalliques ✓ 2 pelles ✓ 2 Pissettes en plastique capacité 500 ml ✓ 15 Gants de protection anti-chaleur ✓ 1 pied à coulisse mécanique capacité 500 mm L Bec 90 lecture 0.02 ✓ 5 pinceau à mastic largeur 50 mm +/- 10% ✓ 3 pelle de prélèvement longueur 160 mm +/- 10% Tamiseuse électrique pour 9 tamis minimum Marque : Référence : ✓ pour tamis Q315 mm ±10 % ✓ avec minuterie de 0 à 99 minutes ✓ interrupteur arrêt / marche ✓ Alimentation : 220 V – 50 Hz ✓ Puissance : 700 W minimum ✓ Dimensions : 430 x 460 x 1150 mm ±10 % ✓ Poids net : 70 kg minimum (tamiseuse adaptée au jeu de tamis proposé à l'item13)	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
65.		Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		2	
66.	Ensemble équipement pour essai Proctor Dame moule [sol]	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		5	
67.	Ensemble équipement pour essai CBR Dame, moule, presse [sol]	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		5	

METFA – LISTE EQUIPEMENTS pour la formation - **BT -MGO** et **BT BATIMENT TCE**



N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
68.	Coupelle de Cassagrande <u>(sol)</u>	Laboratoire de matériaux	Construction Géotechnique et Matériaux TP Construction		5	
69.	Boîte de cisaillement de Cassagrande <u>(sol)</u>	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		5	
70.	Cédomètre <u>(sol)</u>	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		5	
71.	pénétromètre dynamique <u>(sol)</u>	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		5	
72.	pénétromètre statique <u>(sol)</u>	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
73.	Scissomètres <u>(sol)</u>	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
74.	Pressiomètres <u>(sol)</u>	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
75.	Pléziomètres <u>(sol)</u>	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		5	
76.	perméamètre à charge constante <u>(sol)</u>	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		5	
77.	Perméamètre à charge variable <u>(sol)</u>	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		5	
78.	Pycnomètre à vide 6000 g (Bitume)	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		5	
79.	Désaérateur vibrant (Bitume)	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP		1	



N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
80.	Manomètre à pression résiduelle (Bitume)	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
81.	Viscosimètres capillaires en verre (Bitume)	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
82.	Pénétromètre numérique (Bitume)	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
83.	Appareil de Kumagawa	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	
84.	Presse Marshall digitale	Laboratoire de matériaux	Géotechnique et Matériaux TP Construction		1	

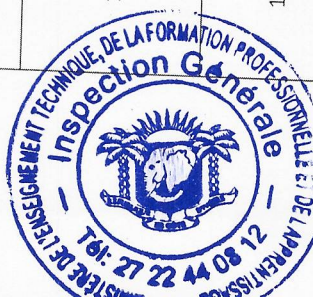


1.3 MOBILIER : Mobilier et équipement de bureau des locaux de formation

N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
1.	TABLE A DESSIN PLIANTE ET REGLABLE avec règle plate coulissante sur câbles et poulies : - ossature métallique - Dimensions : 0,90 à 1,00 m² minimum - Orientable, réglable en hauteur - Frein à pédale - Piètement bicolore noir et blanc.	Pour 1 Salle dessin	.		31	
2.	SIERGE DESSINATEUR : tabouret télescopique - Plateau de siège en bois ciré - Assise P400x L450 mm, hauteur 58 min/85 maxi - Repose- pieds réglables Sur roulettes	Pour 1 Salle dessin			31	
3.	DESSERTE DESSINATEUR multi rangement (chariot de rangement) sur roulettes	Pour 1 Salle dessin			31	
4.	SIERGE DESSINATEUR (professeur) - Plateau de siège avec revêtement tissu, Mousse inflammable - Assise P400x L450 mm, hauteur 58 min/85 maxi - Repose- pieds réglables - Dossieret réglable en hauteur - Piètement acier	Pour 1 Salle de dessin	Dessin technique Projet		01	
5.	MEUBLE SUPPORT COMPACT POUR MICROORDINATEUR complet de bureau	Pour 1 Salle informatique	Dessin technique Projet		31	
6.	CHAISE sur roulettes avec bâti tube métal chromé, assise 37 x 37, Ht 48 cm et dossier rembourrés, revêtement tissu	Pour 1 Salle informatique	Dessin technique Projet		31	
7.	MEUBLE SUPPORT COMPACT POUR IMPRIMANTE , avec trois plateaux maxi, ossature métallique sur 4 roulettes blocables	Pour 1 Salle informatique	Dessin technique Projet		02	
8.	ARMOIRES D'ATELIER EN TOLE D'ACIER Double porte et 4 tablettes, 800 x 530 x 1950 mm	Atelier Salle de Topographie			04	
9.	CLASSEUR A PLANS HORIZONTAL METALLIQUE - 5 tiroirs de format A0	Salle de dessin	Dessin technique Projet		01	
10.	COUPEUSE DE PLAN MANUELLE	Salle de dessin	Dessin technique		01	



N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
	- Couteau circulaire caréné. - Lame rotative et contre ; Lame affûtée. - Pression automatique. - Systèmes d'appui d'angle, Butée arrière, - Graduation de la table en cm. - Longueur de coupe 1300 mm $\pm$ 5 % - Dimension de la table 1500x320 $\pm$ 5 %		Projet			
11.	ARMOIRES D'ATELIER EN TOLE D'ACIER Double porte et 4 tablettes, 800 x 530 x 1950 mm	Atelier Salle de Topographie			04	
12.	Tableau triptyque noir et blanc en 2m, déplié 4m	Pour 1 Classe			01	
13.	Bureau droit professeur 140x80 cm	Salle spécialisée			01	
14.	Fauteuil professeur	Pour 1 Classe			01	
15.	Bureau d'ordinateur	Bureau des formateurs			01	
16.	Chaise dactylo Bureau d'ordinateur	Bureau des formateurs			01	
17.	Table rectangulaire d'écolier 120x60 cm Table scolaire biplice: 120x60cm, h 74 cm; plan de travail mélangé 19 à 27mm rigidifié par ceinture en tube PVC; ; ossature métallique, soudures renforcées avec apport de métal. et piétement tube rond Ø 40 mm mini enduit résine époxy et équipé de 4 vérins de réglage insonores et non tissant en polyéthylène ; livré et assemblé avec Options : crochet et casier)	Pour 1 Classe			15	
18.	Chaise écolier tube acier assise bois (taille hauteur d'assise 46 cm ; assise appliquée et dossier riveté tout en bois verni ép. 8 mm mini ; ossature tube métallique avec soudure renforcée enduit résine époxy Ø 25 mm mini avec pieds équipés d'embout plastique caoutchouté antibruit)	Pour 1 Classe			30	
19.	Classeur, 3 tiroirs	Bureau des formateurs			03	
20.	Classeur à plans en acier, 7 tiroirs 48 po x 36 po x 16 po	Bureau des formateurs			01	
21.	Corbeille à papier avec pédale pour ouverture 50 Litres	Pour 1 Classe			01	
22.	Armoires d'atelier en tôle d'acier Double porte et 4 tablettes, 800 x 530 x 1950 mm	Atelier laboratoire			04	



1.

QUELQUES RECOMMANDATIONS POUR L'AMENAGEMENT DE LA SALLE INFORMATIQUE :

La salle informatique doit être aménagée en réseau avec les caractéristiques suivantes :

Une salle informatique doit permettre :

- D'optimiser l'espace au sein des locaux de l'entreprise,
- D'éviter l'omniprésence de câbles d'alimentation et de connexion sur le plancher,
- De gérer le partage de données entre chaque poste de travail.

Choix de l'emplacement de la salle informatique :

Il est très fortement recommandé qu'une salle informatique :

- Ne comporte aucune ouverture directe sur l'extérieur, sinon que ces ouvertures soient étanches et/ou avec des vitrages voilés pour éviter l'ensoleillement ou l'accumulation de poussière,
- Soit équipée de nombreuses sources d'alimentation électrique (220 volts) et de prises réseau (RJ45),
- Ne renferme pas de point d'eau,
- Ne se situe pas dans un sous-sol, au rez-de-chaussée et au dernier étage pour éviter les risques d'inondations ou d'infiltration d'eau,
- Le taux d'humidité idéale de la pièce : compris entre 60 % et 40 %, l'idéal étant 50 %,
- Un faux plancher ou faux plafond peuvent être utiles pour les passages de câbles.

D'autres éléments associés à la sécurité sont également utiles

- Le Refroidissement de la pièce
- Une température maximale de 26 degrés est admissible dans ce type de local.
- L'installation de ventilateurs, climatiseurs est fortement recommandée.

Il est conseillé de ne pas implanter les climatiseurs au-dessus des machines. (Risque de fuite d'eau de condensation)

L'éclairage de la salle informatique

Il faut privilégier un éclairage ayant une faible émission de chaleur (à LED par exemple)

Moyens d'alerte et d'extinction incendie

Il est nécessaire de s'équiper d'un dispositif d'alarmes incendie et d'extincteurs pouvant lutter contre des feux de classe C (liés au gaz)
Il peut s'agir par exemple d'un Extincteur fixe automatique à poudre ABC et pouvant être utilisé sur des installations électriques telles que celles-ci.
Porte, clapet, cloison coupes feux peuvent également être utiles



1.4 MATERIEL AUDIOVISUEL ET INFORMATIQUE

N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
2.	VIDEOPROJECTEUR Fourni avec sacoche et tous les câbles HDMI de connexion (Marque connue et répandue sur le marché local) - Type : 2800 ANSI LUMENS ou équivalent - Résolutions supportées : VGA (640 x480) à UXGA (1600 x1200) - Fréquence horizontale : 31-90 kHz ; Fréquence verticale : 50 -120 kHz - Dimensions mini: 124x302x233 mm - Port HDMI ; - Port USB ; Tension d'alimentation : 230 V AC, norme ivoirienne	Classe ordinaire	Technologie de construction Matériaux Laboratoire ; Dessin technique ; Métré ; Projet		02	
3.	ECRAN DE PROJECTION sur super métallique, 3 m ² mini	Classe ordinaire ; Salle de dessin ; Salle informatique	Technologie de construction Matériaux Laboratoire ; Dessin technique ; Métré ; Projet		02	
4.	MICROORDINATEUR DE BUREAU COMPLET AVEC ECRAN PLAT (Marque connue et répandue sur le marché local ; Les caractéristiques sont données à titre indicatif, les propositions devront tenir des évolutions les plus récentes) - Intel Core i5 au moins, 3.2 Ghz, minimum - Mémoire RAM 4 Go minimum, extensible à préciser ; - Disque dur SATA 1 Tera minimum; 7200 Tpm minimum ; - Ecran 21 pouces minimum ; - Résolution : 2500 x 1080 avec raccordement VGA - Carte Graphique 2 Go, minimum, dédiée non partagée; - Clavier 105 touches azerty ; - Souris optique 2 boutons avec défilement; - 4 ports USB 2.0; dont deux minimum sur la façade frontale ; - Lecteur de cartes mémoire ; - Lecteur DVD-ROM ; - Carte son, - Interface Réseau Gigabit RJ-45 non intégrée - Kit de restauration du système Microsoft Windows 8 sur DVD ou CD d'origine ; - Windows RECENT au moins Microsoft professionnel pré installé + licence; - Drivers de tous les périphériques sur DVD ou CD d'origine ; - L'écran, le clavier et la souris doivent être de même couleur et de même marque que l'unité centrale.	Salle informatique	Dessin technique ; Métré ; Laboratoire Projet		2 x 31	



	- Les lecteurs doivent être de même couleur que l'unité centrale. MICROORDINATEUR PORTABLE avec sac de rangement (Marque connue et répandue sur le marché local ; Les caractéristiques sont données à titre indicatif, les propositions devront tenir des évolutions les plus récentes) - Intel Core i5 au moins, 3.2 Ghz, minimum - Mémoire RAM 4 Go minimum, extensible à préciser; - Disque dur SATA 1 Tera minimum; 7200 Tpm minimum ; - Ecran 21 pouces minimum ; - Résolution : 2500 x 1080 avec raccordement VGA - Carte Graphique 2 Go, minimum, dédiée non partagée; - Clavier azerty alphanumérique et pavé numérique ; - 4 ports USB 2.0; dont deux minimum sur la façade frontale ; - Lecteur de cartes mémoire ; - Lecteur DVD-ROM ; - - Carte son, - Interface Réseau Gigabit RJ-45 non intégrée - Kit de restauration du système Microsoft Windows 8 sur DVD ou CD d'origine ; - Windows 8 au moins Microsoft professionnel pré installé + licence; - Drivers de tous les périphériques sur DVD ou CD d'origine ; ONDULEURS : (Marque connue et répandue sur le marché local) Puissance nominale : 750 VA/500 W ; Autonomie : 60 mn au moins Fréquence : 50 Hz ; Raccordement : IEC320 Tension d'entrée et de sortie : 230 V AC ; Interface RJ45, USB, Smart slot IMPRIMANTE LASER NOIR & BLANC pour A4 et A3 (Marque connue et répandue sur le marché local ; Les caractéristiques sont données à titre indicatif, les propositions devront tenir des évolutions les plus récentes) - Technologie laser noir & blanc - Vitesse 20 ppm (pages par minute) noir & blanc – A4 et A3 - Résolutions 1200 dpi minimum ; Mémoire RAM16 Mo minimum extensible à préciser - Bacs pour 250 feuilles A4 et A3 minimum - Interfaces parallèle et USB2.0 ; Carte réseau - Câbles d'alimentation, parallèle et USB - Drivers pour Windows 7 sur CD d'origine - Manuel et documentation en format papier ou CD/DVD d'origine ;					
5.		Classe ordinaire ; Salle de dessin ; Salle informatique Salle de laboratoire	03			
6.		Salle informatique Salle de laboratoire	2 x 31			
		Salle informatique Salle de laboratoire	02			
8.						
9.						
					04	
					01	





10.	Rallonge électrique de 15 m sur enrouleur Câble électrique longueur 15 mètres mini, monté sur enrouleur ; Support en tube acier trempé, avec poignet de transport isolant. Guide câble; Tambour polypropylène; Disjoncteur thermique. Socle 4 prises avec sécurité thermique, 2P + T 16A/ 230V à clapets; Câble HO7 RN-F 3 G 2,5. ; Indice de protection (ip+ik) IP44 Puissance maxi. câble déroulé : 3000 Watts sous 230V ; Puissance maxi. câble enroulé : 1200 Watts sous 230V Répond aux normes CE de sécurité ; Garantie (en année) 2				02	
11.	Rallonge électrique de 10 m sur enrouleur Câble électrique longueur 10 mètres mini, monté sur enrouleur ; Support en tube acier trempé, avec poignet de transport isolant. Guide câble; Tambour polypropylène; Disjoncteur thermique. Socle 4 prises avec sécurité thermique, 2P + T 16A/ 230V à clapets; Câble HO7 RN-F 3 G 2,5. ; Indice de protection (ip+ik) IP44 Puissance maxi. câble déroulé : 3000 Watts sous 230V ; Puissance maxi. câble enroulé : 1200 Watts sous 230V Répond aux normes CE de sécurité ; Garantie (en année) 2				02	

1.5 MATERIEL DE SECURITE

N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
1.	CASQUE DE SECURITE - En matière plastique dure - Sangle réglable Trous d'aération latéraux	Atelier			32	
2.	CEINTURE DE COFFREUR - Avec poche à clou et mousqueton - Attache marteau	Atelier			32	
3.	LUNETTES DE PROTECTION - Monture en plastique - Verres incassables - Protection latérale aérée	Atelier			32	
4.	Chaussures de sécurité , bottines ou Souliers tailles adulte	Atelier			32	
5.	GANTS D'OUVRIER EN CUIR grande taille (paire)	Atelier Laboratoire			32	
6.	TROUSSE MEDICALE DE PREMIERS SOINS entièrement équipée (homologuée DIN 13164; G M 24,5 x 15 x 8 cm, fournis avec tous les éléments de contenus)	Atelier			01	
7.	Extincteur à poudre polyvalente 6kg + Housse et accessoires de fixation au mur	Atelier Laboratoire salle informatique			02 Par local	



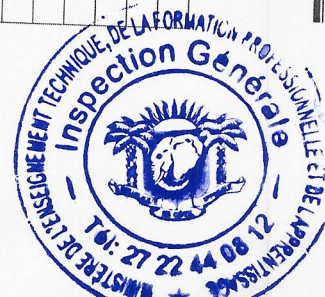
1.6 MATERIEL DIDACTIQUE

N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
1.	Feuille d'essai pour Analyse granulométrique	Laboratoire de matériaux	Matériaux ; Géotechnique		1000	
2.	Feuille d'essai pour Equivalent de sable	Laboratoire de matériaux	Matériaux ; Géotechnique		1000	
3.	FILMS VIDEO sur CD ou DVD, travaux bâtiment et TP	Classe ordinaire				
4.	LOGICIELS POUR BUREAU D'ETUDE : type « AUTOCAD ; ROBOT », calcul de structure BETON ARME en version récente ; Version éducation en français, licence école, installé sur les microordinateurs	Salle informatique	Dessin technique ; Mètre ; Projet		Installés sur chaque poste	
5.	ANTI VIRUS type KASPERSKI				Pour chaque poste	
6.	Marqueurs pour tableaux blancs étui 8 couleurs	Classe				
7.	Brosse de nettoyage magnétique pour tableau blanc	Classe				
8.	Lot de 25 aimants tableaux blancs	Classe				
9.	Boite de 100 craies blanche	Classe				
10.	Boite de craies 4 couleurs	Classe				
11.	Toner imprimante	Laboratoire informatique				
12.	Cartouches encre noire pour traceur	Laboratoire informatique				
13.	Cartouches encre couleur pour traceur	Laboratoire informatique				
14.	Lot de 5 ramettes papier blanc format A4 80gr	Laboratoire informatique				
15.	Lot de 5 ramettes papier blanc format A3 80gr	Laboratoire informatique				
16.	Rouleau 50m papier 90g pour traceur	Laboratoire informatique				
17.	Cahier de texte	Classe			1 par classe	
18.	Cahier d'appel	Classe			1 par classe	
19.	Cahier de notes	Classe			1 par classe	



1.7 MATIERE D'ŒUVRE ET MATIERE PREMIERE

N°	Nom et description	Type de local	Compétences N	Utilisation (heures)	Quantité	Durée de vie (année)
2.	Agglomérés, briques diverses dimensions	Atelier			4 000	
3.	Sable 0/5	Atelier Labo	Technologie de construction ; Labo Matériaux ;		10 tonnes	
4.	Gravier concassé 5/15, 15/25	Atelier labo	Technologie de construction ; Labo Matériaux ;		10 tonnes	
5.	Sable normale	labo	Labo Matériaux ;		100 sachets	
6.	Ciment ordinaire sac de 50 kg	Atelier labo	Technologie de construction ; Labo Matériaux ;		10	
7.	Fer à béton diam 6 ; 8 ; 10 ; 12 ; 14	Atelier labo	Technologie de construction ; Labo Matériaux ;		01 bottes de chaque	
8.	Fil de fer	Atelier	Technologie de construction		10 rouleaux	
9.	Paquets de pointes 8 - 10 - 12	Atelier	Technologie de construction		10 de chaque	
10.	Eau distillée désaérée	labo	Labo Matériaux		2 cartons	
11.	soufre	labo	Labo Matériaux		2 sacs	
12.	Bleu de méthylène	labo	Labo Matériaux et sol		20 l	
13.	benzène	labo	Labo Matériaux		20 litres	
14.	bitume	labo	Labo Matériaux		1 sac	
15.	gypse	labo	Labo Matériaux		50 kg	
16.	clinker	labo	Labo Matériaux		50 kg	
17.	laitier	labo	Labo Matériaux		50 kg	
18.	Huile de décoffrage				20 litres	
19.	Bois de coffrage : (Chevrons 6x4)	Atelier	Technologie de construction ;		2m ³	
20.	Bois de coffrage : Chevrons 6x8	Atelier	Technologie de construction ;		2m ³	
21.	Bois de coffrage : Chevrons 6x11	Atelier	Technologie de construction ;		2m ³	
22.	Bois de coffrage : planche de 15 ; 20 ; 25 ; 30	Atelier	Technologie de construction ;		10 m ³	



2 RESSOURCES PHYSIQUES

Types de locaux, aménagement et caractéristiques particulières (conduite d'eau, gaz, air, électricité, ventilation ...) :

- locaux d'enseignement théorique - laboratoires
- ateliers (postes de travail)
- aires protégées ou extérieures de TP
- aires d'entreposage,
- autres aires de formation (Cours d'EPS)
- locaux d'internat
- infirmerie
- locaux administratifs
- sanitaires

Les renseignements fournis dans le tableau ci-dessous sont des valeurs minimales indicatives.

N°	Locaux	Longueur (m)	Largeur (m)	Surface (m ²)	Hauteur (m)	Nombre	Usage
1.	SALLE DE CLASSE ORDINAIRE	8.00	7.50	60.00 mini	2.70 mini	Selon effectif	
2.	SALLE DE DESSIN	10.00	6.00	60.00 mini	2.70 mini	02	
3.	SALLE INFORMATIQUE	10.00	6.00	60.00 mini	2.70 mini	02	Avec toutes les installations électriques sécurisées pour le branchement en réseau Avec un poste maître destiné au professeur pour lui permettre de contrôler la production de ses élèves sans se déplacer ;
	SALLE DE LABORATOIRE	10.00	6.00	60.00 mini	2.70 mini	01	Avec toutes les paillasses de travaux et dispositifs eau potable et électricité respectant les normes de sécurité
5.	SALLE DE TOPOGRAPHIE (magasin)	3.00	4.50	13.00	2.70 mini	01	
6.	ATELIER magasin	3.00	4.50	13.00	2.70 mini	01	
7.	ATELIER bureau de Formateurs	3.00	4.50	13.00	2.70 mini	01	
8.	SANITAIRES HOMMES ET DAMES POUR ELEVES, PERSONNELS ADMINISTRATIFS ET ENSEIGNANTS (LAVABO, WC, URINOIRS POINT D'EAU)						



