

الصنافة الموحدة وكراسة المواصفات التقنية للوسائل التعليمية الخاصة بمادة التكنولوجيا الصناعية بسلك التعليم الثانوي الإعدادي

| IDN | Désignation | Descriptif | Quantité | Priorité | Matière | Cycle | Classes |
|-----|---|--|----------|----------|-------------|---------|---------------------------------------|
| 1 | Multimètre à affichage numérique | Multimètre à affichage numérique 2000 points - Courant alternatif et continu - Calibres : tension de 0 à 600 V au moins, intensité de 0 à 10A - Ohmmètre de 0 à 40 MOhm - Testeur de transistors et de continuité - Livré avec pile d'alimentation et 2 cordons de mesure | 2 | Haute | Technologie | Collège | Appareils de mesures et de métrologie |
| 2 | Amplificateur opérationnel | Amplificateur opérationnel Amplificateur opérationnel avec support , lm358 ou équivalent | 10 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 3 | Bobine d'étain | Bobine d'étain 450 g diamètre 0.8 mm 63/37 | 2 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 4 | Boite d'alimentation réglable | Boite d'alimentation réglable Tension d'alimentation : 220 V, tensions de sortie sélectionnable par commutateur à 6 positions 3 V - 4,5 V - 6V - 7,5 V - 9 V - 12 V .Intensité maximale de sortie de l'ordre de 1,5 A. Marche/Arrêt avec voyant lumineux en façade. Sorties sur douilles sécurisés de 4 mm | 2 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 5 | Bouton poussoir avec cosses à souder | Bouton poussoir miniature avec cosses à souder(Lot de 25) Diamètre perçage 5,2 mm | 1 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 6 | Buzzer alarme | Buzzer alarme (Lot de 10) Sortie fils, 5 à 12 V, 40 mA maxi, diamètre 28 mm environ | 1 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 7 | Buzzer actif ou bien Buzzer actif (Shield), 5V | Buzzer actif ou bien Buzzer actif (Shield), 5V Buzzer alarme actif pour Arduino , 5v | 5 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 8 | Câble alimentation pour Arduino | Câble alimentation pour Arduino Par pile 9V | 10 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 9 | Câble de connexion Jumper | Câble de connexion Jumper pour Arduino (lot de 3) Longueurs 100mm et 200mm environ, diamètre 2,54 mm et couleurs différentes, pour connexion sur plaques d'essais. femelle / femelle, male / femelle et male/male | 120 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 10 | Carte électronique programmable (Arduino ou similaire) + câble USB | Carte électronique programmable (Arduino ou similaire) + câble USB Carte électronique programmable de marque reconnue + câble USB et boîtier de protection (Arduino ou similaire) ayant les caractéristiques minimales suivantes : - Microcontrôleur ATmega328P - E /S digitales 14 broches (avec 6 sorties PWM) - 6 broches d'entrées analogiques - mémoire flash 32 KB - horloge 16 MHz | 10 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 11 | Cellule solaire | Cellule solaire (Lot de 5) Dimensions: 60x40 mm environ, tension 500mV -200 mA environ, en plein soleil | 1 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |

| IDN | Désignation | Descriptif | Quantité | Priorité | Matière | Cycle | Classes |
|-----|---------------------------------------|--|----------|----------|-------------|---------|--------------|
| 12 | Chargeur de pile | Chargeur de pile (lot de 2) Chargeur universel pour piles AA/ 6F22 | 1 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 13 | Châssis de robot (kit voiture) | Châssis de robot (kit voiture) - un châssis plexiglas - 2 moteurs a CC - 2 roues motrices +une roue folle - support pour 4 piles - Interrupteur marche /arrêt - Accessoires de fixation | 10 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 14 | Circuit intégré NE 555 | Circuit intégré NE 555 avec support (Lot de 20) Chaque lot doit être livré dans un emballage individuel | 1 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 15 | Circuits logiques TTL | Circuits logiques TTL (lot de 20) Série 74xx , 5 types différents au moins Livré avec support de 14 broches | 1 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 16 | Colle à fondre | Colle à fondre (lot de 16) Bâtons de colle transparente de 11 x 200 mm environ | 20 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 17 | Condensateurs céramiques radiaux | Condensateurs céramiques radiaux (Lot de 25) Tension nominale 63 V, diamètre queue 0,5 mm (valeurs normalisées de 10 pF à 100 nF) | 10 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 18 | Condensateurs chimiques axiaux | Condensateurs chimiques axiaux (Lot de 25) Tension nominale 16 V, (valeurs normalisées de 47 µF à 2200 µF) | 10 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 19 | Condensateurs polyester radiaux | Condensateurs polyester radiaux (Lot de 25) Tension nominale 100 V maxi, (valeurs normalisées de 4,7 nF à 680 nF) | 10 | Moyenne | Technologie | Collège | Électronique |
| 20 | Contrôleur de moteur (Shield arduino) | Contrôleur de moteur L293d ou similaire (Shield arduino) (lot de 3) - Alimentation de la charge: de +6V à +35V - Courant Max (en pointe): 2A - Tension de commande logique Vss: de +5 à +7V (alimentation interne de +5V) - Courant de commande logique: de 0 à 36mA | 10 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 21 | Cordons souples | Cordons souples (Lot de 2) Longueur 50 cm chacun environ (1 rouge et 1 noir), avec pinces crocodiles miniatures aux extrémités, ouverture maxi 10mm | 10 | Moyenne | Technologie | Collège | Électronique |
| 22 | Diode à jonction | Diode à jonction Diode de redressement (lot de 25), Type 1N 4007 : 700V – 1A ou équivalent | 1 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 23 | Électrovannes | Electrovannes Électrovanne plastique, alimentation de 8 à 12v, raccord: 1/2 pouce, pression de fonctionnement de 0.02 Mpa à 0.8 Mpa | 10 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |

| IDN | Désignation | Descriptif | Quantité | Priorité | Matière | Cycle | Classes |
|-----|---|--|----------|----------|-------------|---------|--------------|
| 24 | Fil de câblage section 0,25 mm ² | Fil de câblage section 0,25 mm ² (lot de 3) Fil de câblage section 0,25 mm ² , bobines de 100 m , Bobine de fil de câblage souple, section 0,25 mm ² (couleurs : rouge, noir et jaune) | 1 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 25 | Fil de câblage section 0,5 mm ² | Fil de câblage section 0,5 mm ² (Lot de 3) Fil de câblage section 0,5 mm ² , bobines de 100 m , Bobine de fil de câblage souple, section 0,5 mm ² (couleurs : rouge, noir et jaune) | 1 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 26 | Interrupteur miniature avec cosses à souder | Interrupteur miniature avec cosses à souder (Lot de 25) | 1 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 27 | LED haute luminosité | LED haute luminosité LED rondes haute luminosité (20 mA – 5V) environ, diamètre 5 mm environ, couleurs : rouge, verte et jaune, (Lot de trois (3)) | 20 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 28 | LED standards | LED standards LED rondes standards , (20 mA - 2 V) environ, diamètre 5 mm environ , couleurs : rouge, verte et jaune, (Lot de trois (3)) | 50 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 29 | Motoréducteur à courant continu miniature | Motoréducteur à courant continu miniature métallique - Tension nominale de 3 à 12 V, puissance 3 W environ - Diamètre arbre 2 mm environ - Sortie cosses à souder | 5 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 30 | Photorésistances (LDR) | Photorésistances (LDR) (Lot de 20) - Diamètre 5mm avec clips - Résistance À La lumière de 5 à 50 kOhm | 1 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 31 | Phototransistor NPN | Phototransistor NPN (Lot de 10) - Boîtier type LED diamètre 5mm - I _c =100 mA - V _{CE0} = 70 V | 5 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 32 | Piles rechargeables | Piles rechargeables (lot de 2) Piles rechargeables NIMH - Type AA: tension nominale 1.5 v, capacité minimale: 810 mAh - Type 6F22: tension nominale 9 v, capacité minimale: 280 mAh Livré avec connecteurs | 10 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 33 | Plaques pour circuits imprimés | Plaques pour circuits imprimés (Lot de 25) Présensibilisées simple face, dimensions 200x100 mm | 1 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 34 | Pompe à eau | Pompe à eau pompe à eau, 12V- 3,8 litres / min | 10 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 35 | Potentiomètre linéaire | Potentiomètre linéaire (Lot de 25) Potentiomètre linéaire avec écrou et rondelle (valeurs normalisées de 1 KW à 470 KW) | 2 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |

| IDN | Désignation | Descriptif | Quantité | Priorité | Matière | Cycle | Classes |
|-----|------------------------------------|---|----------|----------|-------------|---------|------------------------|
| 36 | Relais électrique (Shield arduino) | Relais électrique (Shield arduino) - Tension max 240V AC et 30V DC - Courant max 10A - Connecteurs VCC 5V, GND, Vin 5V | 20 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 37 | Relais miniature | Relais miniature (lot de 2) Pour montage sur CI ou sur socle de relais, tension de coupure 120V ; types (1 RT, 6V) et (1 RT, 9V) et (1 RT, 12V) | 10 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 38 | Résistances | Résistances Puissances 1/4W et 1/2 W (Lot de 50 de chaque) , Valeurs normalisées série E12 de 10 Ω à 100 kΩ | 5 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 39 | Résistances ajustables | Résistances ajustables (lot de 50) Résistances ajustables à souder sur circuit imprimé. Valeurs normalisées de (1 kΩ à 2,2MΩ), fixation horizontale | 2 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 40 | Servomoteur | Servomoteur Servomoteur 56g métal ayant les caractéristiques minimales : - Masse: 56g - Tension de fonctionnement: 4.8 V à 7.2 V - Angle de rotation: 120 ° environ - Livré avec 2 bras ou cornes, accessoires de fixation, et câble de raccordement avec connecteur | 10 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 41 | Servomoteur miniature | Servomoteur miniature Caractéristiques minimales: - Masse: 9g - Amplitude de rotation 180° - Vitesse: 0.12 sec/60° sous 4.8V - Couple: 1.2Kg/cm sous 4.8V - Tension: 4.8V – 6V - Fil de connexion 150 mm, connecteur 3 fils standards | 10 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 42 | Support de 4 piles 1,5v | Support de 4 piles 1,5 v Support de 4 piles 1,5 v type AA Caractéristiques: - Longueur de câble (chaque) : 15 cm - Taille du boîtier: 6,3 x 5,8 x 1,5 cm | 10 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 43 | Transistor NPN | Transistor NPN (Lot de 20) Type 2N 2222: 30V – 0,8 A ou équivalent | 2 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 44 | Transistor PNP | Transistor PNP (Lot de 20) Transistor PNP - BC307 ou équivalent : 45V - 0.1A | 1 | Haute | Technologie | Collège | Électronique |
| 45 | Afficheur LCD (shield) | Afficheur LCD (shield) LCD1602 avec adaptateur i2c ,écran 16 caractères 2 lignes , 5v ,160 mA, résolution 128×64 pixels avec rétro éclairage | 10 | Haute | Technologie | Collège | Interfaces et Capteurs |

| IDN | Désignation | Descriptif | Quantité | Priorité | Matière | Cycle | Classes |
|-----|---|---|----------|----------|-------------|---------|------------------------|
| 46 | Capteur à ultrasons : HC-SR04 | Capteur à ultrasons : HC-SR04 ou similaire - Alimentation : 5V (DC) - Courant de repos : < à 2mA - Signal de sortie : 5v / 0v - Angle de capture : max 15 degrés - Distance de détection : de 2cm à 4.50m - Signal de détection : impulsion de 10us TTL Signal d'écho : sortie TTL PWL | 10 | Haute | Technologie | Collège | Interfaces et Capteurs |
| 47 | Capteur de température et d'humidité (shield) | Capteur de température et d'humidité DHT11 ou similaire pour Arduino (shield) - Tension d'utilisation 3V à 5V - Courant Max : 2,5 mA - 20-80 % d'humidité relative, avec 5 % de précision - Plage de détection de températures : 0-50 °C C22 | 10 | Haute | Technologie | Collège | Interfaces et Capteurs |
| 48 | Contact fin de course pour Arduino (shield) | Contact fin de course pour Arduino (shield) (lot de 20) Alimentation 3-9V DC, sortie digitale | 1 | Haute | Technologie | Collège | Interfaces et Capteurs |
| 49 | Détecteur de flamme pour Arduino (shield) | Détecteur de flamme pour Arduino (shield) Tension de fonctionnement de 3.3 à 12V DC, sortie digitale, plage de détection de 760 nm à 1100nm, angle de détection: environ 60 degrés, avec réglage de sensibilité | 10 | Haute | Technologie | Collège | Interfaces et Capteurs |
| 50 | Détecteur de fumée compatible Arduino | Détecteur de fumée compatible Arduino Alimentation 5 +/-0.2 V (DC), temps de réponse de 10 S au plus, sortie analogique et sortie digitale | 10 | Haute | Technologie | Collège | Interfaces et Capteurs |
| 51 | Détecteur de gaz compatible Arduino | Détecteur de gaz compatible Arduino Alimentation 5 +/-0.2 V (DC), temps de réponse de 10 S au plus, sortie analogique et sortie digitale | 10 | Haute | Technologie | Collège | Interfaces et Capteurs |
| 52 | Détecteur de gouttes d'eau compatible Arduino | Détecteur de gouttes d'eau compatible Arduino Alimentation de 3 à 5v , sortie analogique et sortie digitale | 10 | Haute | Technologie | Collège | Interfaces et Capteurs |
| 53 | Détecteur de mouvement infrarouge PIR pour Arduino (shield) | Détecteur de mouvement infrarouge PIR pour Arduino Alimentation de 4,5V à 20V, distance de détection 6m au minimum, angle de détection moins de 120° | 10 | Haute | Technologie | Collège | Interfaces et Capteurs |
| 54 | Détecteur du niveau d'eau compatible Arduino | Détecteur du niveau d'eau compatible Arduino Alimentation de 3 à 5 V DC, sortie analogique, courant de fonctionnement moins de 20 mA, longueur 60 mm au minimum | 10 | Haute | Technologie | Collège | Interfaces et Capteurs |
| 55 | Émetteur infrarouge | Émetteur infrarouge (lot de 20) Longueur d'onde 940nm, alimentation de 1.2 à 1.3 V , angle de diffusion 30 °, diamètre 5mm | 1 | Haute | Technologie | Collège | Interfaces et Capteurs |
| 56 | Module Bluetooth (shield) | Module Bluetooth (shield) - Alimentation: 3,6 à 6 Vcc (régulateur 3Vcc intégré) - Bluetooth : 2.0 - Portée : 10 m environ - Liaison série : 4800 à 1382400 bauds - Antenne 2,4 GHz intégrée - Sorties : key, Vcc, Gnd, Txd, Rxd et State | 5 | Haute | Technologie | Collège | Interfaces et Capteurs |

| IDN | Désignation | Descriptif | Quantité | Priorité | Matière | Cycle | Classes |
|-----|---|--|----------|----------|-------------|---------|--|
| 57 | Module capteur de ligne blanche (Shield arduino) | Module capteur de ligne blanche (Shield arduino) - Diode photosensible - Alimentation: 5 Vcc - Courant de fonctionnement: 10 mA | 10 | Haute | Technologie | Collège | Interfaces et Capteurs |
| 58 | Module émetteur + récepteur infrarouge compatible Arduino | Module émetteur + récepteur infrarouge compatible Arduino, (livré en lot de 20) TCRT 5000 ou similaire alimentation de 3,3 à 5 Vcc, distance de détection 1cm au minimum | 1 | Haute | Technologie | Collège | Interfaces et Capteurs |
| 59 | Récepteur infrarouge | Récepteur infrarouge (lot de 20) Longueur d'onde 940nm, alimentation de 1,2 à 1,3 V ; diamètre 5mm | 1 | Haute | Technologie | Collège | Interfaces et Capteurs |
| 60 | Bloc multiprises | Bloc multiprises Rallonge électrique, 4 prises, 2 pôles + terre, 10/16 A, 250 V, avec interrupteur voyant et protection, longueur de câble 5m environ | 4 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 61 | Boite à outils grand modèle | Boite à outils grand modèle Boite à outils grand modèle (410×200×180) au minimum | 1 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 62 | Casier de rangement pour composants électroniques | Casier de rangement pour composants électroniques 38 tiroirs au minimum Dimension (L x l x H) : 300x150x500 mm | 1 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 63 | Cutter corps métallique avec lame trapèze | Cutter corps métallique avec lame trapèze Cutter corps métallique avec lame trapèze et lame rétractable à verrouillage de sécurité et de longueur 150 mm environ + 10 lames de recharge | 1 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 64 | Ensemble de perçage pour circuit imprimé | Ensemble de perçage pour circuit imprimé Constitué de: - Mini perceuse d'alimentation de 9 à 18 V, puissance minimale 125 w, 20000 tr/min environ, perçage maxi.3, 2 mm (Livrée avec mandrin) - Alimentation pour mini perceuse : 15 V, 60VA environ - Support de perçage : socle métallique 140x160 mm environ ; Colonne 150 mm environ - Étau en métal moulé compatible avec le support, longueur mors : 45 mm ouverture : 50 mm - Jeu de forets pour circuit imprimé, diamètre : 0,8- 1- 1,5 et 2 mm (10 forets de chaque diamètre) | 1 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |

| IDN | Désignation | Descriptif | Quantité | Priorité | Matière | Cycle | Classes |
|-----|---|---|----------|----------|-------------|---------|--|
| 65 | Ensemble pour réalisation des circuits imprimés | Ensemble pour réalisation des circuits imprimés Constitué de : - Insoleus 2 tubes UV au minimum, puissance W minimale (chaque tube), surface utile minimale 270x200mm - Machine à grave 2 litres environ, surface de gravure 200x300 mm minimum, avec chauffage et coffret de commande, alimentation par secteur 220V - 2 bidons de 2,5 l de perchlorure de fer suractivé - 1 sachet de détachant de perchlorure de fer - 5 plaques époxy presensibilisé - Bidon de 0,5 l d'étamage à froid - 5 sachets de révélateur - 2 bacs plastiques 30x30 mm environ - 2 stylos feutres pour Circuit imprimé - 2 pinces pour Circuit imprimé - Neutralisant perchlorure - Lot de 5 paires de gant - Thermomètre à alcool, gradué en °C, plage de mesure de -10 à 110°C au moins | 1 | Moyenne | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 66 | Établi fixe | Établi fixe Plateau 150x70 cm, hauteur plateau 80 cm, épaisseur du plateau 3 à 5 cm environ.(plateau en bois massif et socle métallique) | 1 | Moyenne | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 67 | Étau à agrafe | Étau à agrafe Longueur mors 62 mm environ, distance de serrage d'environ 80 mm | 1 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 68 | Fer à souder 220V-60W | Fer à souder 220V-60W Livré avec support | 10 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 69 | Feuille en PVC expansé | Feuilles en PVC expansé de 1 m ² (lot de 3) Différentes couleurs , 1mm d'épaisseur | 1 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 70 | Jeu de 25 forets | Jeu de 25 forets Forets pour tôle, aluminium, acier ou PVC, 25 forets de diamètre de 1 à 13 mm par saut de 0,5 mm | 1 | Moyenne | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 71 | Jeu de 4 tournevis cruciformes | Jeu de 4 tournevis cruciformes Lame vanadium chromée, Diamètre: 3 mm et 5 mm | 1 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 72 | Jeu de 6 tournevis électricien | Jeu de 6 tournevis électricien Lame vanadium chromée, Diamètre:2,5 mm, 4 mm et 6, 5 mm | 1 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 73 | Pied à coulisse à affichage digitale | Pied à coulisse à affichage digital - En acier inoxydable - Capacité:150 mm environ - Double bec - Jauge de profondeur - Livré en boîtier | 2 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |

| IDN | Désignation | Descriptif | Quantité | Priorité | Matière | Cycle | Classes |
|-----|------------------------------------|--|----------|----------|-------------|---------|--|
| 74 | Pince à dénuder isolée | Pince à dénuder isolée - Capacité 0,4 à 6 mm réglable, polychromée longueur standard | 2 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 75 | Pince coupante | Pince coupante Pince coupante de côté, polychromé, longueur 165mm environ | 2 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 76 | Pince crocodile isolé | Pince crocodile isolé Pince crocodile isolé, branchement sur fiche banane diamètre 4 mm | 2 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 77 | Pince plate isolée (d'électricien) | Pince plate isolée (d'électricien) Pince plate isolée (d'électricien), polychromée, longueur standard | 2 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 78 | Pistolet à colle thermofusible | Pistolet à colle thermofusible Pistolet à colle thermofusible basse température 110°C , fonctionne avec bâtons de colle de 11mm de diamètre, puissance minimale 60w | 2 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 79 | Plaque d'essais | Plaque d'essais Plaque d'essais, 840 contacts minimum | 20 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 80 | Pompe à dessouder | Pompe à dessouder Avec embout démontable qualité standard, longueur 195mm, livrée avec 2 embouts de rechange | 4 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 81 | Réglet flexible | Réglet flexible Graduée en mm, en acier inoxydable, longueur 300mm | 2 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 82 | Repose fer à souder | Repose-fer à souder Avec éponge, socle en métal | 10 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 83 | Scie à métaux | Scie à métaux Livrée avec 5 lames de rechange de 300 mm (poignée métallique) | 1 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 84 | Scie de maquettiste | Scie de maquettiste Ouverture de la scie 120 mm environ, profondeur du bras 300 mm environ, livrée avec 12 lames de rechange | 1 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 85 | Support de soudage 3eme main | Support de soudage 3eme main avec loupe - Dimensions: 135 x 175 x 120 mm - 2 pinces crocodiles - Lentille: diamètre 90 mm | 5 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |
| 86 | Thermoplieuse | Thermoplieuse Caractéristiques minimales: - Largeur de pliage : 300 mm environ - Résistance chauffante alimentée en 12 - Avec gabarit de pliage réglable | 1 | Haute | Technologie | Collège | Matériel de Laboratoire, Outillage et divers |

| IDN | Désignation | Descriptif | Quantité | Priorité | Matière | Cycle | Classes |
|-----|------------------------------|---|----------|----------|-------------|---------|---|
| 87 | Caméra oculaire flexible | Caméra oculaire flexible Caméra oculaire amovible ou fixe sur pied flexible 3 Mpixels -Webcam sur pied flexible -Alimentation câble USB -Câble 2 m environ , et prise USB 2.0 intégrée - Logiciel compatible Windows | 1 | Haute | Technologie | Collège | Matériel Informatique et Audiovisuel |
| 88 | Microordinateur (PC Bureau) | Microordinateur (PC Bureau) Microordinateur multimédia de marque reconnue de caractéristiques minimales suivantes: - Processeur Intel i5 , 2GHz - Mémoire RAM 4Go - Disque dur SATA 500Go - Graveur DVD +/-R et +/-RW, double couche - Lecteur cartes mémoires - Connecteur HDMI - Souris optique avec molette et tapis - Clavier AZERTY bilingue, 105 touches, avec caractères gravés en français et en arabe - Moniteur LCD ou TFT 19 pouces - Livré avec licences Windows (version récente) - Office professionnel - Anti virus | 1 | Haute | Technologie | Collège | Matériel Informatique et Audiovisuel |
| 89 | Vidéo Projecteur de marque | Vidéo Projecteur de marque Vidéo Projecteur de marque reconnue - Résolution 2000 à 2200 ANSI, luminosité 3000 Lumens environ, XGA de 1024x768, contraste 500:1, format de matrice 4:3 à 16:9 - Distance de projection (0,90m à 12,10m), diagonale de projection (0,76 à 7,62m), correction Keystone : ±30° - E/S (VGA, S-Vidéo, RCA, USB, HDMI), télécommande Livré avec: - Câble double VGA, câble USB, câble d'alimentation secteur, câble HDMI, sacoche de transport et une lampe de rechange d'origine - Avec support mural Le vidéo Projecteur sera choisi selon le standard du marché et selon la version récente | 1 | Haute | Technologie | Collège | Matériel Informatique et Audiovisuel |
| 90 | Ensemble robotique type LEGO | Ensemble robotique type LEGO Ensemble robotique type LEGO ou similaire avec Logiciel d'exploitation Comprenant : - Au moins 500 pièces dans une boîte de rangement - 1 brique programmable - 3 servomoteurs, 3 capteurs à ultrason, 2 capteurs de couleur, et différents capteurs de contact, 2 capteurs infrarouge - 1 batterie rechargeable - Cordons de liaison | 1 | Haute | Technologie | Collège | Modèles, Modules, Planches et Maquettes |

| IDN | Désignation | Descriptif | Quantité | Priorité | Matière | Cycle | Classes |
|-----|----------------|--|----------|----------|-------------|---------|--|
| 91 | kit d'éolienne | kit d'éolienne Constitué essentiellement de: Hélice à 3 pales, génératrice, mat et socle en PVC Les caractéristiques : Tension de sortie 0.1V - 18V DC, courant de sortie de 0,01 à 0,3 A, Taille montée : 200mmX200 mmX130 mm environ | 1 | Haute | Technologie | Collège | Modèles, Modules, Planches et Maquettes |
| 92 | kit solaire | Kit Solaire 12V/5W Composé de:1 panneau solaire 12V/5W; 2 batteries rechargeables de 6V, 4,5Ah; 1 domino avec diode anti retour; 1 douille et ampoule (E27) ; 1 câble de 5 mètres, ; 1 notice de câblage. (livré dans un emballage individuel) | 1 | Haute | Technologie | Collège | Modèles, Modules, Planches et Maquettes |