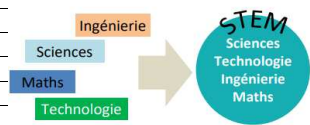




















POLE TECHNOLOGIE - liste indicative d'équipements		Le 22/01/2020				
<b>3 zones dans la dynamique STEM</b>						
Les différents matériels sont répartis sur 3 zones fonctionnelles préconisées. Ils peuvent se distribuer autrement en fonction de la configuration de la salle :						
<b>Définition des zones fonctionnelles :</b>						
<b>ZONE CRÉATIVITÉ : Lieu de documentation, les îlots avec PC portables</b>						
<b>ZONE CONCEPTION : les îlots avec portables, les PC fixes pour la 3D et la programmation</b>						
<b>ZONE REALISATION : Les différents magasins, outillages manuels et 3D et les établis</b>						
						
<b>Caractéristique du laboratoire de technologie</b>						
--> Jauge pour 30 élèves, --> Prévoir 30 chaises						
--> 7 à 8 équipes par division donc 7 à 8 îlots						
--> Le gros matériel qui constitue les espaces est donné pour une salle						
La démarche pédagogique de projet est privilégiée. Les élèves réunis en équipe de 3 ou 4, vont réaliser de A à Z, 2 à 3 projets fonctionnels par an dès la 6ème,						
soit une dizaine de projets sur les 4 années collège.						
-->Le petit matériel pédagogique est donné pour une division et devra être multiplié par le nombre de division du professeur, sauf cas précisé dans l'argumentation						
Les quantités globales sont à pondérer par rapport à la progression pédagogique faite en équipe de professeurs et sur les 4 années.						
Ce matériel est réutilisé projet après projet. Les magasins se complètent d'année en année.						
<b>Equipements pour 1 laboratoire de Technologie</b>						
Qté	Equipements	Illustration	Priorité (1 à 3)	Caractéristiques	Prix unitaire et indicatif HT	Argumentation
<b>ZONE CRÉATIVITÉ</b>						
8	Tables mobiles pour équipe de 4 élèves		1			8 îlots mobiles que l'on peut configurer à la demande et à mutualiser avec la zone Conception
16	Micro ordinateurs portables avec souris filaires		1			Prévus pour la mobilité sur les différents lieux fonctionnels
1	Logiciel bureautique		1	suite bureautique type LibreOffice		
8	Maquettes didactiques système pluridisciplinaires		1	Transmission de mouvement, trotinette, maquettes didactiques (freinage, engrenage, moteur, pont, maison intelligente, portail automatisé,...), alarme, banc d'essai d'ampoule, soufflerie,	entre 100 et 200€	Expérimentation pour illustrer les structurations des connaissances (points de cours)
1	Bibliothèque documentation		1			<b>Aussi appelée Table des Savoirs, elle donne aux élèves les</b>
1	armoie pour les maquettes didactiques		2			
<b>ZONE CONCEPTION</b>						
8	Tables mobiles pour équipe de 4 élèves	<b>Mutualisation avec la zone Créativité</b>				
5	Micro ordinateurs fixes pour la 3D		1			PC dotés de cartes graphiques et de mémoire suffisante pour la modélisation 3D
7	Tablettes tactiles mutualisées		1	6 + 1 prof + borne wifi		
	Logiciel technique de programmation algorithmique			Programmation algorithmique		Privilégier notre logiciel académique Blocklino
1	logiciel de modélisation 3D		1	Par exemple : SolidWorks version établissement ou		Commun avec les lycées
1	connexion Internet		1	Très haut débit (+100		VOIR DEPARTEMENT

1	Caméra de bureau Visualiseur		2		0€	Ce matériel est prèbicitè par le 1er degrè
1	Souris scan DYS		2		entre 70 et 100€	Très pratique pour scanner un texte pour une èlève dyslexique
1	imprimante		2	A4 couleur - scanner - EN		
<b>Sous liste matériel èlectronumérique :</b>						
8	DAGU ARDUINO RS040		1	8 cartes par classe	13€ PU	Carte de programmation pour construire des systèmes mècatroniques complets, type fête foraine, robot
4	MICRO:BIT		2		20€ PU	Carte de programmation en python
4	Robot MBOT		2		100€ PU	Robot modulaire pour se former à l'algorithmie
8	Arduino UNO + shield GROOVE		1		25€ PU	Carte de programmation pour construire des systèmes mècatroniques complets, type fête foraine, robot
1	Magasin pour le matériel mècatronique (banette sur table ou casier)		1			Un armoire par classe pour ranger les 7 projets
1	lot de capteurs-actionneurs par division					
	100 ECROU M3		1		0,00€	
	100 VIS M3x12		1		0,00€	
	JOINT SOUPLE DIA 3		1		0,01€	
	RONDELLE DIA 3		1		0,01€	
	Cordon alimentation pression		1		0,00€	
	Cordon Mini-USB		1		0,00€	
	Module Bluetooth HC06 esclave		1		0,01€	
	Moteur D21		1		0,00€	
	MOTORÈDUCTEUR		1		0,00€	
	ROUE		1		0,00€	
	HELICE 114		1		0,00€	
	Mâle		1		0,00€	
	Femelle		1		0,00€	
	Femelle		1		0,00€	
	ANGULAIRE		1		0,01€	
	CONTINUE + Roue		1		0,01€	
	Mini pompe submersible silencieuse		1		0,01€	
	LED		1		0,01€	
	LED RGB		1		0,00€	
	MATRICE 64 LEDS		1		0,01€	
	BARGRAPHE		1		0,00€	
	Module Grove Afficheur couleur LCD		1		0,01€	
	Sharp		1		0,01€	
	Dètecteur PIR		1		0,00€	
	Dètecteur infrarouge 3 à 80 cm		1		0,01€	
	d'obstacle		1		0,00€	
	Buzzer passif		1		0,00€	
	Capteur de lumière		1		0,00€	
	Relais		1		0,00€	
	Capteur ultrasonique		1		0,00€	
	Bouton touche tactile		1		0,00€	
	Capteur de température		1		0,00€	
	Capteur d'humidité		1		0,00€	
	Module RFID RC522		1		0,01€	montant va de 200€ à

ZONE REALISATION						
4	établis bois mélaminé		2			Plateau pour fabriquer au dehors des 2 zones précédentes
4	alimentation stabilisée : 7V		1	Pour alimenter les cartes él	entre 70 et 100€	Pour alimenter les cartes de programmation lors du prototypage
8	Multimètre		1		10€	Appareil de mesure électrique d'une absolue nécessaire pour le débogage des systèmes
2	Pied à coulisse		1		15€	Pour mesurer des pièces
2	Chignole		1		entre 10 et 20€	Pour percer en sécurité
3	Perceuse électrique à main		2			
3	réglet inox longueur 300mm		2			
8	malette standard d'outillage		2	pour visser, couper, serrer (marteau rivoir, clés		
4	Équipements de protection		1	lunettes, gants de		
8	tour pour ranger les 7 à 8 projets par classe		1			Si le professeur a X classes, il convient d'avoir X tours de rangements.
2	Pistolet colle chaude basse température		1		10€ PU	
3	Imprimante 3 D		1		entre 150€ et 1000€	
1	thermo plieuse pour plastique		1	largeur de pliage 500mm, épaisseur maxi 6mm, filament à chauffe instantané avec protection	entre 250 € et 400€	
1	cisaille guillotine		1	largeur de coupe 500mm, épaisseur de coupe 4mm, pour couper les plaques de plastique > à 300mm		
<b>ESPACE PROFESSEUR</b>						
1	tableau triptyque blanc		1			
1	Vidéo projecteur		1			
1	Dispositif interactif type E-Beam		2			
1	Téléviseur interactif pour la visio		3			
1	fauteuil professeur		1			
1	bureau professeur		1			