



Voici un tableau qui va vous aider à trouver une justification pour le choix de certains matériaux utilisés dans la confection des pièces de la motorisation de l'Xportail et de ses éléments annexes.

Les renseignements qui se trouvent dans ce tableau ne relèvent pas d'une rigueur scientifique de classement, mais permet juste de diriger les choix lors de recherches de solutions techniques ou permet de comprendre pourquoi le constructeur a choisi ce matériau plutôt qu'un autre.

Ce tableau est donc un petit guide à consulter à l'écran ou à imprimer et à garder dans votre classeur de technologie.

INDICE ET COMPORTEMENT	ACIER		ALUMINIUM		CUivre		THERMODURCISSABLE		THERMOPLASTIQUES		ELASTOMERES	
	bloc	feuille	bloc	feuille	bloc	feuille	bloc	feuille	bloc	feuille	bloc	feuille
Objets de tous les jours en cette matière	Pièces de moteur de voiture	Bôles conserves	Pièces de moteur de voiture	cannettes de soda papier de sculpture	rare, plutôt en tuyaux de plomberie	toitures de certaines régions	le plexiglass le verre en plastique, le boîtier d'appareils ménagers	vitre, cabochons transparents	les seaux, les tuyaux gris des évier, les gouttières	les panneaux publicitaires	semelle de chaussures, joints, bavettes, pneus, tampons anti-chocs	de
Couleur	gris brillant		gris mat ou peu brillant		rouge orangé		toutes, opaque ou transparent		toutes, opaque ou transparent		toutes, opaque	
Surface	lisse		lisse		lisse		lisse		lisse		lisse ou rugueux	
Au toucher	froid		froid, très froid		froid		pas froid		pas froid		pas froid	
Formes souvent constatées	blocs		blocs ou tôles		tuyaux, fil électriques		pièces aux formes rondes et moulées, boîtiers, jouets..		pièces aux formes rondes et moulées, boîtiers, jouets..		pièces rondes et moulées	
Arêtes de l'objet	vives		arrondies car ce produit est moulable facilement		vives, ne se moule pas		rondes car moulable		rondes et vives, se moule et s'usine			
Avantage	très résistant aux chocs et usure		léger, rigide et résistant		maléable et soudable facilement		pas cher et pièces reproductibles par injection		pas cher et pièces reproductibles par injection			
Poids par rapport à un caillou de même volume	plus lourd		plus léger		pareil		plus léger		plus léger		plus léger	
inconvénients	rouille		cassant, ne se soude pas facilement		s'oxyde de couleur vert-de-gris		cassant		peu cassant mais se déforme à la chaleur		ne casse pas mais se déforme très facilement et reprend sa forme	
Odeurs	de ferraille		sans		oui		de plastiques		de plastique		de caoutchouc	
A la flamme du briquet	rien		rien		rien		brûle et noircit		ramollit et finit par brûler		bûle et sent mauvais	
Attire l'aimant	oui		non		non		non		non		non	
Fait bipier le testeur de continuité	oui		oui		oui		non		non		non	
On sert fort une pièce fine dans la main	ne se déforme pas		se déforme peu		se déforme		se déforme et casse		se déforme		se déforme	
Imagions un coup de marteau	petit cran sans détérioration		cran abimant la surface, peut casser		cran		casse		s'abîme et casse s'il fait froid		supporte de gros chocs	