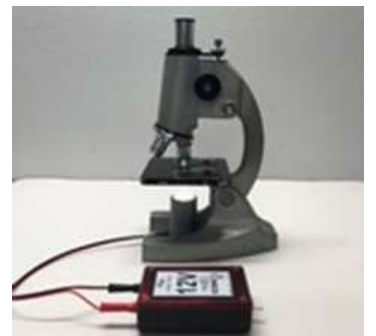


# Catalogue complet



**Mai 2022**



**Centre de Ressources pour l'Enseignement des Sciences**

**CRÉS / Lycée Victor Hugo**

10 rue Victor Hugo - 86000 POITIERS

Tel : 05 49 41 93 82

Fax : 05 49 41 91 09

Mail : [cres@ac-poitiers.fr](mailto:cres@ac-poitiers.fr)

Site web : [https://ww2.ac-poitiers.fr/sc\\_phys/sites/sc\\_phys/IMG/pdf/catalogue\\_cres\\_2022.pdf](https://ww2.ac-poitiers.fr/sc_phys/sites/sc_phys/IMG/pdf/catalogue_cres_2022.pdf)

# Sommaire

<b>1. PRESENTATION</b>	<b>page 3</b>
<b>2. SERVICE REPARATION</b>	<b>page 4</b>
<b>3. ETUDE DE LA LUMIERE</b>	<b>page 5</b>
<b>4. ETUDE DU SON</b>	<b>page 8</b>
<b>5. AUTRES SIGNAUX</b>	<b>page 11</b>
<b>6. MECANIQUE</b>	<b>page 12</b>
<b>7. CHIMIE</b>	<b>page 14</b>
<b>8. ELECTRICITE</b>	<b>page 17</b>
<b>9. CARTES MICROCONTROLEURS</b>	<b>page 28</b>
<b>10. SVT</b>	<b>page 29</b>
<b>11. ANNEXES</b>	<b>page 30</b>



# 1. PRÉSENTATION

Le **C.R.E.S** est un service de l'Académie de Poitiers qui s'adresse à l'ensemble des enseignants des disciplines scientifiques de l'Académie de Poitiers (*Centre de Ressources pour l'Enseignement des Sciences*).

## Les missions

- Conception et construction du matériel pédagogique pour les disciplines scientifiques,
- Réalisation de matériel spécifique et personnalisé sur demande,
- Réparation de matériels scientifiques (oscilloscope, multimètre, microscope, balance...),
- Évolution et modification de matériel existant (modification des alimentations de microscopes en 12V...),
- Accompagnement des porteurs de projets dans la réalisation de maquettes (lors de concours scientifiques : « [CGénial](#) », « [Faites de la science](#) » ...).

Le matériel pédagogique est conçu et développé par des professeurs de l'académie de Poitiers et fabriqué par des personnels de laboratoire.

Les services rendus par le CRES sont réalisés sans but lucratif, conformément à la vocation de service public de l'Education nationale ; les prix sont calculés afin d'assurer son équilibre financier. Tous les produits vendus sont du domaine public ; les personnes de l'académie de Poitiers qui souhaitent les fabriquer peuvent nous contacter.

## L'équipe du CRES

- Jean-François FAVARD
- Christophe LOIR-MONGAZON
- Jean-Philippe LOPES
- Bruno NICORA
- Jérôme SOUESME

## Contacts :

Lycée Victor Hugo

10 rue Victor Hugo - 86000 POITIERS

Tel : 05 49 41 93 82

FAX : 05 49 41 91 09

<mailto:cres@ac-poitiers.fr>

## Horaires d'ouverture :

Du lundi au vendredi

De 8h30 à 11h30 et de 12h30 à 16h30.

Le CRES n'est pas ouvert pendant les vacances scolaires.

**Aspects juridiques :** *Sur le fondement d'une convention conclue entre l'académie de Poitiers et le lycée Victor Hugo qui l'héberge, le CRES a été constitué sous la forme d'un groupement de services entre établissements publics locaux d'enseignement, par application de l'article L.421-10 du code de l'éducation. Cette convention subordonne toute commande réalisée auprès du CRES à l'adoption par les lycées et collèges de l'académie de Poitiers d'une convention d'adhésion au groupement de services. Sous la responsabilité du rectorat, les lycées et collèges se sont ainsi associés pour développer une structure dont ils retirent un bénéfice commun, afin de pouvoir assumer leurs compétences dans l'enseignement de la Physique-Chimie.*

*Les services rendus par le CRES sont réalisés sans but lucratif, conformément à la vocation de service public de l'Education nationale.*

*Dans ce contexte, sur le fondement de l'article 18 de l'ordonnance du 23 juillet 2015, les prestations assurées par le CRES ne sont donc pas soumises aux obligations relatives aux marchés publics.*

## 2. SERVICE RÉPARATION

*Faites réparer votre matériel défectueux au CRES oscilloscope, alimentation, multimètre, microscope (uniquement la partie mécanique), caméra d'observation ...*

### Procédure de prise en charge du matériel

L'établissement expédie ou dépose le matériel au C.R.E.S à l'adresse suivante :

Lycée Victor Hugo – C.R.E.S, 10 rue Victor Hugo, 86000 Poitiers.

A la demande de l'établissement et si la quantité de matériel le justifie le CRES peut organiser l'enlèvement du matériel (nous contacter pour l'organisation).

Une fiche de réparation qui permet d'identifier les pannes et de faciliter les réparations doit être jointe à chaque colis (voir en annexe le document **Fiche réparation**).

Le matériel est expertisé puis réparé.

Si le matériel n'est pas réparable, il sera restitué à l'établissement d'origine ou conservé au C.R.E.S après accord de l'établissement.

Si la réparation est onéreuse, l'établissement sera contacté afin de donner son accord.

Après réparation, l'établissement est contacté et le matériel est expédié (frais de livraison à la charge de l'établissement) ou mis à disposition dans les locaux du CRES.

Coût du service :

Le C.R.E.S est un service de l'Académie de Poitiers qui s'adresse à l'ensemble des enseignants des disciplines scientifiques.

Dans ce cadre, la main d'œuvre n'est pas facturée, seules les pièces détachées le sont.

**Prise en charge : 8€ par dépôt quel que soit le nombre d'appareils.**

---

### Pour les établissements de NIORT et des environs

**Mise en place d'une plateforme de récupération** de votre matériel défectueux en collaboration avec le Laboratoire de Physique-chimie du **Lycée Paul Guérin de NIORT**.

(Voir en annexe les documents : Convention Réparation CRES - NIORT et Fiche Réparation CRES - NIORT)

Coût du service :

Le C.R.E.S est un service de l'Académie de Poitiers qui s'adresse à l'ensemble des enseignants des disciplines scientifiques.

Dans ce cadre, la main d'œuvre n'est pas facturée, seules les pièces détachées le sont.

**Prise en charge : 20€ par dépôt quel que soit le nombre d'appareils.**

---

### 3. ETUDE DE LA LUMIÈRE

Image	Désignation	Code	Prix TTC	Présentation
	Lumière et Son	KLALUX	26,50	<a href="#">Présentation</a>
	Télégraphe optique	TELELU	24,00	<a href="#">Présentation</a>
	Fibre optique 3 mm, plastique PMMA vendue au mètre	FIBROPT	1,50	-
	Fibre optique 1 mm gainée vendue au mètre	FIBRGOPT	1,00	-
	Testeur de fibre optique 3mm	SABLAS	13,50	-
	Laser du Cres: <b>Utilisation par les enseignants uniquement</b>	LASERCRES	25,00	<a href="#">Présentation</a>
	Pointeur laser rouge (enseignant) de <b>classe 3</b> , 650nm vendu avec 2 piles AAA	POINTLASER-ROUGE	5,00	-
	Pointeur laser vert (enseignant) de <b>classe 3</b> , 650nm vendu avec 2 piles AAA	POINTLASER-VERT	5,00	-
	Synthèse additive	SYNTAD	17,00	<a href="#">Présentation</a>

Image	Désignation	Code	Prix TTC	Présentation
	Adaptateur SYNTAD pour fibre optique	SYNTAD-FIBRE	1,5	<a href="#">Présentation</a>
	Lanterne LED 6V-12V - 3W Lanterne halogène 6V-12V - 20W Lampe LED 6V-12V -3W seule Lampe halogène 6V-12V-20W seule	LANTERNELED LANTERNEHALO LAMPELED612V-3W LAMPEHALO612V-20W	21,00 13,00 13,00 5,00	<a href="#">Présentation</a>
	Lot de 3 lentilles Focales : +20, +10 et -10cm	LOLENT	5,00	-
	Ecran blanc 15x15cm environ Ecran blanc 30x24cm environ	ECRBLA15 ECRBLA30	1,00 2,00	-
	Maquette décomposition de la lumière blanche	DECOMP	10,00	<a href="#">Présentation</a>
	Support pour diapositive pour banc optique en U Jeulin. Dimensionné pour le cavalier pour écran et support. Produit développé à la demande de collègues de Saint Maixent.	SUPDIAPOPT	2,00	
	Spectroscope à réseau 500 traits/mm	SPECTRO	4,00	<a href="#">Présentation</a>
	Réseau 500 traits/mm monté sur cache diapositive plastique 50x50x3mm	RESO500	1,00	-

Image	Désignation	Code	Prix TTC	Présentation
	Réseau 1000 traits/mm monté sur cache diapositive plastique 50x50x3 mm	RESO1000	1,00	-
	Filtre monté sur cache diapositive plastique 50x50x3 mm à l'unité (préciser la couleur X)	COLORX	1,00	-
	Lot de 3 écrans fendus de 120x85 mm (propagation de la lumière - élève)	PROLUE	2,00	<a href="#">Présentation</a>
	Lot de 4 écrans percés de 160x160 mm (propagation de la lumière - professeur)	PROLUP	2,00	<a href="#">Présentation</a>
	Le L (vendu sans lentille)	LEL	2,00	<a href="#">Présentation</a>
	Tube opaque cache objet permet de d'observer les conditions de visibilité d'un objet	TUBNOIR	5,00	<a href="#">Présentation</a>

## 4. ETUDE DU SON

Image	Désignation	Code	Prix TTC	Présentation
	Lumière et Son	KLALUX	26,50	<a href="#">Présentation</a>
	Télégraphe sonore	TELEGRAPHE	31,00	<a href="#">Présentation</a>
	Boitier Amplificateur Guitare	BOITGUIT	20,00	<a href="#">Présentation</a>
	Micro dynamique préamplifié à utiliser en entrée vers un oscilloscope ou une EXAO.	MICROAMP	22,00	<a href="#">Présentation</a>
	Amplificateur pour générateur très basses fréquences	AMPLIGBF	16,50	<a href="#">Présentation</a>
	Enceinte 2 voies 50W - 8 ohms Bande passante 60Hz-20KHz Rendement : 86dB Dim (LxHxP) : 170x150x230 mm Masse : 4,9 Kg	HP2VOIES	20,00	-
	Cordons simples rouge et noir en 50cm permettent de raccorder l'enceinte à un GTBF	COR50RN	3,00	-
	Lot de 2 micros sur pied	MICROCRES	23,00	<a href="#">Présentation</a>


























Image	Désignation	Code	Prix TTC	Présentation
	Boîtier raccordement micros + câble jack/jack Permet de raccorder les 2 micros à une entrée stéréo d'un ordinateur	RACMIC	12,00	<a href="#">Présentation</a>
	Sonomètre : Sélection automatique des plages : 40 - 130 dB Résolution : 0,1 dB	SONOCRES	42,00	-
	Sonomètre : Sphynx Sélection manuelle des plages : 50 - 126 dB Résolution : 0,1 dB	SONOCRES2	27,00	-
	Haut-parleur utilisable en position verticale ou horizontale	HPBOO	31,50	<a href="#">Présentation</a>
	Entonnoir fixé sur support PVC expansé 3 mm pour HPBOO	ENTOHP	6,00	
<b>EFFET DOPPLER</b>				<a href="#">Présentation</a>
	Boîtier mini-doppler	MINIDOPPLER	12,00	<a href="#">Présentation</a>
	Voiture seule	AUTODOP	20,00	-
<b>ULTRASONS</b>				<a href="#">Présentation</a>

Image	Désignation	Code	Prix TTC	Présentation
	Banc complet pour l'étude des ultrasons : 1 rail, 1 générateur de salves, 1 émetteur US et 2 récepteurs US, 3 supports de table	BAPUS	76,00	<a href="#">Présentation</a>
	Générateur de salves	GENESALVES	21,50	-
	Emetteur US pour banc CRES	EMUS	11,50	-
	Récepteur US pour banc CRES	REUS	11,50	-
	Rail seul pour montage BAPUS	RAILUS	17,00	-
	Support de table pour EMUS et REUS	SUPUS	1,00	-
	Emetteur enfichable sur plaque à bornes	EUSPB	9,50	-
	Récepteur enfichable sur plaque à bornes	RUSPB	9,50	-






## 5. AUTRES SIGNAUX

### Matériel utilisé pour l'étude des signaux et des ondes.

Image	Désignation	Code	Prix TTC	Présentation
<b>ETUDE DES SIGNAUX PERIODIQUES</b>				
	Capteur de pouls	CAPOULS	22,00	<a href="#">Présentation</a>
<b>TRANSMISSION DU SON ET DE LA LUMIERE</b>				
	Kit transmission du son par la lumière : Boitier émetteur + Boitier récepteur	KITLUM	45,00	<a href="#">Présentation</a>
	Boitier émetteur + câble	EMELUM	19,50	<a href="#">Présentation</a>
	Boitier récepteur	RECLUM	25,50	<a href="#">Présentation</a>
	Support fixation fibre	FIXFIBR	1,00	<a href="#">Présentation</a>
	Fibre optique $\varnothing$ 3mm, plastique PMMA vendue au mètre	FIBROPT	1,50	
	Fibre optique 1mm gainée vendue au mètre	FIBRGOPT	1,00	
	Mini enceinte	MINIENC	6,50	-

## 6. MECANIQUE



Image	Désignation	Code	Prix TTC	Présentation
	Module PARABOLE	PARABOLE	50,00	<a href="#">Présentation</a>
	Module RAPIDO Lasers	RAPIDO-LASERS	44,00	<a href="#">Présentation</a>
	Module RAPIDO avec "ILS" (ILS : ampoule de verre contenant 2 lames souples formant un contact actionné par la proximité d'un aimant.)	RAPIDO-ILS	41,00	<a href="#">Présentation</a>
	Circuit complet ovale : 2 rails droits (dont 1 servant à l'alimentation) + 4 rails courbes 90° 1 voiture F1 (livré sans alimentation)	CIRCUIT	41,00	<a href="#">Présentation</a>
	Circuit complet ligne droite 171 cm : 5 rails droits (dont 1 servant à l'alimentation) 1 voiture F1	CIRCUIT-DROIT	30,00	<a href="#">Présentation</a>
	Rail supplémentaire droit	RAIL-DROIT	2,00	-
	Rail supplémentaire courbe 90°	RAIL-90	6,00	-
	Voiture supplémentaire F1 bleue ou rouge	VOITURE-F1	20,00	-
	Pack compteur : 1 rail compteur + 1 rail 11,4 cm	PACK-COMPT	2,00	

Image	Désignation	Code	Prix TTC	Présentation
	Maquette énergie potentielle - fournie sans les masses marquées	ENERPOT	12,50	<a href="#">Présentation</a>
	Banc complet pour l'étude qualitative de l'énergie cinétique (rail, voiture, piston)	ETDEC	40,00	<a href="#">Présentation</a>
	Banc complet pour l'étude quantitative de l'énergie cinétique (rail, voiture, piston, capteur I.L.S : <i>Ampoule de verre contenant 2 lames souples formant un contact actionné par la proximité d'un aimant.</i> ) La mesure de la vitesse se fait par acquisition informatique (carte son + logiciel Audacity)	ETDECILS	45,00	<a href="#">Présentation</a>
	Aimant : 40x10x10 (mm), néodyme, force d'adhérence 15 kg, N42, nickelé	AIMANT1	5,50	-
	Aimant : 30x5x5 (mm), néodyme, nickelé	AIMANT2	2,50	-

## 7. CHIMIE

Image	DÉSIGNATION	CODE	PRIX TTC	Présentation
	Maquette complète : Saladier Pyrex 1L Couvercle incurvé Ramequin + support	CYCLEAU	12,00	<a href="#">Présentation</a>
	Couvercle + support ramequin	CYCLEAU-COUV	5,00	<a href="#">Présentation</a>
	Pompe à vide manuelle	POMPAV	31,00	<a href="#">Présentation</a>
	Machine à gazéifier	SODACRES	55,00	<a href="#">Présentation</a>
	Capteur de pression autonome - affichage écran LCD (Alimentation pile incluse)	CAPTPRESOTO	44,00	<a href="#">Présentation</a>
	Capteur de pression, 0 à 2 bars, sortie pour voltmètre (Nécessite une alimentation 12V continue externe)	CAPTPRES	33,00	<a href="#">Présentation collège</a> <a href="#">Présentation lycée</a>
	Seringue 100 mL embout conique Tuyau cristal	SERINGUE100ML	5,50	<a href="#">Présentation</a>

Image	DÉSIGNATION	CODE	PRIX TTC	Présentation
	Seringue 60 mL embout luer-lok pour tuyau cristal	SERINGUE60ML	1,00	
	Seringue 5 mL embout conique tuyau cristal	SERINGUE5ML	0,50	
	Seringue 2 mL embout conique tuyau cristal	SERINGUE2ML	0,20	
	Seringue 1 mL embout conique tuyau cristal	SERINGUE1ML	0,20	
	Thermomètre économique Plage : 0°C / +250°C Précision : 0,1°C	THERMOECO	10,00	<a href="#">Présentation</a>
	Porte électrode pour bécher 100mL forme basse (vendu sans électrode) Utilisable avec électrodes 3cm x 3cm	PORTELEC100	3,00	<a href="#">Présentation</a>
	Lame de zinc 3cm x 3cm	LAMEZN3	0,30	<a href="#">Présentation</a>
	Lame de zinc 10cm x 3cm	LAMEZN10	0,50	
	Lame de fer 3cm x 3cm	LAMEFE3	0,30	<a href="#">Présentation</a>
	Lame de fer 10cm x 3cm	LAMEFE10	0,50	
	Lame de cuivre 3cm x 3cm	LAMECU3	0,30	<a href="#">Présentation</a>
	Lame de cuivre 10cm x 3cm	LAMECU10	1,00	
	Lame d'aluminium 3cm x 3cm	LAMEAL3	0,30	<a href="#">Présentation</a>
	Lame d'aluminium 10cm x 3cm	LAMEAL10	0,50	

Image	DÉSIGNATION	CODE	PRIX TTC	Présentation
	Centrifugeuse : livrée avec porte tubes et 4 tubes à essais	ESSO	19,00	<a href="#">Présentation</a>
	Pile Volta : livrée avec support, 3 lames de cuivre, 4 lames de zinc et 4 feutres	PIVOL	5,00	<a href="#">Présentation</a>
	Module étude masse de l'air Pulvérisateur : 1,9 L + tube feuille anglaise 1m	PULVAR	12,50	<a href="#">Présentation</a>
	Support PVC 3mm 26cmx26cm	SUPAIR	1,50	<a href="#">Présentation</a>



## 8. ELECTRICITE

Les composants sont proposés sur support enfichable, boîtier, support epoxy ou seuls.

### Liste des composants disponibles :

Résistances, potentiomètres, condensateurs, diodes, interrupteurs, moteurs, ...

#### Support enfichable



Entraxe de 38 mm




#### Support boîtier



Boîtier en plastique noir avec pieds en caoutchouc



Couleurs de douilles disponibles pour boîtier et support époxy :  
Rouge, Noir, Bleu, Jaune, Blanc, Vert, à préciser lors de la commande !



RÉSISTANCES		Support enfichable		Support boîtier	
		Code	Prix TTC	Code	Prix TTC
	Résistance variable / Rhéostat 0-100 ohms et de puissance 3W	-	-	RESVAR100-SUB	15,00
	<b>Boîtier 3 résistances 2W maximale valeurs disponibles (en ohms) à préciser</b> <b>SVP</b> : 1 - 1.2 - 1.5 - 1.8 - 2.2 - 2.7 - 3.3 - 3.9 - 4.7 - 5.6 - 6.8 - 8.2 et leur multiples de 10 jusqu'à 1 Mohms	-	-	BOIT3R	6,50
	<b>Résistance 2W valeurs disponibles (en ohms) à préciser SVP</b> : 1 - 1.2 - 1.5 - 1.8 - 2.2 - 2.7 - 3.3 - 3.9 - 4.7 - 5.6 - 6.8 - 8.2 et leur multiples de 10 jusqu'à 1 Mohms	R2-ENF	1,50	R2-SUB	4,50

RÉSISTANCES		Support enfichable		Support boitier	
	<b>Résistance variable 0,25W maximale</b> <b>valeurs disponibles (en ohms) à préciser</b> <b>SVP :</b> 100 - 220 - 470 - 1 k - 2.2 k - 4.7 k - 10 k - 20 k - 47 k - 100 k - 200 k - 470 k	RV025-ENF	2,00	RV025-SUB	5,00
	<b>Photorésistance (LDR)</b> ✓ Résistance à la lumière : 100 ohms. ✓ Résistance à l'obscurité : 50 kohms	LDR-ENF	2,50	LDR-SUB	5,50
POTENTIOMÈTRES		Support enfichable		Support boitier	
		Code	Prix TTC	Code	Prix TTC
	<b>Potentiomètre 0,25W maximale</b> <b>valeurs disponibles (en ohms) à préciser</b> <b>SVP :</b> 100 - 220 - 470 - 1 k - 2.2 k - 4.7 k - 10 k - 20 k - 47 k - 100 k - 200 k - 470 k	POT025W-ENF	6,50	POT025W-SUB	9,50
	<b>Potentiomètre bobiné 3W maximale 100 ohms ou 250 ohms</b> <b>valeurs à préciser :</b> 0-100 ou 0-250	POT3W-ENF	13,50	-	-
	<b>Potentiomètre bobiné 3W maximale 100 ohms ou 250 ohms</b> <b>valeurs à préciser :</b> 0-100 ou 0-250	-	-	POT3W-SUB	16,50
CONDENSATEURS		Support enfichable		Support boitier	
		Code	Prix TTC	Code	Prix TTC
	<b>Condensateur plastique non polarisé de 1nF à 680nF /63V</b> <b>valeurs disponibles (en nF) à préciser</b> <b>SVP :</b> 1 - 1.5 - 2.2 - 2.7 - 3.3 - 4.7 - 5.6 - 6.8 - 10 - 15 - 22 - 27 - 33 - 47 - 56 - 68 - 100 - 120 - 150 - 220 - 270 - 330 - 470 - 560 - 680	CP1-ENF	1,50	CP1-SUB	4,50
	<b>Condensateur plastique non polarisé 1µF et 2.2µF /50V</b>	CP2-ENF	1,50	CP2-SUB	4,50
	<b>Condensateur plastique non polarisé 4.7µF et 6.8µF /100V</b>	CP3-ENF	1,50	CP3-SUB	4,50

CONDENSATEURS		Support enfichable		Support boîtier	
	Condensateur chimique polarisé 1µF à 470µF /25V <b>valeurs disponibles (en nF) à préciser SVP : 1 - 2.2 - 4.7 - 10 - 22 - 47 - 100 - 220 - 470</b>	CCA1-ENF	1,50	CCA1-SUB	4,50
	Condensateur chimique polarisé 1000µF et 2200µF /25V	CCA2-ENF	2,00	CCA2-SUB	5,00
	Condensateur chimique polarisé 4700µF /25V	CCA3	5,00	CCA2-SUB	5,00
DIODES		Support enfichable		Support boîtier	
		Code	Prix TTC	Code	Prix TTC
	Diode	DIODE-ENF	2,00	DIODE-SUB	5,00
	<b>DEL non protégée</b> X = Couleur de la DEL à préciser : R (rouge), V (vert), J (jaune), O (orange)	LED-ENF-X	1,50	LED-SUB-X	4,50
	<b>DEL protégée par une résistance</b> X = Couleur de la DEL à préciser : R (rouge), V (vert), J (jaune), O (orange)	LEDP-ENF-X	1,50	LEDP-SUB-X	4,50
	<b>DEL tête-bêche R et V protégées par une résistance</b>	LEDTB-ENF	2,00	LEDTB-SUB	5,00
	Photodiode BPW34	PHOTODIODE-ENF	3,00	PHOTODIODE-SUB	6,00
INTERRUPTEUR COUTEAU support EPOXY			Code	Prix TTC	
	Interrupteur à couteau sur support Epoxy		INTERCOUT	5,70	


<b>INTERRUPTEURS</b>		<b>Support enfichable</b>		<b>Support boitier</b>		
		<b>Code</b>	<b>Prix TTC</b>	<b>Code</b>	<b>Prix TTC</b>	
	Interrupteur à couteau enfichable	INTERCOUT-ENF	7,00	-	-	
	Interrupteur à bascule 10A	INTER-ENF	3,50	INTER-SUB	6,50	
	Interrupteur poussoir ouvert au repos	INTERP-ENF	2,50	INTERP-SUB	5,50	
	Inverseur à levier 3A	INTERVERSEUR-ENF	4,50	INTERVERSEU-SUB	8,00	
<b>MOTEURS</b>		<b>Support enfichable</b>		<b>Support boitier</b>		
		<b>Code</b>	<b>Prix TTC</b>	<b>Code</b>	<b>Prix TTC</b>	
	Support disque pour axe de moteur (livré sans disque)	SUPAXEMOTEUR	2,00			
	Moteur avec disque (3V-24V)	MOTEUR-ENF	8,00	MOTEUR-SUB	12,50	
	Moteur solaire avec disque (1V-3,5V) Fonctionne avec cellule solaire du CRES (ref : GENSOL)	MOTEURSOL-ENF	6,50	MOTEURSOL-SUB	9,00	
<b>DIVERS</b>			<b>Support enfichable</b>		<b>Support boitier</b>	
		<b>Code</b>	<b>Prix TTC</b>	<b>Code</b>	<b>Prix TTC</b>	
	Support de lampe - culot E10	SUPIAMP-ENF	2,00	SUPLAMP-SUB	5,00	

DIVERS		Support enfichable		Support boîtier	
	Court-circuit	STRAP	1,50	-	-
	Bornier porte composant	PORTCOMP-ENF	2,00	PORTCOMP-SUB	5,00
	Haut-parleur 8 ohms - 0.3W	HP-ENF	4,50	HP-SUB	7,50
	Buzzer 3-9V	BUZ6-ENF	3,50	BUZ6-SUB	6,50
	Porte fusible 5X20 mm (livré sans fusible)	FUSE-ENF	2,00	FUSE-SUB	5,00
	Support pour composant non polarisé (1 support, 2 fiches panneau, 2 écrous, 2 rondelles)	KITSIMPLE-ENF	1,50	-	-
	Support pour composant polarisé (1 support, 2 fiches panneau, 2 écrous, 2 rondelles)	KITPOLAR-ENF	1,50	-	-
	Porte-pile type R6	PPR6-ENF	5,00	-	-
	Boîtier support pour composant enfichable entraxe 38mm avec bornes colorées	-	-	BOIT-SUB	5,50
	Boîtier avec puce musicale - 3,5V<U<4.5 V	-	-	BOITMUS-SUB	5,00

DIVERS		Support enfichable		Support boitier	
	Boitier porte pince crocodile	-	-	CROC-SUB	7,50
	Boitier porte lampe navette	-	-	NAV-SUB	6,50

### Consommables (lampes, fusibles ...)

Image	Désignation	Code	Prix TTC
<b>Lampes culot E10</b>			
	Lampe ballon 1,5V - 90 mA	L1,5V90	1,00
	Lampe ballon 2,5V - 300 mA	L2,5V300	1,00
	Lampe ballon 3,5V - 200 mA	L3,5V200	1,00
	Lampe ballon 4V - 40 mA	L4V40	1,00
	Lampe ballon 6V - 50mA	L6V50	1,00
	Lampe ballon 6V - 100mA	L6V100	1,00
	Lampe 6V - 300mA	L6V300	1,00
	Lampe ballon 12V - 50mA	L12V50	1,00
	Lampe 12V - 100mA	L12V100	1,00
	Lampe 12V - 170mA	L12V170	1,00
	Lampe 12V - 250mA	L12V250	1,00
	Lampe 12V - 5W	L12V5W	4,00
	Lampe mono led colorée E10 (Rouge, Bleu, Vert, Blanc), couleur à préciser	LEDCOLO-couleur	1,00
<b>Ampoules navette - indication culot en Watt</b>			
	Ampoule navette 6V - 3W 500mA	AMNAV6V3W	2,50
	Ampoule navette 6V - 5W 830mA	AMNAV6V5W	3,00
	Ampoule navette 12V - 3W 250mA	AMNAV12V3W	2,00
	Ampoule navette 12V - 5W 416mA	AMNAV12v5W	3,00
<b>Fusibles</b>			
	Fusibles rapides 5x20mm par lot de 10 ! <u>Valeurs disponibles</u> : 100 mA, 160 mA, 200 mA, 250 mA, 315 mA, 500 mA, 1A, 1.25A, 2A, 3.15A, 4A, 5A, 10A	FUSE	1,00

Image	Désignation	Code	Prix TTC
<b>Autres</b>			
	Pieds anti-vibrations adhésifs en polyuréthane à résilience permanente 40 pièces	PIEDCOL	6,50

### Connectique et accessoires : cordons, plaques à bornes, pinces crocodiles...











Image	DÉSIGNATION	CODE	PRIX TTC
	Plaque à bornes protégées (entraxe 38mm) - nouveau modèle	PB3	57,00
	Testeur de fusible de multimètre Permet de tester le fusible sans démonter le multimètre Connecter entre les bornes COM et mA	FUSOK	5,00
<b>Cordons avec reprise arrière</b> Couleurs à préciser : Rouge, Noir, Vert, Jaune, Bleu, Blanc			
	Cordon simple en 25 cm	COR25	3,00
	Cordon simple en 50cm	COR50	3,50
	Cordon simple en 1m	COR100	4,00
	Cordon de sécurité rétractable en 25cm	CORSR25	4,50
	Cordon de sécurité rétractable en 50cm	CORSR50	5,00
	Cordon de sécurité rétractable en 1m	CORSR100	6,00
<b>Pinces crocodiles</b>			
	Pince crocodile	CROC	0,50
	Pince crocodile rouge	CROCIR	0,70
	Pince crocodile noire	CROCIN	0,70
<b>Adaptateurs</b>			
	Adaptateur BNC-banane de sécurité	ADABNCP	6,00
	Adaptateur BNC-banane simple	ADABNCNP	6,00
	Adaptateur de sécurité pour borne 4mm. Blocage par vis hexagonale 1,5	ADAPSEC	1,00
	Clé de montage pour adaptateur de sécurité	ADAPCLE	1,50
<b>Divers</b>			




Image	DÉSIGNATION	CODE	PRIX TTC
	Plaque porte-composants (10 composants entraxe 38mm)	PLACOMP10	1,50
	Plaque porte-composants (12 composants entraxe 38mm)	PLACOMP12	2,00

### Générateurs et alimentations : Générateurs, GTBF, alimentations, piles protégées...

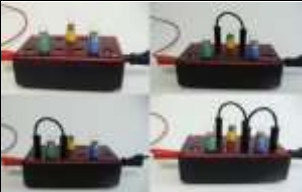


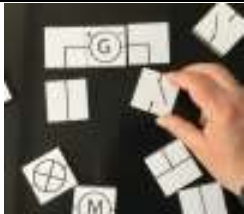

Image	Désignation	CODE	PRIX TTC	-
	Updater ancienne Pile 4,5V protégée par polyswitch 250mA	PILEMAJ4,5V	2,50	<a href="#">Présentation</a>
	POLYSUB :fusible réarmable automatique 250mA/ 500mA / 1000mA	POLYSUB-250/500/1000	5,00	<a href="#">Présentation</a>
	Pile 4,5V protégée par polyswitch 250mA pour plaque à bornes	PILEPAB4,5V	7,50	<a href="#">Présentation</a>
	Pile 4,5V protégée par polyswitch 250mA	PILE4,5V	7,50	<a href="#">Présentation</a>
	Pile 6V protégée par polyswitch 500mA pour plaque à bornes	PILEPAB6V	12,00	<a href="#">Présentation</a>
	Pile 6V protégée par polyswitch 500mA	PILE6V	12,00	<a href="#">Présentation</a>













	Pile 9V protégée par polyswitch 500mA pour plaque à bornes	PILEPAB9V	12,00	<a href="#">Présentation</a>
	Pile 9V protégée par polyswitch 500mA	PILE9V	12,00	<a href="#">Présentation</a>
	Pile 12V protégée par polyswitch 500mA	PILE12V	14,00	<a href="#">Présentation</a>
	Génératrice de courant continu	GENERATRICE	20,00	<a href="#">Présentation</a>
	Alimentation continue multi-tensions : 3V/1,8A ; 5V/2A ; 6V/1.8A ; 7,5V/1.5A ; 9V/1,4A ; 12V/1,1A	ALIM312VDC	18,00	-
	Alimentation continue 12V - 900mA	ALIM12V09DC	15,00	-
	Alimentation continue 12V - 2500mA	ALIM12V25DC	24,00	-
	Alimentation 12V - 500mA	ALIM12V05DC	12,50	-
	Alimentation à pile 6V - 500mA max (3W max) Protégée par un polyswitch 500mA Fournie avec 4 piles LR14	ALIM6VPILE	26,00	<a href="#">Présentation</a>

	Amplificateur pour générateur très basses fréquences	AMPLIGBF	16,50	<a href="#">Présentation</a>
	Variateur de tension 0 à 12V - 200mA à <b>brancher sur générateur continu fixe 12V.</b>	GETEVAR	12,50	-
	Cellule solaire 2V, 250mA max (lumière solaire)	GENSOL	8,50	-

### Maquettes et modules

Image	Désignation	CODE	PRIX TTC	Présentation
<b>Boîtier 3 lampes</b>				
	Boîtier seul (voir schéma des circuits ci-dessous) : Précisez le numéro du boîtier : exemple "BOIT3L2" pour le boîtier n°2 <a href="#">5 boîtiers (3 lampes)</a> (PDF de 58.6 ko)	BOIT3LX	8,00	<a href="#">Présentation</a>
	Lot de 2 straps	LOTSTRA	5,00	-
<b>Expérience d'Oersted</b>				
	Expérience d'Oersted (support blanc)	EXPOEE	7,00	<a href="#">Présentation</a>
<b>Dominos-puzzle</b>				
	Schéma électrique normalisé"	DOMINO		<a href="#">Présentation</a>
<b>Autres</b>				
	Thermistance CTN montée qui permet d'étudier la variation de la valeur de la résistance en fonction de la température (R ↘ quand T ↗)	CTNETANCHE	5,25	<a href="#">Présentation</a>

## 9. CARTES MICROCONTROLEURS

Image	Désignation	Code	Prix TTC
	Carte ARDUINO UNO + câble de connexion USB	CARTEARDUINO	29,00
	Carte GENERIQUE UNO + câble de connexion USB	CARTEUNO	17,50
	Boitier seul pour carte ARDUINO UNO - <b>livré sans carte</b>	ARDUIBOITE	12,00
	Boitier seul pour carte ARDUINO UNO avec douilles de sécurité- <b>livré sans carte</b>	ARDUIBOITE-SECU	16,00
	Cordon Alimentation pile 9V	CORDON9V	3,00
	Câble de connexion simple entre Arduino et plaque à bornes, longueur 40 cm, préciser la couleur X=R (rouge), et X=N (noir) <a href="#">en situation</a>	CABLARDUIPLAQX	1,50
	Carte MICROBIT	CARTEMICROBIT	25,00
	Boitier pour carte MICROBIT, ( <b>livré sans la carte microbit, à commander si besoin</b> )	MICROBOITE	8,50
	Câble MicroUsb Mâle/ Usb Mâle - 1,8 m	CABLEUSB	4,00
	Bornes de connexion standards pour carte Microbit	BORNEMICROBIT	1,50

## 10. SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Image	Désignation	Code	Prix TTC	Présentation
	Eclairage pour microscope 9V-12V à Led , 1W, remplace le miroir (vendu sans alimentation)	LUMIC	10,00	<a href="#">Présentation</a>
	Kit microscope 12V à LED	KITCROSCOPE	13,50	<a href="#">Présentation</a>
	Maquette convection enseignant (2 x 500 ml)	CONVECT500	21,00	<a href="#">Présentation</a>
	Maquette convection élève (2 x 250 mL)	CONVECT250	14,500	
	Sismographe de terrain (avec 5m de câble)	SISMO5	20,50	<a href="#">Présentation</a>
	Sismographe de terrain (avec 10m de câble)	SISMO10	21,50	<a href="#">Présentation</a>
	Planche Support élève	PLANCHE	4,00	<a href="#">Présentation</a>

## 11. ANNEXES

- **Convention d'adhésion des établissements scolaires au centre de ressources pour l'enseignement des sciences physiques du lycée Victor Hugo**
- **FICHE DE REPARATION - *A joindre au colis***

## **Lycée Victor Hugo**

10 rue Victor Hugo

**86034 Poitiers cedex**

téléphone : 05 49 41 39 22

télécopie : 05 49 41 33 20

### **CONVENTION D'ADHESION DES ETABLISSEMENTS SCOLAIRES AU CENTRE DE RESSOURCES POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES PHYSIQUES DU LYCEE VICTOR HUGO**

\*\*\*\*\*

Vu l'article 421.10 du Code de l'Education relatif à la mise en commun des ressources des établissements

Vu le décret 85 - 924 du 30 Août 1985 relatif aux établissements publics locaux d'enseignement

Vu la circulaire 88-079 du 28 Mars 1988 relative aux modalités de coopération entre établissements

Vu la décision du conseil d'administration du lycée Victor Hugo en date du 8 Novembre 2004

Vu la convention du 14/12/2004 passée entre le lycée Victor Hugo, le Rectorat de l'Académie de Poitiers

A compter du 1<sup>o</sup> Janvier 2005, il est constitué entre les Etablissements Publics et Privés Locaux d'Enseignement de France et le Centre de Ressources pour l'Enseignement des Sciences Physiques sis au lycée Victor Hugo de Poitiers, une convention d'adhésion à un groupement de services.

#### Article I : OBJET

Cette convention a pour objet de permettre aux E.P.L.E. qui le souhaitent de bénéficier des services offerts par le C.R.E.S. à savoir se procurer au meilleur rapport qualité/prix les montages pédagogiques et les matériels indispensables à l'enseignement des sciences physiques dans leur établissement.

#### Article II : OBLIGATIONS DES ADHERENTS

L'adhésion au groupement de services devient effective par la signature de la présente convention et sa transmission au lycée Victor Hugo, en même temps que le premier bon de commande au C.R.E.S.

Le C.R.E.S. fait parvenir sa facture à l'adhérent quand la commande est intégralement livrée. L'adhérent procède au paiement de la facture dans les délais légaux.

### Article III : EXECUTION DE LA CONVENTION

Les établissements adhérents peuvent sortir du groupement de services à tout moment à condition d'en avertir le CRES par lettre recommandée 2 mois à l'avance.

La présente convention peut être modifiée autant que nécessaire par délibération de l'organe décisionnel. Elle peut être dénoncée par le recteur ou par le proviseur du lycée Victor Hugo à tout moment pour cas de force majeure ou motifs sérieux tenant au bon fonctionnement du service public de l'éducation ou à l'ordre public.

### Article IV : DATE D'EFFET ET DUREE

La présente convention prend effet dès qu'elle sera exécutoire, à partir du moment où elle aura été approuvée et votée par le conseil d'administration de l'établissement adhérent. Elle sera renouvelée chaque année par tacite reconduction.

La présente convention est établie en trois exemplaires dont deux resteront en possession de l'établissement- support du groupement de services ; le troisième sera renvoyé à l'adhérent revêtu de la signature du proviseur du lycée Victor Hugo, chef d'établissement- support.

**Décision d'adhésion au groupement de services du Centre Ressources pour l'Enseignement des Sciences physiques approuvée au C.A. du .....**

**Acte administratif n° .....**

Fait à ....., le .....

Cachet de l'Etablissement adhérent :

Signature du Chef d'Etablissement :

Cachet du lycée Victor Hugo :

Signature du proviseur du lycée V. Hugo :

<b>Etablissement</b> (Nom de l'établissement + Ville)	
<b>Contact</b> (Nom de la personne+ tel +email)	
<b>Date</b> (Préciser si urgence)	

Type de matériel (toute information permettant l'identification)	Description de la panne