

## Liste du matériel

Panneaux	Descriptif		Rangement
<b>1 caisse (16 panneaux)</b>	75 x 200 x 40 cm		
	Panneau 00 : Explorer l'Univers, nos prochains pas	800 €	Caisse 1
	Panneau 01 : Quand la Terre était le centre du monde	800 €	Caisse 1
	Panneau 02 : Arpenter le ciel avec précision	800 €	Caisse 1
	Panneau 03 : Un nouveau regard sur le ciel	800 €	Caisse 1
	Panneau 04 : Comprendre la mécanique céleste	800 €	Caisse 1
	Panneau 05 : Nouvelles fenêtres sur l'Univers	800 €	Caisse 1
	Panneau 06 : Soleil, une étoile comme les autres	800 €	Caisse 1
	Panneau 07 : Explorer notre système solaire	800 €	Caisse 1
	Panneau 08 : La chasse aux exoplanètes	800 €	Caisse 1
	Panneau 09 : Au cœur des nébuleuses	800 €	Caisse 1
	Panneau 10 : Des galaxies aux amas	800 €	Caisse 1
	Panneau 11 : Déterminer le futur de l'Univers	800 €	Caisse 1
	Panneau 12 : Premiers instants de l'Univers	800 €	Caisse 1
	Panneau 13 : Mystérieuses ondes gravitationnelles	800 €	Caisse 1
	Panneau 14 : Aux très hautes énergies	800 €	Caisse 1
	Panneau 15 : Sur la trace des neutrinos	800 €	Caisse 1
<b>Objets interactifs</b>	102 x 52 x 52 cm		
<b>1 fly-caisse (manipulations)</b>			
	2.1 Elle tourne !	Système de Copernic motorisé avec vitrine et son alimentation 12 volts un lutrin explicatif équipé A5	1 200 € Caisse 2
	3.1 Double lentille	3 lentilles sur support, diam 80mm et 40mm, un lutrin explicatif équipé A5	300 € Caisse 2
	6.3 Champs et lignes	Plateau manipulation avec Soleil aimanté et cadre bois pour limaille de fer un lutrin explicatif équipé A5	600 € Caisse 2
	7.2 Tombés du ciel	Plateau manipulation 3 boîtes avec météorites chondrite, sidérite, poussières d'étoile équipé lampe led et son alimentation 12 volts, un lutrin explicatif équipé 2 A5	600 € Caisse 2
	8.1 La chasse aux exoplanètes	Plateau manipulation 3 étoiles et leurs exoplanètes, un lutrin explicatif équipé 2 A5	600 € Caisse 2
	11.1 Univers en expansion	Une boîte « miroirs à Galaxies » avec lampes UV, son alimentation 12 volts Et un lutrin explicatif équipé A5	600 € Caisse 2
	12.2 Tout l'Univers dans un ordinateur	Un écran numérique, télécommande et alimentation, un lutrin explicatif équipé A5	300 € Caisse 2
	13.1 Orbitogramme	Un orbitogramme 80cm, 3 pieds métalliques, son pupitre et visserie, billes un lutrin explicatif équipé A5	600 € Caisse 2
	15.2 Détecter l'invisible	Trois carillons à suspendre, un lutrin équipé A5	300 € Caisse 2
2 DVDs en prêt du CNRS	Pêcheurs d'étoiles, VOST Les télescopes de l'invisible, VOST		Caisse 2 Caisse 2
		<b>Vérifier la présence des DVDs à l'arrivée et avant la réexpédition !</b>	
<b>1 fly-caisse (manipulations)</b>	102 x 52 x 52 cm		
	1.1 La course du Soleil	Maquette mobile avec décor et couronne de l'écliptique, une boule bois Diam 70mm représentant le soleil, un lutrin explicatif équipé A5	600 € Caisse 3
	2.2 Instruments de précision	Réplique en bronze d'un quadrant sur socle bois un lutrin explicatif équipé A5	300 € Caisse 3
	3.2 La lunette de Galilée	Réplique optique PVC et cuir de la lunette de Galilée un lutrin explicatif équipé A5	300 € Caisse 3
	4.1 Mise sur orbite	Globe terrestre avec son satellite, un lutrin explicatif équipé A5	300 € Caisse 3
	5.1 Décomposer la lumière	tubes spectraux « Hélium » et « Néon », spectroscopie sur pied bois un lutrin explicatif équipé A5	1 200 € Caisse 3
	5.2 Les couleurs du Ciel	Tapis de jeu, jeu de 32 cartes, 2 lutrins explicatif équipés 2 A5	300 € Caisse 3
	6.1 L'état de plasma	Lampe à plasma sous vitrine plexi, alimentation 12 volts, un lutrin explicatif équipé A5	300 € Caisse 3
	6.2 Le Soleil dans tous ses états	Un écran numérique, télécommande et alimentation, un lutrin explicatif équipé A5	300 € Caisse 3
	9.1 Les dominos de la vie	Plateau avec jeu de domino représentant les bases constitutives de l'ARN pièces du second brin et panier, un lutrin explicatif équipé A5	600 € Caisse 3
	9.2 Aux fréquences de l'invisible	Plateau manipulation avec radio solaire et cloche métallique, un allume-gaz un lutrin explicatif équipé A5	600 € Caisse 3
	10.1 Lentille gravitationnelle	Une boîte Led sur pile, une lentille gravitationnelle sur support inclinable un lutrin explicatif équipé A5	300 € Caisse 3
	14.1 En stéréoscopie	Une boîte équipé 2 lumières (rouge, bleue), un loup masquant la vision, alimentation 12 volts et un lutrin explicatif équipé A5	600 € Caisse 3
<b>1 caisse bois (manipulations)</b>	105 x 65 x 45 cm		
	1.2 Zodiaque de Denderah	Plateau manipulation avec reproduction du zodiaque égyptien	600 € Caisse 4
	4.2 Des constellations dans l'espace	Plateau manipulation avec stéréoscope et constellations en 3D	600 € Caisse 4
	7.1 Turbulences chaotiques sur Jupiter	Cylindre sur plateau simulant les mouvements chaotiques dans les nuages des géantes ga	600 € Caisse 4
	8.2 De l'eau pour la vie	Plateau avec illustrations d'objets SS et extrasolaire et présence d'eau / traces de vie	300 € Caisse 4
	10.2 Tourbillons galactiques	Maquette de galaxie avec disque PVC étanche diam 60cm sur axe pivotant et liquide kalé	600 € Caisse 4
	11.2 Le panier du cosmologiste	Panier avec objets étiquetés : chandelle (lumière étalon), loupe (lentille gravitationnelle)	600 € Caisse 4
	12.1 Aux échelles de l'univers	24 cadres de 40x40cm espacés de 40cm avec illustrations de puissances de 10	1 600 € Caisse 4
	13.2 Détecter les ondes gravitationnelles	Bassin d'eau 40x40 avec 3 flotteurs pour les voir passer le front d'ondes gravitationnelles avec un lutrin explicatif équipé A5	600 € Caisse 4
	14.2 Des astres de poids!	Plateau images avec bestiaire illustré des plus massifs objets compacts de l'Univers et un lutrin explicatif équipé A5	400 € Caisse 4

<b>1 caisse (globe terrestre)</b>	75 x 45 x 45 cm				
0.0	La Terre vue de l'espace	Maquette animée de la Terre vue de l'espace, jours, nuits et saisons	1 200 €	Caisse 5	
14.1	Multiplier la lumière	Photomultiplicateur et un lutrin explicatif équipé A5 diamètre 15 cm - longueur 32 cm / l'expérience Themistocle pour détection Gamma - prêt IN2P3	450 €	Caisse 6 ou 4	

Animations Titres Remarques

Etat des lieux	Détails	Remarques sur l'état, interventions pour réparation, visa de bon fonctionnement		
16 panneaux PVC format 65 x 105cm	16 panneaux autoportants avec 16 structures piétements	16 pochettes adhésives si traduction	12 800 €	Caisse 1 Caisse 1
Supports textes	32 supports bois pour lutrins 33 lutrins plexi format A5	33 lutrins format A5 supplémentaires si traduction		Caisse 1 Caisse 2
manipulations	32 interactifs selon descriptifs matériel de maintenance	(16 cartes à jouer, pions, billes, visseries, boule en bois "Soleil"...)	18 350 €	Caisse 2 et 3
Objets	13 fac-similé en option		7 350 €	Caisse 6
caisses:	1 caisse « panneaux » (bois) 2 fly-caisses manipulations 1 caisse "manips" (bois) 1 caisse "objets" en option	Nécessite des vitrines de présentation	350 € 900 € 250 € -	Caisse 1 Caisse 2 et 3 Caisse 4 Caisse 6
<b>VALEUR GLOBALE DE L'EXPOSITION</b>			<b>40 000 €</b>	

Objets (présentation sous en vitrine) Dimensions exposition Descriptif

Objets (présentation sous en vitrine)	Dimensions exposition	Descriptif		
<b>REPRESENTER LE CIEL</b>				
Carte du ciel babylonienne	1.1 diamètre 25cm - épaisseur 2cm	Présenté à plat ou support assiette, avec son lutrin explicatif A5 Fac simulé en résine d'une galette d'argile avec dessin de constellation, époque assyrienne	450 €	Caisse 6
Astrolabe en bois	1.2 diamètre 30 cm - épaisseur 2 cm	Présenté à plat ou support assiette, avec son lutrin explicatif A5 Fac simulé en bois d'un astrolabe arabe avec araignée tournante et règle mobile	600 €	Caisse 6
Sphère armillaire	1.3 diamètre 39 cm - hauteur 56 cm	Sur son socle avec son lutrin explicatif A5 Fac simulé en bois et marqueterie représentant le ciel en mouvement autour de la Terre	1 200 €	Caisse 6
<b>MESURE DU TEMPS</b>				
Cadran solaire	2.1 25cm x 25cm - épaisseur 3cm	Présenté à plat ou support assiette, avec son lutrin explicatif A5 Fac simulé en résine d'un cadran solaire vertical avec son style	300 €	Caisse 6
Nocturlabe	2.2 29 cm x 14 cm x 2 cm	À suspendre pour la présentation, ou fixation murale Fac simulé en bois d'une horloge donnant l'heure selon la position de la Grande Ourse	450 €	Caisse 6
Sablier	2.3 18cm x 18cm - hauteur 26 cm	À poser dans la vitrine avec son lutrin explicatif A5 Reproduction d'un sablier ancien bois, laiton et verre	450 €	Caisse 6
Horloge sidérale	2.4 35 cm x 13 cm x 9 cm	À poser en hauteur pour la présentation, ou fixation murale avec raccordement 220 volts Horloge à cristaux liquide donnant l'heure en temps sidérale (23H 56min 4" par jour)	300 €	Caisse 6
<b>ARPENTER LE CIEL</b>				
Baton de Jacob	3.1 68 cm x 52 cm x 28 cm	À suspendre pour la présentation, avec un lutrin explicatif A5 Fac simulé en bois de l'instrument astronomique, permettant la mesure d'angle à l'horizon	450 €	Caisse 6
Quartier de Davis	3.2 68 cm x 44 cm x 3 cm	À suspendre ou accrochage mural pour la présentation, avec un lutrin explicatif A5 Fac simulé en bois de l'instrument astronomique, permettant la mesure d'angle à l'horizon	450 €	Caisse 6
Sextant de marine	3.3 25 cm x 25 cm x 7 cm	À suspendre pour la présentation, avec un lutrin explicatif A5 Compas de marine pour la mesure d'angle astronomique (positionnement avec les étoiles)	- €	Caisse 6
<b>OBSERVER L'UNIVERS</b>				
Lunette de Galilée et son socle porte lentille	4.1 97cm x 76 cm x 8 cm 32 cm x 24 cm x 5 cm	Présentée verticalement dans une vitrine (fixation par 2 à 3 points) Fac simulé en bois et résine de la lunette de Galilée et son support de lentille, prêt Nançay	1 200 €	Caisse 6
Télescope de Newton	4.2 80cm x 75 cm x 20 cm	Présenté posé dans une vitrine (fixation par 2 à 3 points) Fac simulé en bois et résine du télescope de Newton avec son support, prêt Nançay	900 €	Caisse 6
Détecteur de particule	4.3 diamètre 29 cm - longueur 30 cm	Présenté posé dans une vitrine avec son lutrin explicatif A5 Photomultiplicateur de l'expérience Chooze-Ardenne pour détection des Neutrinos - prêt IRFU	600 €	Caisse 6
<b>PRÉVOIR LA PRÉSENTATION SOUS VITRINE DE CES OBJETS</b>				
<b>VALEUR DES OBJETS EN OPTION À ASSURER</b>			<b>7 350 €</b>	Caisse 6