


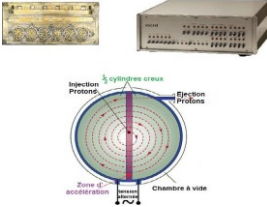








Une institution scientifique : le Musée des Arts et Métiers

Thèmes	Exposition	Exemples	Illustrations	Eclairages
Instruments de mesures astronomiques et terrestres		Astrolabe (1569) Cercle de Borda et Lunette de visée (XVIII^{ème} siècle)		Les outils de la Science sont les instruments que se forge l'homme pour comprendre et expliquer le monde dans lequel il évolue. Il lève les yeux au ciel autant pour prédire les événements que pour se repérer dans l'Espace grâce aux étoiles - <i>l'Astrolabe</i> . C'est un explorateur, il lui faut donc cartographier la Terre à découvrir, et il le fait de mieux en mieux grâce aux instruments qui pointent toujours plus précisément les points et les angles de visée à l'horizon – <i>Lunette de visée et Cercle de Borda</i> .
Instruments de calculs mathématiques et mesures physiques.		la «Pascaline» (1642) et le «Micral» (1973) Le Cyclotron (1937) (principe)		La Physique Chimie est une science expérimentale qui fait appel au cours des siècles à des instruments scientifiques toujours plus sophistiqués pour saisir au mieux les phénomènes de la nature. Pour explorer la matière, on passe de l'éprouvette au <i>Cyclotron</i> ! L'interprétation des résultats d'expérience engendre les modèles théoriques qui s'appuient toujours plus sur les Mathématiques. Ces dernières enfin recourent aux outils de calcul : de la calculette - <i>Pascaline</i> - au super ordinateur mais aussi à un « simple » <i>Micral</i> .
Optique Acoustique Télé-communication		Le satellite «Telstar» (1962) le cinématographe(1895) et le phonographe(1878)		Pour communiquer avec le monde extérieur, l'homme dispose de cinq sens dont sans doute les plus précieux sont la vue et l'ouïe. Le graphique qui devient écriture facilite l'échange et œuvre à la diffusion du savoir comme des informations. Mais désormais le monde veut toujours plus d'images toujours plus vite - le <i>cinématographe</i> en est précurseur - et recourt aux <i>satellites</i> tel <i>Telstar</i> pour prétendre ramener la planète au village. Un instant, fermons les yeux et écoutons la petite musique... du <i>phonographe</i> .
Energie et Mécanique		Le four solaire (1880) La machine à coudre Singer(1929) Le moteur Gnome (1909)		L'énergie va de pair avec le progrès des techniques et, sans elle, point d'agriculture ou d'industrie. L'homme invente des mécanismes pour mieux domestiquer la force animale (ou humaine) puis le vent et l'eau avant d'exploiter l'énergie fossile pour produire toujours plus... jusqu'à un certain point (!) Or, la simplicité demeure dans l'énergie thermique du Soleil (tel le <i>four</i>) et la simple mécanique (ex <i>Singer</i>) pour se passer d'électricité Mais l'homme veut voyager et il invente les <i>moteurs</i> ...
Transports		L'avion Blériot (1909) modèle d'arsenal (1800) loco à vapeur (1875) et vélo (1861-1891)		Sur terre, sur mer et dans les airs...et à quand l'espace pour tous ? Si les bateaux sur mer ou les diligences sur terre pouvaient s'en passer, les transports franchissent un cap avec les machines à vapeur puis les moteurs à pétrole et enfin électriques : ce sont les <i>locomotives</i> puis les automobiles et les <i>avions</i> qui y ont recours. Mais la « petite reine » n'a sans doute pas dit son dernier mot... Ménageons notre monture et économisons l'énergie...