

MECCANO « ELEKTRON »

La base du "Système Meccano", tel que Frank Hornby l'a créé en 1901, est la mécanique pure, telle qu'on la concevait à cette époque dans une industrie où les moteurs étaient rares — C'est l'ère des transmissions à courroie, une machine (à vapeur) par atelier. On était loin des machines-outils modernes utilisant chacune des dizaines de moteurs électriques !

Pourtant, l'électricité faisait des progrès... et Meccano suivit. La plus ancienne documentation dont nous disposons en la matière date de 1927, et, à l'époque, figuraient au catalogue deux "boîtes électriques" portant les numéros 1X et 2X (ne pas confondre avec la "série X" vendue vers 1938) — Que contenaient ces boîtes nous l'ignorons. C'était l'époque des pièces détachées nickelées (ça va revenir : la mode ici aussi tourne en rond), et les boîtes normales contenaient plus souvent des roues de charrettes que des pneus ! Il y avait aussi un moteur électrique universel (110 v ?) —

Ces "electrikits" étaient fabriqués à Liverpool. Entre eux et la télécommande photo-électronique qui doit sortir d'ici la fin de l'année, la route a été longue... et zigzagante.

Les "boîtes électriques" disparurent vers 1930. Il semble que les pièces détachées — ou tout au moins certaines d'entre elles — restèrent en fabrication. En 1932, elles entraient dans la composition des boîtes normales 6A et 7 (La 7 était à l'époque la plus grande du système Meccano) — En voici la liste :

- 301 - Bobine -
- 302 - Coussinet isolateur -
- 303 - Rondelle isolatrice -
- 304 - Vis 6BA -
- 305 - Ecrous 6BA -
- 306 - Borne -
- 307 - Vis de contact, à virole en argent -
- 308 - Noyau (ou "masse polaire") -
- 309 - Joue de bobine -
- 310 - Porte-lampe -
- 311 - Lampe 4 volts -
- 312 - Fil de fer nu, calibre 27 -
- 313 - " " cuivre SCC (isolé), calibre 26 -
- 314 - " " " " " " 23 -
- 315 - " " " " " " 22 -

Signalons que les bobines étaient livrées nues : il appar

-tenait au client de les équiper à son choix (diamètre du fil et nombre de tours) en fonction du modèle réalisé -

On trouvait aussi à cette époque 3 moteurs électriques : le n°1 alimenté en 4 V, et le 2, soit en 110, soit en 220 V - En outre étaient disponibles un transformateur et un accumulateur 4 V -

En 1936, accu, transfo et moteur 4 V étaient disparus; seuls subsistaient 2 moteurs universels :

E 2 - 110 volts -

E 2-A - 220 volts -

J'ai gardé le souvenir de l'incroyable puissance de ces moteurs! Un antiparasite apparut à cette époque, en même temps que deux autres destinés aux trains Hornby - Enfin, et surtout, apparurent les boîtes Elekron, conjointement avec les boîtes Kemex

3 boîtes existaient à l'origine : N° 1 (Electricité statique et magnétisme), 1 A (boîte complémentaire), et 2 (Ensemble complet: Electricité dynamique) - La production de la boîte 1A fut arrêtée au bout de quelques mois -

Voici la liste des pièces détachées Elekron :

- 1500 - Base universelle -
- 1501 - Boîtier de boussole -
- 1502 - Pivot de boussole -
- 1503 - Aiguille aimantée -
- 1504 - Rose des vents -
- 1505 - Barreau aimanté -
- 1506 - Armature pour barreau aimanté -
- 1507 - Aimant en forme de fer à cheval -
- 1508 - Base circulaire -
- 1509 - Tube de galalithe pour support de suspension -
- 1510 - Support de suspension -
- 1511 - Etrier de cuivre -
- 1512 - Boîte à fond perforé, avec couvercle -
- 1513 - Tube de limaille de fer -
- 1514 - Baguette d'ébonite -
- 1515 - " de verre -
- 1516 - Carré de flanelle -
- 1517 - " " soie -
- 1518 - Bobine de fil de soie -
- 1519 - Bouchon -
- 1520 - Plaque d'électroscope -
- 1521 - Tige d'électroscope -
- 1522 - Manchon de galalithe, 32 mm -
- 1523 - Crochet d'électroscope -

- 1524 - Bouchon d'ébonite -
- 1525 - Feuille d'aluminium -
- 1526 - Lame de cuivre 25 x 50 -
- 1527 - " " zinc 25 x 50 -
- 1528 - Support d'élément de pile -
- 1529 - ? -
- 1530 - Boulon de support de pile -
- 1531 - Tige de zinc -
- 1532 - Plaque de charbon -
- 1533 - Tige fileté -
- 1534 - Douille à vis, avec réflecteur -
- 1535 - Vis pour douille -
- 1536 - ? -
- 1537 - ? -
- 1538 - Bobine magnétique -
- 1539 - Noyau magnétique, complet -
- 1540 - Crochet d'aimant -
- 1541 - Culasse magnétique (petite) -
- 1542 - Ecrou de crochet d'aimant -
- 1543 - Armature de sonnette, complète -
- 1544 - Marteau de sonnette -
- 1545 - Timbre de sonnette -
- 1546 - Support de timbre, avec écrou et vis -
- 1547 - Culasse coudée -
- 1548 - Support de vis de contact de sonnette (complet) -
- 1549 - Vis de serrage pour contact -
- 1550 - Support d'armature -
- 1551 - Vis d'armature -
- 1552 - Bobine d'enroulement pour bobine de Ruhmkorff -
- 1553 - Poignée pour bobine de Ruhmkorff -
- 1554 - Tube de réglage pour bobine de Ruhmkorff -
- 1555 - Culasse magnétique (grande) -
- 1556 - Armature et commutateur -
- 1557 - Arbre d'armature -
- 1558 - Equerre de support -
- 1559 - Balais de contact du commutateur -
- 1560 - Manchon de galalithe, 16 mm 5 -
- 1561 - Rondelle isolatrice (petite) -
- 1562 - Ecrou hexagonal -
- 1563 - Borne -
- 1564 - Bobine de fil de cuivre, S.C.C. - (9 m. environ) -
- 1565 - Clef-tournevis -

- 1566 - Fil de connexion -
- 1567 - Barre de connexion -
- 1568 - Boulon spécial 25 mm -
- 1569 - Vis de contact -
- 1570 - ? -
- 1571 - Anneau de couleur -
- 1572 - Interrupteur -
- 1573 - Boulon 9 mm 5 -
- 1574 - ? -
- 1575 - Boulon 12 mm -
- 1576 - Sulfate de cuivre -
- 1577 - Bichromate de potassium -
- 1578 - ? -
- 1579 - ? -
- 1580 - ? -
- 1581 - Fil de résistance, 15 cm -
- 1582 - Plaquette d'acier -
- 1583 - Ecrou carré -
- 1584 - Fil de cuivre, 45/100, 15 cm -
- 1585 - ? -
- 1586 - Fil de cuivre S.C.C. 45/100 -
- 1587 - " " " " 60/100 -
- 1588 - Vis pour marteau et armature de sonnette -
- 1589 - Manuel de la boîte 1
- 1590 - Manuel de la boîte 2
- 1591 - Vis à borne pour bobine -
- 1592 - Disque d'ébonite avec monture -
- 1593 - Eclateur -
- 1594 - Collier de serrage pour baguette d'ébonite -

Les boîtes Elektron furent vendues en France jusqu'à 1940. En Grande Bretagne, elles disparurent pendant la guerre -

L'existence du système Elektron n'avait pas arrêté la fabrication des "pièces électriques" du système normal; certaines de celles-ci disparurent, d'autres furent modifiées, changèrent de numéro... Enfin, des pièces Elektron leur furent jointes. Leur liste officielle était en 1937 celle-ci :

- 181 - Bobine -
- 182 - Coussinet isolateur -
- 183 - Douille à vis, pour lampe -
- 184 - Ampoule (184 a: 2v5 - 184 c: 4 v - 184 d et e: trains Hornby)
- et les pièces Elektron 1561, 1562, 1563, 1568, 1569, 1575, 1583, 1586, 1587 -

En même temps que les boîtes Elektron apparut la "boîte d'éclairage". Il y avait là une nouveauté technique: les ampoules subminiatures genre "grain de blé", sans culot et de 3 à 4 mm de diamètre. La boîte contenait de quoi monter 2 projecteurs (genre phares d'autos) avec verres de couleur, et... une lampe de chevet en miniature, avec son abat-jour. Voici la liste des pièces qui la composaient :

- 201 - Ampoule avec fil - (4 V) -
- 202 - Equerre pour réflecteur -
- 203 - Réflecteur, complet -
- 203 a - Porte-verre de réflecteur -
- 203 b - Corps de réflecteur -
- 204 - Ecrou de réflecteur -
- 205 - Verre de réflecteur (3 teintes différentes) -
- 206 - Abat-jour -
- 207 - Pied de lampe -
- 208 - Pince avec borne (pour prise de courant sur pile 4V5) -
- 208 a - Rondelle de borne -
- 209 - ? -
- 210 - Ecrou moleté de borne -

Cette boîte, et ses éléments, disparurent également avec la guerre. Jusqu'à 1962, Meccano allait ignorer l'existence de l'électricité, à part quelques moteurs que nous étudierons un jour. En 1962 apparut le système "Elec".

Celui-ci — qui dure encore — n'a pas les mêmes objectifs éducatifs qu'"Elektron". Il est plus "pratique", moins didactique; il n'apprendra à personne l'électricité statique, mais est directement axé sur l'électro-mécanique. Enfin, ses pièces sont interchangeables avec les pièces "normales". Somme toute, c'est ce qui serait paru en 1941 s'il n'y avait pas eu de guerre... ou du moins ce qui aurait maintenu le "système Meccano" en accord avec la technique moderne.

Voir sur le site du CAM des photos des boîtes.