



Petits Chefs-d'œuvre

« DE loin, cela peut aller, mais c'est plutôt rudimentaire ». Si cette réflexion était venue à l'oreille du constructeur qui a bâti les maquettes de navires que l'on voit dans certaines vitrines de Compagnies de Navigation, il est probable que ce dernier se serait mis en colère. Mais, Auguste Crabtree, l'auteur de cette remarque peu flatteuse aurait pu immédiatement donner la justification de son opinion. Cette opinion, en effet, est basée sur la flotte de 15 bateaux seulement qu'il a construits durant les 22 dernières années à raison de 12 à 15 h par jour.

Ces modèles sont construits à l'échelle de 1/48, il n'est pas exagéré de dire que ce sont des pièces d'orfèvrerie qu'on n'apprécie que lorsqu'on les regarde à la loupe. Les voiles montent et descendent sur les mâts, on les manœuvre avec des cordages qui ne sont que des fils passant dans des poulies grosses comme des pépins de pomme. Les poulies les plus petites (elles n'ont qu'un diamètre de 1,5 mm) ont une roue à gorge mobile sur leur axe. Le tout est naturellement,

Pour sculpter les décorations de cette gondole de 175 mm de long Crabtree utilise un ciseau qui a une lame de 1/100 de mm de large.



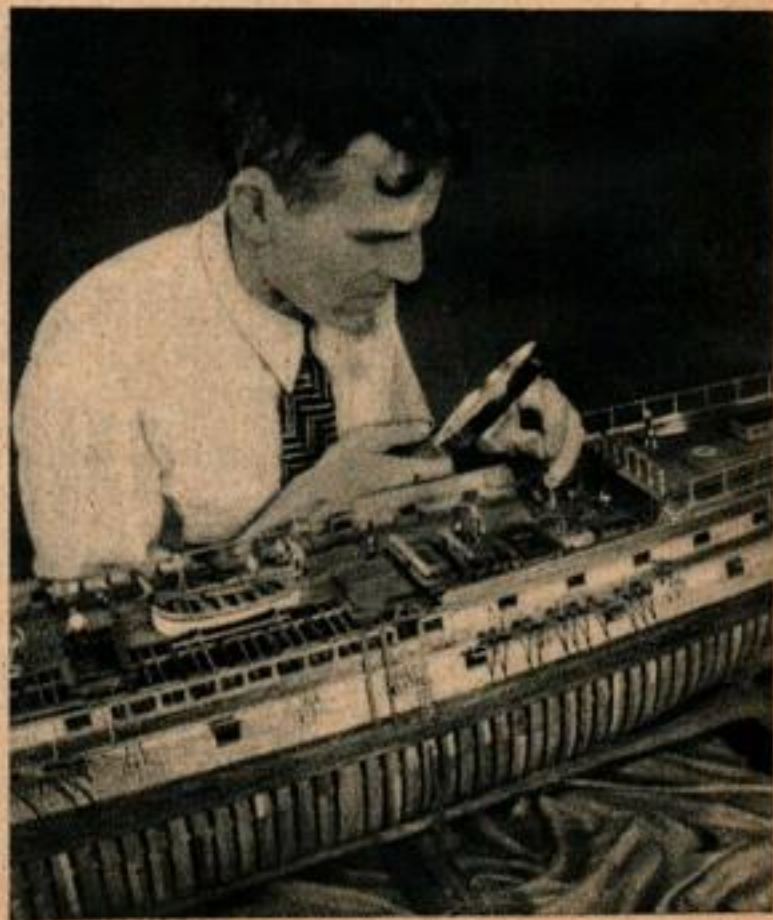
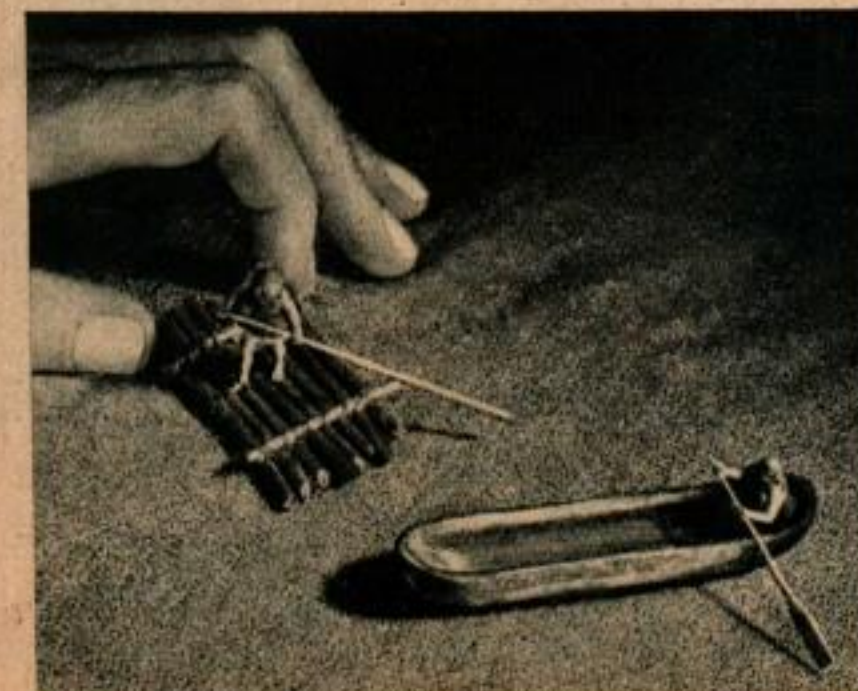
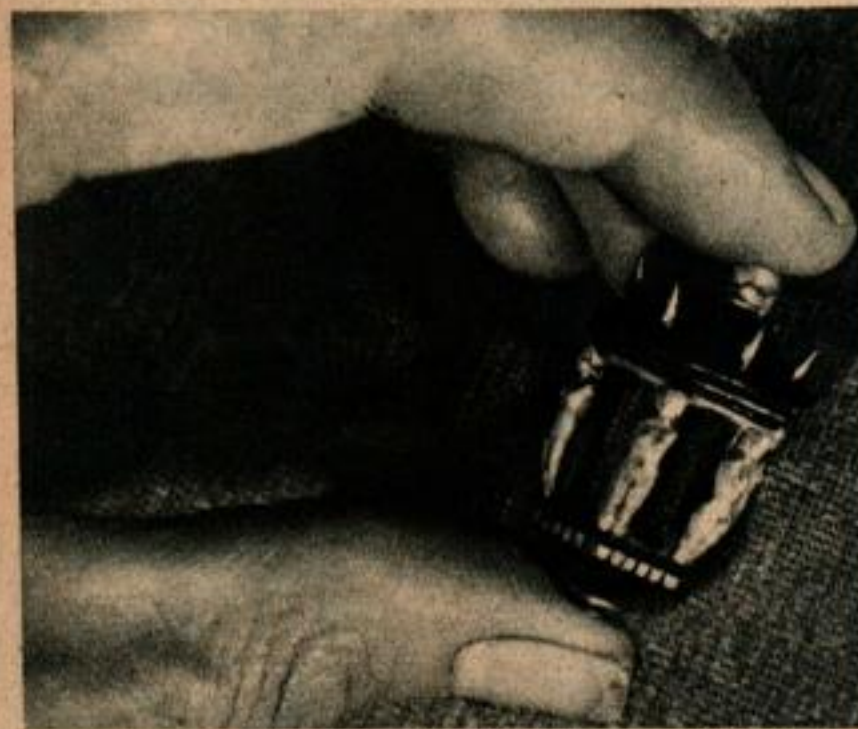
Sur la page ci-contre, on voit les poupes des voiliers avec leurs sculptures reproduites fidèlement. À gauche, une galère française, au centre le yacht de Charles II avec ses sabords sculptés. Le petit modèle de droite est un bateau amiral hollandais. Ci-dessus, modèle du Saint Albans avec ses 270 sculptures.

fait sous le microscope. « Que l'une d'elles vienne à tomber, et si elle se cache dans les poils du tapis, elle est perdue à tout jamais » nous dit l'auteur qui a déjà eu l'occasion de le constater à ses dépens.

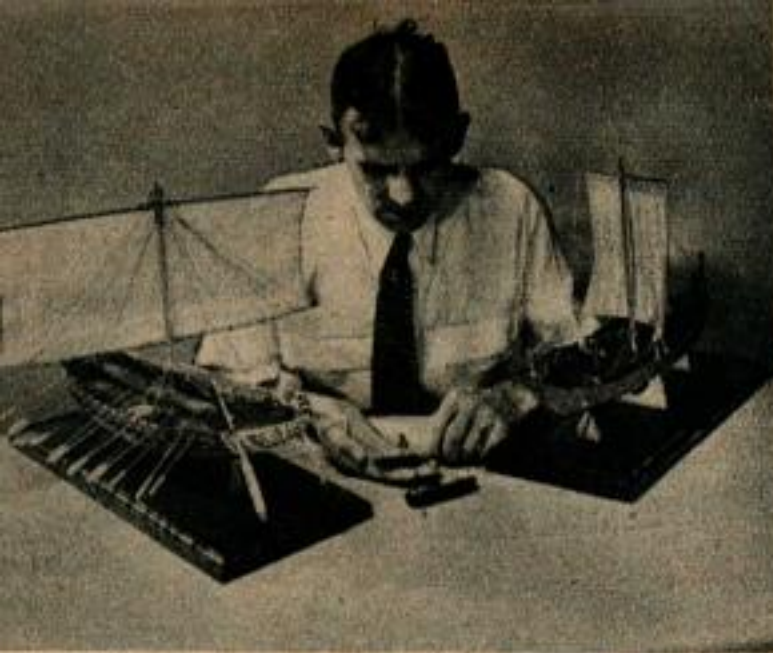
L'artiste ne triche pas ; aucun détail n'est escamoté. Chaque modèle est construit planche par planche, pièce par pièce. Des sabords de 6 mm pivotent sur des charnières invisibles à l'œil nu et démasquent des canons. Les crochets auxquels s'attachent les cordages le long des balustrades ou bastingages, s'appellent des tolets. Ici ce sont des petites tiges de 6 mm qui sont fixées aux balustrades sculptées. Les tendeurs, les œils sont forgés à l'échelle et leur diamètre est celui de la lettre c minuscule d'un texte imprimé. Les accessoires, en général, ne se voient bien que derrière une loupe. Les grillages en bois formés de 2 rangées de lattes entrecroisées qui ferment les ouvertures ou servent de paliers sur les échelles de coupée (pour monter à bord à partir d'une embarcation), ont, sur les bateaux, des ouvertures de 25 mm. Ici les lattes sont plus minces qu'une allumette, mais chacune est taillée et munie d'encoches, le tout rigoureusement à l'échelle.

Chaque détail de la coque est reproduit fidèlement, les poutres et les planches sont la copie exacte des poutres réelles, les clous eux-mêmes sont des réductions, à l'échelle, des clous utilisés dans la construction du navire.

À gauche, la lanterne arrière du bateau amiral hollandais dont tous les détails sont fidèlement reproduits. Ci-dessous et à gauche, un bateau et un radeau de l'âge de pierre. La photo ci-dessous montre un navire anglais non encore revêtu de ses planches extérieures, on voit également les poutres qui soutiennent le pont.







Ci-dessus, à gauche, le premier navire ayant voyagé sur mer. L'autre est le « Mora » de Guillaume le Conquérant.

Les ferrures de 30 cm utilisées autrefois sont ici des tiges de 6 mm en laiton, fidèles dans tous leurs détails. Certaines de ces pièces sont faites par l'artiste lui-même, d'autres sont faites pour lui spécialement en Angleterre. Les objets que l'on trouve dans le commerce le satisfont rarement, il en est arrivé à fabriquer lui-même les cordages en miniature dont il a besoin et à forger les maillons des chaînes dont certaines se voient mieux à la loupe.

Même les bateaux de 150 mm de long que construit Crabtree ne sont pas des blocs de bois taillé, mais des navires construits selon les règles de l'art. Pour respecter l'échelle dans la construction des embarcations de sauvetage, l'artiste a été obligé de tellement amincir les parois qu'elles en deviennent translucides.

« La construction précise et exacte de ces petits bateaux, nous dit Crabtree, est plus difficile que la construction des navires en vraie grandeur. Il faut travailler avec des outils exceptionnellement petits sur des morceaux de bois exceptionnellement petits. Sur un vrai navire, si l'on commet quelque erreur, on peut toujours changer la pièce défectueuse. Rien de tel sur une maquette, il faut réussir du 1^{er} coup, aucune erreur n'est admissible. »

La flotte de Crabtree comporte tous les types de bateaux depuis l'embarcation de l'âge de pierre jusqu'aux bateaux à roues de la Cunard Line tels qu'ils ont été lancés en 1840. Mais la prédilection de l'auteur va vers les voiliers majestueux qui ont conquis les mers, il y a trois siècles. Chacun de ces modèles représente des mois de recherches dans des ouvrages introuvables, des dessins oubliés afin de définir avec précision jusqu'au plus petit détail, même le plus insignifiant : le profil d'une figure de proue, ou la forme exacte des pilastres d'une balustrade.

Crabtree ne sait jamais où il trouvera les documents nécessaires. La meilleure description qu'il ait pu trouver du bateau romain à grains utilisé par saint Paul dans son dernier voyage, se trouve dans la Bible. Le *Mora* de Guillaume le Conquérant est un ba-

teau du type viking avec les boucliers des soldats posés sur le dehors de la coque et un dragon sculpté sur la proue. Il en a trouvé la description sur la tapisserie de Bayeux, en Normandie.

Le bateau qui a exigé le plus de recherches est celui qui représente le 1^{er} navire ayant permis des voyages en mer, il s'agit d'un navire égyptien construit 1 500 ans avant J.-C.

Les contours généraux ont été copiés sur les bas-reliefs du temple de Dier el Bahari et sur les documents exhumés par V. O. Lawson, archéologue anglais qui découvrit la tombe de Tut-Ank-Amon.

Les anciens livres et les parchemins prétendaient que les Egyptiens ne possédaient pas de poutres de grande longueur et qu'ils n'en importaient pas. Il fallait donc s'astreindre à construire le bateau avec des bois courts. Les dessins des temples et des tombeaux égyptiens ont appris à Crabtree comment les pièces courtes étaient assemblées et aussi comment on utilisait une longue et forte corde allant d'un bout à l'autre du bateau et destinée à le consolider pour lui permettre de résister aux coups de mer.

Avec la collaboration de Lawson, Crabtree parvint à reconstituer le navire égyptien. Il fabriqua complètement une corde du même modèle que les cordes égyptiennes et la posa de la même façon dans sa maquette.

Ces bateaux sont « faciles », alors que certains des modèles construits par Crabtree donneraient des cauchemars aux horlogers les plus habiles. Le *Saint-Albans*, vaisseau anglais lancé en 1686 et comportant toutes les décorations en usage au 17^e siècle possède 270 sculptures sur sa coque. Une centaine de chérubins de 6 mm servent à la décoration des galeries arrière seules. La durée de ce travail fut de 3 ans pendant lesquels Crabtree travailla, grava, sculpta et dora pendant des milliers d'heures avant d'achever l'œuvre. Sous les amours et les armes d'Angleterre qui ornent l'arrière, il y a des fenêtres garnies de vraies vitres dans de vrais châssis de métal. Chaque sabord à canon est encadré de sculptures dorées, très compliquées.

La galère vénitienne de 1660 est peut être encore plus compliquée, elle comporte tous les détails d'un voilier et tous ceux des bancs de galériens. Cet admirable joyau est décoré de 359 figures en bas-relief. Des têtes d'enfants de 1,5 mm de diamètre ornent les extrémités des poutres. Les dalots, ouvertures pour laisser couler l'eau du pont dans la mer ont eux aussi 1,5 mm de diamètre. Sur la galère réelle, ils étaient garnis de plomb. Crabtree fut donc obligé de revêtir les siens de plomb. Les cordages furent garnis des épissures conformes aux épissures réellement utilisées pour faire des boucles sur les cordages de la galère.

Les scrupules de l'artiste ne connaissent pas de limites. Sur la galère française de 1,05 m, il y a 162 sculptures, les pilastres des balustrades ont 6 mm de haut et sont surmontés de têtes d'enfants sculptées dos à dos. Cela fait une double collection de têtes à sculpter. Il y a

des douzaines de tels pilastres sur le bateau. Les 40 rames des galériens sont elles aussi, bien entendu, ornées de sculptures. Sous les marches des échelles et des escaliers qui sont déjà peu visibles, sont figurées les moulures du modèle original, moulures qu'on ne peut d'ailleurs voir qu'à la loupe.

Le dernier mot en matière de réalisme se trouve dans les fourrures et les peaux utilisées pour vêtir les hommes de l'âge de pierre qui montent le radeau et le bateau creusé dans un tronc. Il n'existait pas de fourrures ou de peaux d'une telle finesse dans le commerce et Crabtree ne veut à aucun prix entendre parler d'imitation, il fut donc réduit à chasser la souris et à tanner une peau de souris.

On pensera peut-être que c'est pousser là bien loin le souci du réalisme, mais ce sont de tels soucis qui font de ces modèles quelque chose d'unique.

Sur certains modèles, le plancher a été omis en partie afin de montrer l'intérieur et ses poutres.

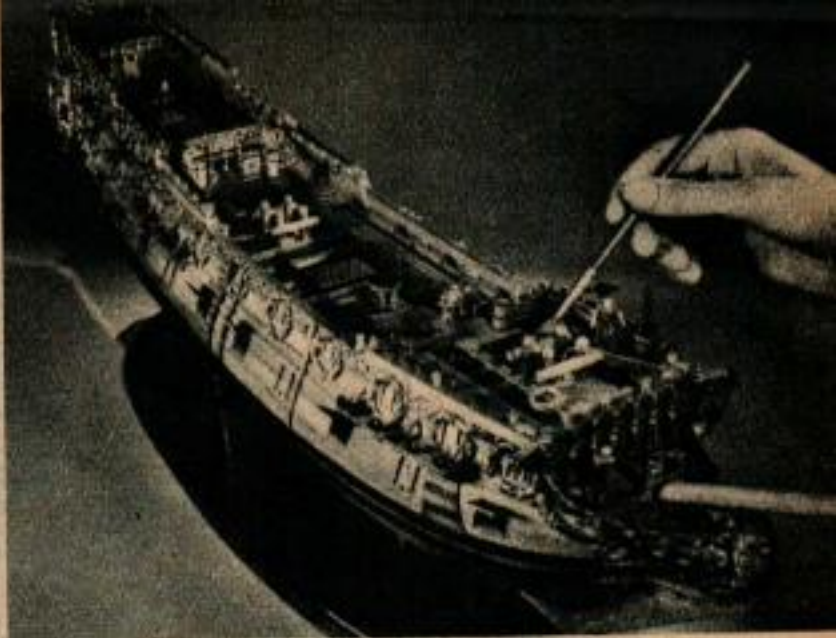
Son modèle de la *Catherine* le bateau de Charles II permet ainsi de voir la construction du 17^e siècle telle qu'elle se faisait avec des poutres uniques. Les poutres doubles n'apparurent que 100 ans plus tard. De tels détails jouent évidemment un rôle capital dans la construction de ces maquettes.

Ce navire, soit dit en passant, possède des sculptures d'une extrême richesse. Crabtree passa 9 mois à sculpter les figures de l'arrière seulement. Il y a 35 figures pour orner les armes d'Angleterre sans compter les chérubins qui entourent le tout. Les détails sont tellement délicats qu'avec un doigt sale passé sur les sculptures, on bouche les entailles du bois.

La confection de tels détails est épuisante pour le système nerveux. Dans les dernières touches du travail, qui se font sous la loupe, l'auteur ne peut travailler plus de 35 minutes.

Crabtree ne porte pas de lunettes grossissantes ni ne se sert d'une loupe, sauf dans les toutes dernières étapes de la sculpture. La raison est que l'emploi d'un verre grossissant fait perdre la notion des rapports et qu'on risque de faire des sculptures hors de proportion avec le reste.

Les sculptures de cette dimension nécessitent des outils spécialement conçus. Crabtree possède un assortiment d'outils spéciaux dans son atelier à Kissimmee en Floride, mais l'essentiel de son matériel tient dans une boîte à cigares. Ce sont tous des outils construits par lui-même, les outils courants étant beaucoup trop grossiers. Les ciseaux et autres instruments tranchants ont été faits avec des outils de dentiste ou de chirurgien dont certains sont de la dimension d'un cheveu. L'outil qui sert à finir les sculptures provient d'un outil de dentiste dont la lame a une largeur de 1/100^e de mm (la largeur, non l'épaisseur). Malgré son excellent coup d'œil et l'intensité de la lumière qui l'aide dans son travail, Crabtree a besoin d'une loupe pour voir le tranchant de son outil.



Ci-dessus, on nettoie les innombrables détails avec un pinceau humecté d'huile. La maquette est celle du « Saint-Albans ». Ci-dessous, Madame Crabtree peint un détail d'une galère vénitienne.



Une perceuse et un tour d'horloger font partie de son matériel. La peinture est faite par Madame Crabtree qui confectionne aussi des bateaux avec son mari. Le pinceau qui sert à ces travaux détaillés a 3 poils, ni plus ni moins.

Le choix des bois dans un travail de cet ordre ne peut être laissé au hasard. Les variétés du commerce ne conviennent pas, car le bois n'est jamais assez sec, de plus, il est cassant, et son fil est trop gros pour des travaux aussi petits. Crabtree a essayé 140 bois différents au cours de plusieurs années d'expérimentation. Il a fini par trouver pour chaque travail le bois qu'il faut.

Le pommier est le meilleur pour les planches de revêtement par suite de son fil dur et serré, de sa facilité à se courber sans éclater et sans donner de fissures.

L'orme est excellent pour les pièces à forte courbure, le cascara est bon pour les poutres

(Suite page 138)

anciens bateaux, Crabtree est devenu un expert renommé et il a été engagé comme conseiller technique en matière de bateaux à voiles par Hollywood dans des films tels que : Mutinerie à bord du *Bounty*, Capitaine courageux, Capitaine Caution, Avec le vent du large, etc. Durant la guerre, il a travaillé comme constructeur dans les chantiers Kaiser. Utilisant et adaptant des procédés anciens oubliés depuis longtemps, il a pu réaliser les portes ouvrantes des bateaux de débarquement, problème qui avait embarrassé les experts pendant plusieurs mois.

Lorsqu'une compagnie de navigation lui offrit une somme fabuleuse pour refaire un de ses anciens navires, il accepta à condition d'en avoir la propriété.

« Vous ne vendriez pas votre enfant, n'est-ce pas? dit-il; pour moi c'est la même chose ».

Petits chefs-d'œuvre

(Suite de la page 15)

soutenant le pont. Le laurier, le noyer anglais et français, le citronnier des Antilles jouent aussi un rôle dans les travaux de Crabtree.

Ces bois doivent, naturellement, être encore traités convenablement par l'artiste. Il laisse ses bois dans l'eau pendant 2 ou 3 semaines pour en faire disparaître toute acidité. On les fait ensuite sécher dans un endroit frais avec une faible ventilation. Les bois sont débités en poutres minuscules et ces dernières sont conservées pendant 3 ans avant l'emploi.

Après avoir travaillé si longtemps sur les

TRIOMPHER

en suivant les cours par correspondance de la célèbre **École des Sciences et Arts,**

Les maîtres les plus éminents, appliquant les meilleures méthodes d'enseignement, vous feront faire chez vous, plus rapidement que par tout autre moyen, des études générales ou techniques et vous prépareront à l'examen ou à la profession de votre choix.

Les élèves de l'École des Sciences et Arts ont obtenu des milliers de succès aux examens et concours les plus difficiles, des réussites admirables dans le commerce, l'industrie, la politique, les arts. Demandez l'envoi immédiat et gratuit de la brochure qui vous intéresse en indiquant le numéro.

- | | |
|---|---|
| N° 1.201. Toutes les classes du 2 ^e degré; Brevet du 1 ^{er} cycle; Baccalauréats. | N° 1.215. Radio: Certificats de radio de bord (1 ^{er} et 2 ^e classes). |
| N° 1.217. Toutes les classes du 1 ^{er} degré; Brevets, C.A.P. | N° 1.208. Cours de couture (la robe, le manteau, le tailleur) et de lingerie; Certificats d'aptitude professionnelle. |
| N° 1.206. Droit; Licence ès Lettres. | N° 1.210. Carrières des P.T.T. et des Travaux publics. |
| N° 1.212. Cours d'orthographe. | N° 1.204. Écoles d'infirmières et assistantes sociales, Écoles vétérinaires; Ec. milit. Saint-Cyr. |
| N° 1.202. L'Art d'écrire: Rédaction courante, Technique littéraire (Contes, Nouvelles, Romans, Théâtre, etc...); Cours de poésie, et l'Art de parler; Cours d'éloquence, Cours de conversation. | N° 1.218. Dynamis (Culture mentale pour la réussite dans la vie). |
| N° 1.218. Formation scientifique (Mathématiques, Physique, Chimie). | N° 1.209. Initiation aux grands problèmes philosophiques. |
| N° 1.207. Dessin industriel. | N° 1.214. Phonopolyglotte (Anglais, Allemand, Italien, Espagnol, par le phonographe et le disque). |
| N° 1.211. Industrie: Préparation à toutes les carrières et aux certificats d'aptitude professionnelle. | N° 1.206. Dessin artistique et peinture: Croquis, Paysage, Marines, Portrait, Fleurs, etc. |
| N° 1.203. Comptabilité, Sténo-Dactylo; Préparation à toutes les carrières du Commerce; C.A.P. d'employé de bureau, d'aide comptable, de sténo-dactylo, etc. | N° 1.219. Toute la musique: Théorie, Solfège, Dictées musicales, Histoire, Étude des genres. |

Cette énumération sommaire est incomplète. L'École prépare à toutes les carrières, donne tous enseignements Renseignements gratuits.

ÉCOLE DES SCIENCES ET ARTS, 16, rue du Général-Malleterre, Paris (16^e)