BUREAU INTERNATIONAL
DES
POIDS & MESURES

Pavillon de Breteuil, SÈVRES (S.-&-O.)

CH-ÉD GUILLAUME

LE 21 JANVIER 1895.

MONSIEUR ET CHER COLLÈGUE,

J'AI SUIVI VOS EXPÉRIENCES SUR LES ILLUSIONS DANS L'ESTIMATION DE LA FORCE, AVEC UN INTÉRÊT D'AUTANT PLUS VIF, QUE JE ME SUIS OCCUPÉ, À DIVERSES REPRISES D'ILLUSIONS DE MÊME ESPÈCES, SANS TOUTEFOIS EN FAIRE L'ÉTUDE SYSTÉMATIQUE.

LE VOLUME N'EST PAS LE SEUL FACTEUR QUI NOUS INDUISE EN ERREUR DANS CE DOMAINE; LA COULEUR JOUE UN RÔLE PEUT-ÊTRE AUSSI IMPORTANT, COMME ON PEUT S'EN CONVAINCRE EN FAISANT ESTIMER L'EFFORT NÉCESSAIRE POUR SOULEVER UN MORCEAU D'ALUMINIUM, COMPARATIVEMENT À UN MORCEAU DE BOIS DE MÊME VOLUME. JE CROIS QUE LA PLUPART DES PERSONNES NON PRÉVENUES ATTRIBUERONT AU MÉTAL UNE DENSITÉ INFÉRIEURE À CELLE DE L'ÉBÈNE OU DE L'ACAJOU OU DU BUIS.

J'AI, PERSONNELLEMENT, UNE GRANDE HABITUDE DE MANIER LE PLATINE; PENDANT PLUSIEURS ANNÉES, J'AI SOUPESÉ JOURNELLEMENT DES BARRES DE PLATINE-IRIDIÉ PESANT 3 À 4 KG; UN JOUR, JE PRIS EN MAINS UNE BARRE SEMBLABLE D'ACIER; JE LA CRUS EN ALUMINIUM. COMME DANS VOS EXPÉRIENCES, LE CONTRASTE AVAIT FORTEMENT ACCENTUÉ LES DIFFÉRENCES.

ON COMMET DES ERREURS ANALOGUES DANS L'ESTIMATION DES PIÈCES DE FONDERIE. LORSQU'-U-

NE PIÈCE DE MACHINE DOIT ÊTRE FONDUE, ON EN FAIT UN MODÈLE EN BOIS, DE DIMENSIONS LÉGÈREMENT SUPÉRIEURES À CELLES DE LA PIÈCE DÉFINITIVE, POUR TENIR COMPTE DU RETRAIT DU MOULE, ET DE L'ÉCROUTAGE DE LA FONTE; OR, SI L'ON NE CONNAÎT PAS L'ILLUSION DONT JE PARLE, ON TROUVERA TOUJOURS QUE LE MODÈLE MANQUE DE PROFIL. ON JUGE DE LA GROSSEUR DE LA PIÈCE PAR SA RIGIDITÉ, ET L'ON EST TOUJURS TENTÉ DE SE RAPPORTER À LA SOLIDITÉ DU BOIS.

J'AI INDIQUÉ QUELQUES ILLUSIONS DE CE GENRE DANS DEUX ARTICLES DE LA NATURE, DU 14 OCTOBRE 1893, ET DU 16 JUIN 1894.

JE NE SAIS SI VOUS AVEZ ÉTUDIÉ LE TEMPS NÉCESSIRE POUR QU'UN OBJET SOIT VOLONTAIREMENT EFFACÉ DE LA MÉMOIRE VISUELLE.

VOICI LE PROCÉDÉ QUE J'AI EMPLOYÉ, SINON POUR MESURER CE TEMPS, DU MOINS POUR METTRE SON EXISTENCE HORS DE DOUTE

JE ME FIGURE D'ABORD, PAR LA MÉMOIRE AUDITIVE, UNE SÉRIE DE NOMBRES; ENSUITE, JE ME LES REPRÉSENTE PAR LA MÉMOIRE VISUELLE (JE SUIS ASSEZ AUDITIF, MAIS PLUTÔT ENCORE VISUEL); JE CONSTATE QU'IL ME FAUT UN TEMPS PRESQUE TRIPLE POUR VOIR NETTEMENT LES CHIFFRES, DU TEMPS QUI EST NÉCESSAIRE POUR LES ENTENDRE. MAIS, SI JE ME FIGURE LES CHIFFRES SORTANT SUCCESSIVEMENT D'UN GUICHET, CHACUN D'EUX DEVANT D'ABORD EFFACER LE PRÉCÉDENT, JE TROUVE QUE L'OPÉRATION EST ALLONGÉE D'UN QUART AU MOINS.

JE SUIS TROP PEU AU COURANT DE LA PSYCHOLOGIE EXPÉRIMENTALE POUR EXPÉRIMENTER DANS DE BONNES CONDITIONS; ET IL EST POSSI-

BLE, DU RESTE, QUE MES QUELQUES OBSERVATIONS SOIENT DES VIEILLERIES; SI, TOUTEFOIS, ELLES CONTENAIENT QUELQUE CHOSE DE NOUVEAU, JE NE POURRAIS MIEUX FAIRE QUE ~~DE LES ENVOYER~~ D'EN ABANDONNER L'ÉTUDE ENTRE VOS MAINS, TROP HEUREUX SI JE PUIS CONTRIBUER, POUR UNE INFIME PARCELLE, AU BEL ENSEMBLE DE RECHERCHES QUE VOUS AVEZ ENTREPRISES.

VEUILLEZ CROIRE, MONSIEUR ET CHER COLLÈGUE, À MES SENTIMENTS DE BONNE CONFRATERNITÉ

Ch Ed Guillaume

DE LA SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE DE GENÈVE

Guillaume

Ch. Ed. Guillaume à Th. Flournoy