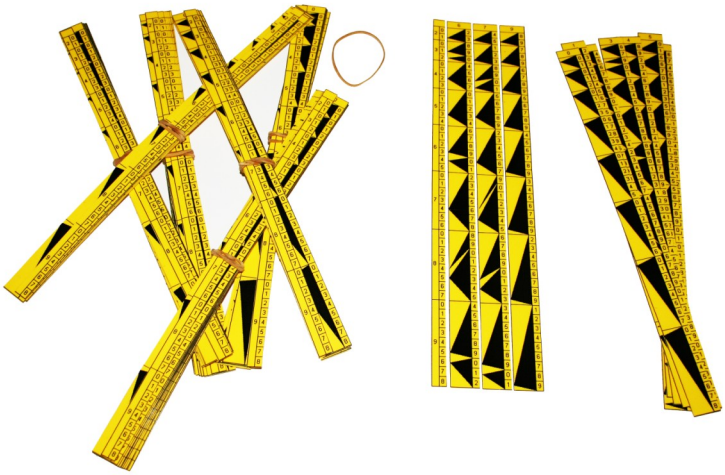
Calculatrice de papier

Utiliser les réglettes multiplicatrices de Genaille et Lucas



Bruce DEMAUGÉ-BOST
École Federico García Lorca
Classe de cycle 3
1 rue Robert Desnos
69120 Vaulx-en-Velin

« Lit : Table de multiplication. »
Jacques Mailhot, La Politique d'en rire

Parmi la liste des inventions dont on ne peut se dire, en les découvrant, que : "*C'est génial !*" se trouvent les réglettes que Messieurs Henri Genaille et Édouard Lucas ont inventées en 1885.

À première vue, la médaille Fields semble être un pré-requis pour les utiliser, tant elles semblent complexes, alors qu'en réalité elles sont d'une utilisation simplissime.

Elles permettent d'obtenir **instantanément** le résultat de n'importe quelle multiplication d'un entier par un nombre à un chiffre **sans faire le moindre calcul**. Et l'entier en question peut être constitué d'une dizaine voire d'une centaine de chiffres sans que l'opération soit plus difficile à réaliser (mis à part le découpage des réglettes supplémentaires)... Voilà une nouvelle manière de vérifier l'exactitude des produits que l'on a calculés...

Le fonctionnement en est très simple...

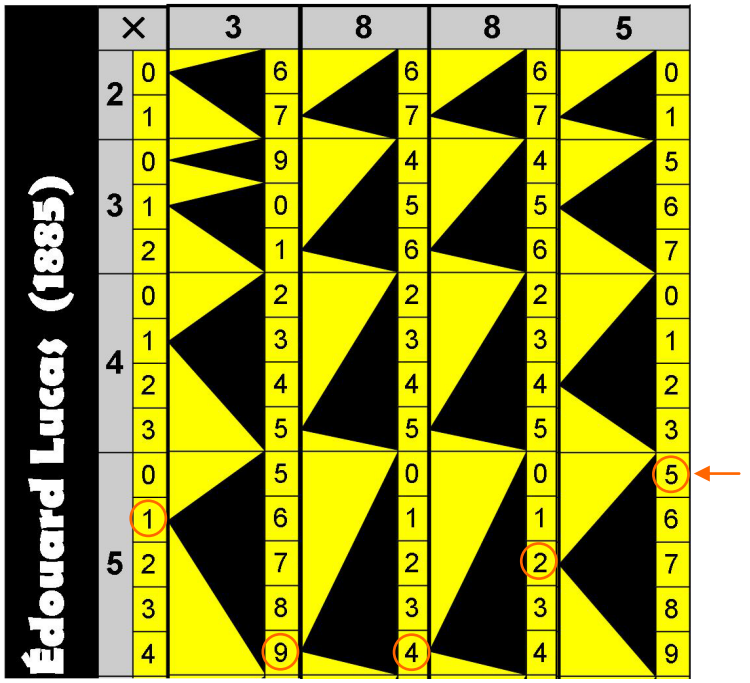
Imaginons que nous souhaitions connaître le résultat du produit 3 885 × 5. Il nous faudra deux jeux (pour avoir deux bandes de 8).

❶ Positionner les 4 réglettes 3, 8, 8 et 5 contre la réglette de base (bande noire). *cf.* ci-contre.

❷ S'intéresser à la **ligne** du 5 gris, **colonne** de droite (unités).

❸ Partir **systématiquement du premier chiffre rencontré** (ici, c'est le 5). Ce sera le résultat des unités.

❹ Suivre le triangle noir qui correspond à ce chiffre en direction de celui des dizaines (c'est le 2), puis



celui des centaines (le 4), des milliers (le 9) et enfin des dizaines de milliers (le 1).

❺ Le résultat est donc : 3 885 × 5 = 19 425

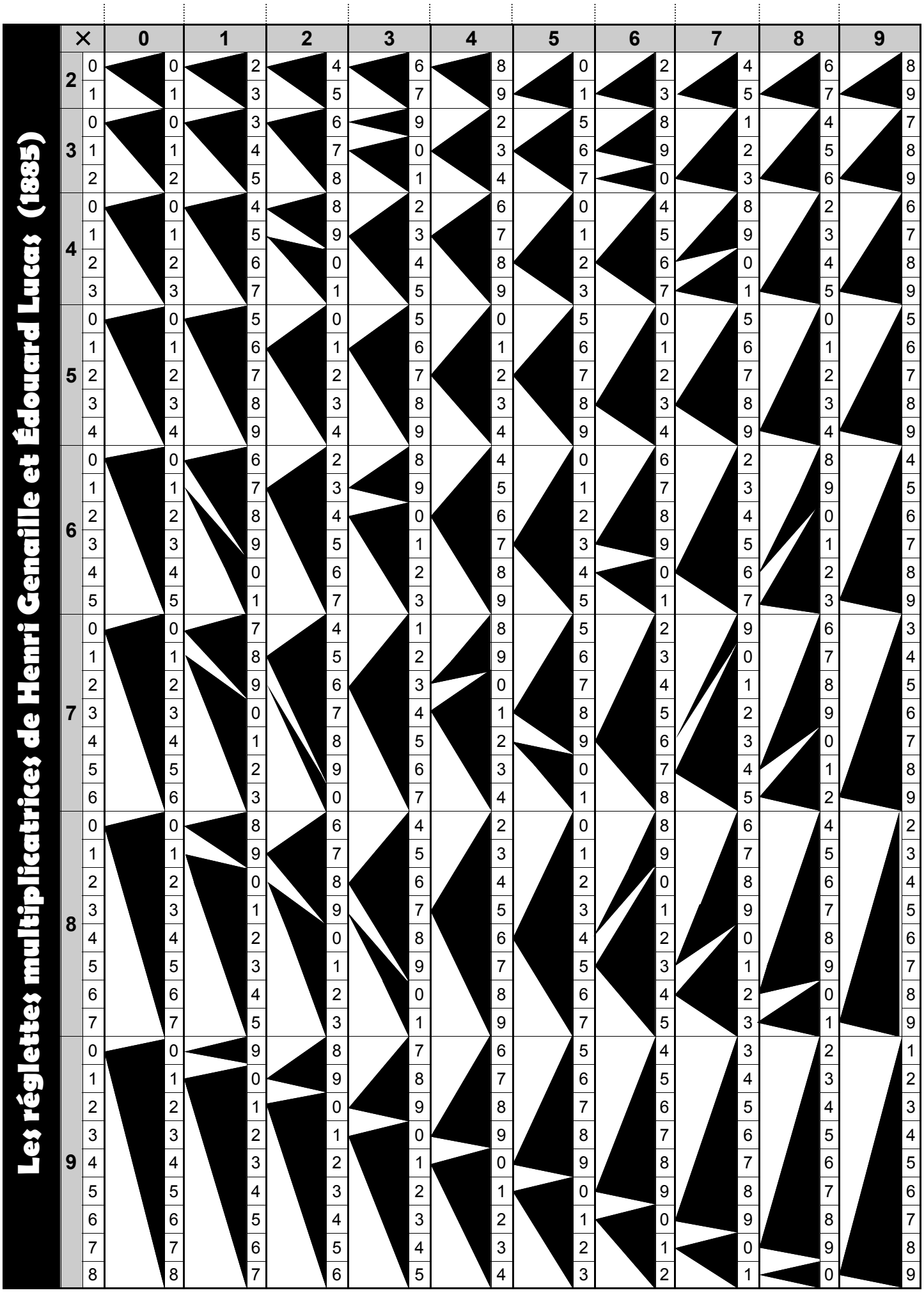
❻ Histoire de vérifier si vous avez compris, essayez de retrouver le résultat de :

3 885 × 4 = 15 540
388 × 4 = 1 552

Pour ma part, j'ai imprimé sur bristol et plastifié les réglettes de la page suivante (et prévu un marqueur effaçable pour entourer les chiffres rencontrés).

Une petite pensée pour Genaille et Lucas, nos deux génies injustement méconnus...

Les réglettes multiplicatrices de Henri Genaille et Édouard Lucas (1885)



Découper très soigneusement les 11 bandes verticales, en partant des repères en pointillés du haut de la feuille.
Plusieurs jeux de bandes sont nécessaires lorsque le nombre à multiplier contient plusieurs fois le même chiffre.