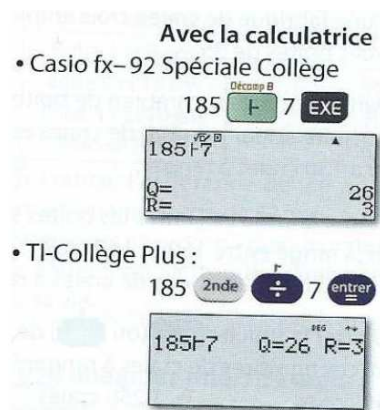


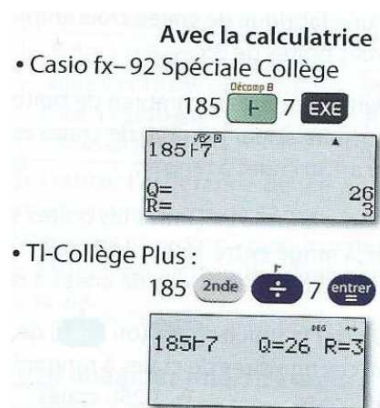
Mes objectifs :

- ↪ Je dois savoir si un entier est ou n'est pas multiple ou diviseur d'un autre entier.
- ↪ Je dois savoir reconnaître un nombre premier,
- ↪ Je dois connaître et savoir utiliser les critères de divisibilité (par exemple par 2, 3, 5, 4, 9 ou 10),



Mes objectifs :

- ↪ Je dois savoir si un entier est ou n'est pas multiple ou diviseur d'un autre entier.
- ↪ Je dois savoir reconnaître un nombre premier,
- ↪ Je dois connaître et savoir utiliser les critères de divisibilité (par exemple par 2, 3, 5, 4, 9 ou 10),



- Un nombre est **divisible par 2** si il est pair, donc si il se termine par 0, 2, 4, 6 ou 8.

Exemples :

- Un nombre est **divisible par 5** si il se termine par 0 ou 5.

Exemples :

- Un nombre est **divisible par 3** si la somme de ses chiffres est un multiple de 3.

Exemple : 43 281 est divisible par 3, car ...

- Un nombre est **divisible par 9** si la somme de ses chiffres est un multiple de 9.

Exemple : 738 est divisible par 9, car ...

- Un nombre est **divisible par 10** si il se termine par 0.

Exemples :

Activité n°2 : Le crible d'Erathostène

Cette activité met en œuvre un algorithme appelé "le crible d'Erathostène" permettant de trouver tous les nombres premiers inférieurs à 100.

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

1. (a) Expliquer pourquoi le nombre 1 n'est pas premier puis le barrer dans la grille.

(b) Le nombre 2 ne possède aucun diviseur autre que 1 et lui-même. 2 est donc un nombre premier. Entourer le nombre 2.

(c) Barrer tous les multiples de 2, qui ne sont donc pas des nombres premiers.

2. (a) Entourer le plus petit nombre non barré et barrer tous ses multiples.

(b) Poursuivre de la même façon jusqu'à ce que le plus petit nombre non barré soit supérieur à 10.

Tous les nombres non barrés dans la liste, sont les nombres qui n'ont pas d'autre diviseur que 1 ou eux-mêmes. **On obtient tous les nombres premiers inférieur à 100.**

Exercice d'application 1

1. (a) Donner la liste des diviseurs de 48.

.....

.....

.....

.....
- (b) Donner la liste des diviseurs de 112.

.....

.....

.....

.....
- (c) Quels sont les diviseurs communs de 48 et 112 ?

.....
2. Quels sont les diviseurs communs de 110 et 63 ?

.....

.....

.....

.....

Exercice d'application 2

- Les couples de nombres suivants sont-ils premiers entre eux ?
- (a) 21 et 45 ?

(b) 6 et 725 ?

(c) 11 et 4 ?

(d) 14 et 190 ?
-

.....

.....

.....
-

.....

.....

.....
-

.....

.....

.....
-

.....

.....

.....