Je me prépare à l'évaluation

57 On commence par calculer les effectifs totaux de chaque rubrique.

50 % des 120 000 exemplaires appartiennent à la rubrique Actualités :

$$120\,000 \times \frac{50}{100} = 60\,000.$$

On place donc **60 000** en bas de la colonne « Actualités ».

De même, 25 % des exemplaires appartiennent à la rubrique Sport :

$$120\,000 \times \frac{25}{100} = 30\,000.$$

On place **30 000** en bas de la colonne « Sport ».*

Il reste alors pour la rubrique Culture :

$$120\,000 - 60\,000 - 30\,000 = 30\,000.$$

On place **30 000** en bas de la colonne « Culture ».

Parmi les 60 000 exemplaires de la rubrique Actualités, 20 % sont diffusés en version numérique :

$$60\,000 \times \frac{20}{100} = 12\,000.$$

On place **12 000** à l'intersection de la ligne « Version numérique » et de la colonne « Actualités ».

Parmi les 30 000 exemplaires de la rubrique Sport, **30 %** sont diffusés en version numérique :

$$30\,000 \times \frac{30}{100} = 9\,000.$$

On place **9 000** à l'intersection de la ligne « Version numérique » et de la colonne « Sport ».

Notons x le nombre total d'exemplaires diffusés en version numérique.

Parmi eux, 40 % appartiennent à la rubrique Culture, soit $0{,}4x$.

On a donc : $12\,000 + 9\,000 + 0{,}4x = x$.

Ainsi, $21\,000 = 0{,}6x$ d'où $x = 35\,000$.

Il y a donc 35 000 exemplaires en version numérique, dont : $35\,000 \times \frac{40}{100} = 14\,000$ appartiennent à la rubrique Culture.

On complète alors les autres cases par différence.

$$60\,000 - 12\,000 = 48\,000,$$
$$30\,000 - 9\,000 = 21\,000,$$
$$30\,000 - 14\,000 = 16\,000.$$

Enfin, $48\,000 + 21\,000 + 16\,000 = 85\,000$.

On obtient le tableau complété :

	Actualités	**Sport**	**Culture**	**Total**
Version papier	48 000	21 000	16 000	85 000
Version numérique	12 000	9 000	14 000	35 000
Total	60 000	30 000	30 000	120 000