



## Décode un message extraterrestre !

Des radioastronomes de l'Université de Montréal ont récemment capté un signal en provenance des étoiles à l'aide d'un radiotélescope de l'Observatoire fédéral de radioastrophysique de Penticton, en Colombie-Britannique. Ces chercheurs croient qu'il s'agit d'un message binaire envoyé par une civilisation extraterrestre.

Voici le contenu de ce message : 0 0 1 1 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 1 0 1 0 1 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 1 1 0 0

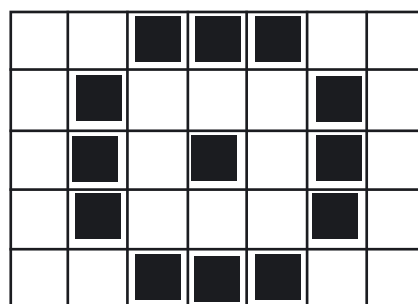
- Combien y a-t-il de « 0 » dans ce message ? 22
- Combien y a-t-il de « 1 » dans ce message ? 13
- Combien y a-t-il de bits d'information en tout dans ce message ? 35  
(un bit d'information est un « 0 » ou un « 1 »)
- Quels sont les deux nombres premiers (à l'exception de 1) par lesquels on peut diviser le nombre de bits d'information dans le message ?  
5 et 7

Pour comprendre le message, les astronomes proposent de reporter les « 0 » et les « 1 » sur une grille dont le nombre de lignes et de colonnes correspondent aux deux nombres premiers que tu as découvert précédemment. Tu dois noircir les cases correspondant à un « 1 » et laisser vides celles correspondant à un « 0 ».

**Attention :** tu dois remplir les cases en commençant par le coin supérieur gauche de la grille et poursuivre vers la droite jusqu'au bout de la ligne. Tu reprends ensuite à gauche de la ligne suivante. Coche au fur et à mesure les bits du message ci-dessus lorsque tu les auras reportés sur la grille, afin d'éviter toute erreur.

Bonne chance !

Grille n° 1



Grille n° 2

