

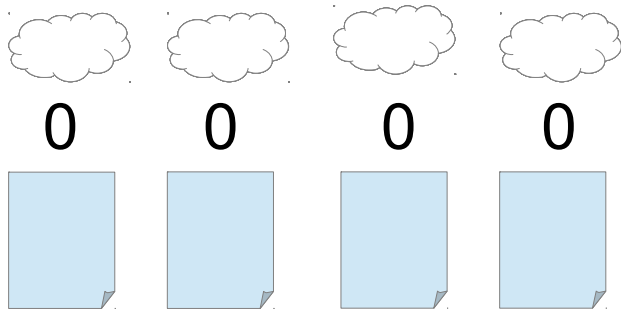
Synthèse :

En manipulant des cartes, on a appris à représenter des nombres en binaire grâce aux nuages des indiens. Il fallait retourner les cartes. Quand on voyait un nuage noir, on devait voir les points sur la carte, et quand on voyait un nuage blanc, on devrait retourner la carte pour ne pas voir les points. Il suffisait ensuite de compter les points pour savoir quel nombre était représenté par la suite de 0 et de 1.

Les nombres en binaire ne contiennent que des 0 et des 1. La colonne la plus à droite correspond aux unités comme dans le système décimal qu'on utilise habituellement. D'où la carte avec 1 point pour représenter cette colonne. Pour passer à la colonne suivante (vers la gauche) dans le système décimal, il faut 10 unités et on obtient une dizaine. Par contre, en binaire, on passe dans la colonne suivante dès qu'on a 2 unités. D'où la carte avec 2 points dans cette colonne. Ainsi de suite, dans le système décimal, il faut 10 dizaines pour passer dans la colonne suivante (des centaines). Dans le système binaire, il faut 2 fois les 2 points soit 4 points pour passer dans la colonne suivante. D'où la carte avec 4 points dans cette colonne.

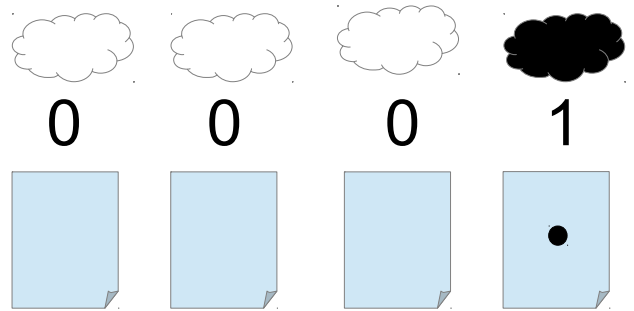
Système décimal	Système binaire
100 ← ^{x10} 10 ← ^{x10} 1	100 ← ^{x2} 10 ← ^{x2} 1

En utilisant le système binaire, on peut écrire tous les nombres avec des 0 et des 1.



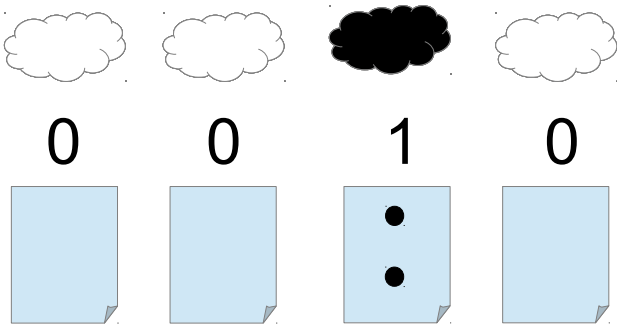
0 0 0 0

Réponse : 0



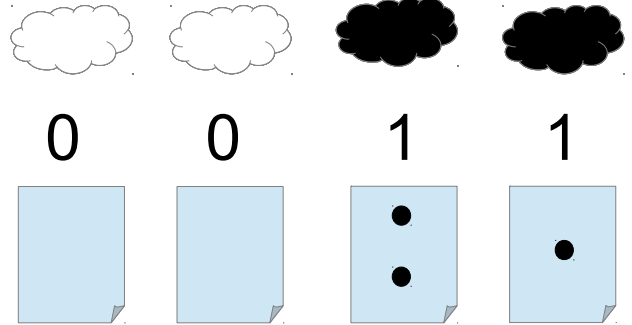
0 0 0 1

Réponse : 1



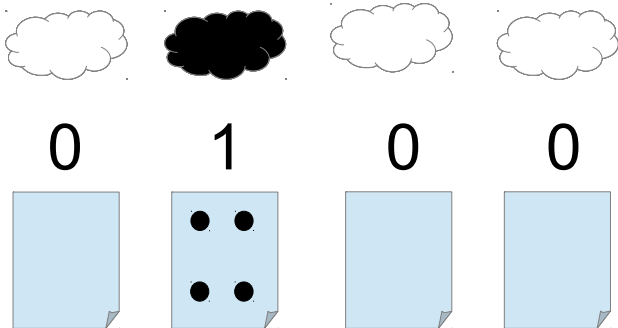
0 0 1 0

Réponse : 2



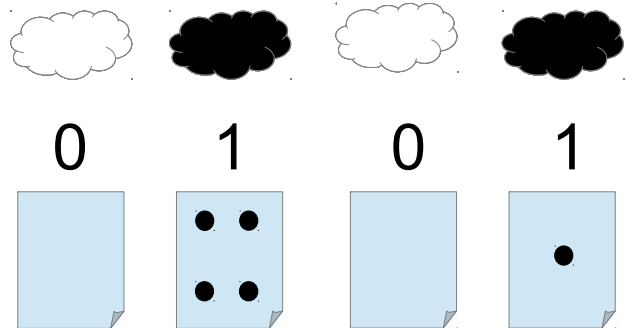
0 0 1 1

Réponse : 3



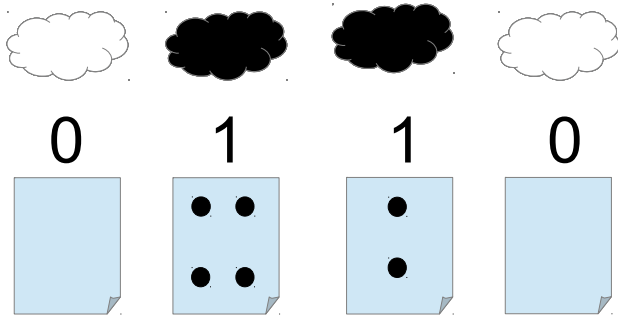
0 1 0 0

Réponse : 4



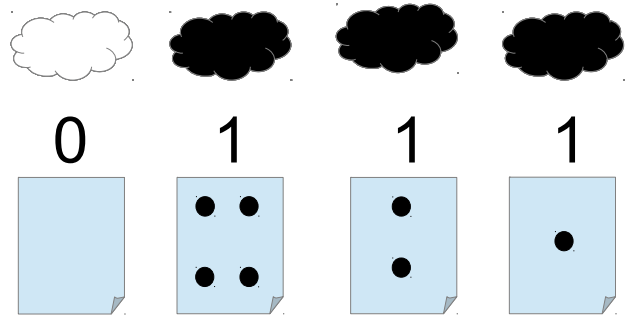
0 1 0 1

Réponse : 5



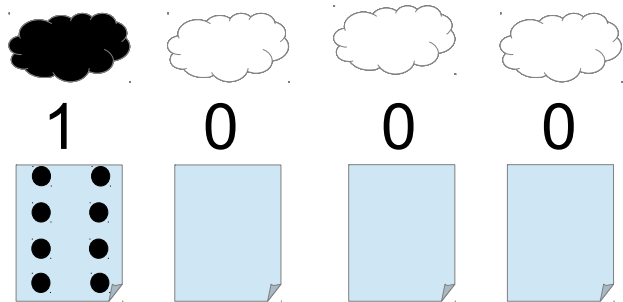
0 1 1 0

Réponse : 6

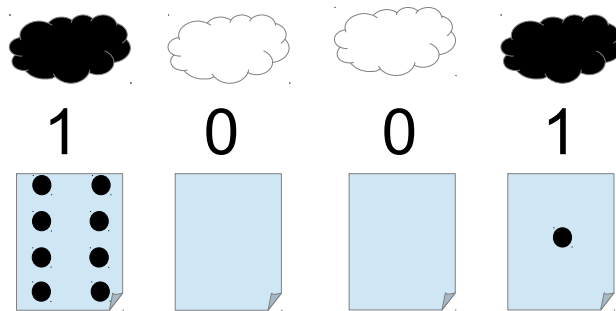


0 1 1 1

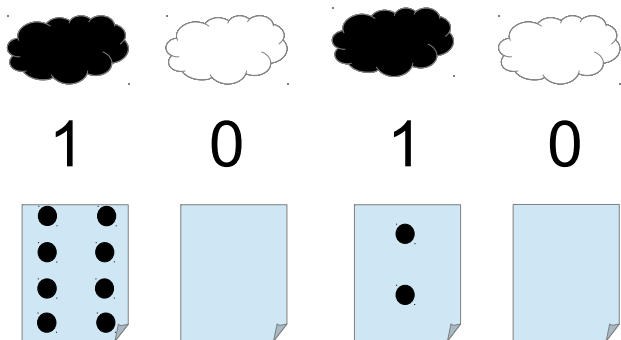
Réponse : 7



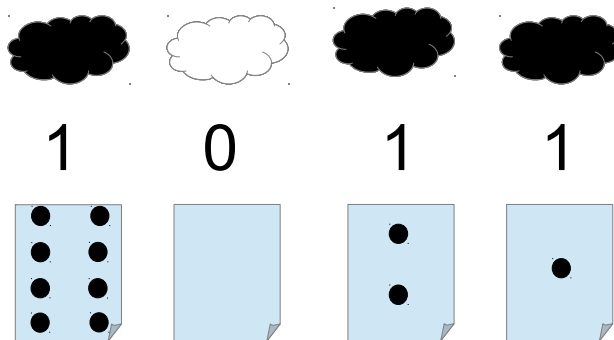
Réponse : 8



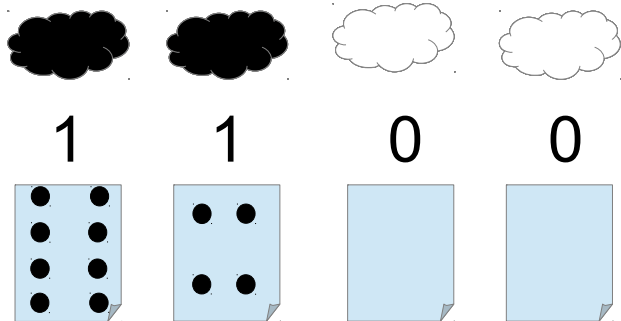
Réponse : 9



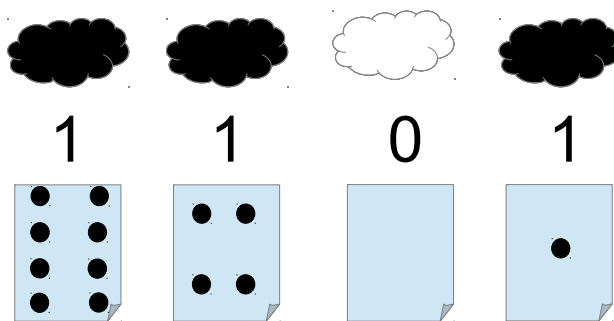
Réponse : 10



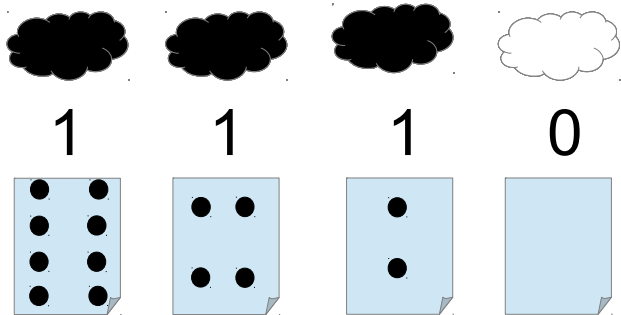
Réponse : 11



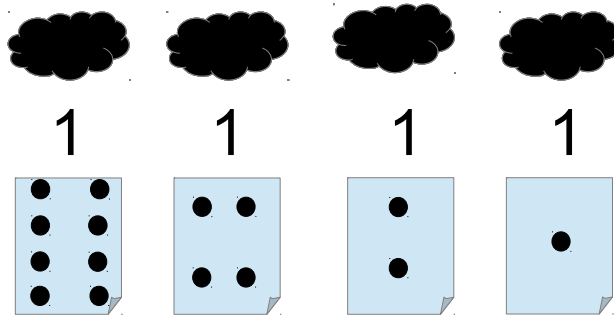
Réponse : 12



Réponse : 13



Réponse : 14



Réponse : 15