

Codage d'image

ou

Comprendre comment un peut coder une image / percevoir une image comme matrice de points

Résumé : Activité pédagogique pour percevoir une image comme une série de points / une série de nombres

Type de ressource : Activité pédagogique

Thématique : thème 7 - photonumérique

Codage d'une image

Consigne : Il s'agit d'une activité à jouer en binôme, chaque élève exécutant l'exercice simultanément. Dans un premier temps, les deux élèves réalisent une forme simple dans le tableau n°1 ci-dessous, en noircissant (ou pas) les 100 cases.

Ils convertissent ensuite leur dessin en fonction du code suivant : 0 pour une case blanche, 1 pour une case noire, puis ils rédigent une suite de 100 chiffres binaires sans interruption, signe distinctif ou retour à la ligne volontaire. Chaque élève découpe ensuite la partie codée et l'échange avec celle de son binôme, lequel doit reconstruire le dessin de l'autre (dans le tableau n°2) en fonction des valeurs indiquées dans la suite binaire. On comparera le résultat de chaque dessin avec son modèle original.

Tableau n°1 - Votre dessin originel, ici

par vous

Tableau n°2 - Le dessin « décodé »

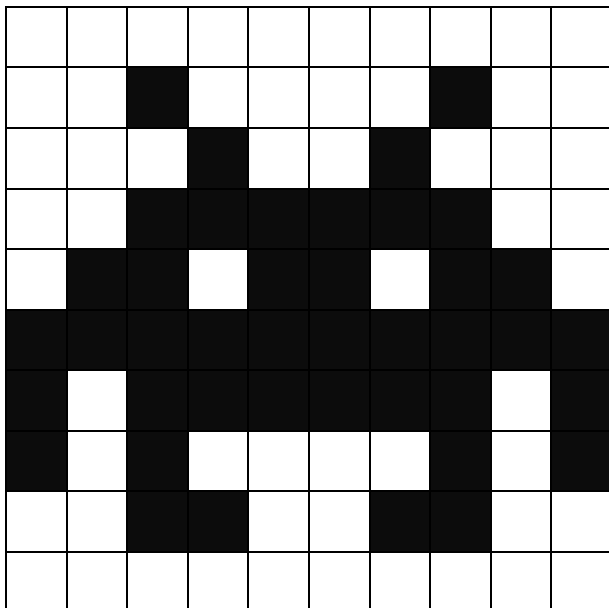
(à comparer avec le n°1 de votre voisin)

Découpez ici

Le code correspondant (à communiquer à votre binôme), ci-dessous

Codage d'une image – un exemple

Tableau n°1 - Votre dessin originel, ici



Le code correspondant

Considérant que noir = 1 et blanc = 0, un codage proposé peut-être :

**000000000000100001000001001000001111110001101101101111111111110111111011010000101001
10011000000000000**