

## Algorithmie : chaînes

### Exercice 1 : Damier

Un damier de dimension 4×4 peut se représenter sous la forme ci-contre :

OXOX
XOXO
OXOX
XOXO

Votre programme doit afficher un damier de taille 40×40. Assurez-vous bien que la case tout en haut à gauche contienne un « O », comme c'est le cas dans le damier ci-dessus.

### Exercice 2 : Conversion d'un entier positif en unaire

La convention de codage « unaire » n'a qu'un chiffre « 1 ». Le nombre d'occurrence du chiffre correspond à la valeur codée. Cela revient à compter sur ses doigts.

- 3 sera codé : 111
- 0 sera codé sans chiffre

Ecrire une fonction qui prenne comme argument un entier positif et retourne la chaîne de caractères correspondant à son code unaire.

### Exercice 3 : Conversion d'un entier positif en binaire

Ecrire une fonction qui prenne comme argument un entier positif et retourne la chaîne de caractères correspondant à son code binaire. (conformément à la convention vue en cours)

### Exercice 4 : Conversion d'un entier relatif en binaire

Ecrire une fonction qui prenne comme argument un entier relatif compris entre -128 et 127 inclus, et qui retourne une chaîne de 8 caractères correspondant à son code binaire en complément à 2. (conformément à la convention vue en cours)