

// Informatique juin 2016: réponses Q1 et Q4

//-----réponse Q1 juin 2016-----

```
void tass_vecteur(int vect[n])
{
int pos = 0, i = 0;
while (i < n) {
    if (vect[i] != 0) {
        if (i != pos) {
            vect[pos] = vect[i];
            vect[i] = 0;
        }
        ++pos;
    }
    ++i;
}
}
```

//autre possibilité Q1, un peu moins bien car utilise un vecteur supplémentaire

```
// void tass_vecteur (int v[n])
// {
//     int j = 0;
//     int w[n];
//     for(int i = 0; i<n; i++)
//         w[i] = 0;
//     for(int i = 0; i<n ; i++)
//     {
//         if(v[i]!=0) {
//             w[j] = v[i];
//             j++;
//         }
//     }
//     for(int i = 0; i<n; i++)
//         v[i] = w[i];
// }
```

//---- réponse Q4 juin 2016 ----

//1.a) Non. Une photo argentine n'est pas numérique parce qu'elle n'est pas représentée par un tableau des nombres.

//1.b) Chaque pixel de l'image est codé sur 3 octets=24 bits, est chaque sous-pixel occupe 1 octet=8 bits et peut prendre $2^8=256$ nuances soit dans le rouge, le vert, ou le bleu.

//1.c) Définition=# des pixels

//La définition de l'image est de 25 ppp x 10cm/2.54 cm x 25 ppp x 10cm/2.54 cm = 99 x 99 = 9 801pixels

//1.d) Chaque pixel est codé sur 3 octets. Sa taille est donc 3 x 9 801 = 29 403 octets, soit :28.7 kio

//1.e) Avec une résolution de 180 ppp, la taille sera de : 3 x 180ppp x 10cm/2.54cm x 180ppp x 10cm/2.54cm = 1508043 octets = 1.44 Mio

//2.a) 2002, 2003, 2010, 2011, 2012, 2013, 2020

//2.b) $(2002)_4 = 2 \times 4^3 + 2 \times 4^0 = 130 = (130)_{10}$

// $(2002)_4=(10000010)_2$

//3.a) i=7

//3.b) i=3