

# Introduction à la théorie de l'informatique

## Répétition 7

Année académique 2011-2012

Résolvez les récurrences suivantes **à l'aide de la méthode générale pour les récurrences linéaires** :

1. •  $x_0 = 1$   
•  $x_1 = 2$   
•  $x_2 = 3$   
•  $x_n = 12x_{n-2} - 16x_{n-3}$  (avec  $n > 2$ ).  
*Indice* : 2 est une racine de  $x^3 - 12x + 16$ .
2. •  $x_0 = 0$   
•  $x_1 = 1$   
•  $x_n = 5x_{n-1} - 6x_{n-2} + 6$  (avec  $n > 1$ ).
3. •  $x_0 = 0$   
•  $x_1 = 1$   
•  $x_n = 3x_{n-1} - 2x_{n-2} + n$  (avec  $n > 1$ ).
4. •  $x_1 = 0$   
•  $x_n = 2x_{n/2} + n - 1$  (avec  $n > 1$  qui est toujours une puissance de 2).