

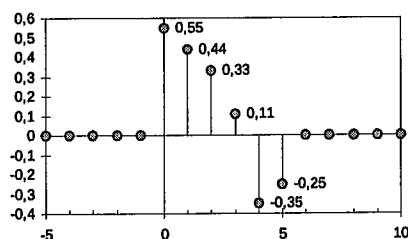
# Université de Bourgogne

Module UE5 - Traitement du signal

Année universitaire 2020-2021 - Deuxième Session

1. De quelle fonction  $x(n)$  la fonction  $\frac{\frac{\sqrt{2}}{2} z^2}{z^2 - 0.8\sqrt{2}z + 0.64}$  est la transformée en  $z$  ? :

2. Soit la fonction numérique discrète  $x(n)$  :



Donner la transformée en  $z$  de la fonction numérique discrète  $x(n)$  représentée par le graphique ci-contre (elle est aussi nulle dans les parties non représentées).

3. Soit la séquence numérique  $x(n)$  :

Calculer la transformée en z de la fonction causale suivante et calculer ses zéros et/ou pôles.

$n$	0	1	2	3	4	5... $\infty$
$x(n)$	1	4	6	4	1	0...0

---

---

4. Soit la séquence numérique  $x(n)$  :

Même question pour la fonction causale suivante.

$n$	0	1	2	3	4	5	6	7	8... $\infty$
$y(n)$	0	0	0	1	4	6	4	1	0...0