

# Évaluation : Convertisseur Analogique Numérique

Nom :		Prénom :		Classe
Note	Observations :			

## Définition

1. Je cite deux exemples de grandeurs analogiques. (1 points)

---



---

2. J'écris ce qui détermine la résolution d'un CAN. Quelle peut en être la conséquence ? (1 point)

---



---



---

3. J'écris la définition du quantum ou pas de quantification. (1 point)

---



---



---

## Exercices

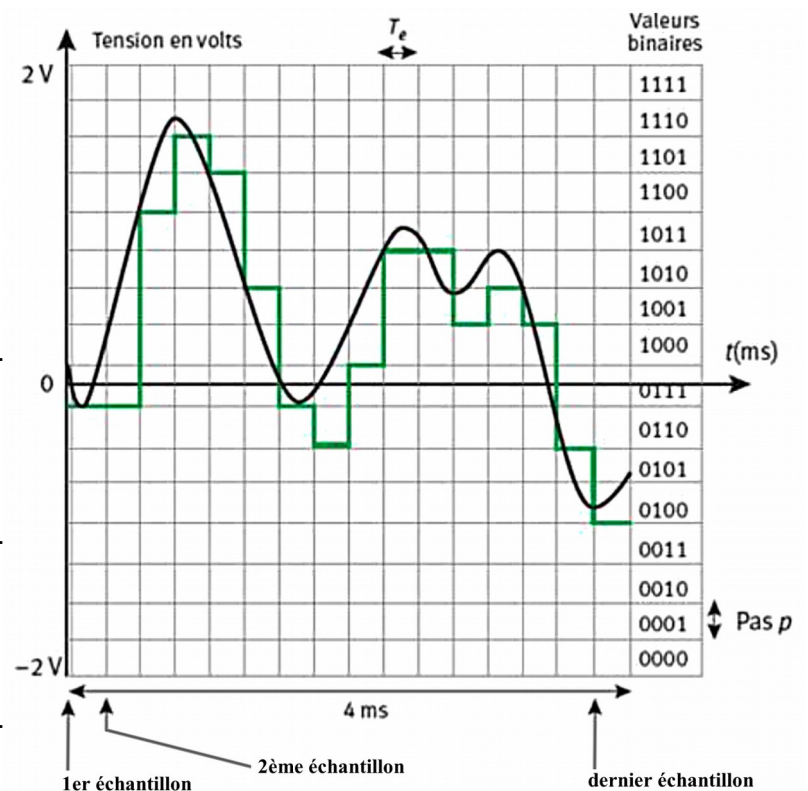
Soit la courbe analogique et sa conversion.

1. Je note sur combien de bits travaille ce convertisseur. (0,5)

2. Je calcule le nombre de valeurs possibles pour ce CAN. (0,5)

3. Je détermine la période d'échantillonnage  $T_e$ . (0,5)

---



## Évaluation :

4. Je calcule la fréquence d'échantillonnage. (0,5)

5. Sachant que les valeurs max et min du signal analogique sont 2V et -2V, je calcule le pas de ce convertisseur. (1)

6. Pour mémoriser le signal numérique correspondant à ces 4ms, combien de bits de données va-t-on avoir? (1)

7. Si le signal total dure maintenant 5 minutes, je calcule combien de bits de données seront nécessaires pour mémoriser numériquement le signal. (1)

8. Sachant qu'un kilo octet vaut 1024 octet j'écris le résultat précédent en ko (kilo-octet). (1)

9. Déterminer les caractéristiques d'un CAN (q, f, N) pour suivre la montée en température d'un four entre 20 et 260°C et une prise de mesure de 500 ms. Déterminer le poids d'un fichier en ko pour un cycle de 30 min à 200°C. (5)