

**Contrôle de connaissance**

Q1. Parmi les codes suivants : binaire pur, Hexadécimal, Décimal, quel(s) est(ont) celui (ceux) utilisé(s) dans les microprocesseurs ?

Q2. Donner trois exemples de systèmes mettant en œuvre des microprocesseurs.

Q3. Convertir un binaire pur (4bits) et en hexadécimal les nombres décimaux suivants :

	$3_{(10)}$	$12_{(10)}$	$7_{(10)}$	$17_{(10)}$
Binaire pur				
Hexadécimal				

Q4. Exprimer les nombres suivants dans la base 10 puis dans la base 2.

	$53_{(16)}$	$9D_{(16)}$	$A7_{(16)}$
Décimal			
Binaire			

Q5. Dresser le tableau des combinaisons progressives de 4 variables binaires (a,b,c,d) en binaire pur.

Binaire pur				Décimal
d	c	b	a	Décimal
				0
				1
				2
				3
				4
				5
				6
				7
				8
				9

Une liaison entre un terminal de saisie et un ordinateur utilise le code ASCII. Vous disposez de la documentation du code ASCII en annexe 1.

Q6. A l'aide de l'annexe 1, indiquer le caractère correspond le code 0100011.

La structure d'une trame d'un liaison série de type RS232 est la suivante :

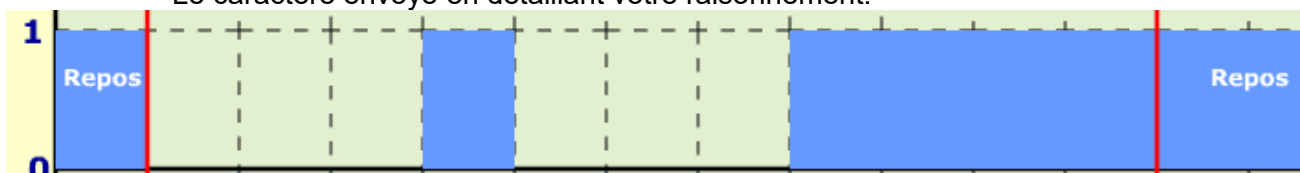
Bit de Start	Données sur n bits	Bit de parité (paire ou impaire)	bit(s) de stop
--------------	--------------------	----------------------------------	----------------

Q7. Vous récupérez sur la liaison série à l'aide d'un oscilloscope l'oscillogramme suivant. La configuration de la communication est la suivante :

- 1 bit de start
- Données envoyées sur 7 bits
- 1 bit de parité configuré en parité impaire
- 2 bits de stop

**Indiquer** sur l'oscillogramme suivant :

- Les niveaux logiques,
- La position du LSB et du MSB,
- Le bit de parité ainsi que la parité configurée (paire ou impaire) : .....
- Le caractère envoyé en détaillant votre raisonnement.



Q8. Vous récupérez sur la liaison série à l'aide d'un oscilloscope l'oscillogramme suivant. La configuration de la communication est la suivante :

- 1 bit de start
- Données envoyées sur 8 bits
- 1 bit de parité configuré en parité Paire
- 1 bit de stop

