

# Laboratoire Masque et Décalage

**Votre nom:** \_\_\_\_\_ **Note:** \_\_\_\_\_ /5 points

**But :** Interpréter la mémoire selon les exigences spécifiées.

Utiliser les **masques binaires** **&** ainsi que les **décalages binaires** **<<** **>>**.

**Interprétation d'une valeur entière non signée sur 32 bits contenant une date complète:**

**les 16 premiers bits (de gauche vers la droite) donnent la date sous le format:**

- Les 7 premiers bits donnent le nombre d'années depuis 1900;
- Les 4 bits suivants donnent le numéro du mois à partir de 1;
- Les 5 bits suivants donnent le numéro du jour;

Base 2    6 5 4 3 2 1 0                    3 2 1 0                    4 3 2 1 0                    (Qui donne 16 bits)

**AAAAAAA**                    **MMMM**                    **JJJJ**

**( année )**                    **( mois )**                    **( jour )**

### Et que les 16 derniers bits contiennent l'heure sous le format:

- Les 5 bits suivants donnent l'heure de 0 à 23;
- Les 6 bits suivants donnent les minutes de 0 à 59;
- Les dernier 5 bits donnent le nombre de 2 secondes (donc précision aux deux secondes) de 0 à 29;

Base 2	4 3 2 1 0	5 4 3 2 1 0	4 3 2 1 0	(Qui donne 16 bits)
	<b>HHHHH</b>	<b>MMMMMM</b>	<b>SSSSS</b>	
	<b>( heure(s) )</b>	<b>( minute(s) )</b>	<b>( seconde(s) )</b>	

Au total:

3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	
A	A	A	A	A	A	M	M	M	M	J	J	J	J	J	H	H	H	H	H	M	M	M	M	M	M	S	S	S	S

Développer un projet qui interprète une valeur entière non signée sur 32 bits comme étant une date et une heure.

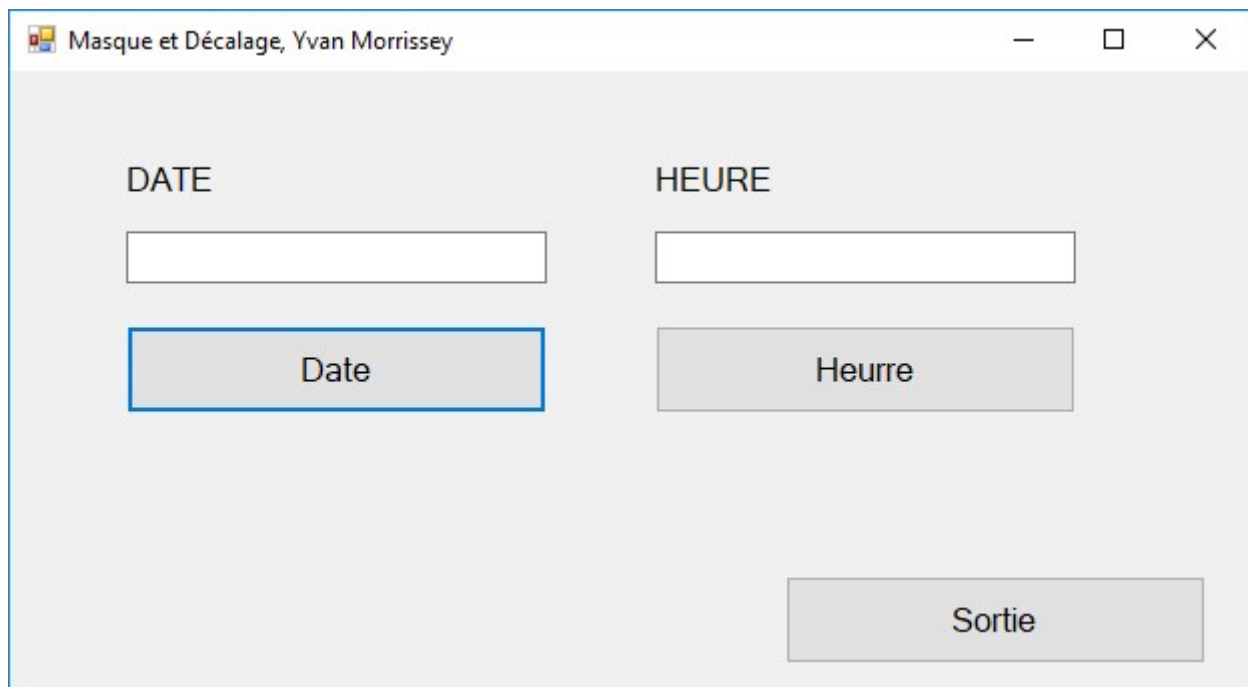
**Directives obligatoires:**

Les données à traiter sont dans un tableau de 10 éléments qui est initialisé aux valeurs suivantes:

1- 3247998492 2- 3279396729 3- 2926558652 4- 2130065906 5- 2395699451 6- 3814201359  
7- 1984496033 8- 2585988554 9- 2064086791 10- 3207116534

**Décode la date avec la notion de MASQUE seulement, pour extraire les bits désirés;**  
**Décoder l'heur avec la notion de DÉCALAGE seulement, pour extraire les bits désirés;**

- Votre fenêtre d'affichage ressemblera à celle ci-dessous;
- Votre nom devra apparaître dans le titre de la fenêtre;
- Vos zones devront être en lecture seulement ;
- Le bouton «Sortie» devra être fonctionnel;



Chaque fois que l'on appuie sur le bouton Date ou Heure, le programme affiche au bon endroit une date OU une heure. Les dates et les heures sont **indépendantes** les unes des autres et doivent être affichées selon l'ordre du tableau.

**A remettre au début du prochain laboratoire**

- Le projet sur MIO zipper Nom : MasqueEtDecallage et votre nom.7z