

# Projet : images et traitements d'images

## Compéments :

Mini projets autour de la lecture et de la modification d'images BMP.  
Compléments utiles.



Abeille Flandre<sup>1</sup>

## Sommaire :

<b>1</b>	<b>Pour la question 7 .....</b>	<b>2</b>
1.1	Quelques images supplémentaires pour vérifier offset_octet_RVB :.....	2
1.2	Commentaires des solutions préconisées aucunes correctes .....	2
1.3	Voilà quelques images pour vous tester. ....	3
a)	Image Test_8x6_24bits.bmp .....	3
b)	Image Test_9x6_24bits.bmp .....	3
c)	Image Test_10x6_24bits.bmp .....	4
d)	Image Test_11x6_24bits.bmp .....	4



<sup>1</sup> Remorqueur de haute mer L'Abeille Flandre, photo de l'auteur, Toulon 2007, affichée en négatif.





# 1 Pour la question 7



Q7. A partir de cette description déterminer la relation permettant de trouver la position du premier octet du triplet RVB dans la zone image (en réalité dans l'ordre inverse BVR dans le fichier).

Cette position ou `offset_octet_RVB` doit être établie en fonction de X, Y et de la largeur de l'image notée L.  
 $\text{offset\_octet\_RVB} = f(X, Y, L)$

## 1.1 Quelques images supplémentaires pour vérifier `offset_octet_RVB` :

 Test\_8x6\_24bits.bmp  
 Test\_9x6\_24bits.bmp  
 Test\_10x6\_24bits.bmp  
 Test\_11x6\_24bits.bmp



Dans le format .BMP la documentation nous indique que les lignes de pixels sont codées avec un nombre d'octets qui doit être un multiple de quatre. Nous proposons dans ce document et les fichiers associés quatre images avec des compléments, les octets forcés à 0x00, de 0 à 3 octets par ligne. Ceci pour pouvoir tester tous les cas.

Deux pixels isolés sont mis en mauve pour faciliter la localisation dans le dump du fichier et vérifier facilement son calcul.

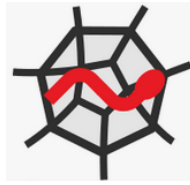
## 1.2 Commentaires des solutions préconisées aucunes correctes

Attention après réflexion aucune des deux méthodes de calcul de la question Q7 n'était bonne, ni celle du prof, ni celle proposée par certains d'entre vous. Il y a 4 cas possibles pour compléter les lignes de pixels dans le fichier avec un complément de 0, 1, 2 ou 3 octets.

Voilà les résultats des tests :

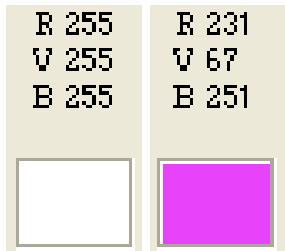
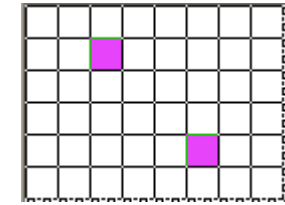
	Ajout de 0 octet	Ajout de 1 octet	Ajout de 2 octet	Ajout de 3 octet
Calcul 'Prof'	Faux	OK	OK	OK
Calcul 'élève'	OK	Faux	OK	Faux





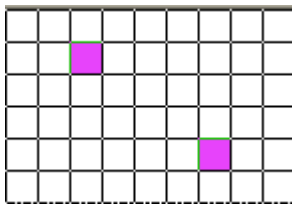
## 1.3 Voilà quelques images pour vous tester.

### a) Image Test\_8x6\_24bits.bmp



	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00:	42	4D	C6	00	00	00	00	00	00	00	36	00	00	00	28	00
10:	00	00	08	00	00	00	06	00	00	00	01	00	18	00	00	00
20:	00	00	90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
30:	00	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
40:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
50:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FB	43	E7
60:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
70:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
80:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
90:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FB	43	E7
A0:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
B0:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
C0:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF

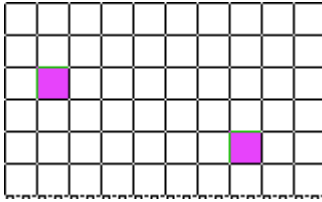
### b) Image Test\_9x6\_24bits.bmp



	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00:	42	4D	DE	00	00	00	00	00	00	00	36	00	00	00	28	00
10:	00	00	09	00	00	00	06	00	00	00	01	00	18	00	00	00
20:	00	00	A8	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
30:	00	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
40:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
50:	FF	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
60:	FF	FF	FF	FF	FB	43	E7	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	FF	FF
70:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
80:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF
90:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
A0:	FF	FF	FF	FF	FF	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FB	43	E7
B0:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
C0:	FF	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
D0:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00		

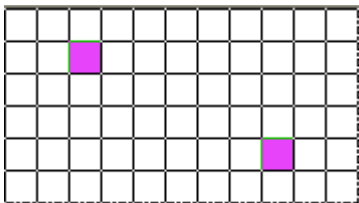


c) Image Test\_10x6\_24bits.bmp



	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00:	42	4D	F6	00	00	00	00	00	00	00	36	00	00	00	28	00
10:	00	00	0A	00	00	00	06	00	00	00	01	00	18	00	00	00
20:	00	00	C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
30:	00	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
40:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
50:	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
60:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FB	43	E7	FF	FF
70:	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
80:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
90:	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FB	43	E7	FF	FF	FF	FF
AA:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
BB:	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
CC:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
DD:	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
EE:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
FF:	FF	FF	FF	FF	00	00										

d) Image Test\_11x6\_24bits.bmp



	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00:	42	4D	0E	01	00	00	00	00	00	00	36	00	00	00	28	00
10:	00	00	0B	00	00	00	06	00	00	00	01	00	18	00	00	00
20:	00	00	D8	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
30:	00	00	00	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
40:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
50:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF
60:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
70:	FF	FF	FB	43	E7	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	FF	FF
80:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
90:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00
AA:	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
BB:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
CC:	FF	FF	FF	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FB	43	E7	FF
DD:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
EE:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF
FF:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
100:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	00		

