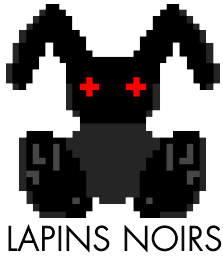




Skill Test 4A : Texte : Flipping Letters



## Skill Test 4A

Affichage de texte

Sujet : Flipping Letters

Le Laboratoire aux Lapins Noirs  
[lapinsnoirs@epitech.eu](mailto:lapinsnoirs@epitech.eu)

*Ce document contient un sujet d'examen associé au module d'infographie*

Nom du dépôt de rendu : flip\_part\_promotion (Exemple flip\_part\_2042)



1 – Consignes

2 – Sujet



## 1 – Consignes

L'examen doit être réalisé avec la LibLapin comme unique outil. Les seules fonctions autorisées sont celles précisées dans la section sujet.

La compilation sera effectuée avec les flags -Wall -Wextra.

Si votre rendu comporte un fichier binaire, un fichier .o ou un fichier tampon type « `###` » ou « `*~` », vous obtiendrez la note de 1,5.

Si votre fonction ne s'appelle pas de la bonne façon, le programme de correction ne pourra pas la trouver et vous obtiendrez la note de 1,5.

Si votre programme est trop lent (>2 secondes), boucle à l'infinie, reçoit un signal SIGSEV, SIGFPE ou SIGPIPE, vous obtiendrez la note de 1,5.

La réussite de la compilation de votre programme avec la moulinette vous apporte la note de 2. Cette note évolue en fonction des résultats obtenus aux exercices.

Votre rendu ne doit pas comporter de main. Nous compilerons l'intégralité des fichiers .c rendus avec la moulinette. Les fichiers .h seront pris en compte si situé à la racine de votre rendu.



## 2 – Sujet

Preliminaire :

*1 points*

```
void                tekpixel(t_bunny_pixelarray    *pix,  
                           t_bunny_position        *pos,  
                           unsigned int            color) ;
```

Écrivez la fonction suivante, qui dessine un pixel de la couleur color à la position pos dans pix.



## Skill Test 4A : Texte : Flipping Letters

Écrivez la fonction suivante :

*2 points*

```
void                                tectext(t_bunny_pixelarray    *out,  
                                           t_bunny_pixelarray    *fontpng,  
                                           const t_bunny_position  *pos,  
                                           const char              *str) ;
```

Ecrivez la fonction `tektex` qui affiche dans `out`, à la position `pos`, la chaîne de caractère `str` à l'aide de la police `font`. La position `pos` marque le coin en haut à gauche du texte.

Les caractères doivent être espacés d'un pixel situé sur leur droite.

Vous devez gérer le saut de ligne. En cas de texte multi-ligne, vous devez évidemment revenir à la position de départ en X avant de continuer à écrire. Chaque ligne est séparée d'un pixel.

Vous n'avez pas à gérer tabulation.

Vous pouvez ignorer les champs `scale`, `origin`, et `rotation` du `t_bunny_clipable`.

N'hésitez pas à utiliser `bunny_load_pixelarray` pour **tester**.



## Skill Test 4A : Texte : Flipping Letters

Écrivez la fonction suivante :

*15 points*

```
typedef struct                s_bunny_font
{
    t_bunny_pixelarray    *font_file ;
    t_bunny_position      charsize ;    /* contains width and height of 1 glyph */
}                            t_bunny_font ;

void                        flipping_letters(t_bunny_pixelarray    *pix,
                                           const t_bunny_font    *font,
                                           const char             *str,
                                           size_t                 counter) ;
```

La fonction `flipping_letters` affiche dans `pix` la chaîne de caractère `str` avec la police de caractère `font`.

Le paramètre `font` est un pointeur sur une structure contenant une planche de caractère, du même genre que `font.png`, ainsi qu'une taille de caractère. Pour `font.png`, cette taille serait de 5 en largeur et 7 en hauteur, par exemple.

Le texte devra être centré.

Vous devez prendre en compte l'attribut `scale` contenu par le `t_bunny_clipable` dans `pix`.

La méthode d'affiche est particulière : à l'aide de la variable `counter`, au départ à zéro lors du premier appel, vous devez dérouler une animation.

Vous trouverez une description sur la page suivante.

Quelques précisions :

L'animation d'une lettre commence lorsque la précédente est terminée à 50 %.

Le paramètre `counter` et la progression en pixel à l'écran d'une lettre sont directement liés : l'incréméntation de `counter` équivaut à un pixel de plus vers le haut et un pixel de plus vers le bas d'une lettre.

...n'oubliez pas de déclarer la structure dans votre fichier...



## Skill Test 4A : Texte : Flipping Letters

La ligne grise représente le milieu vertical de l'écran, vous ne devez évidemment pas l'afficher.



L'animation continue lettre après lettre tant que l'on est pas arrivé au bout de la chaîne de caractère.