



printf

Parce que putnbr et putstr ne sont pas assez

*Résumé: Ce projet est clair et efficace. Vous devez recoder printf. Vous aurez dès lors la possibilité de le réutiliser dans vos futurs projets. Ce projet porte principalement sur les arguments à taille variable.*

# Table des matières

<b>I</b>	<b>Introduction</b>	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Règles communes</b>	<b>3</b>
<b>III</b>	<b>Partie obligatoire</b>	<b>4</b>
<b>IV</b>	<b>Bonus part</b>	<b>5</b>

# Chapitre I

## Introduction

La versatilité de `printf` en C représente un bon exercice de programmation pour nous. Ce projet est d'une difficulté modérée. Il vous permettra d'utiliser les `kwargs` en C La clé de la réussite pour `ft_printf` est un code bien structuré et extensible.

# Chapitre II

## Règles communes

- Votre projet doit être codé à la Norme. Si vous avez des fichiers ou fonctions bonus, celles-ci seront incluses dans la vérification de la norme et vous aurez 0 au projet en cas de faute de norme.
- Vos fonctions ne doivent pas s'arrêter de manière inattendue (segmentation fault, bus error, double free, etc) mis à part dans le cas d'un comportement indéfini. Si cela arrive, votre projet sera considéré non fonctionnel et vous aurez 0 au projet.
- Toute mémoire allouée sur la heap doit être libérée lorsque c'est nécessaire. Aucun leak ne sera toléré.
- Si le projet le demande, vous devez rendre un Makefile qui compilera vos sources pour créer la sortie demandée, en utilisant les flags `-Wall`, `-Wextra` et `-Werror`. Votre Makefile ne doit pas relink.
- Si le projet demande un Makefile, votre Makefile doit au minimum contenir les règles `$(NAME)`, `all`, `clean`, `fclean` et `re`.
- Pour rendre des bonus, vous devez inclure une règle `bonus` à votre Makefile qui ajoutera les divers headers, librairies ou fonctions qui ne sont pas autorisées dans la partie principale du projet. Les bonus doivent être dans un fichier `_bonus.{c/h}`. L'évaluation de la partie obligatoire et de la partie bonus sont faites séparément.
- Si le projet autorise votre `libft`, vous devez copier ses sources et son Makefile associé dans un dossier `libft` contenu à la racine. Le Makefile de votre projet doit compiler la librairie à l'aide de son Makefile, puis compiler le projet.
- Nous vous recommandons de créer des programmes de test pour votre projet, bien que ce travail **ne sera pas rendu ni noté**. Cela vous donnera une chance de tester facilement votre travail ainsi que celui de vos pairs.
- Vous devez rendre votre travail sur le git qui vous est assigné. Seul le travail déposé sur git sera évalué. Si Deepthought doit corriger votre travail, cela sera fait à la fin des peer-evaluations. Si une erreur se produit pendant l'évaluation Deepthought, celle-ci s'arrête.

# Chapitre III

## Partie obligatoire

Nom du programme	libftprintf.a
Fichiers de rendu	*.c, */*.c, *.h, */*.h, Makefile
Makefile	all, clean, fclean, re, bonus
Fonctions externes autorisées	malloc, free, write, va_start, va_arg, va_copy, va_end
Libft autorisée	yes
Description	Une librairie qui contient ft_printf, une fonction qui marche comme le vrai printf

- Le prototype de ft\_printf devra être `int ft_printf(const char *, ...)`;
- Vous devez recoder la fonction `printf` de la `libc`
- Vous ne devez pas gérer de buffer, contrairement au vrai `printf`
- Vous devez gérer les conversions suivantes : `cspdiuxX%`
- Vous devez gérer n'importe quelle combinaison de flags `'-0.*'` et la taille de champ minimale avec toutes les conversions
- Votre rendu sera comparé au vrai `printf`
- Vous devez utiliser la commande `ar` pour créer votre librairie, l'utilisation de la commande `libtool` est interdite



`man 3 printf / man 3 stdarg`

# Chapitre IV

## Bonus part

- Si la partie obligatoire n'est pas parfaite, ne faites pas les bonus
- Vous n'avez pas d'obligation de faire tous les bonus
- Gérez une ou plusieurs des conversions suivantes : **nfge**
- Gérez un ou plusieurs des flags suivants : **l ll h hh**
- Gérez tous les flags suivants : **'# +'** (oui espace est un flag valide)