



Piscine C

C 05

*Résumé: ce document est le sujet du module C 05 de la piscine C de 42.*

# Table des matières

I	Consignes	2
II	Préambule	4
III	Exercice 00 : ft_iterative_factorial	6
IV	Exercice 01 : ft_recursive_factorial	7
V	Exercice 02 : ft_iterative_power	8
VI	Exercice 03 : ft_recursive_power	9
VII	Exercice 04 : ft_fibonacci	10
VIII	Exercice 05 : ft_sqrt	11
IX	Exercice 06 : ft_is_prime	12
X	Exercice 07 : ft_find_next_prime	13
XI	Exercice 08 : Les dix dames	14

# Chapitre I

## Consignes

- Seule cette page servira de référence : ne vous fiez pas aux bruits de couloir.
- Relisez bien le sujet avant de rendre vos exercices. A tout moment le sujet peut changer.
- Attention aux droits de vos fichiers et de vos répertoires.
- Vous devez suivre la procédure de rendu pour tous vos exercices.
- Vos exercices seront corrigés par vos camarades de piscine.
- En plus de vos camarades, vous serez corrigés par un programme appelé la Moulinette.
- La Moulinette est très stricte dans sa notation. Elle est totalement automatisée. Il est impossible de discuter de sa note avec elle. Soyez d'une rigueur irréprochable pour éviter les surprises.
- La Moulinette n'est pas très ouverte d'esprit. Elle ne cherche pas à comprendre le code qui ne respecte pas la Norme. La Moulinette utilise le programme **norminette** pour vérifier la norme de vos fichiers. Comprendre par là qu'il est stupide de rendre un code qui ne passe pas la **norminette**.
- Les exercices sont très précisément ordonnés du plus simple au plus complexe. En aucun cas nous ne porterons attention ni ne prendrons en compte un exercice complexe si un exercice plus simple n'est pas parfaitement réussi.
- L'utilisation d'une fonction interdite est un cas de triche. Toute triche est sanctionnée par la note de -42.
- Vous ne devrez rendre une fonction `main()` que si nous vous demandons un programme.
- La Moulinette compile avec les flags `-Wall -Wextra -Werror`, et utilise `gcc`.
- Si votre programme ne compile pas, vous aurez 0.
- Vous ne devez laisser dans votre répertoire aucun autre fichier que ceux explicitement spécifiés par les énoncés des exercices.
- Vous avez une question ? Demandez à votre voisin de droite. Sinon, essayez avec

votre voisin de gauche.

- Votre manuel de référence s'appelle `Google / man / Internet / ....`
- Pensez à discuter sur le forum Piscine de votre Intra, ainsi que sur le slack de votre Piscine !
- Lisez attentivement les exemples. Ils pourraient bien requérir des choses qui ne sont pas autrement précisées dans le sujet...
- Réfléchissez. Par pitié, par Odin ! Nom d'une pipe.



Pour cette journée, la norminette doit être lancée avec le flag `-R CheckForbiddenSourceHeader`. La moulinette l'utilisera aussi.

# Chapitre II

## Préambule

Voici des paroles extraite du premier livre de la saga Harry Potter :

Je n'suis pas d'une beauté suprême  
Mais faut pas s'fier à ce qu'on voit  
Je veux bien me manger moi-même  
Si vous trouvez plus malin qu'moi.

Les hauts-d'forme, les chapeaux splendides,  
Font pâl'figure auprès de moi  
Car à Poudlard, quand je décide,  
Chacun se soumet à mon choix.

Rien ne m'échapp' rien ne m'arrête  
Le Choixpeau a toujours raison  
Mettez-moi donc sur votre tête  
Pour connaître votre maison.

Si vous allez à Gryffondor  
Vous rejoindrez les courageux,  
Les plus hardis et les plus forts  
Sont rassemblés en ce haut lieu.

Si à Poufsouffle vous allez,  
Comme eux vous s'rez juste et loyal  
Ceux de Poufsouffle aiment travailler  
Et leur patience est proverbiale.

Si vous êtes sage et réfléchi  
Serdaigle vous accueillera peut-être  
Là-bas, ce sont des érudits  
Qui ont envie de tout connaître.

Vous finirez à Serpentard  
Si vous êtes plutôt malin,  
Car ceux-là sont de vrais roublards  
Qui parviennent toujours à leurs fins.

Sur ta tête pose-moi un instant  
Et n'aie pas peur, reste serein  
Tu seras en de bonnes mains  
Car je suis un chapeau pensant !

Ce sujet n'a, malheureusement, rien à voir avec la série **Harry Potter**, et c'est dommage, parce que votre rendu ne sera pas fait par **magie**.