

Nom :

Prénom :

Note : / 10

□ **Exercice 1** : *Compte à rebours*

1. Rappeler la définition d'une fonction récursive

.....	.../1
.....	

2. Ecrire en C, une fonction itérative
- `compte_rebours`
- qui prend en argument un entier
- `n`
- ne renvoie rien et affiche les entiers de
- `n`
- à 0 puis "Partez !"

.....	.../2
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

3. Ecrire une version récursive de cette fonction qu'on appellera
- `compte_rebours_rec`

.....	.../3
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

□ **Exercice 2** : *un peu de OCaml*On donne la définition de la fonction `mystere` en OCaml :

```

1 let rec mystere n =
2   if n<10 then 1 else 1 + mystere (n/10)

```

1. Quel type est automatiquement inféré pour
- `n`
- ? Pourquoi?

.....	.../1
.....	

2. Donner les résultat des appels suivants :
- `mystere 7`
- ,
- `mystere 42`
- ,
- `mystere 666`
- ,
- `mystere 2023`
- en complétant le tableau ci-dessous

n	7	42	666	2025
mystere n

3. Proposer une spécification et un nom plus adapté pour cette fonction.

.....	.../1
.....	