

Nom : .....

Prénom : .....

Note : ..... / 10

**□ Exercice 1**

On considère la fonction suivante en C :

```
1 // Renvoie le premier diviseur > 1 de l'entier n(>=2)
2 int premier_diviseur(int n){
3     int candidat = 2;
4     while (n%candidat !=0) {
5         candidat = candidat+1;}
6     return candidat;}
```

1. Prouver la terminaison de cette fonction en supposant que la condition sur l'argument indiquée dans la spécification est vérifiée.
2. L'appel `premier_diviseur(1)` termine-t-il ? Justifier.
3. Ecrire une version récursive de cette fonction en OCaml.