

Programmation fonctionnelle - TD4

Licence 3

Stefano Guerrini

05 mars 2010

Écrire les suivantes fonctions sur les listes.

1. `forall` : `('a -> bool) -> 'a list -> bool`
Qui est vrai ssi tous les éléments d'une liste vérifient une propriété.
2. `exists` : `('a -> bool) -> 'a list -> bool`
Qui est vrai ssi au moins un élément d'une liste vérifie une propriété.
3. `filter` : `('a -> bool) -> 'a list -> bool`
Qui efface tous les éléments d'une liste que n'ont pas une propriété.
4. `sublists` : `'a list -> 'a list list`
Qui replace chaque élément d'une liste avec la liste des éléments qui a cet élément comme tête.
5. Les fonctions précédentes en utilisant la fonction `fold_right`.
6. `rev` : `'a list -> 'a list` qui reverse une liste en utilisant la fonction `fold_left`.
7. `firstk` : `int -> 'a list -> 'a list`
Qui prend les premiers k éléments d'une liste.
8. `lastk` : `int -> 'a list -> 'a list`
Qui prend les derniers k éléments d'une liste.
9. `lastk` en utilisant la fonction `firstk`.
10. `tailk` : `int -> 'a list -> 'a list`
Qui efface les premiers k éléments d'une liste.
11. `lastk` en utilisant la fonction `tailk`.
12. `dellastk` : `int -> 'a list -> 'a list`
Qui efface les derniers k éléments d'une liste.