

Test 5

1. Écrivez un programme qui demande à l'utilisateur des nombres entiers positifs. A chaque nouveau nombre, on sauvegarde dans un fichier **carres.txt** une ligne de la forme « le carré de 17 est 289 ». La saisie se termine quand l'utilisateur entre le nombre 0. Attention, si on relance le programme, les données précédentes ne doivent pas être effacées.
2. Écrivez un programme qui ouvre un fichier **fable.txt** (texte de la fable « le corbeau et le renard ») puis qui récupère les lignes de la fable dans une variable nommée **texte**. Complétez le programme pour créer un nouveau fichier **fable2.txt** identique au premier, mais où les mots « corbeau » et « renard » ont été intervertis.

<pre> ≡ fable.txt x ... ≡ fable.txt 1 maître corbeau, sur un arbre perché, 2 tenait en son bec un fromage. 3 maître renard, par l'odeur alléché, 4 lui tint à peu près ce langage : 5 « hé ! bonjour, monsieur du corbeau. 6 que vous êtes joli ! que vous me semblez beau ! 7 sans mentir, si votre ramage 8 se rapporte à votre plumage, 9 vous êtes le phénix des hôtes de ces bois. » 10 à ces mots, le corbeau ne se sent pas de joie ; 11 et pour montrer sa belle voix, 12 il ouvre un large bec, laisse tomber sa proie. 13 le renard s'en saisit, et dit : « mon bon monsieur, 14 apprenez que tout flatteur 15 vit aux dépens de celui qui l'écoute. 16 cette leçon vaut bien un fromage sans doute. » 17 le corbeau, honteux et confus, 18 jura, mais un peu tard, qu'on ne l'y prendrait plus. 19 </pre>		<pre> ≡ fable2.txt x ... ≡ fable2.txt 1 maître renard, sur un arbre perché, 2 tenait en son bec un fromage. 3 maître corbeau, par l'odeur alléché, 4 lui tint à peu près ce langage : 5 « hé ! bonjour, monsieur du renard. 6 que vous êtes joli ! que vous me semblez beau ! 7 sans mentir, si votre ramage 8 se rapporte à votre plumage, 9 vous êtes le phénix des hôtes de ces bois. » 10 à ces mots, le renard ne se sent pas de joie ; 11 et pour montrer sa belle voix, 12 il ouvre un large bec, laisse tomber sa proie. 13 le corbeau s'en saisit, et dit : « mon bon monsieur, 14 apprenez que tout flatteur 15 vit aux dépens de celui qui l'écoute. 16 cette leçon vaut bien un fromage sans doute. » 17 le renard, honteux et confus, 18 jura, mais un peu tard, qu'on ne l'y prendrait plus. 19 </pre>
--	--	--

3. Écrivez une fonction **filtre(mot, source, destination)** qui prend en paramètre trois chaînes de caractères :
 - **source** contient le nom du fichier origine ;
 - **destination** contient le nom du fichier à construire ;
 - **mot** est le mot qui permet de filtrer : on construit destination en ne gardant de source que les lignes contenant mot.
4. Un code connu consiste à écrire un texte qui semble anodin, et le destinataire le decode en ne gardant que le premier mot, ou la première lettre, de chaque ligne. C'est ce qu'on appelle un **acrostiche**. Écrivez une fonction **decode(source, destination, n)** qui prend en paramètres :
 - deux noms de fichiers **source** et **destination** ;
 - un entier **n** qui représente le nombre de lettres à garder en début de chaque ligne ;
 et qui retourne la chaîne de caractères ainsi construite.
5. Améliorez le programme de l'exercice 1 pour qu'il n'entre la nouvelle ligne que si elle n'existe pas encore.