

## Deux exercices

**Exercice 1.** Exercice type pour réaliser des effets de bords

On dispose de deux variables `x,y` de type `int` dont on veut échanger les contenus au moyen de l'appel à une fonction `swap`. PB : en C, le passage de paramètres par valeur complique cette tâche.

Donner un prototype et un code pour `swap`.

**Exercice 2.** Exercice type pour contourner l'obligation pour une fonction de ne retourner qu'une valeur au plus

On dispose de deux variables `x,y` de type `double` qui représentent les coordonnées d'un vecteur  $\vec{v}$ . On désire récupérer par une fonction les coordonnées du vecteur  $a\vec{v}$  où  $a$  est un scalaire. PB : en C, une fonction retourne au plus une valeur.

Écrire une fonction à 5 paramètres `scalprod` telle que l'appel à `scalprod` met dans deux variables `vax,vay` les coordonnées du vecteur  $a\vec{v}$ . Les coordonnées du vecteur  $\vec{v}$  ne sont pas modifiées.