

# Aide mémoire pour Pascal

Retrouvez tous les énoncés et les corrections des TPs sur ma page personnelle :

<http://perso.ens-lyon.fr/hadrien.croubois/>

## Fonctions et procédures

À vous de jouer !

## Exemples

Écrire des fonctions/procédures permettant d'effectuer les opérations décrites. Justifiez vos choix !

### Exemples de procédures

Nom	Input
<code>write</code>	...
<code>writeln</code>	...
<code>readln</code>	...
<code>randomize</code>	$\emptyset$

### Pour commencer

- Calculer l'aire d'un cercle à partir de son rayon.
- Renvoyer le minimum de deux entiers passés en paramètre.

### Parcours de tableaux

- Afficher un tableau à  $m$  éléments.
- Calculer la moyenne des éléments d'un tableau de taille  $m$ .
- Renvoyer le plus petit élément d'un tableau de taille  $m$ .

### Exemples de fonctions

Nom	Input	Output
<code>abs</code>	<i>Integer</i> →	<i>Integer</i>
<code>abs</code>	<i>Real</i> →	<i>Real</i>
<code>cos</code>	<i>Real</i> →	<i>Real</i>
<code>sin</code>	<i>Real</i> →	<i>Real</i>
<code>sqrt</code>	<i>Real</i> →	<i>Real</i>
<code>random</code>	<i>Integer</i> →	<i>Integer</i>
<code>random</code>	$\emptyset$ →	<i>Real</i>

### Un peu de hasard

- Simuler un lancé de dé à  $k$  faces.
- Lancer  $n$  dés à  $k$  faces et renvoyer le résultat (somme).
- Remplir un tableau de taille  $n$  de nombres entiers aléatoires et l'afficher. Que remarquez-vous ?

## Écrire une procédure

```
procedure compter(numero : integer);
var
  i : integer;
begin
  for i := 0 to numero do
    writeln(i);
  end;
end;
```

## Écrire une fonction

```
function double(numero : integer) : integer;
var
  r : integer;
begin
  r := numero * 2;
  double := r;
end;
```

### Exercices plus complexes

- Afficher la liste des diviseurs d'un entier  $n$ .
- Indiquer si un entier  $n$  est premier.
- Trier un tableau de taille  $m$ .
- Renvoyer le  $n$ -ième terme de la suite de Fibonacci

$$u_0 = 0$$

$$u_1 = 1$$

$$u_{n+2} = u_{n+1} + u_n$$