



# W2 - Algorithmie

---

W-ALG-502

## Evaexpr

---

Introduction aux notions d'algorithmes en PHP



## I - LES EXPRESSIONS RÉGULIÈRES

---

### ETAPE 1

---

Faites une fonction qui permet de récupérer tous les chiffres d'une chaîne de caractères :

```
Terminal
$str = "abcd32__hello 18_3";
find_digits($str); // => 32183
```

### ETAPE 2

---

Faites une fonction qui permet de récupérer les nombres d'une chaîne de caractères :

```
Terminal
$str = "abcd32__hello 18_3";
find_nums($str); // => 32, 18, 3
```

### ETAPE 3

---

Faites une fonction qui additionne tous les nombres d'une chaîne de caractères :

```
Terminal
$str = "abcd32__hello 18_3";
add_nums($str); // => 53
```

## II - LA RÉCURSION

---



## ETAPE 1

Faites une fonction qui calcule la somme des nombres de 0 à  $n$  donné en paramètre :

```
Terminal
$ n = 5;
sum_n($n); // => 5+4+3+2+1+0 = 15
```

## ETAPE 2

Refaites la même fonction mais en utilisant la récursivité, c'est à dire en rapellant votre fonction.



Les boucles (for, while, do, ...) ou fonctions de parcours de tableau (array\_walk, array\_map, ...) sont interdites pour cette fonction

```
Terminal
$ n = 5;
rec_sum_n($n); // => 5+4+3+2+1+0 = 15
```

## ETAPE 3

Faites une fonction récursive permettant de dire si un nombre est un nombre premier ou non :



Les boucles (for, while, do, ...) ou fonctions de parcours de tableau (array\_walk, array\_map, ...) sont interdites pour cette fonction

```
Terminal
is_prime(17); // => true
is_prime(32); // => false
```